Київ) (071.1) „1898 : 1923“ (082)]

Пролетарі всіх країн, єднайтесь!

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНИЧНИЙ І КИЇВСЬКИЙ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИЙ ІНСТІТУТИ

XXV

Р-О-К-І-В

1898. — 1923.

ЮВІЛЕЙНИЙ ЗБІРНИК.

К И Ї В.
Державний Трест „Київ-Друк". Друкарня ч. 8 (вул. Толстого, 5).
Д. У. Д. Київ. 1097 1924 1.500 примірників. Зам. 223.

ОГЛАВ.

стр.

Відділ загальный . . . . . I—X
За двадцать п'ять років *проф. Іжевський В.* . . . . . I—IV
Три роки революційної творчої роботи *проф. Бобров В. Ф.* . . . . . V—X
Нариси революцийного руху студенства . . XI—XLVIII
Революційний рух 1899—1905 р.р. *Шлядудербах А.* . . . . . XI—XVIII
К.П.І. в 1905 року *Терент'єв В.* . . . XIX—XXII
Шість років боротьби 1906—1911 р. *Теумін С.* . . . . . XX—XXIX
Де кілька сторінок із спогадів про студентський рух у К. П. І. *Котов П. К.* . . . . . XXIX—XXXV
Студентський рух років 1917—1919 р. *Кравченко А.* . . . . . XXXV—XXVII
Із життя студорганизацій р. 1920—1922 *Клещов В.* . . . . . XXXVI—XLIII
Осередок К. П. (б.) У. р.р. 1922—1923 *Марковський* . . . . . XLIII—XLIV
Материали до революційного руху студенства . . . . . XLV—XLVIII

Стан і розвиток діяльности К.П.І. за останні 3 роки Ректор К.П.І. *Бобров В. Ф.* . . . . . 1—19
Студентські організації . . . . . 20—32
Старий та новий склад студенства й студорганизацій *Архіпов Ф.* . . . . 20—22
Робота экономичних організацій *Доценко* . . . . . 22—26
Академвідділ Центростудкому *Волинський Б.* . . . . . 26—28
Робота клубної Ради К.П.І., К.С.Г.І. та їх Робфаків за останню чверть р. 1923 *Горпиненко* . . . . . 28—29
Історичний огляд роботи об'єднаного робітниче студентського клубу *Калачіків А.* . . . . . 29—31
Склад студенства К.П.І., К.С.Г.І. та їх робфаків . . . . . 31—32

Факультети К П.І.

Факультет інженірів шляхів . . . . . 33—67
Історичний огляд академичного життя інженірного факультету К. П. І. *проф. Рабцевич П. В.* . . . . . 33—38
Підсумки навчальної діяльности за 25-ти річчя . . . . . 39—44
Новий навчальний план *проф. Рабцевич П. В.* . . . . . 45—49
Навчально-допомічні установи факультету . . . . . 50—61
Науково-дослідчі катедри . . . . . 62—64
Катедра будівництва *проф. Сімінський К. К.* . . . . . 62—63
Катедра гідрології *проф. Оппоков Е. В.* . . . 63—64
Діяльність інженірного гуртка . . . . . 65—67
Электротехничний факультет . . . . . 68—94
Нарис зародження й розвитку электротехничного факультету . . . . . 68—72
До історії розвитку навчальних планів электротехничного факультету *доцент Эпштейн Г.* . . . . . 73—75
Навчальні плани . . . . . 75—79
Навчально-допомічні установи . . . . . 80—85
Науково-дослідчі катедри.
Діяльність катедри фізики *проф. Гольдман А. Г.* . . . . . 86—87
Діяльність катедри электротехніки *проф. Котел'ніков А. К.* . . . . . 87—88
Двадцатіпятиріччя фізічної лабораторії *проф. Гол'дман О. Г.* . . . . . 89—92

стр.
Студентський электротехничний гурток . . 93—94
Хемичний факультет . . . . . 95—144
Загальний огляд утворення та розвитку факультету *проф. Іжевський В. П.* . . . . . 95—98
Загальні-навчальні підсумки . . . . . 99—102
Навчальна праця хемичного факультету за революційний період *проф. Лисін Б.* . . . . . 103—110
Навчально-допомічні установи . . . . . 111—122
Спеціальні та науково-дослідчі катедри . . . . . 123—139
Спец. катедра с.-г. виробництв *проф. Кухаренко П. А.* . . . . . 123—126
Наукова діяльність катедри органичних виробництв . . . . . 127—129
Роль катедри технології органичних виробництв *проф. Орлов. М. М.* . . . 129—131
Катедра металургії *пр. Іжевський В. П.* . . . 131—135
Катедра технології мінеральних речевін та будівельних материялів *проф. Чернобаев Д.* . . . . . 135—136
Катедра технології силікатів *проф. Лисін Б.* . . . . . 136—137
Науково-дослідча катодра хемії *акад. Плотников В. О.* . . . . . 138—139
Хемичний гурток імени *К. А. Тімірязева* . . . . . 140—143
План навчання хемичного факультету К. П. І. . . . . 143—144
Механичний факультет . . . . . 145—213
Історичний огляд академичного життя. До історії механичного факультету *проф. Зворикін* . . . . . 145—150
Навчальні плани пори дореволюційної . . . 151—154
Навчальні плани пори після-революційної *декан ф-ту Левік Р.* . . . . . 155—158
Підсумки навчальної діяльности факультету . . . . . 159—168
Загальні підсумкі *Левік Р.* . . . . . 159—162
Новий метод викладання *Сімінський К.* . . . 162—164
Навчально-допомічні установи . . . . . 169—184
Науково-дослідча катедра механичної технології . . . . . 189—190
До розвитку авіо-спеціалізації при мех. факультеті К.П.І. *нав. А. Касяненко* . . . . . 191—192
Механичний гурток *ін. Котов П.* . . . . . 193—198
Навчальні плани мех. факультету . . . . . 199—213

К. С. Г. І.

Вища школа червоних агрономів *ректор К.С.Г.І. Касяненко І.* . . . . . 214—216
Підсумки навчальної праці К.С.Г.І. . . *доцент Щоголів І.* . . . . . 217—218
План навчання К.С.Г.І. *доц. Щоголів І.* . . . 219—222
До навчальних планів зоотехничного відділу *проф. Уст'янцев В. П.* . . . . 222—224
Маєтки Інституту . . . . . 225—229
Катедри та навчально-допомічні установи . . . . 230—250
Науково-дослідчи катедри . . . . . 251—255
Катедра хліборобства *пр Колкунов В.В.* . . . 251—252
Катедра зоотехнії *пр. Уст'янцев В. П.* . . . 252—253
Катедра с.-г. экономії *пр. Веселовський С* . . . 253—255
Агрономичний гурток . . . . . 256—262
Робітничій факультет.
Нарис громадсько-політичного життя робітничіх факультетів К.П.І. і К.С.Г.І. *Горпиненко* . . . . . 263—265
Історичний огляд існування рабфаку *декан Шведов Б.* . . . . . 266—273
Інститутські организації.

Inhaltsverzeichniz. Contents.

стр.

I. — За двадцать пять лет.
— Während der fünf und zwanzig Jahren.
— During twenty five years.

V. — Три года революционно-творческой работы.
— Drei Iahre der revolutionärschaffenden Arbeit.
— Three years of a revolutionary creative lwork.

XI. — Революционное движение студенчества 1899—1905.
— Die revolutionäre Bewegung der Studenten 1999—1905.
— The revolutionary movement of students 1899—1905.

XVII. *Рис.* Встреча двух демонстраций.
— Begegnung von zwei Demonstrationen.
— Two demonstrations meet—themselves.

XVIII. *Рис.* Сходка студентов в К. П. И.
— Versammlung der Studenten im Polytechnikum zu Kiew.
— Students meeting in the Polytechnical Institute.

XIX. II. Киевский Политехникум в 1905 г.
— Polytechnikum zu Kiew im Iahre 1905.
— Polytechnical Institute in Kiew in the year of 1905.

XXI. *Рис.* Большая сходка студентов в Физич. Аудитории К. П. И. 15-го января 1905 г.
— Grosse Versammlung der Studenten im Physicalischen Auditorium den 15 ylan. 1905.
— A great students meeting in the Physical Auditory at 15 jan. 1905.

XXII. III. Шесть лет борьбы 1906--1911 г. г.
— Sechs Jahre des Kampfes 1906—1911 Iahre.
— Six years of struggling during 1906—1911 years.

XXIII. *Рис.* Совет студенческих Депутатов.
— Raht der Studenten.
— The council of students representatives.

XXVIII. *Рис.* Группа профессоров, оставивших К. П. Институт во время реакции.
— Professoren welche wahrend der Reaktionszeit das Institut verlassen haben.
— Professors, who left Polytechnical Institute in Kiew during the reaction.

XXIX. IV. Несколько страниц из воспоминаний о студенческом движении в К. П. И.
— Einige Erinnerungen aus der Studenten Bewegung im Polytechnikum.
— Some pages from the remembrances about Students movement in the Polytechnical Institute in Kiew.

XXXV. VI. Студенческое движение 1917—1919 г. г.
— Studentenbewegung der Iahren 1917—1919.
— Students movement 1917—1919 during.

XXXVI. — Из жизни студенческих организаций 1920—1922 г. г.
— Aus dem Leben der Studenten Organisationen der Iahre 1920—1922 r.
— Extracts from the life of students organisations 1920—1922.

XLIII. — Центр К. П. (б.) У. 1922—23 г.
— Das Centrum K. P. (b.) Ukr. im Iahre 1922—23.
— The centre K. P. (b.) U. in the years 1922—23.

XLV. — Материалы по революционному движению студенчества.
— Materialen aus revolutionären Studenten Bewegung.
— Materials about students revolutionary movement.

I. — Состояние и развитие деятельности К. П. И. за последние 3 года.
— Bestehung und Entwicklung des Polytechnikums in den letzten drei Iahren.
— The state and the development of the Polytechnical Institute during the last three years.

стр

18. *Рис.* Главная библиотека.
— Hauptbibliothek.
— Chief Library.

20. — **Студенческие организации.**
— **Studenten Organisationen.**
— **Students organisations.**

20. — Старый и новый состав студенчества и студенческих организаций.
— Altes und neues Studententhum und Studenten Organisationen.
— Students forming a old and nev crew and the structure of their organisations.

21. *Рис.* Центральный Студенческий Комитет.
— Das Centrale Studentencomité.
— The Central Students Committee.

22. — Работа экономических организаций 1922—23 г.
— Arbeit der ekonomischen Organisationen 1922—1923.
— The work of the economical organisations 1922—1923.

26. — Академический Отдел Центростудкома.
— Akadem. Abteilung des Centrallen Studenten Kamite.
— Akademical departement of the Central Student committee.

28. — Деятельность клубного Совета К. П. И. и К. С. Х. И. и их рабочих факультетов за последнюю четверть 1923 г.
— Arbeit des Clubrähts des Polytechnicum Landwirthschaftliches Instituts und Arbeitfacultеten des letzten des 1923 jahres.
— The activity of the Club council of Polytechnical and Agricultural Institute in Kiev and their workmen faculties during the last guarter of the year 1923.

29. — Исторический обзор деятельности об'единенного рабоче-студенческого Клуба.
— Historische Umsehau der Tätigkeit des gemeinen Abeiter Studenten Klubs.
— Historical sketch about the activity of the united workman student club.

31. — Состав студенчества и раббфака в К. П. И. и К. С. Х. И.
— Studenten und Arbeiterfacultät des Polytechnicums und Landwirtschaftlichen Instituts
— Shestaffof students and workmen of Polytechni cum Institute and. Agricultural.

Факультеты. Facultät. Faculties.

— **Инженерный факульт. Ingeniurfacultät. Engineering faculty.**

33. — Исторический обзор академической жизни инженерного факультета К. П. И. (1898—1923).
— Historische Umschau des academischen Lebens der Ingenieursfacultäts des Polytechnicums (1898—1923).
— Historical sketch about the academical life of Engineering faculty.

39. — Итоги учебной деятельности за 25 лет.
— Resultaten der Lehrtäigkeit während der 25 gahren.
— The results of the educational activity during twenty five years.

42. *Рис.* График окончивших инженерно-строительный факультет (ныне Финс) за все время его существования.
— Graphik der Geendigten die Bauingeniersfacultät während seines ganzen Bestehens.
— A graphic of those, who are finisching Engineering faculty.

45. — Новый учебный план.
— Der neue Lehrplan.
— A new educational plane.

стр.

50. — Учебно-воспомогательные учреждения.
— Hilfslehranstalten.
— Educational branch establishements.

51. *Рис.* Геодезический кабинет.
— Geodäsisches Kabinet.
— Demonstrating room of geodesy.

52. *Рис.* Инженерный музей.
— Ingenieurmuseum.
— Engineering—museum.

54. *Рис.* Модели деревянных насечек и соединения.
— Modelen der hölzernen Verbindungen.
— Models of wooden cut and union.

54. *Рис.* Модели заклепочных соединений.
— Modelen rerdibelungen Verbindungen.
— Models of reveting unions.

55. *Рис.* Мостоисследовательская станция по испытанию мостов.
— Brückenprobe Station.
— The station fon testing bridges.

56. *Рис.* Кабинет и музей архитектуры.
— Kabinet und Museum der Architectur.
— Demanstrating room of the architecture.

58. *Рис.* Станция и лаборатория по исследованию мостов.
— Laboratorium und Probestation der Brücken.
— The station and laboratory for testing bridges.

59. *Рис.* Кабинет геологии и минералогии.
— Geologiscshes und Mineralogisches Kabinet.
— Demonstrating room of geology and mineralogy.

60. *Рис.* Лаборатория по испытанию строительных материалов.
— Laboratorium zur Probe des Baumaterials.
— The laboratory for testing building materials.

62. *Рис.* Научно исследовательская кафедра.
— Wissenschatsvorschungs Katheder.
— A scientific—investigational work in the domain
— of sciences.

65. *Рис.* Деятельность инженерного кружка.
— Thätigkeit des Ingenieurvereins.
— The activity of the engineering association.

66. *Рис.* Количество членов кружка по годам учения.
— Zahl des Mitglieder nach der Lehrjahren.
— The quantity of the member of the association by the years of their study.

Электротехнический факультет. Elektrotechnische Fakultat. Electrotechnical faculties.

68. — Очерк возникновения и развития электрот. факультета.
— Skizze des Anfangs und Entwicklung des Electrotechn. Facultäts.
— The Sketch of the rising and the development of the electrotechnical Departement.

73. — К истории развития учебных планов электротехн. факульт.
— Zur Entwicklungsgeschichte des Lehrplans der Elektrotechn. Fakultäts.
— To the history of the educational planes of electrotechnical faculty development.

75. — Проект учебных планов.
— Entwürfe der Lehrplans.
— The projects of the eductional planes.

80. — Учебно воспомагательные учреждения.
— Hilfs Lehranstalten.
— Educational branch establishments.
— Очерк электротехнической лаборатории.
— Skizze des elecktrotechn. Laboratoriums.
— The sketch of electrotechnical laboratory.

81. *Рис.* Лаборатории электрических измерений.
— Laboratorium der elecktrischen Messungen.
— The laboratory of electrical mesurements.

81. *Рис.* Лаборатория электрических машин.
— Laboratorium der elecktrischen Maschinen.
— The Hall for electrical mashines.

стр.

82. — Лаборатория слабых токов.
— Laboratorium der schwachen Ströme.
— The laboratory of weak electric current.

83. — Лаборатории переменных токов.
— Laboratorium der wechselnd Ströme.
— The laboratory of alterase current.

84. — Лаборатория высоких напряжений.
— Laboratorium der hoche Spannung.
— The laboratory of high strength.

85. — Радиолаборатория. Radiolaboratorium. Radiolaboratory.

86. — Научно исследовательския кафедры.
— Wissenschaft Sorshung Katheder.
— A scientific investigational work of phjsical and electrotechnical sciences.

86. — Деятельность кафедры физики за 1922—23 г.
— Thätigkeit der Katheder der Physik 1922—23.
— The activity of the phjsical sciences during 1922—23. years.

87. — Деятельность электротехнической кафедры.
— Thätigkeit der Katheder der Elecktrotech.
— The activity of electrotechnical sciences.

89. — Двадцатипятилетие физической лаборатории.
— Fünfundzwanzigjahre des Physischen Laboratoriums.
— Twenty five years of physical laboratory.

93. — Студенческий электротехнический кружок.
— Elecktrotechnischer Studentenverein.
— Szudents electrotechnical association.

Химический факультет.—Chemical faculty,—Chemisches Fakultät.

96. — Общий обзор деятельности и развития химфака.
— Allgemeine Umshau der Thäfigkeit und Entwicklungs der Fakultät.
— The general sketch of activity and development of chemical faculty.

99. — Общие учебные результаты.
— Allgemeine Lehrresultate.
— General educational results.

103. — Учебная работа химфака за революционный период.
— Lehrarbeit der chemischen Fakultät während der lewolution.
— The educational work of chemical Departament during the revolution.

111. — Учебно воспомогательныя учреждения.
— Hiltslehranstalten.
— The educational branch establishmehts.

112. *Рис.* Химический корпус после взрыва.
— Chemishe Gebäude nach der Explosion.
— The chemical detached building after the explaension.

114. — Состояние и деятельность лабаратории.
— Zustand und Thätigkeit der Laboratoriums.
— The state and the activity of laboratory.

115. *Рис.* Лаборатория качественного анализа.
— Laboratorium der quanlitativen Analyse.
— The laboratory of qualificative analyse.

117. — Фис. химич. лаборатория.
— Physisch-Chemisches Laboratorium.
— The Physic-Chemical laboratory.

118. *Рис.* Лаборатория органич. химии.
— Laboratorium der organischen Chemie.
— The laboratory of organic chemistry.

119. *Рис.* Лаборатория минеральной технологии.
— Laboratorium der Mineralechnologie.
— The laboratory of mineralogical technology.

123. — Специальные и научно исследоват. кафедры.
— Speciale und Wissenchaft—vorschungs Katheder.
— The activity in special and investigational science.
— Кафедра, лаборатория и опытная станция по технологии сельско-хозяйатвен. произв.
— Katheder, Laboratorium und Versuchsstution der Technologie der landwirdschafliche Produktion.

стр.

— The cathedras, laboratories, and the experimental station for technology of agricultural industries.

124. *Рис.* Лаборат. технологии с.-х. производств.
— Laboratorium der Technologie der landwirtsch Production.
— The laboratory for technology. of agricultural industries.

125. *Рис.* С.-х. опытная станция, откр. в 1922 г.
— Landw. Versuchssation, eröffnet 1922 Iahre.
— The agricultural experiment station, oppened in the1922.

127. — Научная деят. каф. органич. произв.
— Wissenschaftliche Thätigkeit der Katheder der Organischen Produktion.
— The scientific activity of the cathedre of organic industries.

129. — Значение каф. технологии орган. произв.
— Bedeutung der Katheder der Technologie der Organischen Production.
— The meaning of the cathedre of technology of organic industries.

130. *Рис.* Лаборатория органической технологии.
— Laboratorium der organischen Technologie.
— The laboratory of organic technology.

131. — Кафедра металлургии.
— Katheder der Metallurgie.
— The Metallurgical sciences,

133. *Рис.* Металлургическая лаборатория.
— Metallurgisches Laboratorium.
— The metallurgical laboratory.

135. — Каф. технол. минеральн. веществ и строительн. матер. областн. и различных произв.
— Katheder der Technologie der Mineralien und Baumaterialen. Gebiet verschedener Produktionen.
— The cathedra for the technology of mineralogical substances und of building materials.

136. — Кафедра технологии Силикатов.
— Katheder der Silikatentechnologie.
— The cathedra for the technology of silikats.

138. — Научно-исследовательская кафедра химии.
— Wissenchaft vorschungs Katheder der Chemie.
— The scientific investigational work of chemistry.

140. — Химический кружок имени К. А. Тимирязев.
— Chemischer Verein Namens Pret. K. A. Timiriasev.
— The chemical association of the name of K. A Timiriasieff.

143. — Учебный план химич. фак. Отдел технол.
— Lehrplan des ch-en Fakultäts des Polytechnikums Technologische Abteilung.
— The educational plane of chemical faculty of Pol. Inst. The Technological departement.

144. — Химический отдел.
— Chemische Abteilung,
— The chemical departement.

Механический факультет. The Mechanical faculty Mechanischet Fakulta.

146. — Исторический обзор академической жизни.
— Historische Umschau des academichen Lebens.
— The historical sketch of academical life.

145. — К истории Мехфака К. П. И.
— Zur Geschichte der mechanischen Fakultät des Polytechnicums.
— To the history of mechanical faculty of Politechn. Inst.

151. — Учебные планы дореволюционной эпохи.
— Lehrplan vor der Revolution.
— The educational planes befor the Revolution.

155. — Учебные планы послереволюционной эпохи.
— Lehrplan nach der Revalution.
— The edncational planes after the Revolution.

159. — Результаты учебной деятельн. фак.
— Resultaten der Lehrthätigkeit des Fakultät.

стр.

— The results of the activity of the faculty.
— Общие результаты. Allgemeine Resultate. The general results.

162. — Новый метод преподавания.
— Neve Metode der Vorlesngen.
— The new method of teaching.

165. — Некотор. данные об оконч. мехфака за 25 лет (1898—1923).
— Einige Daten über die Beendigten der mechanische Facultät währenor 25 Iahre (1898—1923).
— Some Informations about those, who are finishing the mechanical faculty during 25 years (1898—1923).

169. — Учебновоспомогат. учреждения мехфака.
— Hilslehranstalten der mechan. Fakultä.
— The educational branch of mechanical faculty.

170. *Рис.* Мех. цех учебномех. мастерских.
— Mechan. Abteilung der mechan. Lehrwerkstatt.
— The mechanical departement of educatianal mechanical work houses.

171. — То же. Dasselbe. The same.

172. *Рис.* Механич. лабор. Механ. отдел.
— Mechanisch. laboratorium Mech. Abteilung.
— The mechauical laboratory. Mechanical departument.

173. — Механ. лаб. Отдел дорог.
— Mech. Lab. Abteil. der Wege.
— The mechanical laboratory. The departement of roods.

174. — Механ. лаб. Копер.
— Mech. Labor. Fallhammer.
— The mechanical ladoratory.

175. — Модельный Кабинет. Modelkabinet. The model Demonstrating room.

177. *Рис.* Лаборат. общей техн. метал.
— Laborat. der allgem. Metalltechnologie.
— The laboratory of general technology of metals.

179. *Рис.* Лабор. по испыт. пар. котлов.
— Labor. der Versuchung der Dampfkessel.
— The laboratory of testing steam—boilers.

180. — Лаб. паров. двигат.
— Lab. der Dampfmaschinen.
— The laporatory of steam engines.

181. — Лаб. двигат. внутр. сгорания.
— Lab. der Verbrennungsmaschin.
— Laboratory of the Combustion engines.

183. — Авиолаборатория. Сборная.
— Aviolaboratorium. Sammelpunkt.
— Aero luboratory. Assembled.

184. — Авиолаборатория. Авиацион. двигатели.
— Awiolab. Awio Maschianen.
— Aviolaboratory. Avio-engine.

184. — Аэроплан К. П. И. „Анасаль".
— Flugapparat des Polytechnikums „Anassals".
— Aeroplan of Polytechn. Inst. „Anassal".

181. — Сбор планера в авиомастерской.
— Sammlung des Deckers in Awiowerkstatt.
— The assemblance of planets in avio-work house.

189. — Научноисслед. каф. механи. технол.
— Wissenchaft. Vorschungs Katheder der mechanische Fakultäts.
— The scientific investigational cathedre of mechanical technology.

191. — К развитию авиоспециализации при мехфаке К. П. И.
— Zur Eutwicklung Avio-specialisation an mechanischen Fakultät des Polytechnikums.
— To the developement of aviospecialisation by mechanical faculty of Polyt. Inst.

193. — Механический кружок.
— Mechanischer Verein.
— The mechanical association.

199. — Учебные планы мехфака.
— Lehrplan der Mechanisch. Fakultäts.
— The educational planes of mechanical faculty.

стр.

К. С. Х. И. Landwirdsehaftliches Institut zu Kiev. The Agricaltural Institute in Kiew.

214. — Высшая школа красных агрономов.
— Die Hochschule der roten Agronomen.
— The high school of red agriculturists.

217. — Результаты учебной работы К. С. Х. И.
— Resultate der Lehrtbätigkeit des Landwirt-Institut Schaflliches.
— The results of scientific work in Agricultural Institute in Kiev.

219. — Учебный план К. С. Х. И.
— Lehrplan des Landw.-Instituts.
— The educational plane of Agrikult.-Inst. in Kiew.

225. — Имения Института.
— Güter des Instituts. The properties of Iustitute.
— Машиностроительная станция и опытное поле.
— Maschinenversuchs-Station und Versuchsfeld.
— The station for testing machines and the experimental field.

225. *Рис.* Опытная станция.
— Versuchsstation.
— The experimental station.

226. *Рис.* Опытное поле.
— Versuchsfeld.
— The experimental field.

227. — Имение „Глубокая Долина".
— Besitztum „Glubokaja Dolina".
— The propriety „Glubokaja Dolina".

228. — Верховенский комбинат и агрошкола.
— Kombinat von „Werchownia" und landwirtschaftliche Schule.
— The Combinat of „Verchovnia" and agro-school.

230. — Кафедры и учебно вспомогательные учреждения.
— Katheder und Hilfslehranstalten.
— The cathedras and educational branch establishments.
— Ботаническая лаборатория.
— Botanisches Laboratorium.
— The botanical Laboratory.

232. *Рис.* Южная часть ботанич. садика с вегетационным домиком.
— Südtheil des Botanischen Gartens mit Vegetationshäushen.
— The south part of botanical garden with vegetational house.

233. — Ботаническая лаборатория. Отдел микробиологии.
— Botanisches Laboratorium, Abt. der. Mikrobiologie.
— The Botanical Laboratory. Departament of microbiology.

234. — Ботаническая лаборатория. Отдел анатомии растений.
— Botanisches Laboratorium. Abt. der Pflanzen Anatomie.
— The Botanical Laboratory. Departament of the anatomy of plants.

234. *Рис.* Зоологическая лаборатория за 25 лет существования.
— Zoologisches Laboratorium während 25 Jahre.
— The Zoological Laboratory during 25 years of its existens.

235. *Рис.* Лаборатория кафедры зоологии.
— Laboratorium der zoologischen Katheder.
— The laboratory of the zoological science.

238. — Энтомологическая станция.
— Entomologische Station.
— The entomological station.

238. *Рис.* Инсектарий станции.
— Insektarium der Station.
— The insektarium of the station.

240. — Кафедра метеорологии и метеорологическая станция.
— Katheder der Meteorologie und meteorologische Station.
— The meteorological science and the meteorological station.

241. *Рис.* Метеорол. станция и опытное поле в 1903 г.
— Meteorol. Station und Versuchsfeld im Iahre 1903.
— The meteorological station and experimental field in the 1903.

242. *Рис.* Метеорологическая лаборатория.
— Meteorologisches Laboratorium.
— The meteorological Laboratory.

243. — Вегетационный домик кафедры общего земледелия.
— Vegetationshaus der Katheder der allgemeinen Ackerbau.
— The vegetable house of the cathedra of general agriculture.

243. *Рис.* Вегетационный домик.
— Vegetationshaus.
— The vegetable house.

244. — Кафедра почвоведения.
— Katheder der Bodenkunde.
— The cathedre of soils.
— Агрономическая химия.
— Agpochemie.
— The agricultural chemistry.

245. — Кафедра частного земледелия.
— Katheder der special Ackerbau.
— The cathedra of private soils.

246. *Рис.* Оранжерея кафедры частного земледелия.
— Orangerie d. Katheder der special Ackerbau.
— The orangery of private agriculture.

246. — Преподавание садоводства и огородничества Сады.
— Obst-und. Gemüse Gärtnerei und Gärten.
— The teaching of gardenary and kitchen gardening. Gardens.
— Плодовый сад.
— Obstgarten.
— Fruit-garden.

248. — Кафедры общей зоотехники.
— Katheder der allgemeinen Zootechnie.
— Zootechnical science.

249. *Рис.* Зоотехнический музей.
— Zootechnisches Museum.
— Zootechnical Museum.

249. — Учебный скотный двор при кафедре общего и частного земледелия.
— Lehrviehhof bei Katheder d. allgem. und speciellen Zootechnie.
— The educational cattle yard of the cathedra of general and private agriculture.

250. *Рис.* Скотный двор.
— Viehhof.
— The cattle yard.

251. — Научно-исследовательския кафедры.
— Wissenschaftliche Versuchungs-Katheder.
— The scientific-investigational science.

256. — Агрономический кружок.
— Agronomisches Verein.
— The agro-association.

262. — О значении агрономического кружка в деле воспитания ученых агрономов.
— Die Bedeutung des agronomischen Vereins in der Erziehung der Gelehrten Agronomen.
— The meaning of agro-accociation.

263. — **Рабфак. Arbeiter-Facultät. The workman-faculty.**
— Очерк общественно-политической жизни Рабфаков.
— Skizze des sozial-polytischen Lebens des Arbeiterfakultäten des Polytechnikums und Landwirtschafts-Institut.
— The sketchof about the social-political life of workman faculties of Polytechnical Institute and Agricultural Institute.

266. — Исторический обзор существования Рабфака.
— Historische Umschau der Ekistenz der Arbeiter fakultät.

стр.

— The historical survey about the existence of the workmen-faculty.

266. *Рис.* Факультетская комиссия Рабфаков.
— Arbeiter-Fakultätskomission.
— The committe of the workman-faculties.

267. *Рис.* Студенческая комиссия Рабфака.
— Studentenkomission der Arbeiter-Fakultät.
— The committe of the students of the workman-faculty.

269. *Рис.* Группа рабфаковцев приема 1921 г.
— Arbeiterstudenten Gruppe im 1921.
— The part of the students of the workman-faculty during 1921 yeara.

270. — Столовая рабфака.
— Speisezimmer.
— The dining-room of the workman-fakulty.

275. — **Институтские организации К. П. И. К. С. Х. И. и их Рабфаков**

стр.

— **Organisationen des Polytechnicum des Landw. Instituts und der Arbeiterfacultäten.**
— **Organisations of Polyt. Institute, Agricult. Inst. and heir workman—faculties.**

275. — Профессиональные организации.
— Professionalle Organisationen.
— Professional Organisations.

276. — Трудком. Arbeitkomité. Labourcommittee.
— НОТ к 25 летнему юбилею.
— Wissenschaftliche Organisation der Arbeit zum 25 Jubiläum.
— Scientific management and labour. to the 25 jubilee.
— Терминологично-переводной кружок КПИ и ПСХИ.
— Terminologisch-übersetzender Verein des Polyt. und. Landwirtsch. Instituts.
— Association for the terminological translation of the Polyt. Instituts and Agric. Institute.



За двадцять п'ять років.

«Темніша ніч — ясніші зорі», чим сумніший загальний фон життя, тим світлішими є маленькі вогники.

Таким вогником на сумному фоні самодержавного царського ладу було утворення Київського Політехничного Інституту і майже одночасно з ним — Варшавського, Петербурзького, почасти Донського Політехничних і Катеринославського Гірничого Інститутів. Все це було викликано до життя могутнім зростом промисловости в кінці 19 століття.

В наслідок напливу чужоземних капіталів заметушились наші грошові тузи; в короткий час з'явились грандіозні металургичні заводи на півдні кол. Росії; росли, мов печериці, механичні заводи і цукроварні; енергійно відновлялись усякі старі заводи і фабрики.

Природньо, відчувся брак техничних сил, а назустріч попиту на них збільшився потяг до спеціяльної освіти.

І ось київські громадські діячі в короткий час зібрали більше міліона карбованців і добились затвердження, порівнюючи «ліберального» для тих часів, Статуту для Київського Політехничного Інституту (Статут цей був близьким до автономного Університетського Статуту 1863 року, скасованого в 1884 році).

Перший директор Інституту, чи власне його організатор, Віктор Львович Кірпічов, відомий вчений, видатний професор, широкоосвічений фаховець-механік, людина, надзвичайно розумна і проникліва, зумів підібрати гарний склад професорів і инших співробітників, багатьох з яких вже нема на світі. Зупинимо свою увагу спочатку на старіших, однолітках В. Л. Кірпічова.

Колишній професор «крамольної» і через те зачиненої Петровської Академії, великий фаховець по зоотехнії М. П. Чирвінський був запрошаний першим деканом і організатором сільсько-господарського відділу (тепер Інституту). Катедру математики посів відомий вчений В. П. Єрмаков. На метеоролога - спостерігача запрошено було К. Н. Жука—невтомного робітника, який надзвичайно поширив свою галузь. Всі ці люде були безумовними «прогресистами - постепеновцями».

Поруч них слід поставити старого педагога, ніби й консерватора, але людину, що брала участь в народній літературі, переважно статтями по астрономії В. В. Ігнатовича-Завілейського. Решту наукових сил В. Л. Кірпічов брав з молодшого покоління, але з людей, що вже виявили себе в науці чи техніці. Так, на катедру хемії і першим деканом та організатором Хемичного відділу (тепер факультету) було запрохано М. І. Коновалова, славного вже своїми видатними дослідженнями в галузі органичної хемії і відомого широкою просвітньою працею серед молоді та робітників.

З М. І. Коноваловим приїхав, як лаборант, молодий хемік Н. Є. Васильєв. Крім того, померли на службі Інституту слідуючі молоді хеміки. М. С. Гінзбург, П. С. Григорович, К. А. Домбровський, Л. Д. Кобозів і П. В. Казанецький, що встигли виявити себе друкованими працями. Для мирного фронту освіти ці втрати занадто великі. Тернистий був шлях нашого вченого.

Катедру мінералогії і геології зайняв доктор цих наук А. В. Нечаєв. З ним приїхав молодий талановитий П. І. Омегов, що надто рано вмер. Згадаємо ще В. Р. Заленського, що був першим лаборантом при катедрі ботаніки і вмер весною біжучого року від сердечної хвороби в Саратові вже професором з великими науковими заслугами. Всі ці незабутні імення свідчать, що В. Л. Кірпічов знав, які сили і якого складу люде потрібні Інститутові і знав секрет, де і як їх знайти.

Інтенсивна праця в Інституті почалась зразу-ж після відкриття, а збудування та повне спорядження всіх будинків Інституту закінчено було надзвичайно скоро—менш ніж в 3 роки.

Не дивлячись на мізерну суму — біля трьох

міліонів карбованців (одна десята вартости крейсера чи панцирника), — Київ. Політехничний Інститут був збудований і споряджений для свого часу дуже добре, значно краще старих інститутів. Чудовий хемичний будинок; просторі і раціонально збудовані та гарно споряджені механичні майстерні, справжня «інженірна лабораторія», зі світописним кабінетом, з багатими ткальським, гідравличним і иншими відділами, гарно споряджені фізична, ботанична й инші лабораторії — все це давало можливість широко розгорнути навчальну і наукову роботу. В. Л. Кірпічов споминав про цей організаційний період, як про один з найсвітліших в житті Інституту час. Але світлі дні, при тодішніх умовах, ні в якому разі не могли затриматись скільки-небудь довго. На зміну їм швидко приходили бурі й непогоди. Та й не могло бути инакше. Бо й розцвіт промислового життя нашої країни був дуже коротким. Ціни на заводські і фабричні продукти, що в величезних масах викинули на ринок ноші заводи, знизились до крайнього ступня; але наше вбоге населення і при низьких цінах не мало змоги купувати їх в потрібному розмірі продукції, — і почалась тяжка промислова криза. Вона відбилась на всіх галузях громадського життя. Та й без цього самодержавний режим по самій своїй істоті повинен був привести і приводив до руйнації нормальної роботи, особливо навчальної. В перший же рік життя Інституту виникли значні хвилювання серед студенства, і вони повторювались потім дуже часто і проходились одностайно.

Об'єднані спільною працею в рисувальних і лабораторіях, студенти майже завше зразу, без вагань ішли на загальне діло, як робітники від своїх верстатів, і оголошували страйк, висловлювали протест, виносили резолюції. Так само одностайно і повертались до праці, і знову скрізь кипіло життя. Студенські хвилювання носили яскраво-політичний характер, з'являючись відгуком на громадську дійсність. Тут треба зазначити, що по своєму на цю громадську дійсність реагували і найбільш передові професори Інституту, головним чином, шляхом обслуговування культурно-освітніх потреб робітників району.

Так, напр., зразу-ж після переходу Інституту до власного будинку, була відчинена по ініціятиві М. І. Коновалова недільна школа. Справа почалась з навчання грамоті слухачів, за що першою взялась Л. М. Коновалова; але скоро з'явились робітники з заводу Гретера, (нині зав. «Більшовик»), — треба було поширити завдання і ввести популярні лекції. Кількість слухачів швидко перевищила за тисячу душ, так що довелося притягти навчительські сили і з міста. Швидко зростали і вимоги віднесно програмів навчання. З'явився курс креслення і курс простіших технічних розрахунків; керовництво цією справою взяв на себе інж. А. М. Мельніков, тепер вже небіжчик.

Чи слід додавати, що недільна школа проіснувала ледве два роки і була зачинена після наказу з Петербургу. Щасливіші були Сільсько-Господарські курси, як установа більш спеціяльна, що менше кидалась в вічі, відчинена також з ініціятиви М. І. Коновалова.

Таким же чином, без значних перешкод існували, а часом і гисоко розвивали свою діяльність, науково-технічні студенські гуртки, які швидко набували бібліотеки, музеї, улаштовували екскурсії, в тому числі навіть закордон.

Перші випуски інженірів і агрономів були переведені в січні і весною 1903 року, цеб-то, по два випуски на кожному відділі. Перші-ж випущені Інститутом інженіри і агрономи утворили йому добру славу. Багато з них є тепер видатними професорами та керовниками фабрик, заводів, дослідних сільсько-господарських станцій і т. и.

Рада Інституту в 1903 році була повна надій. Від міністерства одержана була пропозиція скласти обрахунок на поширення Інституту. Як відомо, їжа породжує апетит. Через те, чим більше наш Інститут переважав инші навчальні заклади своїм устаткованням, тим більше виникало нових планів. По всіх катедрах складені були великі обрахунки, ставилось питання і про утворення нових катедр. Надії на задоволення були досить міцні, бо економична криза почала спадати. Але уваги царського уряду і кошти, які були в його роспорядженні, обертались в инший бік — на боротьбу з народніми масами.

Почалась японська війна, почали зростати страйки і заколоти, але спочатку вони переривались періодами енергійної роботи.

Коли після вбивства Плеве була оголошена «епоха довір'я», почались «бенкети», в яких професори і навчителі приймали жваву участь з наївною думкою, що «бенкети» і инші опозиційні виступи послужать до знищення царського режиму. Тон студенського протесту підіймався вище й вище, а 15 січня 1905 р. зчинилась славнозвісна облога Інституту. Студенти під захистом барикад, оборонялись від поліції, поливаючи її водою.

Картина цієї події зафіксована на фотографії, яка користувалась в свій час великою популярністю. Для студентів облога обійшлась без особливих втрат, а Інститут був надовго зачинений.

У вересні 1905 року вищі школи отримали автономію і недоторканість території. Директором Інституту на один рік був обраний проф.

М. П. Чирвінський. Але навчання не починалось. Недоторканість території була використана для улаштування мітінгів, на які збірались в Інституті тисячі народу.

В звязку з оголошенням Маніфесту 17 жовтня рано 18-го була улаштована в Інституті об'єднана демонстрація професорів і студентів, після якої всі разом пішли до Міської Думи, де приймали участь в грандіозній загальній демонстрації. Але зараз після полудня весь Хрещатик був обстріляний прихованим військовим загоном, а під вечір того ж дня почався оскаженілий єврейський погром, улаштований чорною сотнею. Весь Політехнікум прийняв енергійну участь в урядуванню і захисті нещасних жертв погрому. Студенти і навчителі озброїлись приладдям з майстерні, як холодною зброєю і виступили проти погромщиків. Помешкання Інституту переповнились жертвами погрому. Чекали нападу чорної сотні на Інститут і в звязку з цим професори на чолі з М. П. Чирвінським, організували озброєну охорону Інституту, яка вартувала день і ніч.

Після революції 1905 р. яскраво визначилась соціально-політична діференціяція, як серед професорів, так і серед студенства.

До цього часу весь наш склад, майже без виключення, був «прогресивним». Майже поголовно всі приймали участь в академичній спільці, в спілці інженірів, в спільці спілок. Де-яким малювався, звичайно, соціялістичний ідеальний устрій, зі всебічним розвитком вільної особи, але все це було далеко в будуччині, до якої ніхто не думав дожить.

На студенську революційність дивились, як на дитячу пристрасть до зеленини, яка в великій кількості шкодить, а потрошки можна коштувать, лише щоб не було грому й блискавки від Петербурзьких Юпітерів. Гасло: «рятуйте студентів від поліції» було законом, і велика більшість молоді, набувши революційного стажу, сідала за науку і закінчувала курс.

Після революції 1905 року виділилась політично більш активна група. Головною увагою Ради була організація навчальної справи на нових автономних підставах, розроблення предметової системи навчання, поліпшення господарства Інституту, для чого був організований господарський комітет. Кожен рік повторювались вибори директора і деканів, в Раді з'явились колишні директори і декани, добре знайомі з справою, завдяки чому був реалізований контроль над владою директора і деканів. В ці роки нашому Інститутові довелось перепустити крізь себе весь склад студентів Варшавського Політехничного Інституту, що тоді страйкував. І складне завдання, завдяки предметовій системі, яка збільшила місткість Інституту, було виконане досить успішно, навіть не відбившись помітно на фінансах Інституту.

Було вирішено пекуче «лаборантське питання». Лаборанти, керуючі вправами студентів, були зроблені навчителями. Кількість годин праці було доведено до норми, відповідно якій і робилась оплата.

В ці ж роки було споруджено будинок прийомного покою і помешкання для лікаря та фершала, за рахунок де-якої економії в бюджеті Інституту, подібно тому, як раніш М. І. Коновалов спорудив студенську їдальню за рахунок такої-ж економії. Споруджено було два трьохповерхових будинки для навчительських мешкань.

Диференціація в професорській гущі відбилась під час виборів до другої думи. В ті часи більшість голосувала за кадетський список, куди входив ряд професорів Інститута. Частина професури, на чолі з А. В. Нечаєвим, виступила в соціал-демократичному спискові, котрий, між иншим, зібрав дуже мало голосів.

Значного розслоєння в Раді не було. Це видно хоч би з того, що під час виборів на посаду директора — К. Г. Дементьев дістав переважну частину голосів і залишався директором протягом трьох років. В Петрограді давно зкоса дивились на Київський Політехничний Інститут і, нарешті, коли Рада винесла досить різку резолюцію міністерство висловило членам Ради рішучу догану, а трьох деканів звільнило зовсім. Завдяки цьому ще сім професорів подали на звільнення. Таким чином Інститут відразу ж втратив 11 професорів, котрі успіли придбати собі ім'я в науці і найкраще налагодить справу викладу. Тільки завдяки добрій славі Інституту та за допомогою тих професорів, що самі рекомендували заступників, — вільні катедри незабаром були заняті новими силами.

Найбільшим придбанням для Інституту з'явився професор на катедру технології органичних речовин С. А. Фокін, якому Рада за його так цінну працю презентувала ступінь ад'юнкта „honoris causa". С. А. Фокін з напруженою енергією не знаючи ні дня, ні ночи, працював в своїй лабораторії, виконав цілу низку наукових праць і виховав багато інженірів. На превеликий жаль несподівана смерть в квітні 1917 р. од хвороби сердця, що була почасти викликана хроничним отруєнням фосгену, припинила цю, так необхідну працю.

Другим великим надбанням того часу був проф. М. А. Воропаєв, що так багато зробив в галузі вивчення втоми металів. Він помер від хвороби сердця 1920 р. Тут же варто згадати

небіжчика професора сільсько-господарської економики й статистики В. Г. Бажаєва, який, не дивлючись на вимоги де-яких професорів, що залишали Інститут, утримався від подачи заяви на звільнення.

З 1912 р. навчальна частина в Інституті пішла досить інтенсивно. Визначилось піднесення промисловости, покращала грошова справа і з'явилась надія дістати засоби на поширення Інституту. Виник проект будови третього поверху над Хемичним корпусом, поширення лабораторій, уряджения артезіанської криниці і т. ин.

Але ось настав 1914 р., коли всі плани були перервані війною, оголошенням якої старий буржуазний світ виголосив для себе смертельний присуд. — На життю Інституту війна відбилась самим негативним чином. Праця на оборону стала причиною тої пожежі, що знищила одну з найкращих оздоб Інституту — актову залу; вибух і пожежа зруйнували третину Хемичного будинку, знищили 190 людей. Війна викликала цілковите припинення наукової праці. З другого боку вона привела до чапруженної творчої роботи в галузях авіації, автомобілізму, по виробництву медікаментів, що не виготовлялись раніш в Росії, по виробництву ракет вартових рурок, газів та противогазів.

Неможна не підкреслити дуже характерної риски, що різко відріжня наш Інститут та инші російські вищі технични школи від західньо европейських, а особливо німецьких та швейцарських. В той час, як ті гіллям і корінням зрослись з промисловостю та багато робили для деяких підприємств, для їх патентів, наші вчені вважали за краще досліджувати питання важливі для всього виробництва взагалі, вони ніби силкувались ізолюватись від окремих заводів. В протилежність німецькій наша вища школа не зрослась з промисловістю. Але як тільки з'явилось хоч і не правдиво зрозуміла справа-оборона, то зразу з'явилось инше відношення до неї, що дало великі практичні насліцки.

Війна йшла постільки невдало, що в 15 році з'явилась погроза для Київа й наш Інститут одержав наказ евакуйуватись в Ростов. Все необхідне було підготовлене, але Інститут не рушив з місця, та енергійно провадив роботи на «оборону», зацікавленність якою захоплювала майже всіх без вийнятку. Як зміцнення оборони, розглядалась і лютнева революція, яку зустріли всі з захопленням.

Здавалось, що німецьке та австрійське ци сарське військо почне відступать перед лицем наших революційних військ як тільки побачить червоні прапори, та наступить давно бажаний мир. Але не так сталось, як ждалось. Буржуазний уряд не зумів розв'язать питання про війну та мир, а ні инших питань, що повстали перед робітниками та селянами. Та революція йшла своєю чергою й після лютого прийшов жовтень.

І сталось те, що легко могли зрозуміть люди 60-х та 70 років, як проф.есори К. А. Тімірязев та Н. Є. Жуковський в Москві, В. П. Єрмаков в Київі, що перші оцінили та визнали Радянську Владу і що дуже поволі далось широким колам інтелігенції.

Революція в Київі йшла досить повільно та тяжко й тому становище Інституту було занадто тяжке.

Поволі інститут залишився без палива, без світу, без води. Майстерні припинили роботу, будинки не ремонтувались. Але студенти вчились, навчители робили все що було в їх силі.

Як тільки був ліквідований військовий фронт, Радянська влада перекинула сили на фронт господарства та освіти. Зразу ми вже на порозі повної перемоги на ціх фронтах. Одностайна робота забезпечена. Тепер на просторі шостої частини суходолу всієї земної кулі, буржуазно-помещицька фортеця зруйнована, шлях вперед прочищений і світлий. Всі сили інтелігенції вже втягнуті в орбіту Радянської влади та підуть з нею по шляху до комунізму, визнаному ще Герценом та Чернишевським.

Побажаємо ж нашому дорогому ювілярові, що вступив уже в середній вік, бути самим вірним провідником комунізму та продовжувать великий синтез чистої науки та науки прикладної на добробут всього людства.

Професор **В. Іжевський.**

Три роки революційно-творчої роботи.

Через довгу смугу пригод та тяжкої боротьби довелось пройти пролетаріятові Радянських республік, щоб разом з завоюванням влади перемогти й на ідеологичному фронті. Тут боротьба була більш уперта й складна, а ніж на військових фронтах, бо Червону Армію пролетарської науки не можна було створити за такий короткий час, як нашу мужню бойову Червону Армію.

Треба сказати, що інтелігенція, а разом з нею й представники науки з перших же днів революції на кращий випадок ухилились від участи в радянському будівництві, від допомоги революційним масам в їх боротьбі з гнобителями, а на гірший випадок вони переходили на бік ворогів революції, звертаючи свої погляди на чужоземну підмогу, беручи активну участь в контр-революційних організаціях.

І лише через пять років існування російської революції, коли вже ясно й виразно стала виявлятись неминуча перемога робітничої кляси, порушився лід поміж представниками науки й праці, а на шостому році можна зазначити вже остаточний прорив цього фронту й щире поривання більшої частини кращих представників наукової думки й поступової інтелігенції допомогти робітничій клясі в її господарському будівництві. Ці настрої яскраво виявились на останньому з'їзді наукових робітників.

За періоду так званого «розриву» поміж представниками науки і працею пролетаріят не залишався пасивним в цій галузі: він уривав час для пристосування наукового знания і в менти запеклих боїв та ще більш за часу відпочинку. А за ліквідацією військових фронтів і переходом до спокійного будівництва почався наступ на непідступно-горду в умовах буржуазного суспільства для пролетаріяту alma-mater

К. П. І. та його високо-вчені мешканці, певна річ, не уникли загальної долі й пройшли через усі етапи більшого або меншого протиділання до здобуття пролетаріятом вищої школи.

За роки революції та громадянської війни у Київі змінювались одна влада по другій. Тричі посідала влада робітників та селян, був уряд Центральної Ради, уряд гетьмана, двічі ставала влада Директорії Української Республіки, находили німці, поляки, білогвардійці зі своїм урядом «Півдня Росії» і т. ин., а К. П. І. залишався попередньою вищою школою буржуазного типу, заховуючи в собі всі традиції старого дореволюційного часу й лише зовнішнім чином пристосовуючись до вимог нового начальства, але не нового життя. Відповідно до цього почасти мінялись особи на чолі Правління К. П. І., Ради професорів та господарського комітету; ухвали їх мали той чи инший політичний відбиток, але ніяких реформ школа у себе не переводила й глибини її не пройняли нові течії. Змінлива влада, маючи більш важливі завдання, мало віддавала уваги К. П. І., а його правління теж не дуже поривалось виявити себе, обмежуючись вимогами економичного характеру, на-віщо одержувало майже завжди негативні відповіді або дуже нужденні асигновки. Наукове, шкільне й господарське життя К. П. І. падало через це все нижче й нижче й на-прикінці 1920 року Інститут вже перебував в стані цілковитої руїни. Переглядаючи протоколи засідань Правління, Рад, ріжних комісій та комітетів за цей час, ми не мали змоги зупинитися хоч би на одному з них, де б питання торкалось грунтовної перебудови школи. Характерно зазначити лише трафаретні ухвали що-кожної зміни влади.

«Слухали: ухвалу, приняту Радою Народніх Міністрів У. Н. Р. про скасування на території Вкраїни значіння всіх законів та декретів так званого Радянського Вкраїнського та Радянського Російського уряду й про відновлення чину законів Української Народньої Республіки. Ухвалили:

приняти до відома й керовництва» (Протокол засідання Ради К. П. І. 5 червня н. с. року 1920). Або: «Слухали наказ завідуючого Управою вищої школи при Губревкомі м. Київа про те, що всі накази польсько-петлюрівської влади, які торкаються вищих шкіл, касуються. Ухвалили: приняти до відома й виконання» (протокол загального зібрання господарського Комітету К. П. І., 3 липня року 1920).

Ці ухвали, крім формального «слухали—ухвалили», дальшого чину не мали. Інститут жив своєрідним, захованим в собі, життям, на зовнішні події реагував кволо, а всередині кожен робив, що хотів, дисципліни не було, розгардіяш довів до того, що крадіжки майна лабораторій, книжок, найціннійших приладів, матеріялів та господарського ремаенту досягли свого найвищого ступня, й ніхто не карав за це. Цікаво зауважити, що зазначені вище ухвали роблено майже одним і тим самим складом особистого персоналу Інституту, хоч у ньому були особи дуже ріжноманітних політичних поглядів. Правда, серед професорів та навчителів Інституту були й більш активні політичні діячі, але вони неминуче поширювали простори своєї діяльности й виходили по-за стіни Інституту. А решта, або полохливо ховали свої політичні переконания, або так мало цікавились політичними перебудовами та структурою того чи иншого державного апарату, що часто робили ухвали, не зазначаючи навіть, до кого саме вони звертаються за допомогою. Вже не доводиться говорити про те, що структура професійних організацій для них була пустим згуком; напр., на пропозицію УВУЗ'а взяти до складу Ради представників б. «Комітету службовців» ухвалено «запитати УВУЗ, що розуміти під «Комітетом службовців» (!!).

Певна річ, таке животіння інституту довго тягнутись не могло: потрібно було поставити хреста над старою школою й почати утворення нової. Це не загаяло торкнутися й К. П. І.: початок було покладено наказом Управління вищими школами під Ч. 184, листопаду 8 дня, року 1920.

НАКАЗ Ч 184

Комісії по Управлінню Вищими Школами м. Київа.

§ 1.

Київський Політехничний Інститут через занепад його науково-педагогичної і господарчої діяльности і невідповідности вимогам сучасного життя закривається, а весь особистий склад звільняється; всі катедри, а також навчительські і службові штатні посади об'являються вакантними.

§ 2.

До сдачі справ і майна новому особистому складу звільнений особистий склад закритого Інституту повинен залишитися на своїх місцях й виконувать попередні обов'язки, одержуючи за це належне утримання.

§ 3.

Навчання в Інституті продовжується при попередньому складі студентів.

§ 4.

Для организації нового Київського Політехничного Інституту призначаєтьсяОрганізаційна Рада в такому складі: А. П. Артемьевський, В. Ф. Бобров, С. Ф. Веселовський, А. Г. Гольдман, А. М. Качаловський, А. К. Котельніков, Є. І. Касяненко, М. П. Котов, І. А. Ладыженський, П. Ф. Лавренюк, В. А. Обремський, В. Д. Огієвський, В. А. Плотніков, Ф. Ф. Садовський, К. К. Сімінський, В. Н. Татарінов, П. А. Тутковський, А. А. Тананаєв, І. М. Щоголів, А. А. Яната, К. С. Тараненко.

§ 5.

Перше засідання Організаційної Ради призначається на 10 листопаду (середу) о 5 годині дня в помешканні Політехничного Інституту в механичній лабораторії.

§ 6.

В склад членів Організаційної Ради входить два представники від Інститутського студенського Ревколективу.

§ 7.

Організаційна Рада: а) вибіра терміном на 1 рік ректора, секретаря Організаційної Ради, деканів, секретарів Факультетів (Механичного, Інженірного, Хемичного, Агрономичного, Електротехничного) і подає їх на затвердження в У.В.Ш.; б) вироблює учебні плани і розроблює всі організаційні питання, які торкаються науково-навчального і господарчого устрію нового Інституту; в) вибірає весь особистий склад Факультетів і подає його на затвердження в У.В.Ш.; г) комплектує службовий і техничний персонал Інституту.

З цього дня починається в Інституті нове життя.

К. П. І. В ПЕРІОД РЕОРГАНИЗАЦІЇ.

Організаційна Рада КПІ почала свою діяльність з 10 листопаду 1920 р. і закінчила її 22 березня 1921 р. Особистий склад її за цей період не змінився, але поволі в ній викристалізувалась найбільш активна група осіб, що віддались цілковито роботі Інституту і що фактично проводили його відбудову та реформу. До складу цієї групи ввійшли члени Комуністичної партії, найбільш поступові професорі, навчителі та студенти, що звязались з студенським Комосередком, дуже нечисленим в той час (біля 10 — 12 чоловік) і разом з ним вироблювали та здійснювали план роботи.

Організаційна Рада, перш ніж рішуче провести грунтовну реформу Інституту старого типу, що вже віджив свій вік, призначила ряд Комісій для детального обслідування його й ці комісії зібрали дуже невтішні відомости.

В галузі навчальній. Студенська маса деформована. Облік студентів не ведеться. Кож-

ному студенту або групі студентів надається можливість входити в приватну згоду з тим чи иншим професором чи керовником технічного креслення та проектами й одержувати зачоти. Регулярного навчання по факультетах не ведеться. За відсутністю в головному корпусі помешкань, що опалювались би, професори провадять навчання на приватних кватирах у себе, навіть в місті, і навіть канцелярію Інституту перенесено в помешкання діловода. Облік навчання не провадиться. Навчальні плани та програми не переглядались та залишалися дореволюційними. Центр уваги було зосереджено на прискорених випусках, про які комісією зібрано такі відомости за жовтень та листопад 1920 року.

На 1 жовтня: числиться на учоті:

на інженірному факультеті . . .	74	студенти
на хемичному факультеті	46	»
на механичному факультеті . . .	85	»
на агрономичному факультеті . . .	44	»
Разом . .	249	

Пересічна успішність:

на інженірному факультеті	32%
на механичному факультеті . .	61.5%
на хемичному факультеті	100%
на агрономичному факультеті	100%

Закінчило на 1 жовтня — 1 чол. (по хем. ф.)

На 1 листопаду числилось на учоті:

на Інженірному факультеті	76	перес. успішн.	40.4%
на механичному факультеті	81	»	53.5%
на хемичному факультеті	52	»	96.4%
на агрономичному факультеті	39	»	55.3%
Разом. . .	248	ч.	

Закінчило на 1 листопаду 2 (по інжен. і агр. фак.). Як бачимо, наслідки навчання навіть студентів прискореників мізерні.

Організаційній Раді та обраному нею тимчасовому Правлінню КПІ з проф. Веселовським на чолі довелося прикласти багато енергії, аби впорядкувати справу навчання.

Було вироблено нові навчальні плани на всіх факультетах і для студентів всіх курсів (згодом перероблені), переглянуті навчальні програми та внесені де-які зміни в них.

Було переглянуто увесь склад професорського та навчительського персоналу. Ті з них, що абсолютно не відповідали вимогам школи, були забалотовані, на їх місця та на вільні вакансії професорів, що евакувались разом з петлюрівськими та деникинськими частинами, було обрано нових осіб, головним чином, з великим практичним стажом по своїй спеціяльности. Було проведено і грунтовну реформу факультетських апаратів та роспочато працю по переведенню навчання в помешкання Інституту.

В Галузі господарській. Організаційною Радою було вжито цілу низку заходів до поліпшення господарської справи КПІ, але-ж обмежені матеріяльні ресурси та відсутність можливости притягти широкі кола до активної праці, були головною причиною того, що навіть на початку 1922 року Інститут не вийшов у цьому відношенню з критичного стану.

Досить навести цітату з акту комісії від 12 грудня 1921 р. в мент передачі справ Ректору КПІ Боброву, аби впенитись в цьому: «Всі будинки Київського Політехничного Інституту вимагають ремонту; каналізація не функціонує за браком води; водоперегінна сітка попсована і перебуває в стані безпорадному, санітарне становище КПІ надто погане і необхідно негайно вжити низку заходів до поліпшення його. Центральне опалення потрібує капітального ремонту і не функціонує. Лідники вимагають ремонту і з 1920 р. льодом не набивались. Запасів палива в Інституті нема, дрова, що наготовані ще не підвезені. Обоз та збруя зовсім несправні, є лише двоє коней і сани, запасів фуражу для коней нема, окрім 40 пудів вівса та 20 пуд. комбіхарчу, що відпущено КЕСТ'ом, авансу на заготовку фуражу нема. Наявність матеріялів фіксується лише по доставленій описі, фактичної перевірки Комісією не переводилось. Матеріяльна відчитність налагоджена кепсько.

За час з лютого по грудень зафіксовано в Інституті 13 крадіжок, справи передані про них до СУДУГРОЗ'у, але нічого не розшукано. Охорона Інституту потрібує побільшення особистого складу. Бракує також службового персоналу в господарській частині. Телефонна сітка потрібує ремонту, звязок з містом налагоджено лише 14 грудня. Протипожежні приладдя та господарський інвентар нездатний для задоволення потреб Інституту, Господарська частина вимагає реорганізації. По бухгалтерії ведеться лише фінансова відчитність».

В Галузі науковій. Організаційна Рада констатувала, що, не дивлючись на тяжкі до краю умови, частина професорів продовжувала вести наукову роботу, провадила працю в спеціяльних лабораторіях при 0° і нижче, писала праці та робила досліди не маючи нових відомостів про успіхи науки закордоном та не маючи змоги користуватись бібліотекою, що майже не функціонувала.

Організаційна Рада встановила, що з фунда-

ментальної бібліотеки багато книг розкрадено, а також біля 6000 книг знаходиться на квартирах деяких професорів, що занадто шкодило роботі инших. Було вжито заходів до поліпшення бібліотечної справи.

В березні 1921 р. Київський Політехничн. Інститут одвідав Народн. Комісар Освіти У. С. Р. Р. тов. Гринько, який констатував, що Організаційною Радою та тимчасовим її Правлінням проробленo велику роботу і що Інститут може перейти на нормальний статут, що вироблено Головпрофсвітою.

Організаційну Раду було роспущено і призначено правління КПІ з ректором проф. Кухаренком на чолі.

Нове Правління діяльно продовжувало роспочату роботу по реорганізації Інституту. При ньому були зроблені перші кроки до переходу Інституту на продукційні засади та до пролетарізації. З великим зусиллям довелося вижити з території Інституту майстерні Губтрансу, що працювали автономно, та відчинити на їх місці навчально-показні механичні майстерні для студентів.

На весні 1921 року було переведено при Радянській владі перший прийом студентів до КПІ на 1-ий курс, при чому пільги по можливости було надано пролетарському елементові. Загальна кількість студентів, принятих на всі факультети — 870 чол.: на Інженірн. фак. — 184, на Хемфак — 166, на електрофак — 164, на Мехфак — 162, на Агрофак — 194. З них комуністів — 50 чоловік.

19 травня 1921 року було відкрито Робочий факультет; за браком відповідного помешкання він містився в місті на Пушкінській вул. № 32; одірваність його від Інституту мала велике негативне значіння: Робфаківці жили своєю сім'єю і про Інститут мали неясну уяву.

Вплив комуністичного студенського осередку починає поволі побільшуватись, з'являються перші зародки студенських організацій на факультетах. Інститут починає відживати. Навчання влітку 1921 р. провадиться в стінах Інституту, ведеться рішуча боротьба з приватними групами та келейною роботою навчителів з зачотами на квартирах. Випуск на всіх факультетах за 1920—1921 навч. рік був — 35 чол.

Робота, що розгорнулася влітку, ледве не припинилась з початком морозів тому, що помешкання КПІ до зими не були підготовлені і дрова, що було заготовлено комосередком та пролетарським студенством влітку для опалення КПІ, не були підвезені до Інституту. Індиферентизм до організаційної праці серед навчительського персоналу та студенської маси був ще досить значним. Аби вийти зі стану, що утворився, необхідно було вжити рішучих заходів і втягти в роботу всі живі сили Інституту. Ректор тов. Кухаренко, що був переобтяжений роботою по за Інститутом, не міг віддатись цілком Інституту і на його місце Головпрофосвітою 15-го грудня 1921 року було призначено колишнього заступника декана Мехфака тов. В. Ф. Боброва, при політкомісарі т. Калиненко К. С., обовязки якого згодом перейшли до Ректора.

Поклавши на себе велику відповідальність за те, щоб вивести Інститут з катастрофичного стану та продовжити роспочату роботу, новому Ректорові довелось з одного боку виявити майже диктаторські права по відношенню до саботуючих, а з другого боку опертися на організацію трудового студенства КПІ, що все більше й більше міцніла, на Робфаківців, яких пощастило на весні 1922 р. перевести на територію Інституту та на групу навчителів і професорів, що щиро взялися за радянське будівництво. Цікаво навести виписи з першого наказу по КПІ, що було видано ним в перший день вступу; ці виписи мають характеризувати час, який уже зараз відійшов у глибочінь історії.

НАКАЗ

по Київському Політехничному Інститутові від 16-го грудня 1921 року.

§ 1.

Згідно постанові Укрголовпрофосвіти від 5-го грудня б. р., мене призначено на посаду Ректора Київського Політехничного Інституту.

Починаючи виконання покладених на мене обовязків і керуючись Положенням про Вищі Шкільні заклади України, я приймаю на себе керовництво всією роботою К. П. І. і несу особисто відповідальність за неї перед Наркомосом і Республікою.

В звязку з цим я рахую, що потрібна найбільш сувора централізація праці всіх органів Інституту і повне безперечне виконання всіх моїх розпоряджень, що видаються спільно з Політкомом. Всяке загаяння в виконанню або ухилення від нього буду розглядати, як протиділання і буду переслідувати з усією суворістю встановлених законів і положень.

Призначена Губпрофосвітою Комісія зробила такий висновок: «Становище Інституту з усіх боків надто важке. При умовах, що склались зараз, потрібно перевести колосальну працю по реорганізації Інституту і відновленню нормального життя його».

Грунтуючись на цім, кожний працьовник Інституту мусить бачити, що необхідно буде при-

класти максимум енергії та праці, аби вивести Інститут на шлях нормального розвитку і розквіту.

Час кинути індиферентизм, надії на когось і на щось. Наше скрутне матеріяльне становище, наше майбутнє і майбутнє Інституту в значній мірі залежить виключно від нас самих.

Я закликаю всіх, від професора до служника, і особливо молоде студенство, що ховає в собі ще багато юнацьких сил, до загальної, активної, одностайної праці на користь нашого Інституту і нас самих.

ОСТАННІЙ ЕТАП ОРГАНІЗАЦІОННОЇ ПРАЦІ ПО ВІДНОВЛЕННЮ К. П. І.

Заклик дав наслідки, було вирішено неодмінно продовжувати навчання. Все, що було активного в Інституті, було скеровано на бойову роботу — забезпечити навчання зимою. Спільними зусиллями було доставлено в Інститут дрова. В аудиторіях і найбільш потрібних лабораторіях поставлено залізні печі. Тимчасово вікна забито диктом; переведено найбільш необхідний ремонт внутрішніх помешкань технічного і господарського устаткування. Не малу ролю відограли в цьому робітники Навчально-механичних майстерень, що почали приймати замовлення від Державних і Господарчих установ. Невелику, але досить значну в ті тяжкі часи, матеріяльну допомогу дав Цукротрест: він перший приняв на стипендію 90 студентів - пролетарів і періодично давав частину коштів. В лютому 1922 року було пущено Дізель-мотора на 120 к. с. і почала працювати своя електрична станція. Це вже була велика перемога на нашім фронті.

Сувора зима пройшла. Почалась весна, а з нею і більш планомірна праця.

За 1921 — 1922 навч. рік скінчило Інститут по всіх факультетах 75 чоловік.

Зимою 1922 р. було переведено вперше перерегістрацію всього студенства; виявилось на очі — 2081 студент.

На-весні 1922 р. робочий факультет з будинку був. Покровського манастиря було переведено в К. П. І. З цього часу починається інтенсивна пролетаризація Інституту.

Ком'осередок збільшується до 90 чоловік. Навкруги нього починає гуртуватись все трудове студенство. Центростудком поділяється на цілу низку студенських організацій; почали активно працювати факультетські студкоми. Один за другим відновляються академичні гуртки і поділяються на секції. Відновляється праця студенської бібліотеки-читальні, накреслюються перші віхи студенського клубу, що тепер уже перетворився в Центральний робітниче-студентський клуб і теж має кілька секцій. Організується студенська Каса взаємодопомоги і кооператив, поширюється діяльність студенської їдальні. Студенти і особливо робфаківці починають приймати саму жваву участь у всебічному відновленню нормального життя Інституту.

Осінній вступ до Інституту в 1922 р. дав уже значну перевагу в бік робітників і селян. Всього було зараховано 510, з них робітників 138, селян 111, трудової інтелігенції та радянських службовців 261.

Серпень 1922 р. застає Інститут все ж з сумною перепективою — провадити зиму з залізними пічами і вести навчання, скупчившись в невеликій частині помешкань головного корпусу тому, що центральну паливну та водоперегінну сітки за літо відремонтувати не довелось: коштів було ще мало і ніхто не брався за цю роботу. Але група робфаківців з тов. Ященком на чолі вирішила спробувати свої сили в справі допомоги Інститутові.

Важко передати всю ту самовіддану працю, що винесли вони на своїх плечах. Не маючи рисунків складної схеми водоперегінної та пароперегінної сітки, роскинутої на території в 30 десятин і захованої під землею та в підвалах на три поверхи нижче земної поверхні, без необхідних матеріялів та приладів, вони, користуючись своїм досвідом і не жаліючи власних сил, все ж таки перемогли всі труднощі.

На початок 1922— 1923 навч. року було пущено 4 парових котли, що не працювали з 1916 р., і всі будинки Інституту почали опалюватись і постачатись водою. Не доводиться говорити, яке колосальне значіння мало це для навчання. Вперше після 1915 р. Інститут мав можливість користуватись всіми своїми помешканнями.

Звичайно, капітального ремонту всієї сітки перевести не довелось: для цього потрібно було багато часу і коштів. Але ж шляхом постійного біжучого ремонту Інститут зможе забезпечити надалі своє нормальне існування.

В 1923 р. переведено не меншу працю по техничному ремонту та відновленню техничного спорядження Інституту.

Повна електрофікація Інституту, ремонт каналізації, збудування артезіянської криниці, ремонт парової машини, переконструювання газового двигуна, відбудування другого Дізельмотору на 80 к. с., урядження газо-карбюратора для постачання лабораторій газом, ремонт лабораторного інвентаря і багато инших робот — ось що зроблено з найменшими грошовими витратами.

Будівельний сезон 1922 і 1923 р.р. також не пройшов даремно: відбудовано після колишньої

пожежі актову залю, вставлено шибки в усі надвірні та частину внутрішніх вікон, полагоджено та пофарбовано дахи, побілено і підштукатурено в місцях обвалів стіни та стелі, відремонтовано помешкання їдальні та інтернату Робфаку і т. и.

З лабораторій, які не працювали, тепер працює 90%. Організується досвідна станція сільсько-господарських виробництв; по замірах і розмірах (ініціатор її проф. Кухаренко) — вона буде єдиною в свому роді для всіх Вищих Навч. Закладів С. Р. С. Р.; організовано авіаційно-показні майстерні, авіаційну лабораторію, цілу низку показних музеїв по факультетах; споряджується Електро-механична лабораторія. На-ново утворено радіо-техничну лабораторію, відремонтовано трамвай для навчальних потреб; організовано технічні майстерні точних приладів і т. и. В цьому відношенню робота набирає систематичного характеру і навчальна справа розвивається все ширше та ширше.

Стали на достойну височінь і бібліотеки Інституту, переведено переучот книжок, почали регулярно одержуватись журнали та книжки з за-кордону. Навчальне життя починає наближатись до нормального, але вже на цілком инших засадах. Нові, вироблені в процесі довгої та старанної роботи Предметових Комісій, навчальні плани, нові програми курсів, нові методи викладання і саме головне — поступовий перехід від слухання лекцій в авдиторіях до лабораторного викладу наук, до роботи на виробничих підприємствах, до встановлення непорушного звязку науки й праці.

Після прибуття до Інституту Проректора по Виробничій частині т. Касяненка Ів. Ів. (зараз Ректора С.-Г. І.) організовано при Інституті цілий ряд Навчально-показних закладів, уперше було доведено до ладу роботу на Досвідній С.-Г. станції та Досвідних полях.

15 квітня 1922 р. за Інститутом закріплено Механичну Профшколу.

І вересня 1922 р. з Агрономичного факультету утворено було Сільсько-Господарський Інститут, що має зараз величезні Сільсько-господарські маєтки в Бердичівській та Київській округах, у Верхівні і ин., а також Агропрофшколу.

К.П.І. і К.С.-Г.І. разом з усіма їх показними підприємствами та сільсько-господарськими маєтками об'єднуються для спільної праці в один загальний Навчально-виробничий Комбінат, що не має подібного собі нігде в С. Р. С. Р.

Так з напівруїн Київського Політехничного Інституту шляхом надмірно важкої і впертої боротьби на протязі 3-х років виросла Нова Радянська Вища школа, як Комбінат з двох звязаних проміж себе Інститутів — Політехничного Індустріяльного Інституту ім. т. Раковського, та Сільсько-Господарського Інституту.

В перспективі багато роботи для дальнійшого розвитку обох Інститутів, але головне зроблено: Пролетаріят заволодів Школою, Пролетаріят доведе справу до кінця.

Як грізний віщун великих світових подій, як початок повного руйнування засад буржуазного суспільства всього світу, прокотилась ураганом Жовтьева Революція по всій території колишньої самодержавної Росії, пробудивши від вікового сну широкі маси трудового люду. В жорстоких кривавих боях горожанської війни пролетаріяту з його класовими ворогами викувалась робітниче-селянська Радянська влада над шостою частиною земної кулі, піднявши Червоний прапор Праці й там, де буржуазія з осередила свої найкращі ідеологичні сили — над Вищою Школою.

Через кров і смерть кращих своїх синів пролетаріят здобував кожну перемогу. В невимовних муках голоду й злиднів, в смертельних барикадних і партизанських бойовищах народжувались одна за другою Радянські Соціялістичні Республіки, і кожний раз пролетаріят, взявши владу до своїх рук, негайно починав творчу працю по відновленню економичного та господарчого життя своєї країни, зруйнованої ворогами, оточеної навкруги капіталістичними державами. Ця праця вимагала величезного напруження всіх сил, особливо приймаючи на увагу затяжну боротьбу і відсутність необхідного знання; саме, завдяки відсутности знання і не маючи вказівок ні від кого, пролетаріят на трудовім фронті мав не меньше жертв ніж на військовім. Але він ішов вперед і тільки вперед, не збиваючись з шляху, — і, скерований своїм авангардом — Комуністичною партією, переміг і на фронті здобуття Вищої школи.

В. Э. Бобров.

Нариси революційного руху студенства*).

I.

1899—1905 р.р.

Рік заснування К. Політ. Ін-ту збігся з моментом, коли революційний студенський рух по всій Росії ставав масовим рухом. Опір студенства проти режиму, що запанував по Вищих школах, сутички поміж студенством та університетською бюрократією траплялися й раніш. Але під кінець 90-их і на початку 900-х років ці сутички виникали частіще, протести стали набирати масового характеру, студенські організації росли й міцніли.

Варто відзначити страйковий рух студенської молоді, що викликано катуванням групи студентів у лютому 1899 р. Петербурзькою поліцією. Цей рух охопив студенську молодь всієї Росії. Страйкарі-студенти висунули низку вимог що до режиму наукових закладів, вимагали скасування статуту 1884 р., автономії Вищої школи, надання студентам свободи організацій, позбавлення їх втручання поліції та ин.

Хоча всі ці вимоги не торкалися підвалин самодержавного ладу, але ж царат вбачив небезпеку в цьому рухові для себе й відповів на студенський страйк арештами, засланнями й катуванням. Студенство з свого боку відповіло на ці утиски побільшенням нападів на уряд і увесь царський лад.

Через кілька тижнів страйк було задушено. «Переможний» уряд видав наказа, згідно якого надалі учасники студенських заколотів будуть за кару віддані до москалів. Цьому наказові незабаром припало набути революціонуючого значіння для широких мас студенства. Саме, в листопаді 1900 року сталася маніфестація Київського студенства (майже виключно студентів Університету), що виряжало на вокзал товаришів, яких провадили на заслання за їх виступ на сходці. Уряд реагував на це арештом студентів і посланням 183-х з них до казарм (на підставі згаданого вище наказу). Цих заходів було вжито уряцом і по инших містах. Все це викликало велике обурення студенства, на боці якого було співчуття найширших кол суспільства. Міністра народньої освіти Боголепова забито студентом Карповичем, — і це було гаслом для широкого студенського руху. Студенти винесли свій протест і боротьбу на вулицю й улаштовували демонстрації, що проходили здебільшого під гаслом: «геть тимчасові правила.» Недивлючись на те, що це гасло відбивало студенські інтереси, всім було ясно, що протест і боротьба студенства скеровані проти царату. Політичне незадоволення й воління боротьби, підготовлені попередньою боротьбою й соціял-демократією в робітничій класі, спричинилися до того, що робітники те-ж приєдналися до студентських демонстрацій.

Такі студенські демонстрації з участю робітників були в лютому й березні 1901 року в Харкові, Москві й Петербурзі. З наказу петербурзького градоначальника Клейгельса козаки вчинили бойню над беззбройними демонстрантами. Це викликало протест навіть з боку ліберальних верств. Уряд вважав корисним для себе запропонувати генералу Вановському, що заступив Боголепова, виявити до молоді, що «захоплюється», «сердечні піклування». Вановський звільнив студентів з казарм, що викликалося перш за все міркуваннями особливого порядку: покарані студенти були приязно зустрінуті салдатами і почали ро-

*) Статтю складено по спогадах т.т. Шляудербаха, Терентієва, Теумина, Котова, Клещова й ин. та з матеріялів історико-революційного архиву.

бити на них революційний вплив. Ваноєський призначив також комісію для обговорення шкільних реформ — це була типово-чиновницька робота, що провадилась за приводом туподумного генерала,—і це, природньо, могло заспокоїти лише ліберальних професорів, що почали умовляти студентів припинити «заколоти».

Студенти ж знали ціну всій цій роботі, — і заколоти продовжувались. 11 березня 1901 р. виникли з участю робітників студенські демонстрації в Київі, Казані, Томську.

Цього ж року революційний рух студенства К. П. І. влився навальним струмнем в бурхливу річку всеросійського студенського революційного руху. Студенські заворушення в К. П. І. траплялися й раніш; вони були уже в першій половині 1899 р., але ж мали тоді ще нацто обмежений місцевий характер, бо їх було викликано деякими інститутськими поряцками. Друга половина 1899 року й перша половина 1900 року пройшли в К. П. І. цілком спокійно, коли не лічити окремих конфліктів суто академичного характеру, як, напр., протест проти системи провадження практичних прав проф. І. Г. Рекашовим,—протест, що закінчився бойкотом І. Г. Рекашова. В супокою цієї доби уже вчувалася невидима робота революційних сил. В К. П. І. тоді складалися перші форми організованого студенського руху. На всіх відділах і на всіх курсах було обрано, напівлегально, курсових старост, що в потрібний момент скеровували рух студенства на організовану течію. В Інституті стало більш помітно діяльність революційних організованих груп, що в окремих листівках закликали до боротьби за автономію Вищої школи.

Цікаво відзначити, що в той час, як по Вищих Школах Міністерства Народньої Освіти уже почався розряд скупченої енергії в спосіб яскравих революційних виступів, в інститутах міністерства фінансів революційний рух зростав повільнійшим темпом і не набірав на початку гострих форм.

Це з'ясовується впливом більш ліберальної інститутської професури, що більш-меньш сприятливо ставилася до студенства й сіяла ліберальні ілюзії в студенських масах. З'окрема в К. П. І. професура за приводом В. Л. Кірпічова з першого ж моменту виступила на захист «автономії», і оскільки було можливо силкувались недопускати втручання поліції до внутрішніх справ Інституту. Тоді, як в місцевому Університеті сходки здебільшого закінчувалися втручанням Поліції, в К. П. І. вони відбувалися цілком вільно, хоча й завжди з попередженням про можливість такого ж кінця. Цим і можна з'ясувати, що університетські заворушення, які почалися в листопаді 1900 року, не спіткали належного відгуку з боку студенства К. П. І. Тут виносились, правда, резолюції з вимогою повернути студентів, що звільнено за «заколоти», скасовання відсоткової норми и т. ин., але ж до рішучійших вчинків не доходило: заклики революційних груп до страйку не зустрічали в перші часи співчуття. І тут ліберальна буржуазія, вірна своїм принципам, своїй половинчатости, вносила вагання в наші лави.

Але вже на початку першої половини 1901 р. серед студенства К. П. І. почалась діференціяція. Особливо яскраво визначилося дві групи. Одна за приводом студентів Руткевича, Тесленка, Колкунова й ин., що не відмовлялися від пасивної боротьби за автономію Вищої Школи і разом з тим боялися вносити до резолюцій будь які політичні вимоги.

Ця група особливо була проти страйкового руху і, тим більш, проти студенських демонстрацій.

Гаслом цієї групи було—«Школа для науки».

Прихильники цієї групи не тямили того, що безглуздо говорити про волю університетської науки під п'ятою самодержавного ладу й що боротьбу рішуче треба скерувати прости підвалин царату. Навколо другої групи концентрувалися організовані нелегальні земляцтва, а також не зовсім ще оформлені соціялістичні течії. В цей період найбільш відріжнявся с.-д. т. Варшавський. У всіх його промовах червоною ниткою проходила думка, що келех терпіння налито вщерть, що далі мовчати—злочин і студенство мусить кликати суспільство до пробудження, життя, до боротьби.

Росходження між обома цими групами особливо наочно виявлялося в питанню про страйковий рух студенства. Перша група вважала недоцільним страйк в К. П. І., що в їх уяві був якимсь оазом поміж инших наукових закладів, особливо М. Н. О. Резолюції ж протесту приймали здебільшого обома групами. Студенство, в масі неорганізоване, схилялося в той чи инший бік, часто під впливом подій, що відбувалися по инших ВШЗ'ах, але, в міру розгортання боротьби, угруповання ставали більш виразними. Студентські організації, які тоді ще не охоплювали широких студенських мас, почали лише міцніти, виховуватись, гартуватися в процесі боротьби.

Так перша половина 1901-го року, хоча й пробігла в умовах зростання студенських заворушень в К. П. І., але ж навчання не припинялося.

Академичний 1901 — 1902 рік почався жвавійше, ніж минувший.

Лави організованого студенства значно побільшали. Інтерес до суспільних питань підріс, до чого не мало спричинилися лекції полі-

тичної економії С. Булгакова, що в той час поділяв марксистську точку зору. По закінченню лекцій влаштовувались дискусії, які ще більш єднали найактивнійше студентство. Знову почались балачки про обіцяні й невиконані урядом реформи й необхідність реагувати на це. Безумовно, це все було відоме Раді професорів, що, для попередження виступу студенства К. П. І., на одному з своїх засідань ухвалила прохати М. Ф. про допущення в Політехнікум жінок і всіх «без ріжниці віри й національности».

Та студенство К. П. І. за цей час досить визріло, воно вже немогло обмежитися цими вузькими рамцями й воліло поширити свої вимоги на все студенство. Було зконструйовано Організаційний Комітет, до якого входили представники всіх груп революційних течій і об'єднаних земляцтв, що нелегально існували.

Щоб уникнути непотрібних офір, було вирішено не оголошувати складу Організаційного Комітету. По Інституту роскидались листівки ріжних об'єднань з закликом до боротьби за вільну школу в вільній країні. Користуючи з деякої волі в порівнанню з Університетом, організоване студентство пильнувало використати цю свою перевагу для ширшого об'єднання з мійськими, групами не лише трудової революційної інтелігенції, а й з робітниками.

Після низки літучих курсових збірок, організаційний комітет ухвалив скликати загально студенську сходку, що відбулася 24 жовтня в хемичній авдиторії, для обговорення питання про невиконані урядом обіцянки реформи школи. Тому що заздалегідь було відомо, що перед збіркою виникне питання про страйк, на цей час обидві, згадані вище, течії мобілізували всі свої сили.

Після гарячих дебатів збірка переважною більшістю ухвалила таку резолюцію:

«Ми, студенти К.П.І., зібравшись на сходку 24 жовтня 1901 року, ухвалили висловити своє глибоке обурення й протест проти: а) неприймання т. т. студентів і студенток, що виключено по загальній студенській справі, б) проти відсотків норми взагалі й нових обмежень прийому євреїв з'окрема, в) проти виключення правліннями Вищих шкіл студентів і студенток, що заарештовано за щоб-то не було й вислано адміністративною владою, г) проти того, що комісії, складені з п.п. професорів, хотять утворити форми студенського життя й студенського самоврядування, не почувши голосу самого студентства. Ми продовжуємо вимагати: цілковитої академичної автономії, право вступу до вищих шкіл всіх, що закінчили середню школу, без ріжниці полу й національности, повного невтручання адміністрації в загально студенські справи, при чім оголошуємо, що Міністерство й інші правління противними вчинками неминуче приведуть до порушення спокою студентського життя й викличуть з нашого боку одностайний опір».

Цього разу перемогла пасивна частина студенства. Але не встигла сплинути перша хвиля підбурення, як набігла вже друга: що дня надходили нові звістки про арешти й виключення студентів по инших Університетських містах. Під впливом цих звісток організована частина студенства негайно скликала сходки, хоча й не такі численні, як попередня, де висловлювалось повне недовірря до зтійснення реформ і лунали все рішучійші заклики до дальнійшої боротьби з царатом. Про спокійне навчання й мови не могло бути. 1-го грудня знов з'явилися відозви Організац. К—ту К. П. І. З закликом студентства на загальну сходку 5-го грудня для обговорення вчинків уряду, що виявилися в звільненню Харківських ветеринарів. Сходка відбулася при великому навтовпі студенства, причому після бурхливих дебатів було підтверджено попередню резолюцію з додатком, що коли до 20 січня 1902-го року всіх вимог не буде виконано, студенти К.П.І. роспочинають страйк.

Під кінець на сходку було запрошено директора Інституту В. Л. Кірпичова, якому й була оголошена ухвалена резолюція. Вислухавши резолюцію, директор зауважив, що трудно сподіватися здійснення цих вимог. Після сходки частина студенства під свіжим вражінням бадьорих промов з співами рушила по Берест-Литовському шосе, але на Єврейському базарі, коли натовп почав росходитись, частину було затримано й переписано.

Ця перша демонстрація студентства К. П. І. мала велике агітаційне значіння: студенську масу ця демонстрація виразно поставила на шлях рішучої боротьби, а також звернула на себе увагу робітничих мас. Не було в Київі жодного закутка, де-б не говорили про заворушення поміж студенством К.П.І., що з цього моменту буквально став більмом на оці у міністра Вн. справ. 6 грудня 1901 року Організаційний Комітет К. П. І. випустив прокламацію, де приводилась ухвалена сходкою резолюція: «Обурені заходами, що вжито урядом до Харківських ветеринарів, ми студенти К. П. І. більшістю 509 проти 133, висловлюємо рішуче недовірря політиці уряду в навчальній справі й зазначаємо, що твердо стоїмо на виконанню всіх наших вимог, виставлених на сходці 24 жовтня, а саме: 1) повного невтручання адміністративної влади до студенських справ, 2) вільного доступу до всіх ВШЗ'ів закінчивших середні школи без ріжниці полу й національности, 3) участи студенської думки при обговоренню проекта реформи

Вищих шкіл, 4) повернення всіх товаришів, що виключено по студенській справі,—при чому зазначаємо, що коли до 20 січня 1902 року не буде заходів, скерованих до переведення реформ згідно з нашими вимогами й коли до того ж часу не буде повернено потерпівших по студенській справі товаришів і студентів Харківського Ветеринарного Інституту й Університету в тому числі,—то з 10 січня 1902 року ми роспочинаємо страйк».

7 грудня, як видно з доповіді на ім'я Начальника Київського Жандарського Управління, в Політехничному Інституті навчання відбувалося нормально при великій навалі слухачів, коли ж о 12 год. рознеслася чутка, що в Університеті нема навчання з приводу роковин «заколотів» 1900 року, майже всі студенти з Інституту розійшлись.

Після демонстрації, що виникла, адміністрація Інституту поквапилася видати відпуски на різдвяні вакації, щоб тим самим відвернути страйк і внести заспокоєння в лави студенства. Але ці сподіванки не здійснилися. Справді, можна було сподіватися, що студенство, повернувшись з вакацій мирно потоне в своїому навчанню й забуде за час відпуску про ті явища, що викликали їх на вулицю, але-ж сам уряд подбав про те, що-б цього не сталося. Уряд не спочивав під час різдвяних вакацій: він невтомно розбірався в минулих заколотах і коли студенство уже з'їздилося, знов почали надходити відомости про звільнення, заслання й т. ин. Одночасово було видано «тимчасові правила» про студенські організації, та вони не могли задовольнити студенства, що мало явочним порядком досконалійші форми організацій. Питання про припинення навчання було вже передвирішене. Радою старост для остаточного розвязання питання було скликано загальну сходку 21 січня 1902 року, де ухвалили припинити навчання без зазначення терміну його відновлення.

Про резолюцію сходки повідомили директора, який запропонував студентам зібратися другого дня для вислухання роспорядження Міністерства Фінансів. Другого дня директор сказав перед студентами, що зібрались, довгу промову, в якій ознайомив з роспоряженням М. Ф. звільняти страйкарів і закликав до навчання, але промова директора не мала відгуку серед більшости. Меньшість же, що скорилася вирішенню сходки, все же голубила мрію про зрив страйку й сподівалася, що з припиненням навчання частина студенства роз'їдеться, а тим часом можна буде скликати нову загально-студенську сходку й на ній ліквідувати страйк. Але марні були їх мрії. Революційне студенство пасивности не виявило. Події розгорталися з небувалою швидкістю. Революційне студентство ввійшло в стосунки з місцевими робітничими с-д. організаціями и 2 лютого, скориставши з великої юрби на Хрещатику, вчинило демонстрацію. Місцями з натовпу було піднесено червоні прапори й залунали революційні пісні. В ту ж мить було викликано кінну поліцію, що намагалася розігнати демонстрантів, чого їй не щастило зробити, бо група, розігнана в одному місці, відразу з'являлася в другому.

Ввесь час лунало голосне «ура» й вигуки—«геть царат». Демонстрація продовжувалася до пізнього вечора й навіть другого дня. Частину демонстрантів було заарештовано, в тому числі кілька політехніків (серед них активного робітника с.-д. Резнікова).

З приводу цієї демонстрації департамент поліції писав: «2-го лютого о 12 год. дня при великому натовпі з пішоходу на Хрещатику супроти Пасажу, відокремилась із публіки група в 50—100 чоловік, переважно студенська молодь і, піднявши два червоних прапори, почала гукати: «ура», «геть царат»; означену групу негайно оточили чини поліції й відійняли у них прапори, при чому демонстранти давали опір. В бійці, що счинилася, одного пристава тяжко поранено в голову, а 4 околоточних нацзирателі й кілька демонстрантів легко. Прибувше військо роспорошило публіку й демонстрантів, що направились з прапором вгору по Фундукліївській вул. і, створивши новий натовп біля Мійського театру, направились пішоходом до Бібіковського бульвару, де знов було влаштовано демонстрації з піснями, поки демонстрантів не розігнало військо. Потім з 4 до 7 год. вечора на вулиці Фундукліївської й Гімназичної вулиць і навколо Оперового Театру демонстранти намагалися кілька разів з'єднатися в великий натовп і кричали—«ура, хай живе свобода» і «геть царат», але відразу ж розганялися військом і поліцією по ріжних напрямках, при чому, одначе, на протязі цілого дня військо не вживало зброї. Всього затримано 78 чоловік, в тому числі 19 студентів Університету й Політехничного Інституту, з них 57 активних учасників демонстрантів заарештовано і запропоновано генерал-губернатором прикласти до них обов'язкову постанову».

Для допиту всіх осіб, що затримано під час вуличних демонстрацій 2—3 лютого в м. Київі, встановлення ступня провинности кожного й найскоршого накладення на них кари за порушення обов'язкової постанови Київо-Подільського й Волинського генерал-губернатора, призначено Особливу Комісію під головуванням старш. урядовця для особливих доручень. 3-го лютого міністром Фінансів було запропоновано директорові К.П.І. призначити день навчання й студентів, що не по-

бажають приступити до навчання, вважати вибувшими й повернути їм документи, але після обговорення цього заходу Радою Інституту, Міністрові Фінансів 5-го лютого було подано висновок, що варто виждати наслідку заходів товариша Міністра Народньої освіти в Київському Університеті, тим більше, що заворушення в столицях і в Київі, яких сподіваються 8 лютого, можуть викликати ускладнення і в Політехн. Інституті; а до того часу необхідно триматися м'якої лінії поведінки.

Все це ще більш схвилювало студенство й, не дивлячись на загрози звільнити всіх студентів згідно наказу з Міністерства, навчання не починалось. В період страйку студенти збірались в Інституті, читали газети й революційні видання, яких було досить. В цьому відношенню велику послугу робила студенству Бібліотека-Читальня, якою керував т. Владіміров.

Бюлетень Організац. К-ту ч. 4 інформував студенсво про студентський рух по инших містах.

Бюлетень ч. 9, випущений 8 лютого 1902 року, знайомив студенство з першими масовими студенськими заворушеннями, що відбулися 3 роки тому, себ-то 8 лютого 1899 року. Ця цата відзначалася як рубежний пункт студенського руху в розумінню переходу на шлях свідомої масової боротьби.

В рапорті департамента поліції від 15 березня 1902 року ми читаємо: «Останніми часами в читальні Політехничного Інституту открито лежать на столах об'яви про продаж ріжних нелегальних видань на користь потерпівших студентів, а також обіжників, і читаються не лише студенські бюлетені, а й революційні видання, в тому числі й «Іскра».

Пасивне студентсво, безумовно, обтяжував той стан, що утворився, і воно намагалося з'організуьатися в особливу групу й залучити на свій бік більшість. Тоді ж почала складаися група «академистів». Серед молодого студентства вели агітацію, що в разі продовження страйку їм прийдеться знов тримати іспит для вступу до Інституту. Певна річ, на аморфну частину студенства це робило де-який вплив, наслідком чого в адміністрації склалась думка, що при де-якій витриманости можна сподіватись на початок навчання.

Невиразний стан продовжувався до 3 березня, коли студенству було запропоновано приступити до навчання.

Для вирішення цієї справи зібралась загальна сходка, на якій була більшість студенства. Почались бурхливі суперечки й нарешті було ухвалено оголосити страйк.

На другий день Інститут по роспорядженню директора було закрито до осени. На протязі цієї перерви частину товаришів, що брали активну участь в студенському рухові, було вирвано з наших лав.

1902 — 3-ій і перша половина 1903 — 4-го академичного років пройшли в К. П. І. порівнюючи спокійно, без особливих виступів, але це зовсім не каже про заспокоєння студенства. Навпаки, внутрішня поглиблена робота не припинялася. Найбільш революційна частина студенства, с-д., цілком яскраво уявляла собі місце студенського революційного руху в революції країни і живо почувала свій звязок з робітничим рухом. Кращі представники студенства, поруч із революційною роботою по-за Інститутом, працювали й між студентами, в масі якого провадився ще не дуже тоді помітний процес діференціяції. Революційні групи оформлювались усе чіткіше.

Як видко з переписки жандармського Управління, в цей час виділилися студенти, що «хоч і не провадили протиурядової пропаганди, аналогичної пропаганді Організац. К—ту, в стінах вищої школи, але діяльність яких виявилася в різкій формі, яко учасників: 1) соціал-демократичної групи «Іскра» та Київського Комітету соц. дем. партії, 2) Київського Комітету «Рабочего Знамени» та партії «соц-революціонерів».

В архиві жандармського управління ми знаходимо листівку, випущену в К. П. І. групою студ-соц-рев. 3 листопаду 1902 року, з закликом довсього студенства «відкинути в день 3-го листопаду всі партійні незгоди та об'єднатися в загальному пориві — вшануванні пам'яти великого борця за звільнення нашої батьківщини Степана Валеріяновича Балмашова».

В червні 1903 р. Начальник Київського охоронного відділу доносить директорові департаменту поліції: «при обслідуванні революційних організацій, що працюють зараз у м. Київі, з'ясовується, що студенти К. П. І. грають в місцевому революційному рухові видатну ролю. Частина їх працює в місцевих гуртках соціял. революціонерів і соціал-демократів, инша ж з'організувалася в корпоративну протиурядову організацію і скерувала свою діяльність виключно в маси студенства Інституту. Яко пропагандисти серед гуртків с.-рев. та як діяльні члени Київського комітету організації партії взагалі, протягом 1903 р. виділялися такі студенти політехніки: Абрамовіч, Верцінський, Вирсановіч, Гінзбург, Казанський, Левін, Прилежаев, Хлестов, Цеслінський, Бичковський, Вольф, Марковіч, Медокс, Пестраков. Перші з дев'яти студентів політехників були заарештовані протягом цього року по обвинуваченню в ріжних протидерж. вчинках, п'ять же останніх проходили й проходять під-

доглядом агентів відділу. Що до перших дев'яти, можна напевне сказати, що вони цього року несли на своїх плечах увесь місцевий рух, провадили пропаганду, ставили друкарні, друкували прокламації, готували демонстрації. Це підтверджується тим, що їхній арешт тяжко відбився на стані парттії. Серед Київського Комітету Російської Соціял-демократичної партії студенти Політехніки не грають такої важливої ролі, як серед соціял-революціонерів, але всеж таки членами в партію соц-демократів увіходять і за 1903 р. найбільше виділялись такі: Добровольський, Жданов, Кощесь, Лаксігаль, Мірли, Френкель. З них Кощеев і Мірли притягнені до відповідальности по обвинуваченню в державних злочинствах, при чім Кощеев обвинувачується в організації й керовництві демонстрацією 4 травня 1902 р. Спроба організувати демонстрацію була найважливішим виявленням діяльности соціял-демократів Політехніків і здійснилася вона лише завдяки Кощееву.

Корпоративна революційна організація, студентів Політехніків, що йменується «Організаційний комітет К. П. І», утворилася на початку минулого навчального року і мала на меті пропаганду революційних ідей проміж Політехніків і з'єднання їх в міцну революційну організацію. Деспотично привластивши собі ролю ніби то представника студентства, комітет почав задавати йому тон і весь навчальний рік працював невтомно в стінах закладу. Студенську бібліотеку обрано за місце для зборів комітету, де він і обговорював рев. питання. Діяльність комітету в Інституті за минулий рік виявилася от у чім: 14 жовтня комітет випустив першу прокламацію з закликом студенства до організації для боротьби з урядом і почав свою злочинну роботу за минулий рік. В кінці жовтня він повів пропаганду за припинення навчання 4 листопаду, щоб цим вшанувати пам'ять покараного на смерть Балмашова, для чого були видані й розвішані в авдиторіях прокламації від 3-го листопаду, а також розвішані прокламації Київ. партії соц.-революціонерів «про Балмашова» і «про терор». На початку листопаду комітет жваво росповсюджував прокламації ріжних рев. груп и відкрито торгував у студенській книгозбірні ріжною нелегальною літературою.

2-го листопаду вдруге звернувся до Політехніків із закликом до революційної боротьби, після чого до Різдвяних канікул далі росповсюджував нелегальну літературу. 4 лютого Комітет скликав студенські збори числом коло 230 чоловік, щоб підбити студенство на заколоти, але успіху не мав. 13-го лютого Комітет скористав зі студенських зборів, де студент Головачевский зробив запитання, чому книгозбірня не передплачує консервативних газет. Члени його, Штіф, Прилежаев і Гурвіч виголосили ряд промов із закликом до революційної боротьби та безпорядків і переконали присутніх зібратися 26 лютого. 26 лютого збори відбулися, і члени Комітету Цеслінський і Янковський виголошували промови, закликаючи студентів до опіру і влаштовання зборів 4 березня. 2 березня Комітет випустив прокламацію, нахабно та злочинно критикуючи «Височайший маніфест» від 26 лютого і закінчуючи закликом до студенства допомогти народові скинути віковий тягар самодержавства і бюрократичний режим. Тоді ж, 2 березолю, члени комітету скориставши з улаштованого в інститутському будинку балу, вчинили ось що: Вячеслав Медокс зібрав збори коло буфету й почав був голосно читати вищезгадану прокламацію комітету, але змушений партією порядку замовчати, почав кидати прокламації в публіку. Потім, запрошені Директором, що прийшов на місце бешкету, піти куди-небудь до авдиторії, бунтарі на чолі з Медоксом і Прилєжаєвим пішли до одної з дальніх кімнат, де й відбулася збірка. Там зазначені студенти виголосили промови рев. характеру, а всі присутні співали революційних пісень. В березні, з приводу хвилювання в Катеринославській гірничій школі про реорганізацію старостів комітет, випустив прокламацію. Старости, яко виразники більшости студенства, побажали «порядку» та продовження навчання, озброїли проти себе комітет, що думав у цих виборних від студенства знайти своїх ставлених спільників.

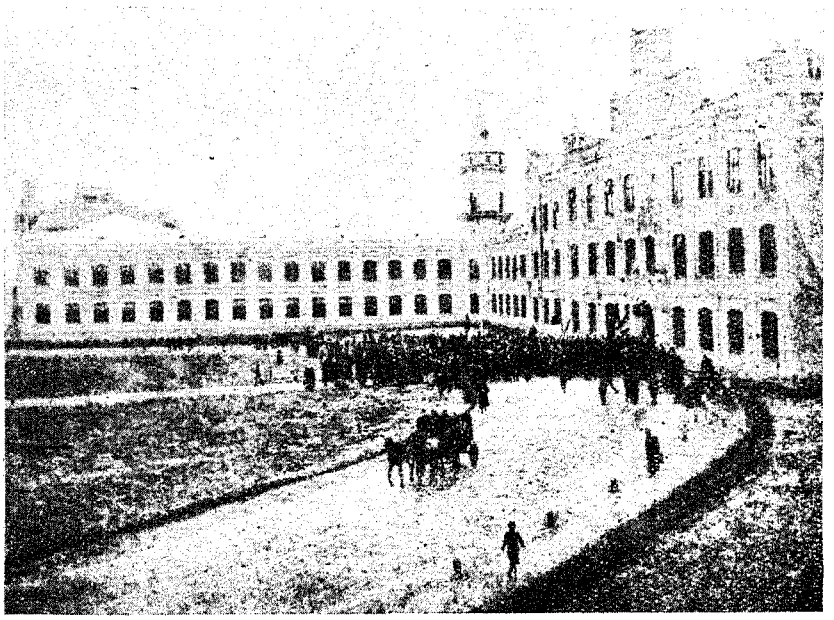
Бачучи, що надії не справдилися, комітет пустив агітацію за скасування старостів. В квітні й травні комітет расповсюджував загальні революційні прокламцаії, головно, партії соціял-революціонерів. В перших числах травня члени комітету продавали в інститутському будинку число журналу «Студент», з приводу виходу якого комітет випустив тоді особливу прокламацію «привет студенту», примірники якої були росповсюджені по авдиторіях і вивішені на стінах.

Причини такої видної участи студентів політехніків у місцевому революційному рухові і такої нахабної революційної діяльности певної частки їх криються в загальному режимі всієї школи, що надзвичайно розбещує молодь. Адміністрація Інституту ніби не помічає, що робиться в стінах закладу, через що Інститут зробився місцем виявлення революційних витівок не тільки Політехніків, але навіть і сторонніх для нього осіб.

Ще до початку діяльности рев. комітету, 18 жовтня, неприйняті до Інституту за попередні бешкети студенти, що не мали, здається, й права на вхід до Інституту, побажали влаштувати в інститутському будинкові збори; ніхто їм не боронив і збори відбулися. Недодержування багатьома студентами форми одягу і одвідування лекцій в цивільному вбранні, в звязку з відсутністю в Інституті системи перевірки приходу на лекції, спричинилося до того, що лекції Інституту відвідують не лише студенти, а й сторонні особи, в числі яких є великий відсоток жінок. Такі сторонні особи помічалися найбільше на лекціях проф. Булгакова.

Професор Булгаков читав лекції політ-економії. Лекції ці провадяться в ліберальному тоні, з тонкою критикою на сучасний російський режим і тому зробилися дуже популярними між Ки вською революційною молодю. Слухати їх збірались студенти Університету, свідомі робітники, дівчата, жінки і, в обмеженій кількости, політехніки; кількість слухачів «разночинцев», що не мали права входу на лекції, досягає 100 і більше чоловік; бували випадки, що збіралося 300—400 чоловік. На цих лекціях панує повна воля: роздаються прокламації, розглядаються нелегальні видання, йдуть наради по ріжних рев. питаннях. Траплялося, що після лекції по руках ходила шапка для збору грошей на революційні потреби. Таке байдуже відношення адміністрації до вияв злочинної діяльности студентів у стінах школи зробило Політехніків остільки сміливими, що вони вирішили навіть звернутися до адміністрації за допомогою в цілком незаконній справі. Так, після Кишиньовського погрому серед студенства Політехничного Інституту утворилася друга злочинна організація «Комітет єврейської самооборони», за проханням якого Орган. Комітет випустив прокламацію з закликом до студентів зійтися 18 квітня на збори, щоб обміркувати питання про самооборону євреїв. Збори відбулися, і ухвалено було просити директора Інституту, на випадок погрому, дати притулок євреям в будинкові Інституту. Які були наслідки цього прохання, як поставилася адміністрація,— лишилося нез'ясованим, відомо лиш, що про збори адміністрація знала і навіть співчувала їм. Зазначені збори були останніми цього року. Літня перерва природньо припинила рев. роботу в стінах Інституту, але вона, безумовно, відновиться ще з більшою інтенсивністю наступного року, коли адміністрація Інституту не вживе належних заходів, щоб додержати порядку в зазначеним шкільнім закладі».

Підполковник Спірідонов.



Зустріч двох демонстрацій.

З самого початку 1903—4 акад. року йде інтенсивна праця с.-д. та с.-р. груп. Група студентів соціял-демократів поставила собі мету: 1) пропаганду в лавах студенства соціял-демократичних ідей шляхом організації гуртків по вивченню основ наукового соціялізму. 2) Допомогу соціял-демократичній партії техничними послугами й грошима головним чином, місцевому Комітету партії. В грудні р. 1903 начальник охоронного відділу доносить Директору Департамента Поліції, що в К. П. І., крім Організаційного Комітету, виявляють енергійну діяльність і инші революційні організації та гуртки, що роскидають прокламації про скинення самодержавства і т. п. При чім він згадує про революційну діяльність таких студентів: Поляка, Артун'янца, Гондкіна, Дашкевича, Владімірова, Вейцмана, Гурського, Медокса, Радкевича, Сухових, Цеслінського та инш.

Тим часом політична боротьба пролетаріяту по всій Кра ні все більше загострювалася. Це дуже впливало на студенський рух, викликаючи зріст політичної свідомости поступових груп студенства.

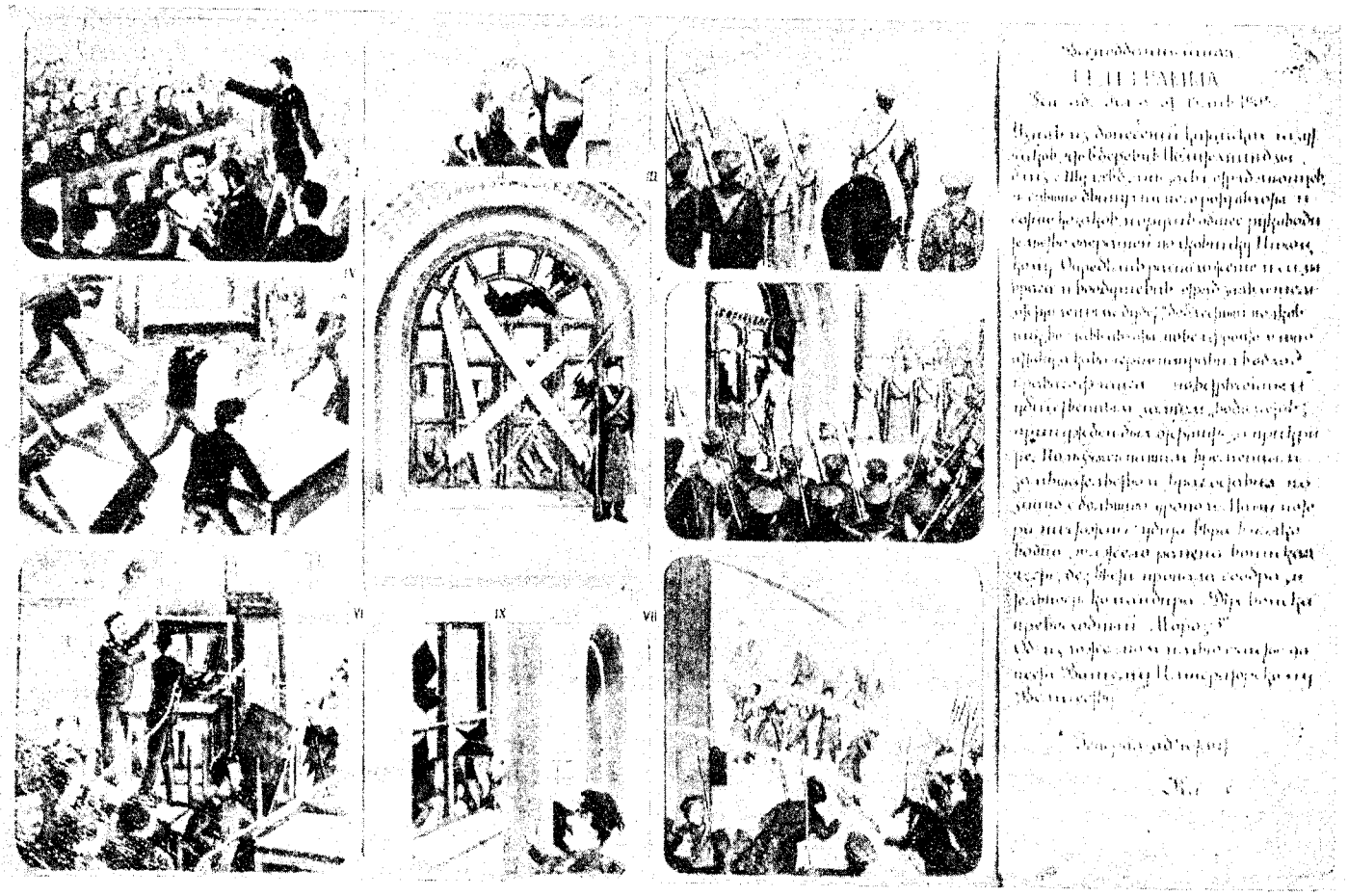
В таких обставинах загостреної політичної боротьби почалася російсько—японська війна.

Царські опричники, що ні хвилини не випускали з під свого догляду К. П. І., надумали скори-

статися з військових обставин і зробити К. П. І. місцем своїх патріотичних маніфестацій. 30 січня 1904 року юрба під керовництвом чорносотенної братії з «Киевлянина» добралася до Інституту, де пробувала втягти до своїх лав студентів, але дістала одсіч—імпровізовану студенську демонстрацію, скеровану проти самодержавства.

Революційні пісні і вигуки «геть самодержавство» були відповіддю на патріотичні домагання чорносотенців. Із переписки охоронного відділу видно, що один із головних ватажків «бешкету» був політехнік Юрій Поляк. Ю. Поляк був активним робітником студенської соц.-дем групи в К. П. І.

Початок 1904—5 років визначився надзвичайним політичним піднесенням серед студентів К.П.І. Відбувалися збори, присвячені обговоренню політичних питань, росповсюджувалися прокламації («К норим товарищам»,—до студентів нового прийому; «Погром у Смілі», «До всіх робітників та робітниць» листівка Р. С.-Д. Р. П. про війну, «До царського ювілею 1894—1904», «Пам'яти Балмашова» та инші). Із зборів цієї доби варт відзначити збори 3-го листопаду, присвячені пам'яти Балмашова, збори 12 листопаду, що ухвалили таку резолюцію: «констатуючи повний крах політики довірря, студенти К. П. І. протестують проти загравань Святополк-Мірського з ліберальними елементами суспільства, відзначають, поруч із цим, продовження арештів революційної молоді, кріваві розправи з робітниками, поліцейську організацію єврейських погромів, тяжке пригнічення иновірців, збільшення податкового тягару, викликане ганебною війною. Протестуючи проти цього, вимагаючи безумовної політичної волі, повної рівноправности всіх громадян, скликання Установчих Зборів на основі загального, рівного, прямого й таємного виборчого права, ми одночасно плямуємо урядову політику, що виявляється в даремній витраті народніх сил на провадження безглуздої війни на Далекому Сході і вимагаємо негайного її припинення».



На відкритому листі зафіксовано такі мети: 1). I Сходка в фіз. авдиторії. II Балачка Інспектора І-ту з поліцмейстером. III Прибуття війська до Ін-ту. IV Влаштування баррикад. V. Спроба поліцм. Цихоцького вийти в Інститут. VI и VII Поливання війська водою з брандспойтів. VIII Переговори представника адмін. Ін-ту з поліцм. Цихоцьким. IX Закриття Інституту. Праворуч вміщено „всеподданну“ телеграмму генерал-губернатора Клейгельса, складено в дусі тодішніх телеграм командуючого манчжурською армією Куропаткина. Автор відкритого листа студент Інж. відділу Сич. М-ський, вже скінчив Інститут.

Група соціял-демократів у листівці від 15 листопаду 1904 р. заявила, що вона віднині приймає назву: «Студенська організація Київського Комітету Російської Соціял-Демократичної Робітничої партії», мотивуючи це тим, що «всією партійною

роботою в місті повинен керувати Комітет, і тому група зав'язала з ним правильні організаційні відносини.».

Революційний рух студенства КПІ досяг в цей період значного розвитку. Фракції с.-д. та с.-р. вели велику агітаційно-пропагандну й організаційну работу, об єднуючи студенство круг своїх організацій для участи в загально-революційному рухові.

А. Шляудербах.

II.

Київський Політехнікум 1905 року.

Друга половина січня 1905 року проходила в сходках. Про одну з таких сходок Начальник Охоронного Відділу подав звідомлення, яке подаємо тут, заховуючи оригінал:

Рапорт нач. охр. отделения.

«Группа студентов назначила сегодня в КПИ сходку с целью выработать план участия студентов в городских собраниях. В виду бессилия администрации воспрепятствовать сходке, генерал-губернатор приказал немедленно арестовать сходку. При приближении к зданию полиции и войсковых нарядов, студенты заперли двери, разбивали окна и бросали в полицию обломками и обливали водой, чем воспрепятствовали войти в здание; тогда же депутация профессоров, мотивируя тем, что сходка почти разошлась, просила полицмейстера представить студенчеству свободно разойтись без ввода полиции. Генерал-губернатор приказал полиции разойтись. На сходке присутствовали известные давно Медокс, Бычковський и Поляк. Принято постановление прекратить занятия и принять активное участие в революционном движении, устроить демонстрацию, которую при возможности, организовать завтра».

В кінці січня року 1905, після бурхливих сходок протесту проти розстрілів 9 січня, постановою одної з загально-студенських сходок, Київський Політехнікум, як і всі інші Вищі Школи Росії, було зачинено. Все-ж на-прикінці літа відбувся звичайний прийом студентів. Як серед наново вступивших, так і серед старого студенства не було певности в можливости нормального навчання; навпаки, майже всі були переконані, що навчання не буде. На початку вересня в одній з найбільших авдиторій — великій Хемичній — відбулась явочним порядком сходка для вирішення питання—відновляти навчання чи ні.

Соціялістичні партії, що відограваали майже завше керуючу ролю в студенських виступах, цю сходку вирішили використати, головним чином, з агітаційною метою.

Всього за кілька день до цього в кінці серпня було опубліковано наказа про автономію Вищих Наукових Закладів. Студенти мали право збиратися на сходки для вирішення академичних справ. Перша легальна сходка!

Але ж використано її, безумовно, для нелегальної мети. Всі промовці зазначали, що не може бути вільної школи в невільній країні.

. . . «Царат відступає», казав один промовець, старий студент — колишній офіцир, «але відступає, як казав Куропаткін, в повному порядку й віддає шанці за шанцями; спочатку віддав шанець — «булигінську думу», тепер — «автономію Вищої школи», але відступає тільки для того, щоб при першій нагоді перейти в наступ. Товариші, військова наука тактика навчає, що супротивника, який відходить в порядку, ще не здолано. Пам'ятайте це. Але тепер ворога переслідуйте!» А другий з промовців у відповідь на запитання — приступати до навчання, чи ні, сказав: «Інститут буде відкрито, але навчання в ньому н е б у д е» і коли у відповідь йому пролунав вибух сміху, знов підкреслив: Так, товариші, що сміються! Інститут буде відкрито, але навчання в ньому н е б у д е». Це, як показало близьке майбутнє, був найбільш правдивий прогноз. По всій Росії, то тут, то там, більші чи менші вибухали прояви одного й того ж процесу наростання революції, що згодом вилились у Всеросійський жовтневий страйк. Революція вривалась в академичне життя і, мов нікчемне белькотіння, лунали голоси поодиноких «розважних» студентів, що закликали до «чистої науки».

Пригадуються слова одного з промовців до молодих студентів:

«Багато з вас прийшло сюди лише вчитися й думало стати осторонь революції, що насовується. Даремно! Революція вас за петельки притягне й примусить бути з нею, або ж супроти неї!»

А події йшли своєю чергою. Незначні факти давали привід до виступів і демонстрацій. Похорон ліберального адвоката Куперніка перетворився на демонстрацію, під час якої приставом було застрілено одну з учасниць демонстрації.

Соціялістичні партії широко розгорнули роботу серед студенства.

З молодими студентами в гуртках студіювали програми партій і їх використовували також для технічної роботи.

На черзі були вибори загальностуденського органу. Вперше він мусів обіратися одверто й існувати легально.

Було призначено загальностуденську сходку, де всі кандидати, що намічені до загальностуденського органу (назви зараз не пригадаю), мусіли виявити своє credo. Кандидати висовувались тут же на зборах. Студенти, особливо молоді, з великим зацікавленням і увагою слухали промови.

Більшість промовців належала до соціялістичних партій і у всіх промовах лунав головний мотив, що академична воля є нікчемна мара без волі політичної. Прихильники чистого академізму (в кращому розумінні цього слова), що також виступали, закликали пильнувати автономії й не ставити на карту існування Інституту. «Академисти» ж або просто чорносотенці виступити не насмілились і лише злісно сичали по кутках.

Симпатії широких кол студенства були на боці соціялістів, про що свідчили вибори, в наслідок яких значну більшість в Раді мали партійні; непартійних було лише 2 чи 3 чоловіки з загального числа 12. Вибори переводились шляхом подавання записок. Одним з перших кроків обраної Ради була вимога до Ради Професорів знищити відсоткову норму для євреїв і прийняти всих абітурієнтів євреїв, що отримали на конкурсі вступні бали й не прийняті виключно завдяки їх національности. Вимогу Радою Професорів було відразу задоволено.

Сходки йшли одна за одною й приваблювали все більш сторонніх, серед яких все частіше траплялись робітники сумежних заводів: «Гретер-Кріванек,», «Фільверт і Дадіна» та ин., і поволі перетворювались на мітинги.

Знову залунали несміливі голоси, що Інститут треба зберігти відчиненим, що потрібні культурні сили, а їх і так замало і т. ин.

Лекції провадились своєю чергою, але відвідувались погано.

Настав жовтневий страйк. В Інституті йшли невпинні мітинги, а на протилежному боці Берест-Литовського шосе, по подвіррях, невпинно вартували великі загони поліції й війська.

На мітингах почали з'являтися підозрілого вигляду люде. З'одянений ніби робітник, а поводиться дивно: все роспитує, особливо намагається довідатись про призвище промовця або голови.

Одного з таких затримали на Інститутському подвіррі, — надто вже підозріло поводився. Тут же почали обшукувати й знайшли револьвер. «Братці, я ж такий робітник, як і ви!»

— «А револьвер на віщо?

— Як на віщо, адже готується демонстрація, не з голими ж руками мені йти.

— Бреше, бийте, я його знаю, ніколи він не був робітником!

— Стрівайте, товариші, не можна так, треба з'ясувати.

— Хвилину, товариство—пропхався старий студенту в нього мусить бути якийсь вид. Зараз побачимо.

Засунув руку йому до бокової кешені піджака й витяг бумажник з записною книжкою. Всі кинулись до студента роздивлятись папери й лише двоє чи троє лишились тримати підозрілого суб'єкта.

— Тримайте його, це шпиг! Ось його фотографія! крикнув студент, та вже запізно.

Шпиг зграбним рухом випручався, залишив у руках пальто й кинувся що духу до околишніх воріт, де стояв наряд поліції: «з поваги» до свіжоданої автономії, поліція ще не насмілювалась ступати на територію Інституту.

— Як же це ми його випустили, питали ніяково ми один одного.

— Добре хоч револьвер одібрали, додав хтось.

— А що за фотографія?

— Та ось посвідка: агент таємної поліції Микола Бруско *).

Почали росходитись.

На 18 жовтня було призначено, не пригадаю з приводу чого, загальностуденську сходку в Великій Фізичний авдиторії, але вже з ранішніх газет ми довідались про Маніфест. Зібралось, порівнюючи, мало студентів і зараз же вирішили, що в Інституті нема чого робити. Треба йти на вулицю до центру міста. Вирушили до міста компактною масою на кілька сот чоловік. В місті панувала жвавість, майже у кожного в петельці була червона стрічка. З усих кінців міста з червоними прапорами сходились наговпи на Хрещатик до будинку Думи. В загальній масі ми, студенти, поволі роспорошились. В Думі уже засідав складений нашвидку коаліційний комітет з представників соціялістичних партій; думський балкон було перетворено на трибуну, з якої промовці звертались до демонстрантів. Де-хто з ораторів кликав до негайних акцій, з'окрема, до визволення з в'язниці політичних в'язнів, але від імени Коаліційного Комітету просили без його санкції нічого не починати й зачекати на його вирішення. Так тяглося години до 5, коли в натовпі пройшло хви-

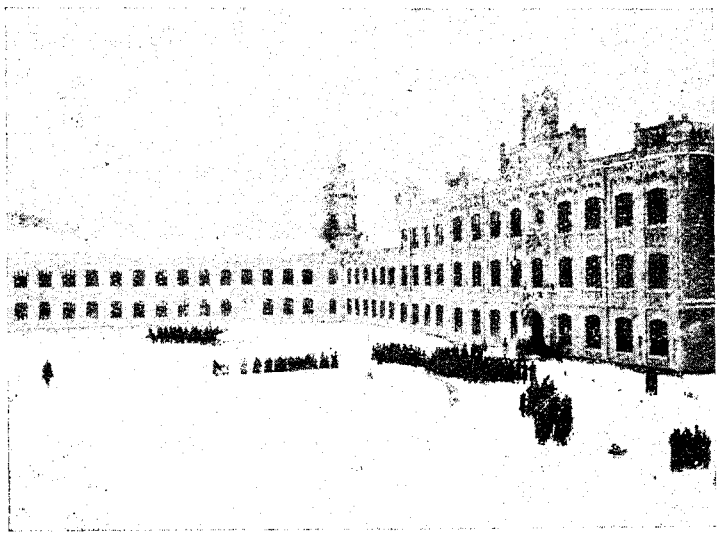
*) Згодом був притягненій, як один з активних учасників і організаторів погрому в Київі.

лювання, а здалека стало чутно окремі вигуки; з натовпу нічого не було видно. Раптом натовп метнувся на бік, залунали безладні постріли, мене в ту-ж мить збили з ніг, і коли я підвівся й почав розшукувати збите pince-nez, то вулиця перед Думою уже була порожня. На другий день стало відомо, що погром почався одночасно по ріжних частинах міста.

В Інституті зранку панувала розгубленість, ходили чутки, що суне натовп руйнувати Інститут. Боязкійші поспішали до дому.

Хтось крикнув: «Товариші, на сходку!»

Пішли до якоїсь з авдиторій, але зібралось лише кілька десятків студентів. Повстало пекуче питання, що діяти? Вирішили зробити, що можливо: розбитись на загони, чоловік по 10 — 15 і вирушити до міста, щоб в міру сил протистати погромові. Але що ж ми могли вдіяти? В нашому загоні лише двоє мали револьвери, а решта дістала в майстернях Інституту залізний круглий прут і порізала його на шмаття з аршин задовшки. З такою «зброєю» ми вирушили до міста. Сумно кінчилася наша справа, хоча могло статися гірше. При зустрічі з першою бандою, що чинила погром під захистом війська, наш загін було розігнано, кілька чоловік жорстоко побито киями, а частину, в додаток, заарештовано військом. Така ж доля спіткала й инші загони.



15 січня р. 1905. в фізичній авдиторії КПІ відбулася сходка, наприкінці якої з'явився заліг козаків і вояків, виклакання по чутках адміністрацією Інституту. Студенство вирішило забарикадуватися й зустріти війська водою із бронбойтів.

Коли перше заніміння від жахів погрому пройшло, було скликано загально-ссуденську.

На черзі стояло питання: допомога тим що мали втрати від погромів. Згідно ухвали сходки було з'організовано з професури й студентів комітет по збору пожертв на потерпівших. Справу відразу було поставлено на належну височінь в організаційному розумінню.

Було переведено запис збірщиків, на кожен район припадало по два студенти — збірщики з підписними листами за печаткою Інституту й підписом голови комітету, здається ним був Директор.

Завдяки такій організації виключалась можливість повторного обходу помешкань для збору пожертв. Давали здебільшого радо, хоча й були, правда, рідкі випадки демонстративних відмовлень. Згодом було з'організовано Загально-Міський Комітет, до якого Політехнікум передав кошти й відчіти, але варто підкреслити, що перша організована допомога вийшла з Політехничного Інституту. На прикінці жовтня знов було скликано загальностуденську сходку й знов повстало питання: Чи продовжувати слухання лекцій, чи зачинити Інститут? Рядове студенство схилялося до того, що однаково про нормальне навчання й гадати не доводиться тому й краще Інститут зачинити. Инакше на справу дивились соціялістичні організації й Рада професорів.

Професор К. Г. Дементьев, що виступив на цій сходці від імени Ради професорів, посилаючись на приклад Великої Французької Революції, в роспалі якої було відчинено в Парижу Ecole Polytechnique, переконував залишити Інститут відчиненим, бо для Росії настала доба творчости й розвитку продукційних сил.

Промовець, що виступив від імени одної з партій, підійшов до питання з иншого боку й підкреслив організуючу революційні сили ролю Інституту, яку він відограв і має ще відограти в майбутньому. «Хто хоче й може тепер працювати, хай працює в Інституті, а ми будем, як і раніш, провадити свою роботу, бо революція ще далеко не скінчилася!»—закінчив він промову

Знову змагання професури провадити регулярне навчання й знов Революція що вривалася до стін Інституту. Газети принесли звістку про повстання в Севастополі загибель крейсера «Очаков», про лейтенанта Шмідта й адмірала Чухніна що вгамував повстання.

17 листопаду стихійно спалахнуло повстання Київського сапьорного поллу. Партійні організації опинились перед фактом захоплення зброї й виходу на вулицю кількох рот; разом з солдатами вийшло де-кілька офіцірів.

З Печерську сапьори прийшли на Галицький базар, ніби прямували до казарм пішого полку (на Бібіківському бульварі де тепер 4-а Державна Тютюнова Фабрика), чи до Політехнікуму. До сапьорів приєдналось багато революційної молоді з студенства й робітників.

Але за Галицьким базаром, в тих самих казармах було влаштовано засідку з навчальної команди одного з полків, що зустріла сапьорів пострілами. Після короткої стрілянини сапьори роспорошились, залишивши кількох забитих. Потерпіли також цивільні випадкові громадяне.

Після повстання на командуючого військами було призначено генерала Сухомлінова (майбутнього військового міністра), що ввів військовий стан і 21 листопаду оголосив Політехнікум і Університет закритими.

Політехнікум було оточено військом і нікого зі студентів в середину не пускали й навіть відпуски студенти одержували в трамвайній будці, де на кілька день улаштував свою мандрівну канцелярію К. К. Борнміллер.

Б. Терентьєв.

III.

Шість років боротьби. 1906—1911 р.

1.

Хоча міністерство й намагалось надати зачиненню Інституту характер тимчасової міри, і роспорядилося почати заняття першого вересня, про що було оголошено директором Інституту професором В. Ф. Тимофійовим, все ж таки для широких мас студенства Київський Політехничний Інститут рахувався закритим.

Вже на прикінці серпня в Інституті стало помітним де-яке оживлення.

Студенти прибували. Довгі Інститутські коридори—німі свідки подій 1905 року—були повні молодими абітурієнтами та старою гвардією.

Тут,в цих привабливих коридорах, гучно обговорювалися питання політичного та академичного життя. Тут цілий день без кінця йшли суперечки та балачки на біжучі теми. Підготовлювалися до загальностуденської сходки. Партійні угруповання умовлялися про день сходки.

На-прикінці з'явилось оголошення, що загальностуденська сходка скликається на 9 вересня в фізичній авдиторії для обговорення питань, звязаних з відкриттям Інституту. Сходка зібрала переповнену авдиторію, на якій після пятигодинного обговорення було ухвалено коротеньку резолюцію: «Інститут відчиняється й навчання рахувати д о п у с т и м и м.»

Зміст прийнятої резолюції був такий, що боротьба далеко ще не закінчена... Заняття рахуються «д о п у с т и м и м и»—проголошувала лаконична резолюція. Коли-ж умови будуть вимагати припинення навчання, студенство, як один, знову одверто виступить до боротьби з наступом чорної реакції.

Сходки були легалізовані, з умовою, що організатори обов'язково мусять заявити адміністрації про день сходки.

Таким чином, в Інституті було заведено «явочний порядок» скликання сходок. Директором Інституту, недавно помершим проф. В. Ф. Тимофієвим, було оголошено, що ніяких дозволів на скликання сходок не потрібно. Але, поруч з цим, вхід до Інституту стороннім особам було заборонено.

Революційна частина студенства розуміла, що ця заборона—перша звістка з боку адміністрації про обмеження свободи.

Політехнікум був взятий на підозріння місцевою владою.

Не пройшло й місяця, як в Інституті було зроблено трус, без ніякої до того причини.

Трус викликав де-яку колотнечу серед студентів, яка скоро, проте вщухла.

В самому Інституті студенти не були організовані.

Відчувалася потреба створити орган, який взяв би на себе керовництво всім життям студенства.

Вже в вересні виникає думка про організацію «Ради Студенських Представників».

Цю думку швидко було здійснено.

На 23 вересня скликається сходка для обговорення питання про академичні організації студенства та «рекашівського» інциденту.

На цю сходку під час палких дебатів про питання організації студенства з'явились представники правління з проф. Тимофієвим на чолі з пропозицією відновити «економичну комісію», яка існувала в колишні роки.

Сходка приймає пропозицію Правління й разом з тим ухвалює організацію «Ради Студенських Представників» і цілого ряду допомічних виконавчих органів (правління бібліотеки, продовольчу та ин. комісії).

Для вироблення статуту організації студенства обірається так звана академична комісія, якій доручається негайно приступити до своєї праці.

Статут було скоро вироблено та затверджено.

Згідно цьому статутові—«Носителем влади в усій її повноті залишалась загальностуденська сходка». Її прерогативи зберігаються в повній мірі. Рада обірається для «загального керування та регулювання всього життя в Інституті».

В жовтні почалось оживлення передвиборчої кампанії, в якій активну ролю відограли вже партійні та революційні студенські фракції—Р. С.-Д. Р. П. та П. С.-Р.

14 жовтня було переведено вибори до першої Ради Студенських Представників. З складу Ради було вибрано «виконавчу комісію» (комітет). Рада, куди входило 20 чоловік, виявила себе досить революційною.

Перше урочисте засідання Ради відбулося 18 жовтня, на якому ухвалено було послати від імени студенства Київського Політехничного Інституту привітальну телеграму правооборонцям по справі Петроградської Ради Робітничих Депутатів. Це був перший політичний акт Ради, що відразу виявив її обличчя. Телеграма була редагована в яскравих виразах, і текст її було виставлено в вітрині для загального відому.

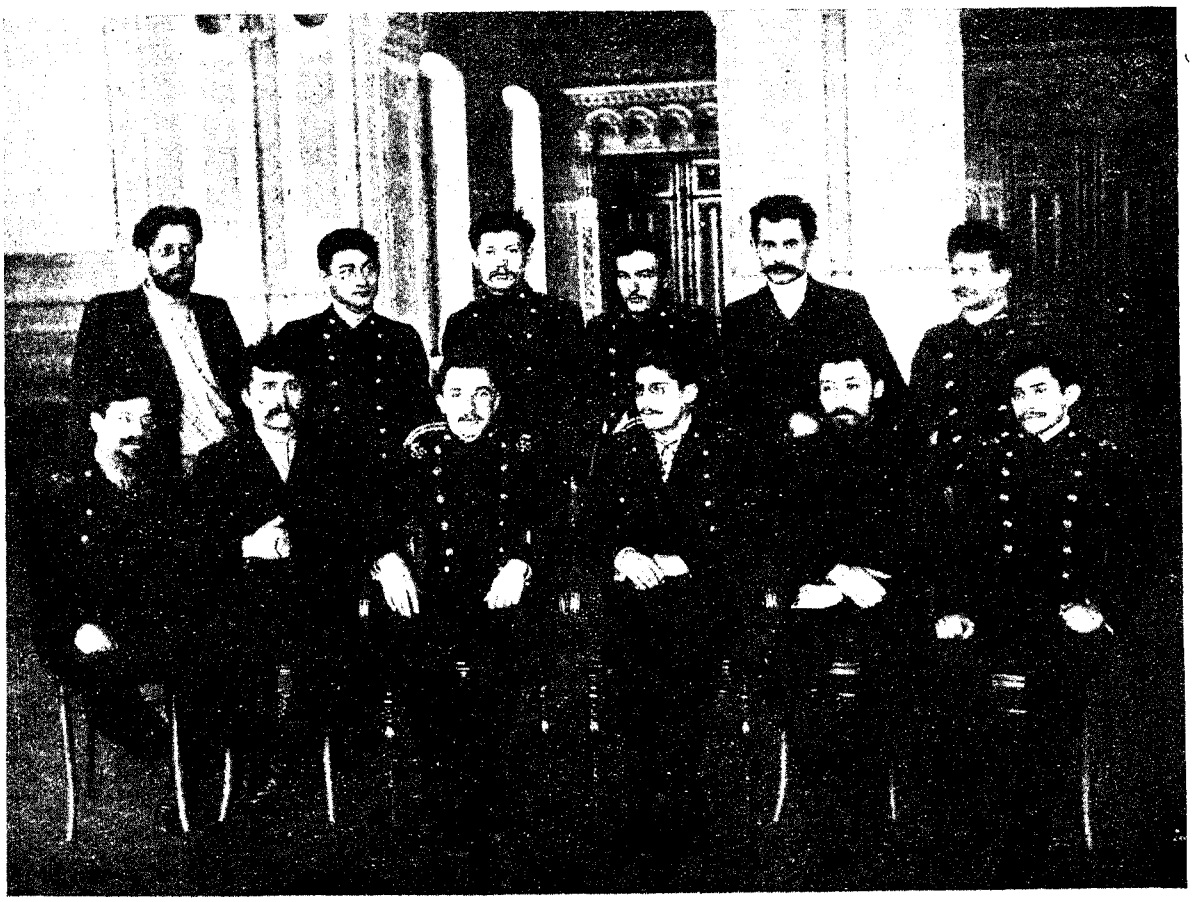
Вже на початку своєї діяльности Раді прийшлось почати боротьбу за поширення своїх прав в розумінню участи студенських представників в засіданнях професорської колегії, де обговорювалися питання, що торкалися студенства.

Друге засідання Ради цілком було присвячено основному й центральному питанню про «необхідність відповідної форми взаємовідносин професорів з Радою».

Хоч взаємовідносини студенського органу з Радою професорів залишались цілком «доброзичливими», але вони не були окреслені з боку формального та юридичного.

Рада Студенських Представників відразу стала на принциповий грунт і в першу чергу висувала питання про взаємовідносини.

В листопаді Рада ухвалила відому докладну записку про участь студентів в засіданнях професорської комісії.



Рада студенських депутатів.

Почалися переговори з правлінням Інституту, які на де-який час були затримані хворобою одного з деканів, проф. М. І. Коновалова.

2.

Рада Студенських Представників намагалася використати всі мирні засоби для полагодження взаємовідносин з Правлінням Інституту та Радою професорів.

Першій Раді одначе не вдалося встановити взаємовідносин в тій формі, яка була нею накрес-

лена. Дальнійшу працю в цьому напрямку довелось вести вже другій Раді.

В лютому 1907 року в Інституті почали готуватися до нових виборів Ради.

Виборча кампанія розгорнулась на всьому студенському фронті.

Вибори провадились по списках на підставі пропорційної системи.

Студенські революційні фракції Р. С. Д. Р. П., С.-Р. «Бунд» та инші національно-соціялістичні угруповання конкурували своїми списками, які заповнювали стіни всіх коридорів та маячили на видних місцях.

Були й мішані списки.

Йшла палка боротьба за місце в Раді. В Інституті панувало надзвичайне напруження. Передвиборчі зібрання. Виступи партійних лідерів та кандідатів до Ради. Виявлення свого credo. Пробна балотіровка та безконечні дебати, що переходили в гострі суперечки.

Все яскравіше накреслювались контури ріжних політичних партій.

Студенство поділилось на окремі фракції.

Диференціяція студенства визначалась що-раз глибше. Це відбилось і на складі другої Ради.

21 лютого закінчились вибори до Ради, які дали перевагу представникам революційної частини студенства. Головою Ради був студ. Н. В. Курдюмов (с.-д.). Партійний склад Ради був такий: 10 с.-д.; 9 с.-р.; 2 у.с.-д; 1 п.п.с.—оскільки це можна пригадати.

В березні Рада виступила зі своєю декларацією про автономію Київського Політехничного Інституту.

В цій декларації Рада відзначає необхідність «відстоювати право участи студенських представників з дорадчим голосом в засіданнях професорської колегії».

В політичних питаннях декларація визнавала необхідність керуватись резолюцією загальностуденської сходки від 9-го вересня 1906 року в розумінню дальнійшої рішучої боротьби. Засобами боротьби мусіли бути сходки, апеляція до громадської думки та припинення навчання.

Одночасно висували вимоги заснування мішаної комісії з професорів, студентів і лаборантів.

Постанови Комісії мусять мати законодавчий характер. Попередня мішана професорсько-студенська комісія була роспущена. А разом з тим потреба в такій комісії відчувалась, головним чином, в зв'язку з питанням про проведення та здійснення предметової системи.

Одночасово з боротьбою студенства за право участи в професорській колегії піднесено було питання про утворення єдиного академичного центрального органу й лаборантами, які в той час в Раді професорів не приймали участи. Рада студенських Представників виступила на сходці зі своєю декларацією. Сходка була малолюдна і незначна більшість голосів політично байдужої частини провалила декларацію. Рада побачила в цім недовірря до неї і негайно склала з себе обов'язки.

Наступила затяжна «парламенська криза».

Тим часом наближались весняні іспити; закінчувалося друге півріччя.

Призначені нові вибори Ради відбулись при повній индиферентності студенства й зібрали мало голосів. Вибори були визнані Радою не дійсними.

Студенство залишалось без центрального академичного органу.

Рада більш не поновляла своєї діяльности. Ще одна сторінка студенського життя була перегорнута.

Кінець весняного півріччя відзначився інцинцидентом, що на де-який час зворушив студенство й відбив його від навчання. То був несподіваний трус в Інституті, в ботаничній лабораторії проф. Є. Ф. Вотчала.

Поліція прибула в Політехнікум і зробила пильний трус в лабораторії, де працював навчитель Легитський, що був тоді на підозрінню. Трус продовжувався більш пяти годин і не дав ніяких наслідків. Поліцейські шукали скрізь. Професор піклувався за цілість препаратів; закликав садовника, який був присутнім під час трусу.

Мені потім росповідали, що поліція нічого не знайшла, а лише як «річевий доказ» забрала монографію по ботаниці: книжка показалась «крамольною».

Особливого враження на студентів трус не зробив.

Студенство не регагувало на це, «побутове» в той час, з'явище.

3.

Навчальний 1907 — 1908 рік почався під ознакою байдужого відношення студенства до питань політичного та колективного життя Інституту.

Лави старої гвардії помітно порідчали.

Одні скінчили Інститут, инші були вирвані з наших лав, де-хто сидів у лук'янівці.

Темний присмерк, що панував по всій країні, оповив і Червоний Інститут.

Студенство в більшости забуло про політику. Значна частина його цілком віддалась навчанню, друга—затаїла дух і пішла в підпілля, з'єднавши свої бажання й свою долю з революційними партіями.

Студенство вже не уявляло з себе одностайной маси. Процес розслоєння студенства пішов все швидче, поглиблювався все більше.

Революційні партії: С.-Д, «Бунд», С.-Р. встановляли зв'язок через свої студенські фракції з революційною частиною молоді.

Фракційне життя в Інституті стало більш помітним. На загальному сірому, буденному фоні студенського життя зібрання фракцій були, здавалось, ясними вогниками в ту безконечно темну ніч.

Фракційні зібрання влаштовувалися без особливого виконання конспірації.

Політехникум всеж-таки користувався ще деякою екстериторіяльностю і був притулком для «крамольних» зібрань, де инколи бували й сторонні докладчики—партійці, що приїжжали на Шулявку з міста.

В Інституті досить часто відбувалися й факультетські сходки для обговорення цілої низки академичних питань, зв'язаних, головним чином, з введенням предметової системи.

Одна з таких сходок на механичнім відділі ухвалила оголосити страйк в зв'язку з порядком провадження предметової системи. Такі сутички з рештою полагоджувались.

Порядок улаштовання сходок та зборів залишався колишній: організатори дозволу не брали. В той час в Київськім Університеті всякі сходки були заборонені і вхід студентів до університету обкладався цілою низкою формальностів і труднощів.

Міністерське око та місцева адміністрація косо дивились на привилейований стан Інституту і не раз намагались відповідно «вплинути» на професуру.

Памятається, як на однім з засідань Ради професорів розглядався аригінальний доклад одної з комісій. В докладі розглядався обіжник министерства, що рекомендував начальнику навчального закладу вжити заходів до того, щоб через спеціяльно уповноважених осіб бути завжди повідомленим про все, що мало місце на всіх студенських зборах. Комісія відкинула пропозицію міністерства, як «непідходящу».

Мені довелося мати з цього приводу розмову з одним із членів цієї Комісії. На моє запитання, як оцінює професура цю «скромну» пропозицію міністерства професор назвав її нечуваним нахабством.

Весінне півріччя 1908 р. пройшло нормально. В лютому місяці відбувся в Київі суд «над Радою студенських представників» Університету. В зв'язку з цим виникло в Університеті хвилювання. Політехникум держав нейтралітет. Тим часом наближався час весінніх іспитів. Надходила горячкова пора, студенство енергійно приймалося до роботи...

4.

Після літньої перерви з самого початку осіннього півріччя на арену політичного життя Інституту виступила академична партія «академисти».

В зв'язку з подіями по вищих шкільних закладах Петербургу та Москви і широкою хвилею студенських заколотів, в Політехнікумі чекали загальностуденської сходки. «Академисти» виступили з заявою, в якій зазначали, що «сходка з'являється ареною для агітації».

Академисти збіралися послати в міністерство телеграму, в якій зазначалося що «ніяких наболівших питань в житті інституту нема» і «Стоючи на сторожі правильного плину академичного життя—каже текст телеграми—партія академистів просить недозволити сходки».

Сходку було дозволено під виглядом: «приватних студенських зборів для розв'язання питань академичного життя», але від цього суть діла не змінялася. З цього часу в Інституті заводиться порядок скликання сходок тільки після дозволу.

В вересні 1908 р. в зв'язку з славнозвісною реформою вищої школи, яку почало Міністерство Шварца, в Петербурзькім Університеті виникли студенські заколоти. Загальностуденська сходка Петербурзького Університету винесла постанову, в якій вимагала знищення реформи міністерства, вільного доступу для вільних слухачок, скасування процентної норми.

Сходка проголосила страйк і закликала студенство підтримати всеросійський страйк. Хвиля студенських страйків прокотилася по всій Росії.

Офіційне оголошення Ради Міністрів про студенські заколоти підлило ще більше масла в вогонь. Студенський рух досяг значних розмірів.

Хвиля страйків докотилася і до Київа. 24 вересня в Інституті відбулася величезна сходка, на якій було коло 1500 студентів.

Багато з нас пам'ятають ці грандіозні збори. Давно вже не було такого підвищеного настрою. Фізична авдиторія не могла вмістити всіх студентів.

Промови, повні революційного ентузіязму, бадьорі лозунги, яскраві характеристики біжучого менту і над усім цим міцна віра в те, що не все ще закінчено, зливалися в один гучний акорд.

Запальні промови партійних промовців про ролю робітничої класи в революційному рухові, заклики до студенської молоді стати в лави свідомих і активних борців за інтереси народні, за со-

ціялізм знаходили собі відгук в революційній частині студенства.

Багато дійсно блискучих промов виголошено було на цій сходці, яка носила разом з тим серьозний та стриманий характер.

Над вечір було винесено резолюцію—припинити навчання в Інституті. Страйк було оголошено 24-го вересня. А 27 вересня Рада професорів на своєму надзвичайному засіданні ухвалила подати доклад в Міністерство.

В цьому докладі Рада професорів зазначала, що «ніяких внутрішніх причин для студенських заколотів в Інституті немає. Страйк викликано виключно загальним пробігом подій академичного життя в усій країні.»

На закінченні Рада професорів пропонувала негайно скасувати міністерські обіжники, що нівечили автономні права вищих шкільних закладів, завести статут та скликати з'їзд виборних представників шкільних закладів.

Докладна записка Ради професорів викликала скажену травлю з боку всієї чорносотенної преси і особливо «Киевлянина». Майже вся професура береться на підозріння.

12 жовтня було знову скликано сходку з дозволу директора, при чому в оголошенні зазначалося що «ухилення від програму може потягти за собою сумні наслідки».

Сходка пройшла без інцидентів і ухвалила страйк припинити. Після вісімнадцятиденної перерви навчання знов почалося. Студенти взялися до роботи.

Страйк підняв настрій студенства. Рівнобіжно навчанню піднялася зацікавленість студентів питаннями колективного життя. Рада Студенських представників роспалася і більше не існувала. Єдиним центральним органом, який офіційно здійснював представництво студенства, лишилася економична комісія.

Головним завданням економичної комісії було вияснення розмірів незабезпеченості студентів і зносини з правлінням Інституту та иншими установами в справі звільнення студентів від платні.

В процесі праці, одначе, функції економичної комісії значно поширилися.

Вона стала організуючим центром всього академичного життя Інституту.

В листопаді відбулися вибори нової економичної комісії, які забрали увагу всього студенства. Вибори провадилися по списках. Було подано 1200 голосів. Економична комісія—в складі 36 чоловік—виділила правління, в склад якого війшли студенти: Рябовол, Теумін та Розенталь.

Матеріяльна незабезпеченість студенства, що все збільшувалася, скорочення числа звільнених від платні, брак коштів у комітету—примушували економичну комісію вишукувати нових засобів та шляхів для подачі допомоги незабезпеченим студентам.

Але не тільки питаннями економичного життя цікавились студенти.

Питання культури, науки та техніки, мистецтва та літератури починають помітно відбирати увагу молоді.

Відживає робота існуючих гуртків, виникає ціла низка нових. Працювали тоді гуртки: агрономичний, натуралістів, механичний, авіаційний, релігійно-філософський, літературно-художній, по вивченню еврейської культури, соціологичний, гурток імени проф. Коновалова та инші.

«Українська Громада» робиться центром, що організовує українську молодь в стінах Інституту.

З осени 1909—1910 навчального року серед Київського студенства побільшилося число самогубств на грунті голоду, матеріяльної незабезпечености та незадоволення життям.

Сумна, далеко неповна, газетна статистика того часу встигла зарегіструвати 28 випадків самогубства серед одних лише студентів та студенток за час коло шости місяців. Епідемія самогубств звернула на себе увагу суспільства та широких кол студенства. Місцева періодична преса живо відгукнулася на це сумне явище. Пройшов рясний дощ листів та статтів студентів. Утворилася ціла література навколо питання про самогубства та гостру незабезпеченість студенства.

На всі лади йшла жива газетна дискусія навколо цього питання.

Один з найчуткіших літописців того часу правдиво зазначив, що «по сумних просторах нового руського лихоліття тріщать короткі постріли—це молодь викреслює себе з життя, бо «гнила осінь глушить молоді паростки.

Самотність, роз'єднаність, відсутність самодіяльности, атрофія громадських інстинктів, безпорадна незабезпеченість та голод, і наслідки цього—розчарування...

Присмерк сумної дійсности гнітив та калічив студенську молодь і голоснім чином ту її частину, що замкнулася в собі, порвавши всі зв'язки с революційними традиціями. Втративши віру в революційну боротьбу, ця частина студенства приєднувалася до верхів суспільства, а там було сіро та тоскно...

Настрій цей не можна було инакше охарактеризувати, як страх перед життям, що губив все живе в спустошеній душі безгрунтовної частини студенської молоді, що так наївно приймала «правду життя».

Серед всієї тодішньої газетної бурі лунали і смілі поодинокі голоси студенства, які з'ясовували цей настрій, як продукт громадського занепаду й закликали товаришів до життя, до роботи, до революційної боротьби. Другі бачили причину самогубств в тій матеріяльний незабезпеченості, в якій перебувало в той час студенство.

Але всі погоджувалися на одному, що треба прийти на допомогу студенству і полекшити його жахливі злидні: якось инакше налагодити справу допомоги.

Що незабезпеченість була надзвичайна—казали цифри. Тому, хто пише ці рядки, як голові правління економичної комісії вдалося добути дані на підставі сили анкет, поданих до комісії. Ці дані [1]) показують, що з усієї кількости студенства—2452 в осінньому семестрі 1909—1910 навчального року подали заяви про звільнення їх від платні 1036 чоловік, цеб-то майже половина. Всього ж було звільнено від платні 22%.

Коло 60% політехніків жили на борг. Квартирні умови були надзвичайно жахливі. Комітет допомагав ссудами та субсидіями, але не міг задовольнити всіх та в потрібній мірі. Тоді ж уперше серед студентів політехніків виникає думка про організацію товариства взаємодопомоги, аби уникнути повсякчасного звертання до джерел благодійности, на які не так щедра була місцева буржуазія. Так поруч з економичною комісією утворилося перше товариство взаємодопомоги політехніків. Одним з найактивнійших фундаторів Товариства був студент механік Т. Л. Кривоносов, який потім увійшов в склад правління Т-ва [2]).

В основу студенського товариства було покладено принцип самодопомоги, в одміну від другого благодійного «товариства швидкої допомоги студентам вищих шкіл», організованого місцевою передовою буржуазією та інтелігенцією.

Навчання в Інституті продовжувалося. Студенти цілком віддалися навчанню і до політики були абсолютно індиферентні. А реакція лютувала. Шпальти газет переповнено було смертними присудами, арештами, трусами. В самому тільки Київі газетна хроніка зазначила за 1909 рік 93 смертних присуди.

Спокій навчання було порушено брутальною витівкою Пурішкевича в Думі, що образила студенство.

Петербург, Москва реагували на чергову гидоту депутата сходками—протестами.

16 березня 1910 р. також відбулася загальна студенська сходка, на якій ухвалено було резолюцію, яка заявляла, що «сбраза з боку чорної зграї не зможе образити студенства.» Страйк протесту було одхилено. Скоро було знову скликано сходку з приводу звільнення та арешту президій сходок Петроградського електро-технічного Інституту та звільнення студентів військово-медичної академії.

Було запропоновано проголосити трьохденний страйк протесту. В наслідок гарячої дискусії незначною більшістю голосів страйк було відкинуто. Голодування на цей раз було повторене «виходом в двері».

Класові протиріччя серед студенства виявилися різче...

Весняне півріччя закінчувалося спокійно.

5.

Буйний, трівожний та багатий серьознийми наслідками 1910—1911 навчальний рік!

7 листопаду—смерть в Астахові Л. Н. Толстого. Студенство відгукнулося на цей факт, що зворушив ввесь край, гранціозною, дозволеною директором, сходкою.

Сходка ухвалила оголосити траур та припинити навчання на 3 дні.

Для участи в похоронах обрано було депутацію в складі десяти чоловік, яка на другий день виїхала до Ясної Поляни. Сходкою було послано телеграму соціяльно-демократичній фракції Державної Думи такого змісту: «В часи народньої туги во им'я величного Лева скасуйте кару на смерть—ганьбу Росії».

В Університеті, де сходку було заборонено, відбулися заколоти. Дев'ятого листопаду відбулася демонстрація студентів вищих шкіл біля театральної площі, яка закінчилася сутичкою між демонстрантами та поліцією, в наслідок чого заарештовано було 120 чоловік, в тім числі багато студентів політехніків.

На другий день в Інституті з'явилося оголошення директора К. Г. Дементьєва з попередженням «не обмірковувати на студенських зборах питань, не з'язаних з життям шкільного закладу в присутности сторонніх людей тому, що це може спричинитися до серйозних і сумних наслідків, як для студенства, так і для Інституту».

Толстовські події піднесли революційний настрій студенства.

Не пройшло й місяця, як Київське студенство знов заворушилось.

---

[1]) Збірник „На Помощь Молодежи" Вид. 1900 р. Київ. стор. 227 Видання „О-ва взаимопомощи студент. полит. тов. Кривоносов.

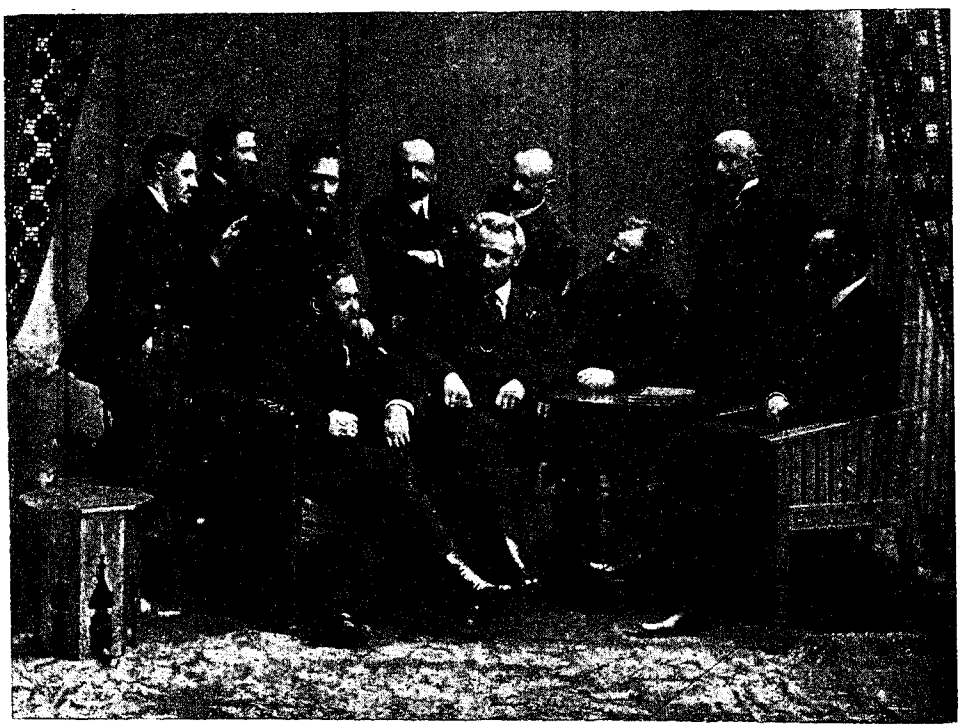
[2]) В склад правління ввійшли студенти Жулавський, Теумін, Гаврілов, Дебогорій-Мокриевич, Дементьєв, Догматирський, Іселевич, Кривоносов, Петровський, Руткевич, Троїцький та Сеславинський.

Приводом були події в каторжних тюрмах та насильства над політичними в язнями в Зарентуйській тюрмі.

В Інституті було оголошено страйк протесту на три дні.

На початку січня 1911 р. спалахнули студенські заколоти в Петербурзі, Москві й инших містах в зв'язку з відомим обіжником Кассо, згідно якого всю «автономію» було зведено на ніщо. Зібрання були заборонені, а студентів висилали й арештовували. Почався розгром Вищих Шкіл. В Петербурзі страйк набув велитенських розмірів й перекинувся до Москви. Міністерство забороняло зачиняти Вищі Школи. Петербурзький Університет був зачинений ректором Комітету» з закликом до страйку. 29-го січня в Інститут прибув загін поліції. Пристав з'ясував свою візиту тим, що за відомостями поліції в Політехнікумі відбувається сходка. Директор К. Г. Дементьєв зустрів поліцію і об'явив їм, що ніякої сходки нема й не було. Поліція була виведена з Інституту. Швидко з'явилось оголошення директора, в якому зазначувалось, що «для придушення можливих заколотів з 1-го лютого місцевою вищою владою введено до внутрішніх помешкань Інституту великий загін поліції і стражників, і що він звертається до розсудливости студентів.»

31-го січня поліція і охранка робили доскоиалий трус в Інституті.



Група професорів, що залишили КПІ під час реакції.

але Кассо скасував роспорядження професури. Видатні Московські професори Мануйлов, Мензбір й Мінаков подали заяви про звільнення, мотивуючи тим, що «вони не почувають себе хазяїнами в Університеті й не можуть далі служить».

24-го січня відбулось засідання професорів К. П. І., на якому було оголошено вимогу міністерства «негайно вжити заходів для охорони Інституту від відвідувань сторонніх осіб та улаштовання зібрань».

Петербурзькі й Московські події найшли собі відгук серед Київського студенства. Настрій помітно підвищувався й міцнішав. В Інституті з'явилась нелегальна прокламація «Коаліційного

Коаліційний Комітет оголосив про приєднання до Всеросійського студенського страйку і звернувся до студентів з прокламацією. Рада професорів, бажаючи усунути погані наслідки студенських заколотів, на своєму засіданні від 31-го січня с. р. ухвалила звернутися телеграфно до Міністерства з заявою такого змісту: «рахуємо своїм моральним і службовим обов'язком констатувати той факт, що студенські заворушення, які охопили в сучасний мент Київський Політехничний Інститут, однаково з инш. Вищими Школами мають місце в зв'язку з обіжником Ради міністрів від 11-го січня. Рада професорів просить зробити відповідний доклад Раді Міністрів про крайні незручности, нерозривню зв'я-

зані з переведенням в життя цього обіжника, яким професорська колегія і директор позбавлені можливости вжити заходів для підтримки нормального навчального життя». Разом з цим зазначалось що обіжник, «рішуче усунувши професорську колегію від керовництва Інститутом, позбавляє Раду можливости почувати себе відповідальною за роспорядження і дії влади, для Інституту сторонньої і припушує її гадати, що відповідальність, логично, з неї спада після обіжника».

У відповідь на цю телеграму м'ністерство зажадало негайно прислати протокол зас'дання 31 с.чня з поіменним голосованням. Протокол був посланий, а через кілька днів роспорядженням від 4 лютого міністр звільнив деканів інженірного, хемичного і механичного відділів. Профе сорів С. П. Тимошенка, О. В. Нечаєва та К. Г. Шіндлера.

Рада професорів послала спеціяльну депутацію до міністерства з проханням повернути звільненим професорам їхні права. Міністерство прохання не задовольнило, в наслідок чого залишають Інститут ще сім професорів: Н. А. Артемьєв, Ю. Н. Вагнер, С. А. Іванов, А. В. Ключаров, Л. В. Писаржевеський, Д. П. Рузський, М. М. Тихвінський.

Скоро після того залишили Інститут і навчателі Арнольд, Рокотья та Каневський, а через де-який час М. М. Хаган, який працював під керуванням проф. Шіндлера.

Звільнення деканів і залишення Інституту рештою професорів надзвичайно тяжко відбилися на житті Інституту. Політехнікум був цілком зруйнований. Досить сказати, що з двадцяти катедр до того було вільних тільки пять, а після розгрому ще десять стало вільних.

Серед професури що залишила Інститут були видатні вчені з відомими в Європі йменнями.

Більшість з них були улюбленими серед студенства професорами.

Коаліційний комітет звернувся до товаришів з закликом висловити протест проти звільнення найкращої частини професури, введення військ в будинок Інституту і необхідности показування вхідних квитків.

Політехничний Інститут вважався офіційно відчиненим, але навчання не провадилось. В авдиторіях слухач'в не було. Коаліційний комітет керував страйком, підтримував бадьорий настрій студенства й закликав продовжувати страйк. 7-го березня у фізичній авдиторії було переведено «хемичну обструкцію». Лекцію припинено. В Інститутських коридорах купчились студенти, обмірковуючи хід подій.

14 квітня серед студенства Інституту стали розповсюджуватись листівки з підписом «Коаліційний комітет К. П. І.», в якій зазначалось, що коаліційний комітет хоч і против- знищення страйку, але як з тактичних міркувань важає можливим припинити страйк і роспочати навчання.

Агроном *С. Теумін.*

IV.

Де-кілька сторінок із спогадів про студенський рух у К. П. І.

Студенські настрої взвязку із загально-політичною ситуацією.

Розгром науково-професорських та революційно-студенських сил, що сталося в наслідок загально - студенського страйку 1911 року, заподіяло здавалося К. П. І. непоправні поразки.

І так воно справді й було-б, як би в головних резервуарах громадсько-політичних подій — промислових центрах — знову не почалося бушування революційної стихії. В 1911 р. криза промислова закінчується й починається піднесення страйкового руху. П'ятилітня сплячка проходить. Під кінець року хвиля масового руху робітничого підноситься на значну височінь.

І через те, коли я прибувши до Київа в'осени р., 1911 встряв у гущу студенського життя, то й не помітив у ньому ніяких ознак занепаду. Навпаки, вступивши до «Української Громади» і придивляючись до її діяльности в межах самого Інституту й по-за ними, — я спостеріг характерне явище, яке червоним шнурком проходить через усю історію Громади, — ріжні угруповання політичні в рямцях легального національного об'єднання.

Буфет.

Всі зустрічі й конспіративні засідання відбувалися в буфеті, що містився ліворуч від роздягальні, де недавно була друкарня, а зараз — авіаційна лабораторія. Цю досить простору кімнату було заставлено столиками, за якими могло вмі-

ститися до 4 — 8 чоловік заразом. У певний час і на певних місцях (звичайно — по кутках біля стінки) можна було бачити групи діячів революційного студенського підпілля, що за шклянкою чаю жваво провадили свої наради. Тут же зразу вели й «шпаргалочного» протокола, при чому для нової людини нічого непевного не помітно було — збоку здавалось ніби-то щирі «коллеги» один у одного лекції списують.

Кожна організація мала своє місце, яке иншими не займалося. Буфет одчинявся з 10-ої години ранку, а в цей час випадкової публіки майже не бувало — тому засідання й одбувалися переважно зранку. Я, ще не бувши в курсі всіх деталів громадської й політичної роботи Громади, уже вгадував одначе, по окремих представниках що за організація засідає за тим чи иншим столиком. Тут же відбувалися й засідання Правлінь легальних земляцтв, яких налічувалося в К. П. І., здається, більше десятка. Можна було бачити також і «чергових», що приймали членські внески й подавали ріжні інформації, при чому знову-ж таки, з огляду на існування цілої низки земляцтв, чергові ці нікому не впадали на око, бо секретарі землятів здебільшого й свої чергування влаштовували також у буфеті.

Але незабаром адміністрація Інституту через шпиків-служників, а також студентів — «охранників» дізналася про регулярне провадження нелегальних нарад і їх довелося перенести в инше місце. На старих же місцях у буфеті можна було бачити вже иншого сорту «чергових», що пильно стежили за натовпами студентів у буфеті під час сніданку.

Між иншим, буфегом відала рідна сестра нашого студента Ш., невтомного й енергійного революційного працьовника. Вона була зв'язком поміж революційними фракціями та окремими членами їх. В шухлядах її прилавку часто ховалися прокламації.

Страйк р. 1912.

Ясно пригадується і страйк, у котрім я вперше брав участь. То був протест проти розстрілу 4 квітня р. 1912 робітників на Ленських золотих розробках. У Петербурзі, Москві, а далі й у Київі прокотилася хвиля страйків, що остаточно розбуркала робітничу масу. Студенські політичні угруповання випустили були прокламації, в яких ганьбили повеціпку уряду царського й закликали студенство до одностайного страйку. За підписом «ініціятивної групи українців» випустила прокламацію й Українська Громада. І мені доручено було коло 2-х десятків її розліпити в коридорі Інституту. Досить невміло, але свідомий у важливості свого завдання, розліплював я прокламації в місцях найбільшого скупчення студенства. Цікаво зазначити, що маси студенські в кожному клаптикові наперу, лише він з'являвся в руках, начнюхом чули прокламацію. Не встигнеш бувало відійти від стінки, як уже цілий натовп читає наліплену прокламацію, часом на весь голос. Розліплювання це сходило мені, як зовсім ще невідомому, молодому студентові, досить легко: захована в одну мить у натовпі було цілком легко Старші товариші ходили юрбою, стагали біля стінки навколо, а хто ліпив — нагинався так, що обличчя його не було видко. Потім усі швидко відходили у натовп, прикриваючи собою того, хто ліпив.

Настрій студенства був значно підвищений Нижній коридор від бібліотеки-читальні, що містилася тоді там, де тепер клуб, аж до фізичної авдиторії, так само й другий поверх — були вщерть набиті студентами. Де-хто із служників ходив і здирав прокламації. Але в однім місці натовп продовжував читати прокламацію, яку хтось просунув був у зачинену вітрину директорських оголошень Спроба служника зняти витрину зустріла з боку студентів опір. Тоді вийшов із кабінету «сам» директор Жуков і почав студентів «умовляти». Під час його промови натовп хутко ріс, з задніх лав студентів почулось кілька не цікавих для директора епітетів. Директор замовк і уставився своїми шкляно-мутними косими очима в бік вигуків, потім повернувся й пішов; в дверях свого кабінету зупинився й кинув у натовп: «не залякаєте!».

Більш помірковані студенти почали розходитись на працю, а де-які по домівках.

Більшість-же продовжувала товпитись по коридорах. Настрій підвищувався. Всі чогось чекали. В цей мент, праворуч, біля вікна згуртувалось де кілька студентів; один з них, в машкарі скочив на підвіконня і почав читати резолюцію При першому слові: «Товариші!», виголошеному трохи схвильованим, але сильним голосом, всі начеб-то магнетом, вмить стяглися до промовця.

Наступила мертва тиша.

Резолюцію було зачитано і одноголосно прийнято. Той, що читав, скочив з підвіконня і зник в натовпі. Це був С.-Р. гуртка ім. Міхайловського — т. Орфеєв.

Слідом за цим другий гурт почав співати Жалібний марш, сотні молодих, схвильованих голосів підхопили, — і марш сумно і урочисто хвилями котився і лупав по коридорах, аудиторіях і бився двері кабінету директора, звідкіль останній кілька разів попереджав «панів студентів» про свій обов'язок викликати поліцію, коли не припиниться

«заколот». Але це ще більш піддавало жару. Справа в тім, що цей захід був крайній і у нас в Інституті було за саме брутальне порушення «Конституції Шулявської республіки», і традицій студенства К. П. І.—в протилежність Університету, де на кожному кроці була поліцейська варта. Аби уникнути гострих ексцесів, що бували навіть, коли з'являвся хоч один «оселедець» в стінах К. П. І. Цього заходу Жуков вживав тільки в крайніх випадках.

Спів підходив до кінця, коли враз з'явились городовики на чолі з приставом Бульварного участку Поповим. Як потім з'ясувалось, директор Жуков заздалегідь викликав поліцаїв і щоб «не дрочити гусей» переховав їх в підвалі під фізичною авдиторією. Одначе спів не припинився і передні студенти вступили з Паповим в суперечку, яка швидко перейшла в бійку. Голова У. Громади т. Чижевський кількома влучними ударами збив з ніг пузатого пристава. Тут вмішались городовики і насилу вирвали свого пом'ятого начальника. Пристрасти, що розгорілись вміло й своєчасно припинили представники фракцій і закликали всіх розійтись. Але то було не легко: всі входи і виходи були зайняті городовиками й ніхто не пропускався. Одначе ж більш скомпрометовані товариші й відповідальні підпільні робітники встигли вчасно втікти через один, для них тільки відомий, вихід. Мені теж один з товаришів пропонував втікти, але я з загзяття, а також з цікавости, залишився (мені тоді було 18 літ).

Поліцаї почали зганяти всіх бувших в Інституті вниз до вестибюлю, де було поставлено два столики і стояли дві черги демонстрантів на допиті. Не уникла цієї процедури і «добромисна» публіка, правда нечисленна, яку зустріли сміхом. Під час перепису т. Синюку якимсь чином удалось накрити одного студента «академіста» Архангельського, який шився по серед студенства і вказував старшому городовому на помічених ним товаришів в заколоті. Архангельский був маленькою плюгавенькою людиною. Коли його накрили, він не відмоглявючись показав свій білет з «Охранки» Всіх студентів було переписано біля 650-ти чоловік, які через де-який час були заарештовані і просиділи при участку протягом двох днів. Процес арешту вівся так: на записану адресу до помешкання студента надсилалась оповістка з запрошенням «завітати», а коли дома його не було, то за ним присилався «нарошний».

Бажаючі могли відкупитись 6-ма крб., але більшість бажала одсидіть. В свій час прийшов і за мною городовик. Більш місяця, з дня на день в участкові не припинялись співи, галас, різні претензійні заяви й инше, так що під кінець «сам начальник району» від «неспокою» захворів.

«Бібліотека-читальня»
1912—1915 рр.

Загально-студенська бібліотека-читальня протягом 3—4 років була тим центром, навколо якого об'єднувалось все організоване студенство. Це був своєрідний парламент. Доводиться дивуватись тому стану річей, що адміністрація Інституту, з'окрема директор Жуков, проморгали організуюче значіння бібліотеки-читальні. «Сесія» відчинилась восени виборами до Правління. В цей час роспочалася агітаційна кампанія: складалися блоки, виві шувалися списки, агітаційні плакати всіма мовами, велася словесна пропаганда серед земляцтв і т. и. Всі соціялістичні фракції, звичайно, виступали єдиним фронтом проти «позапартійного» студенства, академистів і польських буржуазних груп («корпорація» й «філяереція»). «Громада», що перебувала цілком під впливом соціялістів, завжди голосувала за соціялістичний блок. І ось в той час, коли по коридорах велась агітація серед малосвідомих елементів студенства, в авдиторії, що знаходиться поруч з геологичним кабінетом (зараз XVIII авд.) йшли переговори про кількість місць в майбутньому Правлінні — фракції договорювались. Це було відмінно навчаюче зібрання. На порядку денному стояли питання про вибори, виписку газет, заведення каталогу і т. и.—а дебати незмінно переходили до обговорення платформи ріжних партій, умов блокування, напрямку видань, що передплачувались і т. и.

Оскільки революційне студенство дорожило бібл.-читальнею свідчить факт одноголосної постанови не клеїти й навіть не заносити до помешкання читальні прокламації, щоб тим не накликати репресій.

І лише раз директор Жуков зазіхнув на вільний парламент КПІ—Бібл.-Читальню. Це сталось в такий спосіб: постановою правління була припинена виписка правих газет, але академисти принесли й поклали на стіл два примірники чорносотенно-монархичної газети «Киевлянин»; член «Громади» Володимир Коваль зім'яв «Киевлянина» й викинув геть. Один із академистів знову поклав газету на стіл і став у оборончу позу, але, одержавши від Коваля доброго ляпаса, ретирувався, а через пів години Коваля було викликано до кабінету Жукова, який загрожував йому, що на випадок подібних інцидентів «зачинить Бібл.-Читальню.

Українська „Громада" (1911—1912 рр.).

На весні року 1912 я був кооптований до Ради «Громади», а в осени обраний в дійсні її члени. При чому, вибори провадились у слідуючий спосіб: у вітрині, що належала «Громаді», вивішувалась об'ява про день виборів та й годі; призвища або списки, що пропонувались старою Радою чи фракціями, оповіщались кожному в мент голосування і черговий мав при собі запечатану кружку, куди й кидались писульки. Підрахунок голосів одбувався в присутности виборних у буфеті (принаймні в перші часи).

Таким чином склад Ради до певної міри законспіровувався. Потрібно зазначити, що члени «Громади» звичайно складали 15—20% всіх учасників тої або иншої демонстрації, страйку і т. ин. Тут з'осереджувалось до 150—200 чоловіка, кермованих двома конкуруючими поміж собою фракціями УСД і УСР, що нараховували кожна з'окрема 15—20 дійсних членів. Об'єднання в «Громаді» йшло головним чином по національній лінії, але приймалась на увагу й політична фізіономія: правіш, припустимо, російських «кадетов» в члени не приймались. Але загалом склад в цьому відношенні був дуже ріжноманітний: від соціял-демократів до надмірних шовіністів.

В останні роки перед революцією до «Громади» пролізли самостійники монархичного відтінку, що після жовтневої революції перейшли до лагерю найзавзятіших чорносотенників—погромщиків. Але, власне кажучи, «Громада» тоді вже росклацалась й діференціяція йшла в площі соціяльних відносин. У всякому разі керуюча роля, повторюю, належала у «Громаді» соціялистичним фракціям, для яких легальна форма об'єднання давала змогу вербувати нових членів, а головне — базу для революційних виступів місцевого значіння.

Так року 1913—14 до Ради ввійшли виключно ес-деки: С. Ф. Веселовський (голова), П. Котов (секретар і скарбник), Е. І. Касяненко, Ф. Близнюк, Ф. Волянський, А. Василенко й М. Єреміїв. Тоді ж з Ради було виметено піозрілі елементи й баласт, що звичайно попадав у кожну більшменш чималу організацію. Потім, щоби наблизити масу до Ради, всіх членів, що залишились, було розбито на «десятки», з котрими й велася постійна робота в напрямку політичного та національного виховання. Таких десятків було вісім, при чому на чолі кожного стояв член Ради, відповідальний за ведення роботи в ньому. Окрім того на обов'язку кожного члена Ради лежало можливо що-тісніще об'єднання зо всіма членами даного «десятка» за межами Інституту. Таким чином контакт поміж рядовими членами та керуючими верхами було цілком налагоджено. Принаймні ми, Рада, в 24 години могли б в любому місці зібрати всіх 80 чоловіка. Кожна «десятка» до перерви на літо відбувала до 3-х зібрань. Останні провадились звичайно в помешканнях найменш «скомпрометованих» членів того чи иншого «десятку» і лише т. Веселовський вибірав завжди Інститут. Ніхто так добре не знав всіх Інститутських закутків, як він. Всі засідання Ради під час його головування відбувалися в підвалі під лабораторією хліборобства, а иноді й на горищі в тому ж крилі. Сходилися ми крадькома, навшпиньках ріжними ходами, які в буквальному розумінню були «винайдені» т. Веселовським. І я гадаю, що цілий десяток «шпиків» не змогли б вислідкувати місце наших зібрань. На засіданні ми говорили напів-голосно, при чому обережний Веселовський иноді перерівав промову оратора й прислухався до всілякого гамору навколо. Цікаво відмітити, що під час засідань, нас замыкав на ключ в цьому напівпідвалі служник, який був вишколенний та законспірований Веселовським настільки добре, що ми з ним не зустрічались ні разу. По закінченні засідання т. Веселовський умовленим порядком стукав у двері й «служник — невидимка», відчинивши двері, немов «дух» враз зникав. На жаль я до цього часу не знаю, хто був цей надійний в усіх відношеннях служник. Спершу ми ставились до таких таємничих засідань іронично, а згодом звикли. Ес-ери сміючись, говорили, що членів ес-де'ківської Ради можна було впізнати по спині: остання завжди була в глині й порохняві—продираючись на засідання ми мазались об стіни й стелю. На весні засідання одбувались в саду з правого боку від механичних майстерень. Один—два рази на рік провадились загальні збори членів «Громади», на яких Рада давала повний відчит за переведену роботу. Тоді-ж ес-ери давали нам «бой», критикуючи всі наши заходи найгрунтовнішим чином. Не раз справа доходила до диспутів по питанням партійної тактики та будівництва. Одно з таких зібрань на весні 13-го року Веселовський впорядив в сосновому лісочку, що стоїть за складом напроти коровника. На траві, під соснами, пригадую, ми лежучи вели палкі дебати. Але раз, здається по весні року 1914, нам а особливо т. Веселовському за «конспірацію» од ес-ерів добре влетіло. На Борщагівці за Караваєвськими дачами в садибі Родзянко (брата к. голови 4-ої Думи), де жив за сторожа член нашої «Громади» у студ. Міхельмана було скли

кано річні загальні збори з метою перевиборів Ради. В тому ж будинкові в одній із задніх кімнат набиралася прокламація УС-ДРП, що була присвячена «Ленським подіям». Помешкання було вишукано мною, як дуже зручне в конспіративному відношенні; мною ж було організовано друкування прокламацій. Але річ в тому, що по незалежних од мене обставинах набор до початку загальних зборів не було закінчено і типографії не було прибрано. Коли громадянам, що зібрались, було оповіщено про стан річей, то вирішили розійтися тому, що на випадок наскоку, жандарми змогли-б пришити до «дела» про типографію всіх присутніх, а це було би у відношенні економії сил занадто легковажно.

Після цеї невдачі Раду було обрано з позапартійних членів, але головою нам пощастило поставити ес-дека т. Г. Вороб'ьова. Наступного року Раду захопили до своїх рук ес-ери з Голубовичом на чолі.

«Шевченківські дні» в р. 1914.

25 лютого року 1914 минуло сто років зо дня народження великого поета-революціонера Тараса Шевченка Так зване вкраїнське «громадянство» заздалегідь роспочало ювілейну кампанію. Майже що за два місяці в пресі з'являються статті, присвячені наступному святу, а хроніку щоденно заповнюють стовбці про кроки науково-громадських інституцій (університетів, шкіл просвіт, театрів, земств і т. и)., що робились в цьому напрямкові. І не лише на Вкраїні, але й у Москві, Петербурзі, Варшаві, Ризі, а також і за кордоном (Канада, Галіція, Чехія т. и.) готувались прилюдні врочисті засідання, збірні вистави, повні видання творів, заснування стипендій, найменування вулиць т. и.

Все йшло тихо й мирно в рямцях «законности та громадянського порядку». Але несподівано у вищих бюрократичних сферах поставились «к затеваемому малороссійскому празднеству» недоброзичливо. Рептильна преса, в першу чергу «Кіевлянин», що розпочав найжорстокіщу травлю проти «готовящегося гайдамацкого восстания в дни 25—26 февраля зашипіла». Доноси один одного брехливіщі та безглузді полетіли до Петербургу. І відгук не змушував на себе довго ждати. В газетах з'явилися зразу чутки, а потім і офіційне урядове повідомлення, що забороняло надавати святу прилюдного характеру. З'окрема цим наказом заборонялись також і панахиди, які правились із року в рік по смерти Шевченка 50 років. підряд.Таке «кощунственное» роспорядження («молиться не дають») викликало велике незадоволення в колах широкої маси міського міщанства й селянства, на яке впливали народні вчителі. Але далі «резолюцій протеста», що залишались без наслідків, «громадянство» не йшло. Инакше реагувала на це революційна українська молодь. Починається друга підготовка. Замість попівських служб та урочисто-тихих засідань — громадська панихида і страйк!

Співчуття всього студенського піппілля до наміченого страйку, подало думку про можливість демонстрації на вулицях. Особливо завзято підтримували останню грузинські федералісти й вірменські дашнакцютунці. Почалася горячкова робота в що найширшому маштабі з коаліційним страйковим комітетом на чолі.

Перша прокламація вийшла трьома мовами: українською, російською й польською. Одначе наглий випадок з одним студентом, що попав під дачний поїзд, дав поліції перші відомости а саме: в нього було знайдено пачку цих прокламацій. Зразу-ж повелося слідкування по всьому місту. За де-якими ходили мало не по пятах. В звязку з цим де-хто з «скомпрометованих», аби запобігти арешту були звільнені від обов'язків, що взяли на себе й «сіли в бест». Останні продовжували працю інтенсивним темпом. Було випущено ще ряд прокламацій, що роспов сюджувались по всьому Київу. Одна прокламація була випущена спеціяльно для робітників із закликом підтримати страйк. Наша інститутська столовка була в повному розумінні обліплена ними в середині й зовні. В нелегальній типографії УС-ДРП друковалася велика прокламація, що закликала до вуличної демонстрації і що була підписана коаліційним страйковим комітетом (перечислялись всі фракції, які входили до останнього). Шились два червоних прапори. Що ближче було до Шевченківських «днів», тим більше нервувалися поліція й жандармерія. Де кілька десятків зовсім безневинних студентів було заарештовано. Але за кілька днів арешти стали більш систематичними: видко було що на слід натрапили. Конспірація тоді була збільшена. Засідання призначались за кілька годин кожного разу на новому бездоганно «чистому» помешканні, при чому всім ставилось в обов'язок не менше години «кружляти», замітаючи сліди.

23 було намічено на Нестерівській вулиці останне засідання комітету, присвячене виробленню лозунгів та інструкцій демонстрантам. На призначену годину (вдень) надійшли слідуючі представники: т. Мазуркевич (У. С-політехнік), т. Беневський (п. п. с—політехнік) т. М.Єреміїв (У. С—Д пол технік) т. Котов (У. С—Д.

політехнік), т. Е. Кремянська (У. С.—Д—курсистка), т. М. Ковалевський (у. с- р—комерсант) т. Барнабовшвілі (грузинський федераліст) т. Назар'янц (дашнакцутюн-університант.). Решта запізнилася: так ще повинні були надійти представники студенської фракції Р. С-Д. Р. П. і Р. П. С.-Р. й представники УС-ДРП. Несподівано втискується у двір великий наряд поліції з приставом на чолі. Маневр настільки був раптовий, що наш вартовий не встиг навіть просігналізувати. Виявилось, що поліція була напоготов десь недалеко за рогом по В. Підвальній вулиці, звідки їй—рукою подати до нашого будинку і лише року 1917 по даних, захопленого архиву жандармського управління довелося з'ясувати, що арешт коаліційного страйкового комітету було ділом рук провокатора. Почався трус. Ми швидко зговорилися відносно показів і знищивши протокола, тримали себе цілком спокійно. Жандармам ми пояснили, що мали думку впорядити гулянку на Дніпро поглянути на розлив. Ми не припускали, розуміється, що «їм»—то багато відомо. Вже стемніло, коли нас привели до старокиївського участку. Не зупиняючись на класичному допиті нас жандармським полковником, на порядках, що панували в поліцейському участкові і т. и., перейду безпосередньо до подій, що через два дні розгорнулися.

Поправді кажучи ми вирішили було, що демонстрацію провалено і це всіх нас хвилинами страшенно пригнічувало. Найдосадніше було те, що невдача спіткала майже напередодні виступу. І яка була наша радість, коли ми 25-го ранком побачили загін козаків, що був напоготові й містився на подвірр'і участку. Було ясно в чім справа. Ми буквально прикипіли до одчинених вікон (погода була на диво хороша) й логили гамір улиці.

Всі сумніви й тривоги розвіялись, коли біля 12-ої години у двір було приведено велику партію заарештованих студентів, що були захоплені на В. Володимірській. Настрій останніх був бойовий. З їх слів подібної демонстрації після 1905 р. в Київі ще не було. І дійсно з газет і слів багатьох спів-учасників картина малювалась така: підготовка в низах йшла успішно, арешт комітету мало відбився на бігові подій, не було випущено прокламації, й незакінчені прапори, не було суворо організованости і и. Але заново сконструйований страйковий комітет все ж довів справу до кінця. В ночі на 25 було вивішено прокламаціями всі паркани окраїн, В. зів, афішні стовпи та инше.

З-ранку на центральних вулицях, не дивлячись на патрулі кінних та пиших поліцаїв, помічалось значне скупчування. Переважала молодь, тому, що «поміркованє громадянство» відносилось до всього цього негативно й спершу навіть робило спробу усовістити вкраїнське студенство від «нерозважливого кроку» Наші політехніки після летючої сходки в коридорах і далі в звязку з закриттям Інститутських будинків, вийшли на вулицю й вирушили до Комерційного Інституту (Кінг). Володимирський собор охороняєся патрулем кінноти, але маса демонстрантів у де-кілька тисяч чоловік оточила останній і втиснулась туди—була неділя й церковний процес йшов повним темпом. Піп на іроничну пропозицію відпрагити панахиду втік за куліси—вівтарь, а присутні проспівали «Заповіт». Новий загін поліції й сотня вояків, що з'явилися на арену, не змогли захопити тих демонстрантів, що були в церкві. Натовп, що розганяєся нагаями, посунув зі співом революційних пісень на В.Володимирську. Те-ж одбувалося й біля нового костьолу на В. Васильківській; панахиду було відправлено лише в зв'язку з тим, що заборона торкалася православної служби. Останнє було своєрідним протестом, околишній обход урядового циркуляру та й більш нічого, бо слідом за цим почались «заколоти», співи марсельези, лайливі вигуки на адресу поліції. Потім цей натовп уже в де-кілька тисяч чоловік рушив, щоб з'єднатись з політехніками й комерсантами, що були біля Володимирського собору. Місцем з'єднання була, коли не помиляюсь, площа Богдана Хмельницького. Тут же приєднались і робітники. Припинили працю майже всі заводи а також і дрібні майстерні, друкарні і ин. Таким чином рух набрав політичного характеру. Цілий день на всіх центральних вулицях демонстрації і співи українських, російських та грузинських революційних пісень не припинялись. Між иншім, робітники південно-російського заводу продефілювали по Жилянській і приєдналися до демонстрантів на розі Васильківської. Були серьозні сутички зі студентами-академистами, що розірвали портрет Шевченка й робили спробу організувати контр-демонстрацію. Особливо відзначився серед них студ. Голубєв-член «Спілки Дрохголового Орла», що був згодом забитий на війні. Справа по-де-куди доходила й до дрючків та каміння. Над вечір всі участки було переповнено заарештованими і тільки пізно вночі при допомозі других загонів вояків порядок було наведено. Другого дня, (день смерти Т. Шевченка), страйк по ВУЗ'ах продовжувався цілком, а на заводах частково. На вулицях демонстрували, але вже значно менше, з огляду на вжиті поліціймейстером заходи. Та-

кою була в загальних рисах картина «Шевченківських днів». Ці дні виявили наростання революційного руху. Але того ж 14-го року почалась війна, і разом з тим—доба політичного маразму в Інституті як і по всій країні. Це був останній перед революцією 17 року—великий вибух. Ленський і першотравневий страйк ледве пройшли. Тоді справа лише обмежилась роспорядженням напередодні листівок та неявкою на лекції.

П. К. Котов.

VI.

Студенський рух років 1917—1919.

Перші місяці 1917 року. Позад низка літ напруженої імперіялістичної війни. Революційний громадський рух залито хвилею націонал-шовінізму. На фронтах удар за ударом, одна поразка більш другої й скоро їм краю не видно. Затяжний штиль в революційному суспільному рухові перших років війни починає поволі перетворюватись на помітний протиурядовий рух. Головнійші фактори реврухy робітничий клас і селянство підстигли для революції: дрібна й велика буржуазія змагаються в оппозиції владі, що невдало провадить війну, головним чином під гаслом: «за уряд, здібний виграти війну». Така загальна картина в країні. В Інституті в велику силу щастить намацати цей стан. На поверхні ніби спокійно. Не видко загострення боротьби політичних партій. Не чутно голосу оппозиції. Не видно, навіть, колишніх імпозантних жестів студента революціонера.

Військово-промислові комітети влаштувались в стінах Хем. корпусу й провадили ганебну роботу по виробу пороху для знищення цвіту людности.

Та ось вдарив грім всенаціонального руху—революції лютого 1917 р. Перша студенська сходка в березневі дні—3 березня 1917 р. Велика фізична авдиторія не вміщала сили студентства, що прийшло на першу післяреволюційну сходку. Така ж картина в наступні дні. Величезний ентузіазм, справжня радість. Даремно шукати в студенському рухові цієї й наступної доби гасел історичного значіння, їх нема, їх не видко. Нема й не видко в студенському політичному житті відбитку того велетенського розмаху класової боротьби, що розгортається останніми місяцями аж до Червоного Жовтня. Прогнавши руками пролетаріяту й селянства городовика, наш студенський рух вважав своє історичне завдання виконаним і відійшов на бік. Дальнійше політичне життя студенства стало «балаканиною» з поділом на невиразні групи, що лише «балакають» — «праві» й «ліві».

Ось як т. Пожитько малює окремі картини цієї доби: На студенській сходці виступають різні угруповання: по-перше, — студенти — офіцери, яким припадало в першу чергу йти до війська, й, по-друге, студенти, що взагалі не були в війську. І тут, розуміється, виявилися різні течії: з одного боку, з балкону роскидали прокламації зі словами: «Хай живе єдина й неподільна Росія», а на трибуні виступив представник союзу руського народу, що промовляв довго й недоладу; суть його промови була така: треба йти на боротьбу з більшовиками, які без причини почнуть забивати студентів; не обійшлося й без антисемітських вигуків.

З другого боку — виступали представники революційної частини студенства, з яких останній по черзі виступу студ. агр. фак. Тутурін найяскравійше змалював ситуацію. Палкими словами кликав Тутурін йти до робочої класи й зазначав, що студенству нічого боятися робітників. Закінчив свою промогу Тутурін пропозицією: 1) надіслати відозву до робітників на заводи з запевненям, що студенство піде поруч з ними, 2) відмовитись од вступу до лав контр-революційного війська, 3) повідомити про цю постанову німецьку Комендатуру, 4) надіслати представників до тодішніх Комерційного Інституту й Університету.

Більшістю пропозицію було прийнято. Негайно ж було надіслано представника на студенську сходку до комерційного Інституту, що ще не закінчилася. По закінченні сходки (сходка продогжувалася з 5 г. вечора до початку одинадцятої) студенство розійшлось зі співами революційних пісень на вулиці

Не треба забувати, що майже протягом цілого 1918 року аж до листопадової Німецької революції на Вкраїні панували німецькі юнкери з своїм поставленіком Гетьманом Скоропадським.

Притиснуті гнітом німецької жорстокої реакції робітники й селяне не мовчали. Героїчна боротьба виявилася в численних страйках по містах і селянських повстаннях по селах. Німецькі юнкери й гетьманські гайдамаки старано оберігали «порядок» й тероризували все, що звалося натовпом і масою. Вищі школи було тероризовано хутко. Пан Скоропадський розправився з демократизацією й автономією Вищої школи. Відживали в дій-

сности старі методи царського уряду по боротьбі з студенством і завернули школу до вихідного від 27 лютого стану. Знов городовик під назвою «вартового».

Повертаючись до оповідання про події, т. Пожитько малює відомий розстріл демонстрації в м. Київі:

Коло воріт Інституту було поставлено варту з гетьманських вояків з кулеметом. Біля 10-ї години ранку студентам, що вже прийшли в чертьожку для звичайної роботи, було запропоновано вийти з огляду на виданий наказ про зачинення Інституту.

Приблизно об 11 год. пронеслася чутка про скликання в Університеті загально-студенської сходки м. Київа. Сходка закінчилася приблизно о 1 год. дня, причому було вирішего піти з демонстрацією до будинку німецької комендантури (на Хрещатик). Ще на В. Володимирській вул. (на розі Бібікі ськ. бульв.). демонстрантів зустрів загін, що складався здебільшого з офіцірів.

Начальник загону підняв руку, ніби хотів що казати, чи подагав умовний знак. По студентах було дано частковий випал, а потім почалась беспорядна стрілянина. Сталася паніка: де-хто падав, щоб схоронитися від куль, інші розбігались по сусідніх подіррях. В наслідок кілька студентів було забито; були також поранені, в числі яких був студент інженірного факультету К. П. І. т. Ломідзе».

Таким чином декілька сот кволих інтелігентів мирно йшли до Університету під безбарвним зів'ялим гаслом: «за демократичну та автономну школу», і були розстріляні «бартою». Цим закінчується історія студенського руху. З цього часу студенський рух не тільки перестає існувати як революційний фактор, але, навпаки, стає резервом, звідкіля черпає сили контр-революційна гетьманська олігархія. Зп'яніла перемогою над ворогом, озвіріла гетьманщина святкує перемогу. Вона перетворює Київ у центр білогвардійського руху під гаслом «за единую неделимую Россию», формує білогвардійські загони і посилає на бороьтбу з більшовиками. І сотні студентів—офіцірів, що після демобілізації старої армії заповняли всі вищі школи м. Київа, виявляють свою фізіономію у школі під прапором «правих», складають ударні загони білих. Крихка та неоформлена група «лівих» займається ще пустими балачками та грою в опозицію, не маючи рішучости на які небудь більш конкретні виступи. Лише поодинокі студенті знайшли своє місце в лавах більшовиків, що боролися під гаслами великої жовтневої революції.

Не довго гетьманові довелося святкувати свою криваву тризну. Грім німецької революції долетів до України. З грудня 1918 р. під натиском революційних більшовицьких загонів з одного боку та селянських повстань, які стихійно вибухли по всій Україні з другого боку - гетьман утік, з ганьбою кинувши свої найомні бойові загони. Весь 1919 рік у Київі проходить під знаком жорстокої клясової боротьби з частими змінами влад (майже 15 змін), з частими мобілізаціями. Громадське життя у місті завмірає, а вкупі з ним завмирає і КПІ, як і інші вищі школи Київа. Студенство, в більшости розбрелося, а найбільш активні стали по ту чи иншу сторону барикад. І тільки в січні 1920 р., досягши кульмінаційного пункту, боротьба закінчується на користь великих ідеалів жовтневої революції та Радянської влади. Життя в КПІ починає дуже помалу віджи-вати. Відроджуються до життя студенські організації «Учкоми» — перші студорганізації після перемоги більшовизму на Вкраїні при неймовірно—важких умовах, що прикладають нелюдських з'усихль до відновлення життя в Інституті.

На протязі наступних років потрібні були рішучі політичні та організаційні заходи, щоб завоювати КПІ для пролетарізації та жовтневої революції.

А. Кравченко.

VII

Із життя студорганізацій років 1920—1922.

Часи Денікинщини.

Року 1919 прийому студентів до КПІ не було. Краще студенство залишило Київ разом із радянським військом. Білопідкладочники, розлютовані Жовтнем міщане, таємні й відкриті петлюрівці, звичайна безпринципна публіка—ось хто заповнював стіни КПІ під час панування у Київі Деникинських банд. Колишні офіцири, що ховалися від Радянської влади в КПІ, тепер ходили в острогах, задираючи носа. По факультетах відбувалися сходи (для обрання представників до факрад) найдобірної білої гвардії і навіть контр-розвідчиків. Ніколи за весь час існування Інституту не було такого єднання «батьків із дітьми»—професури з студенством, як в ці криваві дні, дні знущання генеральско-поміщицької зграї над робітничою класою.

Денікин оголосив мобілізацію студенства. Гасло кинуте поміж нього Шульгиним (Денікинськ. «Агітпроп»)—«хай вчаться ті, у кого немає вітчини»—знайшло відповідний грунт. Коли 1-го жовтня року 1919 загін радянських партизанів наскочив на Київ—біля сотні студентів-політехників у форменій одежі з білими пов'яз-

ками на рукавах активно виступила на допомогу білогвардійцям.

Застави білих на Шулявці, Грушках, П-Волинському складалися з політехніків. Частина комуністів-робітників, що залишилася в підпіллі, рушила до партизанів, які оперували в околицях Київа, але її було перестрінуто й розстріляно групою політехніків, і дякуючи тільки втручанню кулеметів соломенських робітників в останній мент групу робітників було врятовано, серед них і т. Любченка—нині відповідального партійного робітника.

Перед відступом Деникина вся активна контр-революційна частина студенства влилася у військові і громадянські організації білих. Студенти-механіки працювали, як надійні залізничні машиністи під час евакуації деникинських шгабів. Багато професорів дістала «наукові командировки»... до Ростову й на Кубанщину. Не всім пощастило повернутися із цих «командировок»...

Оском і Старостат.

Од січня до вересня місяця року 1920 життя в Інституті майже завмерло. Активне студенство—на протилежних фронтах громадянської війни, а в І-ті лишилася «гнила серединка», яка не насмілювалася пристати а ні до білих, на яких перемогу вона все ж покладала надії, а ні до червоних, поразки яких хтілось її од самого щирого серця. Спроба нового прийому студентів травня року 1920 не вдалася через наступ поляків і зайняття ними Київа. Ознаки відживання помічаються лише у серпні року 1920.

Київським Упр. Вищ. Шк. був оголошений прийом до всіх В. Ш. Разом з цим, згідно з декретом з липня року 1920 про мілітаризацію студентів старших курсів, почала працювати комісія під головуванням проф. Іжевського по з'ясованню кількости підлягаючих мілітаризації студентів і складанню відповідних списків. Ця осібна комісія («Оском») складалася в більшости з студентів і склала списка т. з. прискореників (150 чол.); надалі вся робота цих студенських представників була з'осереджена на питаннях здобування й росподілу пайок, що належали студентам прискореного випуску, розробці методів контролю навчання для студентів, дістаючих пайку. А зважаючи на те, що професура діставала гроші тільки за навчання з студентами-прискорениками, організація останніх — Оском використала своє становище для контролю роботи навчителів. Несподівано для себе самої Оском стала «державою в державі». Весь колишній апарат: канцелярії, Директор, Декани—існував, але не міг керувати, бо не був щільно зв'язаний з УВШ це по-перше, а по-друге, — Оском засіла в Інституті, користувалася його устаткованням, техничним и навчительским персоналом виплачуючи гроші тільки через те-ж УВШ. Як це не дивно, а Оском вважалась за революційну організацію з боку професури, а в дійсности це була група студенства позбавлена певного політичного обличчя, ріжноманітна по своєму соціяльному складу, яка, одначе, з'уміла фактично прибрати до своїх рук владу.

Питання політики, жорстока боротьба під Перекопом, події на польскому фронті—все це було чужим для студентів-прискореників. Про зацікавленість Оском'у і станом Ін-ту,і засобами до припинення розпаду не могло бути балачки. До речі, поруч із Оскомом на де-яких факультетах для студ. старших курсів, реставрувався напів живі старостати—організації, що були від'мі І-ту й раніш, але репрезентували интереси лише «середняків» студ. 16, 17, 18 рр. прийому, які не могла права попасти до складу прискореників. І коли у Оском'у була хоч матеріяльна база, то старостати не мали й її; це була група студентів, яка не спіралася на яку-будь масу (для них тоді й навчання не було). Як-би не настирлива потреба—переховувати у когось «печатку» колишнього старостату,—очевидно, більш не залишилося-б жадного стимулу до існування цієї організації.

«Нас прислала Революция».

Для приймання студентів року 1920 УВШ послано було до складу прийомочної комісії Політехнікуму представників комуністичного студенства (3). Прийомочна комісія, яка складалася з професури, дуже недоброзичливо зустріла представників. Винятком був лише голова проф. Іжевський. Одначе дискусія про права представників комуністичного студенства відбулася прилюдно на першім засіданні комісії. Де-хто з професури закинув, що в І-ті, мовляв, мається своє «демократичне студенство», яке і мусіло-б делегувати сюди своїх представників і т. д., але врешті т. Кочура мусів нервово зазначити: «Нас послала сюди Революція, демократичного студенства ми не визнаємо»... Перші спроби спільної ділової роботи знов виявили грунтовні росходження між професурою і комун. студенством. Студенська фракція настоювала на тому, аби замість, шости окремих іспитів, провадилася лише одна бесіда, завданням якої слід вважати ознайомлення з загальним обсягом знань, а не захоплення деталями; по-друге,студентами запропоновано було поділити всіх вступаючих на три групи в порядкові бажаного перебування їх в І-ті: І група—т.т., що мають революційні заслуги, ІІ група—командировані організаціями та установами, ІІІ група—вся решта.

До командир. професура ставилась з недовіррям. Певної інструкції для цього не було. УВШ вирішив дискусію в той спосіб, що утворив нову прийомочну комісію зі складом професури, трохи відмінним од попереднього. А в Інституті пішла чутка про те, що в комісії сидять троє комуністів з «чрезвичайки».

Організація Ревколективу.

Відживання Інституту, що має місце дякуючи новим студентам, продовжувалося лише до перших морозів. Все-ж старостати, які дебатували тепер питання академичні, помітно зміцніли. Пробували старостати провадити організаційну студенську роботу, але ні їхні сили, ні склад студнтів нового прийому їм не сприяли. В той же час в І-ті утворилася нова студенська організація—колектив революційного студенства. Ніхто не зможе запевнити, чи було якесь положення про цю організацію. Коли воно й було, так, мабуть, переховувалося у нетрах канцелярій ректорату. У всякому разі ходили чутки, що таке положення є і розроблено його в Харкові. З'організовано було ревколектив КПІ групою студентів—членів прийомочної комісії. Викинули оголошення—відозву до революційного студенства з закликом одгукнутися всіх, хто стоїть на платформі визнання Жовтневої Революції і підтримки Радянської Влади. Відгукнулося щось чоловіка 8—9, з яких п'ятеро комуністів. Ці останні були остільки роспорошені, що навіть не догадувалися про існування инших комуністів у Інституті, і кожний вважав себе за єдиного на весь КПІ комуніста. В цілому, студенство—його суто-міщанська, інертно-реакційна більшість з лютістю зустріла нову організацію. Оголошення про організаційні і чергові зібрання скрізь зривались —робилося це відкрито.

Приймання членів до Ревколективу провадив організаційний комітет, якого рекомендація була необхідною. В крайньому разі—рекомендація організацій, в яких працював бажаючий вступити до колективу.

Збірався Ревколектив у славнозвісній тоді 21 кімнаті (нині Комслуж і Правління клубу КПІ), що стала з того часу за резиденцію революційних студенських організацій. Головний контингент Ревколективу припадав на студентів Сільсько-Господарського, тоді ще, Факультету. Прискореників було всього 2 чол.

Ревколектив першої пори свого існування майже не мав за собою позитивної роботи, бо весь час пішов на внутрішню організаційну роботу, на встановлення взаємовідносин з инш. студ. орг. і на фракційну боротьбу з членами УКП. З адміністрацією Ревколектив звязку не мав. З рядових членів далеко не всі одважувалися відвідувати зібрання Ревколективу, бо небезпека загрожувала за таке одвідування компромітуючих організацій. Комуністичний апарат Київщини надто мало був поінформований що до стану «третього» (тоді «забутого») фронту...

Місяці жовтень-грудень року 1920 можна вважати за кульмінаційний пункт занепаду в І-ті академичного і громадського життя. Служники, не отримуючи платні, почали кидати свої посади, вчастилися крадіжки ріжного майна, студенти находили в парку хемичний посуд і т. и. Авто-секція (відділ Раднаргоспу) почувала себе повним господарем не тільки в Навчально-Механичних майстернях, що були передані їй Раднаргоспом, але намагалась покласти лапу й на майно Інституту. Досить згадати випадок арешту нею Проректора по господар. частині.

Інститут являв собою льодовий палац, його коридори й підвали сталактитові печері з кришталевими бурульками.

Навіть навчання з прискорениками почали провадитися тільки на професорських кватирах. Це влаштовувало і професорів, бо кожен студент мусів принести з собою поліно дров.

Організаційна Рада.

В листопаді року 1920 групою відповідальних партробітників Ін-ту (тт. Затонский, Тараненко, Є. Касяненко) скликано було організаційну нараду більш менш лівої професури для обговорення майбутньої долі Ін-ту.

Нарада відбулась в кабінеті проф. Сімінського і визнала необхідність відродження КПІ і передачі функцій Правління І-ту окремій організації—«Організаційній Раді» в складі 20, приблизно, професорів, більш менш прихильних до Радянської Влади. На другім засіданні оголошено було наказа УВШ про «демісію» старого кабінету і передачу всієї влади до рук «Орг. Ради». Од студентів на цих нарадах, яко представники Ревколективу, були присутніми т. Степаненко і т. Кочура. Характерно, що на перших 6—7 засіданнях фігурувало, як кардинальне, питання про те—де б дістати звичайну залізну пічку, або за чиєю протекцією можна здобуги на неї бляхи. І здається, першою перемогою Орг. Ради було здобуття пічки для кабінету Ректора (там відбувалися засідання). Потім—Орградою переведено колосальну роботу по перевірці всього навчительского персоналу КПІ.

Центральне Бюро Ревколективів.

Перші організаційні збори студентів комуністів за ініціятивою комуністів-медиків відбулоия жовтня року 1920. І тут —характерне явище—комуністи одної й тієї В. Ш. зустрічались вперше. Обрали «трійку» для зв'язку з Губерн. Комітетом Партії. На другій нараді обране було Центральне Бюро Комуністичного Студенства м. Київа в складі 5 тт. (двоє з них політехніки). На одному з наступних засідань були представники Оргінстру Губкому, організацію Комстуденства оформлено і переобрано Ц. Б. комфракцій В. Ш. (секретарем т. Дулебіча—студ. КПІ). Комосередків по В. Ш. тоді ще не було і Губком сам настоював на закріпленні студентів-комуністів за продукційними осередками.

Багато цікавого уявляли із себе засідання пленуму комфракцій В. Ш.

Увечері, в напівпідвальному помешк. Ч. 14 по Бульвару т. Шевченка (Наросвіта), при гасовій лямпі, або каганцеві збіралася група студентів, які фактично не вчилися, і до пізньої ночі диспукували завдання Вищої Школи, реформу народньої освіти, форму влади у Вищій Школі... Всі ці засідання з зовнішнього боку нагадували конспіративні наради підпільної організації. Варт зазначити, що кожна фракція не була в курсі справ своєї В. Ш.—остільки одірвана була вона од студенської маси і адміністративного апарату школи.

Першою справою Ц. Б. Комфракцій було проголошення себе Ц. Б. Ревколективів, які до того часу майже роспалися, і призначення уповноважених по кожній В. Ш для оживлення цих організацій.

День проф.-техничної освіти (20-го січня 1921 року) відбувся також при найактивнішій участи Ц. Б.; було улаштовано мітінг, випущено відозви, освітлено значіння проф.-техничної освіти в пресі и т. и.

Ліквідація УВШ і утворення Губпрофос'у (20-го січня року 1921) зміцнило зв'язок між комфракцією і Головою Губпрофос'у (т. Соколянський) і встановило на-далі цілком конкретну роботу цих організацій. Комфракція В. Ш. це єдина група компартії, зацікавлена не тільки будівництвом вищої школи, а й усієї профтехничної освіти, —тому не диво, що всі починання молодого Губпрофос'у заздалегідь дебатувались на зібраннях комфракції. Тов. Соколянський, може навіть переоцінюючи вагу комфракції, подавав відчити про свою роботу і плани на майбутнє перед Комфракцією В. Ш. Взяти хоч би те, що формування членів колегії Губпрофос'у, заслухання їх докладів що до професійної освіти, плану робот—все це заслухувалося на зібраннях Комфракції, жорстоко критикувалося, старанно пережовувалося. Але одно питання—«постачання»—ніколи не сходило з порядку денного, ні Комфракції, а ні Ц. Б. бо бідолашне пролетарське студенство, яке тоді попадало до В. Ш. ,потрібно було якось забезпечити. Ц. Б. зносилося з КЄСТ (Київ. Єд. Спож. Т-во), з Від. Громад. Харчування, і добилося відкриття студенської їдальні на Гімназичній вул. ч. 3, клопоталось перед Губкомом і дістало певну кількість карток до привилейованої їдальні (на перше подавали пшоно рідке, на друге—пшоно посипане цукром!), КЄСТ ч. 16. Ц.Б. взялося до контролювання прискореників, росподілу пайок, бо там не все було гаразд, оскільки на зібраннях самих прискореників офіційно зазначалося, що така от комісія вкрала чимало, а от така—менше. Цю вакханалію припинило Ц. Б., мимоволі узурпувавши для цього права прискореників на «самовизначення».

В клубі при їдальні, що існував ще за часів передреволюційних і був у руках медиків, провадилася культурно-освітня робота у вигляді лекцій членів колегії Губпрофос'у, дискусій про завдання вищої школи і т. и.,

але за нечуваним абсентеїзмом студенської маси—робота мусіла припинитися.

Одним з видатних починів Ц. Б. була спроба чистки студентів В. Ш. Перша спроба йшла до обліку справжньої кількости студентів, бо в кожній В. Ш. вона була в кілька разів меншою, ніж то значилося в списках. Ц. Б. поставило собі завданням—визначити класовий склад студенства, загальні настрої і виперти активний контр-революційний елемент. Кінчилося на тому, що все студенство з'явилося, заповнило анкети, провело (окремо кожен, звичайно,) де-кілька неприємних хвилин у бесіді на політичні теми і врешті решт упевнилося в тому, що Ревколектив це остільки серйозна організація, що з нею потрібно рахуватися...

Згодом Ц. Б. виділило по всіх В. Ш. (окрім КПІ) уповноважених, які після затвердження Губпрофос'ом відограваали ролю політкомісарів. В усій зазначеній роботі, де найактивнійшу участь брали політехніки, як і безпосередне в стінах своєї В. Ш., ми значно випередили Харків—і що до організаційної структури комуністичних студорганізацій, і що до заходів до оздоровлення і відродження Вищої Школи.

Ревколектив 2-го періоду.

Уповноважений по реорганізації в КПІ Ревколективу розвинув агітацію за вступ до колективу всіх студентів, що твердо стоять на радянській платформі. На зібрання з'явилося душ 40, знову переважно студентів-агрономів. Відношення решти студенства, як і раніш, залишалося ворожим. Оригінально, що де-які студенти вбачали в цьому хапку, придуману комуністами для того, щоб і їх переробити на комуністів. Не-дивлючись на проціжування членів нового Ревколективу, соціяльний і партійний склад його був досить ріжноманітний. Найбільш численною була фракція УКП, найбільш впливовою КП(б)У. З цих причин Ревколектив не міг перевести належної політичної роботи, хоч мав підходящі сили. Комуністична частина була, звичайно, найбільш організована і витримана, але коли т. Степаненко, яко представник Орг. Ради, робив справоздання про її діяльність, виявилося що ніхто з членів Ревколективу не уявляв собі цілком ні схеми організації Ін-ту, ні політичного обличчя професури, ні стану Інститутського господарства. Навіть члени Комфракції «брали в шори» т. Степаненка, обвинувачуючи Орг. Раду в руйнуванні Інституту тим, що забалотували «кращих» професорів (Кащенка, Єрченка й инш).. Все це свідчить про відсутність орієнтації в політичних обставинах тих часів навіть у революційного студенства, що жило настроями міщансько-обивательського студенства і разом з ним користалось з інформацій, які «поміж ділом» давала найбільш реакційна й ворожа професура.

Але, з гріхом пополам, праця Орг. Ради все ж була визнана задовольняючою.

Орг. Рада в КПІ—це був перший експеримент нового, радянського управління В. Школою. Але і в цім новім апараті, навіть не зважаючи на досить сильну Комфракцію Ради, не все було гаразд. Досить згадати, що коли з'явився представник комуністичного студенства на засідання Орг. Ради, то, не дивлючись на всі мандати, йому довелося чекати біля години за дверима, поки Рада не продискутувала питання про можливість допущення його на засідання.

А коли подав заяву на катедру один з революційніших професорів і треба було її негайно розглянути, то в Орг. Раді піднялось було навіть питання про необхідність зміни статуту, (згідно статуту заяву розглядали через тиждень після зачитання).

Все ж таки роботу з переглядом педагогичного складу Орг. Рада закінчила, після чого статута її було «змінено».

Боротьба з існуючими студенськими організаціями, звичайно, займала почесне місце в роботі Ревколективу і в цій боротьбі якось само по собі виходило, що Ревколектив є заступником інтересів студенства молодших курсів, переважно прийому року 1920.

Об'єктом боротьби бувало ріжне майно колишніх студенських організацій, в першу чергу наукових гуртків. В цих гуртках міцно засіли студенти старших курсів, і поводились вони з гурткови майном, як з власним. Молодий же студент попасти туди не мав змоги.

Першу перемогу одержав Ревколектив при обранні правління Агрогуртка, бо серед членів Ревколективу найбільш було агрономів.

А в инших гуртках «вся повнота влади» перебувала ще в руках «старих студентів».

Цікавою, між иншим, була картина виборів.

Ревколектив in corpore являється на вибори. Справоздання правління, доклад ревіз комісії. Все, як слід. Члени Ревколективу уже знають, хто мусить виступити з критикою правління, хто з планом діяльности для нового правління, хто має висовувати кандидатів і т. и. Взагалі, у кожного своя окреслена роля—і не більше. Розсіялись поміж натовпом. Звичайно, про голосування по списках тоді не могло бути й розмови—голосують персонально. Кандидат —т. N. Несподівано вигуки: «Геть його! Комуніст! Член орг. ради!»

Звичайно—провал. Повна компромітація: Досить заяви, що комуніст—і у всіх кутках тільки й чути: «Геть». Але ж кандидати висовувались ріжними членами Ревколективу з ріжних кутків залі, і ось, коли голосувався кандидат, хоч би й комуніст, але невідомий присутнім—Ревколектив остільки дружно піднімав руки, що решта студентів в своїй більшости, майже машинально також підіймала. Тоді тільки таким чином Ревколектив міг провести своїх кандидатів.

Пробував Ревколектив взяти під своє керовництво де-які міжфакультетські організації, але й тут нічого не вийшло, бо навіть на зібрання по оголошеннях Ревколективу не хтіли з'являтися члени правлінь.

Отже Ревколектив визнано було офіційно Інститутською владою тільки після призначення на посаду Ректора—проф. Кухаренка. Тоді то розшукали і положення про Ревколектив. Виявилося, що він мав право делегувати представників до президій факультетських Рад. Історична довідка: р. 1918 згідно з декретом Рад. Елади до складу Факради мусіла входити $^1/_3$ од студентів.

За Деникина—так само, якась певна кількість. З його-ж відступом зникли «десь» і студенські представники до факради. Хоч революційному студенству вперше довелось близько здибатися з професурою, але остання, почасти, іронично ставилася до наших представників, загалом же відношення було недоброзичливе. Першого-ж приза за таке відношення безперечно слід було дати керовникам деканських і инших канцелярій і техничному персоналу, які часом своїми причіпками призводили наших, здебільшого молодих, представників до стану дурнів.

Проти революційного молодняка утворився єдиний фронт, починаючи з Деканів і до студентів-прискореників включно, але згодом наша робота в багатьох

випадках цей фронт проривала, і представники революційного студенства відогравали не останню ролю у відродженні КПІ.

Комосередок.

Після ліквідації фронтів і демобілізації Червоної Армії В. Ш. почали поповнюватися елементом військовим. Комуністи-військові, які звикли до «стройових» партійних організацій в армії, перші звернули увагу на ненормальність того стану, що в такій великій установі як КПІ, немає комосередку. Фракція і ревколектив—це полозинчасті організації студентів, які не мають оперативного штабу—бюро осередку, не зв'язані революційною дисципліною, не мають щільного звязку з тими установами, де вони працюють. Справді, ревколектив і комфракція не могли всебічно охопити всього життя КПІ. Ідея організувати комосередок виникла в КПІ раніш ніж в инших В. Ш. Одначе Губерн. Комітет партії залишився на старій позиції. В Ц. Б. комфракцій В. Ш. думку цю не було навіть підтримано (за винятком—2-х членів Ц. Б.), а навпаки, вона зустріла протиділяння.

Цікаво, між иншим, що цілком в такім же стані у відношенню до инших В. Ш. опинились політехніки в 1923 році при розв'язанні питання в Губкомі й Губпрофраді про організацію профосередків В. Ш.

Таким чином, комфракція примушена була самостійно умовлятися з оргінстром губкому протягом цілого місяця. Місяця квітня відбулися перші організаційні збори всіх комуністів—студентів, службовців і робітників заводу. І тільки дякуючи останнім двом категоріям, хоч вони були в меншости, губком санкціонуваз організацію комосередку. Нараховував комосередок 15—17 членів всього. З них 60—70% працювали по ріжних радянських, партійних, професійних, продукційних і військових організаціях, і лише решта могла віддати весь свій час роботі по Інституту.

Говорити про життя комосередку протягом цих $2^1/_2$ років—це повторювати історію життя студенських організацій і відродження господарства, продукційно-економічних організацій і навчально-академичного життя, життя професійних і культурних організацій і апарату адміністративного. Всьому цьому будуть, очевидно, присвячені спеціяльні статті і справоздання, тутже охопити все — неможливо. Можна сказати тільки одно: жодний колектив на території КПІ не працює нині без постійного керовництва і контролю з боку комосередку. Так охопити весь організм Інституту, як то зробив наш осередок—це рідкісна, велика заслуга. І ще більша заслуга в тому, що всі ці живі організми він не тільки охопив, але більшість їх сам утворив. Особливо цікаві перші кроки нашого комосередку і обставини перших місяців його існування. Народився Комосередок в славнозвісній 21-й кімнаті. Тій самій, звідки вперше чутні стали згуки Інтернаціоналу. Тепер і $^1/_{10}$ нашого комосередку в ній не вміститься, а тоді всі вміщались:—президия на стільцях, решта—на столах, на вікні, а то й на долівці, коли не дуже холодно. А як в осени 21 року настав холод, то й цього пристановища осередок позбувся, і пішов мандрувати—то в деканську мехфаку, то до кабінету завідуючого навч-мех. майстернями, а то й в підвал на кватиру до секретаря (т. Левкович).

Що ж робив осередок першої пори свого існування?—Поперше завів сувору дисципліну в своїх лавах, про що свідчить низка протоколів засідань. На однім з перших засідань ректор зробив доклад про стан Інституту і його роботу, який викликав жвавий обмін думками, низку сер'йозних запитань і не менш сер'йозну постанову: «відчити робить періодично, пропонувати ректору використати комуністів на ударні роботи». По докладу зав. господар.—про використання осередку в господарчому житті Інституту—«Влашгувати воскресник найближчої ж неділі».—Про мілітаризацію студентів—«прохати Губпрофос змілітаризувати всіх без винятку студентів, ствердити план роботи серед студенства». —«Доручити N керування роботами і організацією їдальні».—«Прохати правління Інституту ввести N до мешкальної комісії і доручить йому огляд кам'яних дач, про результати негайний доклад осередкові».—«Запитати правління Інституту на підставі чого видано ним роспорядження про припинення прийому осіб з Червоної Армії». — «З часу організації комосередку дальнійше існування ревколективу визнати за непотрібне, про що й довести до відома правління».

Це—короткі, відточені видержки з першого протоколу зборів комосередку. Цілком инший темп роботи! Ударність, негайність, вирішення—виконання! Про новий прийом студентів—«командірувати по одному т-шу на кожен факультет, про біг роботи—сповіщати Бюро, зібрати і обробити статистичний матеріял прийому». В травні приїхали до Робфаку — «делегувати т. N для роботи в мандатній комісії Робфаку»—. Щоб оробочити Інститут, вважати за необхідне перевод Робфаку в будинок Інституту. Осередки злити негайно.» Чимало студентів прийому р. 21 мають недостатню теоретичну підготовку—«Прохати Бюро утворити до осени нуль-триместр для мало підготованого пролетарського студенства». Це тільки частина 1 та 2 протоколу. Пеклування про незаможне студенство, пролетаризація школи, стан Інститутського господарства—ось основні питання, що на них зконцентровано було увагу комосередку протягом всього її існування. Неможливо не навести витягу із 2-го протоколу: «За день загальних зборів всього студенства вважати день відкриття їдальні. До порядку денного внести питання: 1) доклад про сучасний мент, 2) питання про обрання від безпарт. студ. до ріжних комісій, 3) питання про заготовку палива».

Це 12 травня осередок уже піднімає питання про заготовку палива та ще на загальних зборах студентів. Скільки років не було таких загальних зборів—невідомо, мабуть, багато. Чи то здивування до такої значної події, чи то бажання подивитись на «отой самий комосередок» в обивательско-міщанській голові не вміщалось, як це у вищій школі і—«комосередок», але студенства зібралось багато—повна фізична авдиторія.

Перші питання порядку денного—докл. тт. Граціянський і Клещови—ройшли лагідно, хоч може й хтілося комусь подискутувати, а круг «заготовки палива» счинилася нечувана колотнеча, хоч докладчик не раз зазначав, що «паливо з неба падати не буде, необхідно дістати дозвіл на ділянку, забрати з собою необхідні прилади і їхати у ліс, бо знову сезон прогаємо». і т. и.

Але де там! Ревуть, виють, кричать, свищуть збори—цілком не подобається їм ця поїздка. Промови повні жовчі, нападів на Рад. Владу, на комуністів. Все, що було звірячого в розлютованім міщанстві—все це тут яскраво виявилось. Люде перестали бути людьми. Так ніякої постанови й не було ухвалено. Ось яка була перша зустріч осередку з безпартійним студенством!

Комосередок вирішив все ж таки добитися, щоб паливо було заготовлено —і роботу по заготовці ого-

лошено паливною повинністю. Це не легко було в той час, коли навіть Ректор поділяв погляд студенства—«як студенти будуть пиляти дрова, а Губліс—вчити студентів,. то це не діло в Радянській Республіці». А осередок послав на завод, на залізницю, до військових установ добувати пилки, колуни, клинці, а Ректора зобов'язав провести на правлінні постанову — не видавати студентам, що не виконали паливної повинности, відпусток.

Відбулося ще 2 зібрань, аналогичних з першим. Навіть із райкому прийшов т. Щупак ознайомитися з настроєм студенства і зробити доклад політичного змісту, так куди тобі?! Паливо знов відібрало всю увагу, а т. Щупаку і иншим комуністам не дали навіть говорити, ледве до «навкулачки» не дійшло.

А у вересні комосередок вирушив у повному складі «на паливо». За ним поволі рушило безпартійне студенство, сприяючи таким чином перемозі комосередку в паливній справі. І з того часу паливна повинність стала трудповинністю, яку одбувають студенти КПІ і по цей день.

В жодній иншій В. Ш. трудповинности нема. Держава в скрутнім стані тільки що звернула на шлях НЕП'у. Утворився і в осередкові економичний відділ. Перша увага—на механичний завод. Добились в Губкомі, що Авто-секцію звідтіль викинули. Ректор поставив на чолі заводу навчителя. Не йде справа. Робітники виробляють запалки, а більшість станків стоять попсовані. Місяців 5 так стояла справа. І зв'язок з союзом осередок встановив, і в утворену столовку, крім студентів, запросив робітників, і замовлення почав вишукувать—не йде справа. Вирішили поставити на чолі комуніста—члена осередку.

Почались справоздання на зборах осередку про працю на заводі. Весь осередок—до роспорядження Завідуючого. Треба 3-х людей до станка?—Осередок дає до станка. Треба надійну людину для придбання матеріялів?—є й такий! Віджили робітники. До ночі працюють. А тут прискореники отримали одіж та взуття. Осередок знає—не всі потрібують. Видало, кому потрібно, а решту пролетар. студенству й робітникам. Нарешті, свято!—Перше лиття на заводі. На це диво навіть Губревком приїхав подивитися. Осередок до глупої ночі носить казани з ростопленим чавуном. Потрібна сировина для заводу—осередок посилає свого члена в Донбас за чавуном та коксом. З металургичничих заводів Київщини наш перший став на ноги. І мети досягли: де-який час завод відраховує Інститутові стільки ж, скільки давав Наркомос.

Питання матеріяльної допомоги незаможнім студентам було одним із найбільш болючих для комосередку. Організацію їдальні переведено було під керовництвом Бюро комосередку. Характерний той факт, що завідуючий їдальнею, безпартійний товариш, запрошений членами Учкому (комуністами), про свою роботу рапортував не до Учкому, а до Комосередку. Утворення кооперативу студенського—так само робота комосередку, хоч і робилося, як кажуть, голими руками, без яких то не було коштів. Одного тільки року 1921 питання про кооператив ставилося на обговорення 8 разів. Кооператив політехніків до злиття в КЕСКОП був кращим і багатшим од усих студкоопів м. Київа, став центром КЕСКОП'у. Осередок утворив також господарчі комісії при студорганізаціях і шевську майстерню, яку згодом передано до кооперативу, а звідси—до каси взаємодопомоги.

Що до роботи політичного характеру, слід одмітити організацію комсомолу (22 червня р. 1921), культосвіткомісії і жваву виховавчу роботу серед членів партії, шляхом постановки самостійних докладів на теми політико—економичні й антирелігійні. Зі з'явленням на світ комосередку життя студенських організацій взагалі стало більш змістовним і, що найголовніше, в ньому видко було непохитне керовництво комосередку.

Учком.

Із членів Ревколективу, виділених до Президії кожного факультету (затверджених потім комосередком) секретарів особливих комісій по прискореному випускові і представників професури—од всих цих по одному т.—по всих факультетах були організовані факучкоми. Пленум їх складав Центроучком. Голова його з правом дорадчого голосу входив до складуПравління Інституту. Центроучком—організація, керуєма комосередком, яка зіпсувала чимало крови де-яким деканам, стала пугалом для професури, грозою для студентів, які ще не зліквідували де-яких політичних ілюзій,—існував од початку р. 1921 до осени р. 1922, і, до речі, був зорганізований раніш одержання від Укрголівпрофос'у положення про нього.

Згідно з положенням, функції Учкому такі: контроль виконання студентами навчальної повинности, контроль росподілу матеріяльної допомоги незам. студенству і т. д. Фактично Учкоми помітно вийшли за межі інструкції. Засідання Центроучкому нагадували живу газету з політичним докладом на початку і солідною хронікою в кінці. Одвідавши двоє таких засідань, можна було ввійти в курс всіх Інститутських подій. Спочатку самоправно, а потім—по інструкції—Учком взяв на себе контролювання трудповинности.

В порядкові трудповинности Ц. Учком скупчив біля себе кадр громадських робітників, яким давав ріжноманітні доручення по питаннях господарства, організації й академичних. З постановами Учкому в значній мірі рахувалося Правління Інституту, а на загальних зборах професури чути було обурені вигуки: «що-це за організація, що втручається не в свої справи». Декан хемфаку, наприклад, після 7-8 місяців існування Учкому, подав офіційне запитання до Ректора: що за організація й які її функції. А в травні 1922 року той же декан вносить на засідання Центроучкому (яке, власне, було вже останнім) питання про відкриття на Хемфаці цілого циклю аналітичних предметів, робить доклад про необхідність цього і просить підтримки (!) Центроучкому в Правлінні Інституту. І вже Центроучком мусів з'ясувати йому, що це по-за його компетенцією.

Власне, Учком дійсно не тільки контролював студенство, а брав також активну участь в налагодженні академичного життя. Почато ним цю роботу встановленням певних взаємовідносин з Правлінням Інституту, якому, між иншим, зауважив, що в справах навчально-контрольних Учком цілком компетентний і прохає без його участи не розглядати їх. Далі почались атаки на Правління. «Необхідно від імени Правління зазначити всім навчителям про необхідність ретельного одвідування ними навчань»; оголошено нещадну боротьбу приватним групам, тоб-то, коли група студентів, яким треба прослухать той, або инший курс, зверталась, до навчителя, умовлялась з ним і за відповідну платню починала заняття без відома деканських і без всякого звязку з навчальним планом. Треба зазначити, що на початку 1921 року приватних груп було більше, ніж

офіційних і незаможний студент, що не мав змоги оплачувати слухання лекцій з власних коштів, поглядав на заняття, як лисиця на виноград, і місяцями чекав черги, щоб попасти в лабораторію.

І офіційні навіть групи здебільшого працювали на професорських помешканнях, що затрудняло контроль роботи навчителів—основне завдання Учкому. Справи навчально-адміністративні теж не були чужими для Учкому. Приклади: «Доручити Агрофакучкому проявить ініціятиву в справі складання президією факультету планів навчання».—«Довести до відома Бюро про хаотичний стан навчальних і адміністративних справ Агрономичного факультету»... Навіть питання що до форми винагороди навчителям розглядалося в Учкомі, а вже після того виносилося на засіданяя Бюро. Літо і осінь р. 1921 були остільки тяжкими для КПІ, що адміністрація втеряла надію на поліпшення..

Тут Учком взявся за скорочення штатів (!) по деканських, бібліотеках, канцеляріях, при чім тих, що залишалися, зараховував на студ. пайку. Стосунки з Бюро КПІ були досить напружені й навіть загострені. По питаннях навчальних Центроучком змушений був звертатись до Бюро в такій формі: «Запропонувати Бюро» і т. д. Господарство Інституту, замісць відновлення, виявляло нахил до роспаду. Учком доручає своєму членові дістати млини для Інституту, Учком просить землі для Інституту, Учком засновує студенську артіль для її обробки.

В листопаді 1921 року матеріяльний стан остільки гіршає, що професура КПІ приєднується до Київського «страйку» навчителів,—Учком разом з Політкомом їде до Губревкому з пропозицією скликати нараду керовників всіх господарчих органів і обміркувати стан Інституту. Нараду скликано. Учком вимагає допомоги, і біля 500 міліонів вдається зібрати і ліквідувати задовженість професурі за 4—5 місяців.

Бездіяльність Бюро КПІ, його цілковита інертність остільки загострюють стосунки з Учкомом, що, нарешті, цей останній виносить постанову (16 листопаду): «Просити Наркомос У. С. Р. Р. призначити комісію для реорганізації КПІ». І тільки з місяця грудня, коли на ректора призначено було тов. Боброва, Інститут починає швидко налагоджуватись.

Взятий новим Ректором курс на «Господарське обростання» знайшов в Учкомі жвавий відгук. Організована незабаром при Учкомі продукційна секція придбала друкарню для КПІ.

Старий період життя Учкому, коли він видавав дозволи на отримання дров зі складу КПІ, або розв'язував питання про озброєну охорону цих дров, минув.

Настали кращі часи його корисної роботи, часи цілковитого контакту з адміністрацією Інституту. Великою роботою Учкому цих часів був облік студенства і виключення «мертвих душ». Мінливий характер складу студентів був тут на перешкоді, але повторні перерегістрації привели, зрештою, до твердого списку студентів; о поліпшення матеріяльного стану найнезаможнішого студенства (госп. і держстипендії) сприял заходам Учкому до поглиблення навчального життя і заведення нових методів викладання. Переведено було 2 диспути за участю професури «Про семінари, як метод викладання», декларовано скасування лекційної системи, оголошено навіть примусовий запис студентів у групи, але потрібно було ще півтора роки для того,щоб Інститут підійшов до цих питань щільно. Організацією каси взаємодопомоги, культкомісії й оживленням роботи наукових гуртків, в життя яких Учком енергійно втручався і матеріяльно їм допомагав,—закінчується «героїчний» період життя Студорганізацій.

Факкоми і Студкоми.

Думка про утворення окремих студенських комітетів по факультетах («факком») виникла в комосередкові ще травня р. 1921. Дискусія з приводу організації Ц. Б. факкомів була велика.

Оборонці утворення вбачали у майбутній організації орган, який можна притягти до творчої роботи на поліпшення матеріяльного добробуту студенства.

Супротивники-ж дивилися на неї, як на організацію, з якою комосередкові доведеться боротися, бо настрій більшости студенства коли не є протирадянським, так безперечно є антикомуністичним. Зрештою, зупинилися на компромісовому рішенні—утворити факкоми тільки по факультетах і, до речі, ввести до складу їх «ex officio» цілком Учкоми відповідних факультетів. Останні «в міру можливости мусять складати Президію факкому». Кількість членів окремих факкомів і їхня активність були неоднаковими (Агро- і Мех. фак.-активні, на Хем.-фак.-пасивні). Завданням факкомів була допомога Учкомам в налагодженні навчального життя, участь в роботі господарчої комісії Центроучкому, яка й складалася із делегатів од факкомів, участь в роботі культосвітньої комісії. Згодом Центроучком провів через Бюро Інституту питання про входження членів факкомів до факультетських Рад, які складалися лише з професури. (Факкоми з дорадчим, Учком—з вирішуючим правом голосу).

Фактично-ж факкоми перетворилися на справжні Студкоми, про яких положення надіслане було рік згодом (травня р. 1922.) і приблизно з такими ж самісінькими функціями.

До складу факкомів пройшла «публіка ріжнобарвна», серед якої не мало й «опозиціонерів», тому першої пори робота не дуже клеїлася. Але швидко частина факкомівців «зрадянилася», і круг неї формувалася група студентів, яких ідеологія вже перетерпіла період «зміни віх», і вони вже випробували свій організаторський хист на будівництві Інституту.

Травня р. 1922, коли надійшло нове положення про Студкоми, на де-яких факультетах було переведено до життя і переобрання факкомів, що нині звуться Студкомами. Місяця липня припинили своє існування Учкоми. Першу спробу студенської суспільности в умовах «широкої демократії» було зроблено в осени р. 1922 при обранні Студкомів. На двох факультетах, які виявляли особливе зацікавлення у громадському житті, трапилася невеличка запинка, дякуючи *недостатній підготовці*. На однім факультеті голосування не дало перемоги жодному спискові, на другому—пройшов список меньшовицько — міщанського угруповання.

Останній раз «гріха вкусило» студенство перед Радянською Владою. Але замолити «гріхоблуд» в першу чергу поспішали самі-ж «обранники» тим, що прохали переобрати їх; пролетарська частина студенства тим часом влаштувала свої Загальні Збори, на яких вимагала переобрати новоз'явлений Студком, який «не зможе захистити інтересів пролетарського студенства», що трохи згодом і було цілком успішно переведено. На пленумі факстудкомів обраний був Центростудком, який тепер, як і Центроучком в свій час, є основною організацією студенства в Інституті. Під його керовництвом переведено таку роботу: 1) Зміцнення економичних

студенських організацій, 2) Поширення сіті культурно-освітніх організацій (Орг. Роб. Студ. Клубу), 3) Розподіл поміж студентами стипендій (в залежности од категорії), задоволення їх обідами і т. д.

На початкові академичного року 1922 —1923 Центростудком КПІ, перший серед Київських Вищих Шкіл, став на шлях організації профосередків при В. Ш.

Сучасне громадське життя Інституту, як небо від землі, одріжняється від недавноминулого. 1500 студ. працює в профорганізаціях, біля 1000—в наукових гуртках, більше 100—в клубі та його гуртках, комосередок зріс (до 300 членів). Студком доживає свого віку. На черзі — переведення до життя нових організаційних форм студ. життя.

Почувається, що КПІ — це є горно, в якого лабораторіях, майстернях, наук., проф. і культорганізаціях виковується почуття і свідомість червоних організаторів—майбутніх інженірів і агрономів.

В. Клещов.

Осередок К.П.(б)У. р.р. 1922—1923.

Рік 1922 був переломний в розумінні взаємовідносин з професурою та студенством. Надто наочні були наслідки досягнені невеличкою жменькою комуністів протягом одного року, в тяжких умовахв орожнечі, недовіррят а матеріяльних злиднів для того, щоб не зник той скептицизм, з яким ставилася професура до починань комуністів. Інститут ожив. 1922 — 1923 навчальний рік був вже роком нормальних навчань. З початком цього навчального року зв'язані останні прояви недовірря з боку студенства, що виявилося в провалі комуністичних списків до студкомів на механичнім факультеті та в Сільсько-Господарськім інституті. Рік праці осередку, що розрісся до двох сотень чоловік (з робфаками), праці, яка охопила зо всих боків життя Інститутів, довела до того, що в біжучім 1922 — 1923 навчальнім році під час виборів до студенських організацій на всіх факультетах Інститутів студенство однололосно обірало до своїх органів комуністів.

СКЛАД ОСЕРЕДКУ.

Члени партії

Загальна кількість	Партійний стаж: до III—1917	III—1919	XI—1917	1918	1918	1920	1921	1922	1923	Соціяльне походження: робітник.	селян	кустарів	ремісник.	службовц.	інтелігентів	Пол: Чоловіків	Жінок	По факультетах: Робфаківців	К. С. Г. І.	Механичн.	Ф. І. Ш.	Хемичний	Електротех.	Адміністр. та службовці	Національність: Українців	Росіян	Євреїв	Инших	Вік: до 1903	1903—1899	1899—1894	з 1893
240	3	19	3	32	70	60	26	16	11	135	37	1	4	30	33	213	27	153	25	20	8	17	12	5	93	63	58	26	0	77	144	49
Кандидати																																
70										44	13	2	0	5	5	61	4	48	5	2	4	7	3	1	33	14	20	3	12	32	18	8
																		201	30	22	12	24	16	6								

Залишило партію з квітня по листопад—1.
(Бапинський—непогоджувався з «ЧОН-ом»).

Вступило до партії:
- Подали заяв—30
- Затверджено осередком 11.
- Затверджено районом—6.
- Переведено з кандид. в члены (Ліпніков 2-го лист. 1923 р.) 1.

Знаходяться по других осередках:

Членів—38.
Кандидатив—10.
Мобілізовано до армії—11.

В 1922 — 1923 р. до Інститутів прибула більша кількість пролетарського студенства. Це, поперше, Робфаківці, кількість яких в Інститутах швидко зростає що року. Поруч з тим вступаючі з сторони суворо фільтрувалися, в наслідок чого прийом двох останніх років дає майже виключно членів профспілок та комнезамів. І ми тепер маємо по Інститутах по над 50% пролетарського студенства — членів профспілок та комнезамів. Це поставило перед осередком завдання їх об'єднання, утворення організації, яка була-б базою для дальнійшого реформування Вищої Школи. В такий спосіб виник спочатку Профсекретаріят, міскоми окремих спілок, а потім Бюро Комнезамів. Цим організаціям, які є в сучасний мент представниками більшости студенства й до речі тої його частини, що найближчих років мусить скласти 100%, належить в найближчому майбутньому

взяти до своїх рук керовництво всіма студ. організаціями. А коли так, то й всіма тими галузями життя Інститутів, які безпосередньо торкаються студенства. Допомога організації академичного життя, участь в складанні програмів та планів, нових методів викладання, культурно-політично-освітньої праці серед студенства, матеріяльна допомога — все це охоплюється студ. організаціями та виконується з кожним наступним роком краще в звязку з набуттям досвіду та збільшенням сил. Досвід показав, що налагодженість навчального життя включно до утворення лабораторій в значній частині залежить від ініціятиви та енергії студкомів, за участю найбільш активної частини студенства в цій праці. Керуюче комуністичне ядро на кожнім факультеті об'єднує біля себе велику кількість непартійного студенства, яке щиро прийняло принципи Нової Школи та яке бажає прийняти участь в її будівництві.

Серед цієї частини студ. спостерігається велика зацікавленість питаннями громадського життя, стремління до підвищення рівня своїх соціяльно-громадських знань. Задовольнити ці стремління мусили політ-гуртки, які організовано по де-яких факультетах. Політ-освітнє завдання студенства було поставлене осередком перед клубом, що заснований р. 1923. Розгортучи свою працю, тим часом в площі культурно-освітній, він все більшу звертає увагу на політичне виховання. Всі найважливійші питання політичного життя освітлює перед студенством шляхом докладів на загальних зібраннях. Все це разом взяте, в звязку з кращою постановкою викладання громадських дисциплін, дало значне підвищення рівня політичної свідомости серед студентів.

В сучасний мент осередок тримає в полі свого зору працю всих організацій Інститутів. Кількість комуністів по відношенню до загальної кількости студентів, правда, ще невелика. Але вони є найбільш енергійний, з ініціятивою та з найбільшим оррганізаційним досвідом елемент. Як про те свідчить подана нижче таблиця, на кожному факультеті є групи партійців, об'єднаних у колективи. В своїй праці вони спіраються на організоване пролетарське студенство, кількість якого що року збільшується. Разом з тим зростає досвід самого осередку. Удосконалюється організація праці осередку як внутрішня, так і в межах обох Інститутів в цілому.

Марковський.

Матеріяли

до революційного руху студенства.

I.

«Лучше погибнуть в борьбе за свободу, чем жить оставаясь рабом».

Тени прошлого снова встают перед нами. Над могилами павших товарищей снова останавливаемся мы в безмолвной тоске и страдании, но в то-же время и с др., ярко вливающими надеждой и энергией, высоко возвышающими чувствами. День 3 ноября пробуждает в нас и те и другие тени самоотверженного мстителя героя, снова и снова появляется перед нами и вызывает за собой длинный ряд образов замученных и павших на посту товарищей. Балмашев и Желябов, Перовская и Вера Фигнер, Гершуни и Ковальчик и, наконец, Покатилов и неизвестный у Варшавской гостиницы, вот передовые борцы русской социальной революции. Титаническая работа этих борцов за счастье человечества ясна для всех, но страдания их безмолвные, сверхчеловеческие страдания—не физические, эти не могли их устрашить, а нравственные мученья за позор и несчастье своей родины—эти страдания кто узнает и кто ужаснется им. Они скрыты всегда в глубине великих душ, а муки революционера еще вдесятеро глубже и сильнее, т. к. он обязан их скрывать не только перед лицом врагов, но и перед своими товарищами, он обязан петь только песни весны и надежды, чтобы будить бодрость и веру в свои силы у наиболее уставших и истрадавшихся. И в этом мучении безмолвья, в этом героизме молчания, кто сравнится с героем, чью память мы собираемся чествовать 3 ноября. Его душа горела яркой любовью к обездоленным, угнетенным, его сердце истекало кровью каждую минуту, страстные слова готовы были сорваться с его уст и не смотря на все это, кто осмелится сказать, что в последние дни своей жизни он поступил не так, как того может требовать величайший героизм и величайшее самопожертвование. Этот героизм проявился на эшафоте 3 мая 1902 г. и перед этим эшафотом, как некогда перед крестом, на котором был распят Христос, добровольно должны смолкнуть все междупартийные распри, все междуфракционные разногласия и перед ним должны преклониться все честные люди России, все, в ком тлеет хоть слабая искра любви к родине.

Студенты! Мы обращаемся к Вам с призывом отбросить в день 3-го ноября все свои распри и разногласия, забыть свои партийные интересы и об'единиться в общем порыве—чествовании памяти великого борца за освобождение нашей родины Степана Валериановича Балмашева.

Группа студентов
революционеров.

4 ноября 1902 г.

II.

Российская Социалдемократическая Рабочая Партия.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Начиная в прошлом академическом году свою деятельность, Группа студентов социалдемократов ставила себе двоякую задачу:

1. Пропаганду в рядах студенчества социалдемократических идей путем организации кружков для изучения основ научного социализма;

2. Содействие социалдемократической партии, выражавшееся в оказании технических услуг и денежной поддержки—главным образом местному комитету партии.

По мере усложнения деятельности группы, теснейшее сближение с местным комитетом партии стало для нее необходимостью. Признавая, что всей социалдемократической работой в городе должен руководить партийный комитет, группа вступила с ним в правильные организационные отношения, как подчиненная, часть или филиал, и видимым образом эта организационная связь выразится в том, что отныне группа принимает название: «*Студенческая Организация Киевского Комитета Российской Социалдемократической Рабочей Партии*».

Став известной силой среди студенчества, Ст. Орг. К. К. Р. С. Д. Р. П, не оставляя пропаганды идей научного социализма, берет на себя задачу под руководством Киевского Комитета быть застрельщиком общедемократической борьбы студенчества. Студ. Орг. К. К. считает теперь чрезвычайно своевременным определенно высказать свой взгляд на студенческое движение.

Выступление пролетариата, как самостоятельной политической силы повлекло за собой пробуждение сознания различных классов общества, заставило их определиться политически и занять определенную позицию по отношению к пролетариату. На студенчестве это отразилось в следующем:

Роль студечества, как передового бойца с самодержавием, безвозвратно им утеряна. Борьба его стала лишь одним из элементов общего освободительного движения, и значение этой самостоятельной борьбы сту-

денчества чрезвычайно уменьшилось. Кроме того, дифференциация общества не могла не повлечь за собой такой же дифференциации самого студенчества.

Дифференциация эта ослабила несколько сплоченность всего радикального студенчества, как целого, но она зато вызвала под'ем политической сознательности у передовых групп студенчества. Результатом этой дифференциации явилась группировка студенчества по различным политическим партиям.

Принимая во внимание все вышеизложенное, соц.-дем. студ. организ. считает своей задачей с одной стороны—освещение с соц.-демократической точки зрения важнейших событий общественной жизни, имеющих целью политическое воспитание студенчества и углубление его революционного настроения; с другой стороны—организацию обще-политических протестов в студенчестве; Ст. Орг. К. К. также ведет агитацию по академическим поводам, не принижая принципов соц.-демократии во имя популярности в рядах студенчества. Такая агитация по мнению Ст. С. Д. Орг. содействует политическому воспитанию студенчества. Равным образом, в особо выдающихся случаях, студ. организ. может взять на себя организацию чисто студенческих протестов, академических по поводам, но с резко политическим содержанием, поскольку эта деятельность не идет в разрез с вышеуказанными целями. При этом студ. орг. соглашается с постановлением II-го студ. с'езда, что забастовка и обструкция в с.-дем. отжили свой век.

Студенческая Организация
Киевской С.-Д. Р. П. К. Р.

г. Киев,
15 ноября 1904 г.

III.

Товарищи!

В тяжелое время, при совершенно новых условиях, начался новый Университетский год. Подавив декабрьское народное восстание, оп'яненная временной победой, реакция становилась наглее, самоувереннее, стремилась подавить малейшее проявление свободной мысли, проникнуть во все уголки народной жизни. Она разогнала Думу, арестовала лучших ея представителей, изменила избирательный закон. Она уничтожила свободную прессу, с яростью набросилась на профдвижение, наконец, набросилась и на Университет. Над всей страной носится ее мертвящее дыхание, так или иначе заставляет все классы, все партии реагировать иначе. Ликуют одни, спешат преклониться и отказаться от борьбы,—друг. решаются на безумные шаги—шаги отчаяния и безсилия; третьи теснее сплачивают свои ряды; это происходит во всей стране, это происходит и в Университете.

На общестуденческой сходке раздается наглая речь академистов и, как ее антипод, читается заявление С-ров об оставлении ими Ц. О. Отклонил Совет студенческих представителей их тактику явочного порядка, не соглашаясь с ними, и общестуденческая сходка и они предпочли уйти из Ц. О. Наиболее неустойчивые, легковесные елементы, потеряв самообладание, оказались сбитыми с позиции.

Тактика растерянности, тактика авантюризма, тактика сыгравшая на руку К. Д., давно уже мечтавшим об уничтожении сплоченности революционного студенчества и все время стремившаяся к распылению его. Теперь выход из Ц. О. с-р. развязал им руки и они воспользовались моментом дезорганизации в ССП для проведения в жизнь своей заветной мечты. Они внесли в С. С. П. ультимативное предложение считать себя ответственными не перед общестуденческой сходкой, а перед референдумом и когда ССП отклонил это предложение они отказались от участия в нем. Если тактика с-рев. бессознательно приводит красных к дезорганизации, то тактика К.Д. сознательно к этому направляется. Они говорят, что общестуденческая сходка дискредитирована и что ССП, как ее исполнительный орган не может являться выразителем воли всего студенчества. А вместо того, чтобы теснее сплотиться вокруг Ц. О. и поднять будто бы поколебленный престиж сходки, они прикрываясь демократической фразеологией, стремятся окончательно дезорганизовать студенчество и выцвигают референдум взамен студенческой сходки. И такая замена означает передачу руководительной роли в студ. делах в руки малосознательного, малоактивного студенчества. Коллективную же волю студенчества, как целого, он заменяет, механической суммой воль отдельных личностей. Это ли не значит подорвать в корне сплоченность и организованность студенчества и ослабить его боевую энергию. То, товарищи, трудное положение, в котором очутился Университет благодаря дезорганизаторской деятельности СР и КД обязывает нас, СД обратиться к вам с призывом не оставаться равнодушными и своим вмешательством содействовать проведению в жизнь постановлений общестуденческой сходки. Пусть студенчество заклеймит действительных дезорганизаторов, пусть оно окажет моральную поддержку ССП в его наличном составе, пусть на своих собраниях высказывает свое отношение к создавшемуся положению вещей.

Центр. группы фракций
РСДРП. и Бунда.

3 ноября 1907 г.

IV.

Товарищи.

«Момент настал. Коалиционный Комитет К.П.И. об'являет о нашем присоединении к всероссийской студенческой забастовке. Все занятия в К. П. И. прекращаются сегодня 29 января. Коал. Комитет».

Товарищи.

«Долго и упорно боролось российское студенчество за неот'емлемые права академ., за торжество науки в школе. Не мало чудовищных репрессий вынесли плечи российского студенчества. Не только годы Великой Российской Революции, годы упорной политической борьбы всей демократии, принесли победу академии. Право собраний и организаций дало возможность студенчеству в короткое время захватить широкую культурно-научную работу на основах самодеятельности. Двери высшей школы широко раскрыты перед всеми ищущими знания, без различия пола и национальности. Но недолго длился праздник Академии. Рос. демократ., проявившая колоссальное напряжение рев. энергии, не в силах была довести до логического конца дело революции. Вскоре над утомленным народом повисли тучи черной реакции. Шаг за шагом отнимались его завоевания. Дошла очередь и до высшей школы. Автономия, как продукт революции, с ней народилась и с ней и угасла. Ряд последовательных ударов перенесло студенчество в последние годы. Министр Шварц с новым Университетским уставом и Сов. министров, руковод. Столыпиным, решил покончить наконец с ненавистными им остатками свобод. автономии. Но не успело самодержавие закончить свои политические счеты с высшей школой, как она снова ожила: всегда чуткий барометр общественных настроений студенчество уже отрешилось от охватившей его реакции и зажило новой жизнью. Смерть Муромцева, Толстого и варварская расправа с пленными в каторжных тюрьмах заставили студенчество проявить свое отношение к окружающей жизни. В ответ на это растерявшееся сначала правительство набросилось на производство новых оппозиций и рев. настроений в стране. По прежнему массовое исключение, тюрьма и ссылка обрушились со всей силой на студенчество, последовал расстрел Одесских товарищей. Теперь росчерком пера Министерства ликвидированы и без нового устава элементарные нормы жизни студенчества: право собраний, а тем самым и организаций. Правительство пытается распылить студенчество превратить его в отдельных студентов-слушателей.

Оставаться равнодушным к последним актам реакции студенчество не может и не должно. Студенты должны отстаивать свои академические права, бороться за них. Этого требуют от него интересы народа и его собственные. И силою вещей академическая борьба превращается в политическую. К этому вынуждает студенчество сознательное отношение к своему положению в окружающей полит. обстановке. Страна пробуждается от страшного кошмара реакции. Растет и крепнет нац. самосознание угнетенных народностей и их взаимная солидарность; широкие трудовые массы их, предводимые организованным пролетариатом, на ряду со своими экономическими и политическими правами, уже властно заявляют о своих неудовлетворенных культурно-национальных потребностях. Возрастают волны стачечного движения рабочих, создаются легальные и нелегальные организации оппозиционных и рев. элементов стачечников. Все слои населения проявляют все больший и больший интерес к политической жизни страны; политпартии оживают и крепнут. Ряды последних сходок, отношение к смерти Муромцева и Толстого и зарентуйские события достаточно подтверждают пробуждение страны. В данное время студ. движение приковывает к себе взоры населения. Общество напряженно следит за развитием студдвижения, общество ждет теперь ответа со стороны студенчества на брошенный студенчеству вызов. Сочувствие общества всецело на стороне борющихся. Студенчество уверенно вступает на путь решительной борьбы за попранные права. Томские товарищи уже сделали первый шаг. Успех начатой борьбы требует строго плановых выступлений. И в этой борьбе нас связывает общий девиз: 1) Возвращение исключенных т. т., 2) Освобождение заключенных и ссыльных, 3) Отмена ограничений права собраний и организаций. Момент нашего присоединения, т. т., ко всероссийской студенческой забастовке укажет призванный вами к жизни Коалиционный Комитет. Да здравствует свободная школа в свободной стране».

Коалиц. Комитет КПИ.

Январь 1911 г.

V.

Письмо В. Г. Плеханова.

9 марта 1911 года. Говорят, что лица, желающие остановить студенческое движение, ссылаются на меня, как на противника студенческого движения. Я, действительно, не сторонник студ. забастовки в том смысле, что по моему мнению есть более производительные средства борьбы учащейся молодежи с существующим порядком вещей. Но теперь, когда студенты решили прибегнуть к этому средству, уже поздно искать более действительных средств. Теперь остается одно—применять его с возможно большей последовательностью и энергией. Всякия колебания и отступления были бы теперь несвоевременны и крайне вредными для того самого дела, в интересах которого я считал бы нужным

искать более производительних средств боробы. Теперь, когда забастовка началась всем нам, противн. существующего порядка, каковы бы не были оттенки наших соц.-полит. и тактических мнений, остается только поддержать студенчество криком единодушного сочувствия: «Да здравствует забастовка». Я прошу довести эти строки до сведения тех, которые делают мне честь, ссылаясь на меня в своих рассужденнях о нынешних студенческих движениях. О друг. средствах борьбы уч. молодежи с существующим порядком поговорим тогда когда победоносно закончится нынешняя схватка этой молодежи с темными силами реакции.

Г. Плеханов

VI.

Товарищи!

Реакция, почерпнувшая утраченную уверенность в своем могуществе, опьяненная властью и кровью, начала и спокойно продолжает вакханалию над телами своих жертв. Мы не станем рисовать вам картин, происходивших перед вашими глазами и леденивших вашу душу: они вам хорошо известны. Чего еще нужно было?.. Под впечатлением испытанных ужасов казалось уже, что лучшие порывы «из'ела ржавчина бессилья», а под гнетом охватившей прострации, охладела кровь. Но вот наступили дни Муромцева и Толстого, и почва как будто начала уходить из под ног «зазнавшегося временщика». Наступившее пробуждение после долгого сна не только нарушило спокойствие духа насильников, но заставило их угадать и назревающий перелом в общественном настроении. Репрессии не замедлили усилиться и посыпались, главным образом, на молодежь, как более чуткую выразительницу общественного настроения. Государственный механизм в своей автоматически-безжалостной и слепой работе начал выхватывать из нашей среды лучших товарищей, чтобы бросить их под дробящий молот голода и ссылки... Наконец реакция решила одним ударом покончить с последними остатками пресловутой автономии высших учебных заведений и издала циркуляр, явно отдающий их в руки полицейского произвола. Студенчеству предстояло решить: оставаться ли пассивным или сделать интенсивное освободительное усилие. Двух ответов быть не могло. Наступил момент, когда у всех родилось только одно желание: сомкнуть теснее ряды и, поступаясь оттенками личных мнений для координации общих действий, дать активный отпор кровожадному правительству Николая II-го. О возможности общестуденческой сходки, вследствие создавшегося полицейского режима, не могло быть и речи, и К. К., облеченный общестуденческой сходкой на этот крайний случай распорядительными функциями, счел себя вполне правомочным об'явить забастовку, как борьбу «за свободную школу в свободной стране», что было встречено восторженно громадным большинством студенчества нашего института. Столь дорогой храм науки тотчас обратился в участок продажной полиции, которым начала властвовать кучка наемных отборных хулиганов «черной сотни», не стеснявшаяся даже своей родственной связи с охранным отделением. При создавшемся положении большинство профессуры нашего института находило для себя невозможным нести ответственность за дальнейший ход событий, о чем и было сообщено министерству. Аналогичные постановления были приняты и в других высших учебных заведениях. Однако министерство, руководимое Столыпином, совершенно спокойно приняло этот удар. И в своем безумии обрушилось на лучших представителей науки: последовал разгром Московского университета и нашего института. Общественное настроение, еще с самого начала бывшее на стороне студенчества, достигло такого под'ема, который превзошел все ожидания: со всех концов России неслись сочувственные телеграммы защитникам свободной школы. Голос протеста раздался во всех слоях населения, заговорил даже торгово-промышленный класс. Среди пролетариата студенческое движение нашло живейший отклик, дало ему большую уверенность в необходимости продолжения борьбы за светлое будущее и еще раз подчеркнуло неразрывную связь революционного студенчества с трудовыми массами народа. Что же делали господа положения? — Все их усилия были направлены к деморализации студенчества. Новое правление института, руководимое ставленником правительства Дементьевым, сыгравшим небез'известную роль в увольнении трех деканов, вывесило целый ряд предупреждений, чисто провокационного характера, могущих отозваться тяжелыми последствиями на студенчестве, в случае продолжения забастовки. К глубокому сожалению приходится констатировать печальный факт, что у некоторых господ студентов, причислявших себя даже к демократическому лагерю, нравственное чувство оказалось настолько притупленным, что они, вопреки воле большинства студенчества, нашли для себя возможным и при подобной атмосфере приступить к занятиям. Мы не будем говорить о цене такого рода «демократизма», от которого в состоянии отвернуться, по нашему глубокому убеждению, даже и небрезгливый человек. Да, товарищи, поведение этих господ ляжет несмываемым грязным пятном в их дальнейшей жизни.

Между тем правительство, сильною диктатурою Столыпина, очевидно решило остаться твердым и смелым до конца и применением известной 87 ст. показало, что оно не считается с общественным мнением.

На основании высказанных соображений, К. К., оставаясь принципиальным противником ликвидации забастовки, тем не менее находит возможным, вследствие тактических соображений, прервать временно забастовку, о чем и оповещает студенчество К. П. И. Товарищи! Пусть вас не страшит недостаточный отпор натиску реакции: полный упадок духа и пассивность вреднее всякого частичного поражения. Вы должны знать, что путь к конечной победе ведет только тех, кто умеет смело идти на встречу частичному поражению, кто готов бороться хотя бы для того, чтобы звать своим примером страну, над которой повисли сумраки усталости, к новым лучшим порывам. Вы знаете, что мускулы крепнуть только в трате сил, что только в самом процессе борьбы подбираются и организуются действительные боевые силы. Не от всякого активного выступления мы ждем победы. Такие выступления необходимы, чтобы служить новым под'емом, после некоторого затишья, для дальнейших более восходящих движений. Итак, товарищи! Бодро глядите в будущее!

Теснее сомкните свои ряды в предстоящей борьбе за свободную школу в свободной стране!

Коалиционный Комитет К. П. И.

8 апреля 1911 г.

Стан і розвиток діяльности К. П. І. за останні 3 роки.

ПЕРШІ КРОКИ ДО ВІДРОДЖЕННЯ К. П. І.

Організація Нової Вищої Школи.

Відродження господарчого і академичного життя разом із грунтовною реформою всіх органів Київського Політехничного Інституту починається з осени року 1920.

Нелегко було першої пори налагодити і провадити цю роботу за якимсь певним планом, це за тих часів, коли «військовий комунізм» змінявся новою економичною політикою, часів, коли питання нормального життя — продукції, творчости, культурно-освітнього будівництва — тільки починали виникати на фоні остаточного з'убожіння і виснаження країни, що перетерпіла роки імперіялістичної й громадянської війни.

Першим і основним завданням організаторів було—врятувати К. П. І. од цілковитої руїни і не допустити його зачинення саме в той момент, коли пролетаріят уже переміг буржуазію і вже прорубав собі віконце в останній фортеці панування буржуазії—Вищій Школі.

Об'єктивні умови і матеріяльні ресурси для цеї роботи були надто несприятливі; доводилося вживати заходів спішного, ударного характеру, без певної системи, без точного обліку й розподілу сил, базуючись виключно на вимогах сьогоднішнього дня, на необхідности знайти вихід з того чи иншого критичного стану. Цілком природньо, що перший період організації, коли тільки відшукувались ріжні шляхи і ставилися проміжні маяки нового будівництва на фронті народньої освіти, супроводжувався можливими помилками і хибами, але в той же час він визначався героїчною саможертвою, незвичайно тяжкою, надто напруженою роботою перших організаторів К. П. І. серед цілковитого хаосу, застою, консерватизму, у невпинній боротьбі з рутиною і забобонами старої школи.

Тільки акад. року 1922 — 1923 з'явилася можливість більш-менш доцільні роботи, погодженої з продукційним програмом Укрголовпрофос'у, і тепер, хоч період організації ще не закінчився, гострі моменти тяжких переживань пройшли; стерлись межі між старими і новими робітниками Інституту і він почав жити новим життям, що року наближаючись до того ідеалу, який об'єднує фабрику і школу в єдине органичне неподільне.

Перед тим, як підійти до опису всіх стадій розвитку Інституту протягом 3-х останніх років, необхідно подати коротенькі відомості про те, що мусить уявляти з себе новий Інститут взагалі в схемі професійно-техничної освіти під час перехідного до комунізму періоду.

«Інститут є Вища Школа, яка виховує організаторів і керовників цілої галузі народнього господарства або державного будівництва, з поглибленим знанням процесів даної галузі, так само і взаємовідносин між нею й иншими; Інститут, виховуючи вчених інженірів і агрономів, арганізаторів і адміністраторів, яко безпосередніх проводирів завдань держави, будується за принципом комбінованих виробництв, з централізацією господарства і відповідальним единовласним керуванням в основі. Інститут—не «храм науки» для студентів, куди приходять вільно молитися і слухати жреців науки і мистецтва,—він мусить бути раціонально налагодженим трудовим колективом, де продукційна фізична праця сполучається з висококваліфікованою працею розуму.»

Звідси ми бачимо, що в основу Вищої Школи закладається трудовий метод навчання, метод колективізації розумової і фізичної праці, об'єднання наукових і продукційних організацій, які складають єдину монолітну школу — «Школу життя». Наука і техніка, практика і теорія, розумова і фізична праця щільно тут переплітаються, взаємно доповнюють одно друге, встановлюють що найтісніщий зв'язок між студентами і навчителями, даючи можливість першим не тільки збагатити свої наукові і техничні знання, а набути за час перебування свого в Інституті необхідні для майбутньої діяльности практичні звички.

Базуючись на цих завданнях, ми мусимо перевести цілковиту реформу самих основ колишнього Інституту, скоротивши надмірну теоретичність його програмів навчання і рівнобіжно з'організувавши низку навчально - виробничих підприємств. Разом з цим ми мусим перевести

широку пролетарізацію Інституту, зробивши вільним вступ до нього робітників і селян.

Нині К. П. І. разом з утвореним з його Агрономичного факультету Київським Сільсько-господарчим Інститутом, разом з їх Робфаками, Профшколами і Продукційними організаціями складає єдиний могутній «Навчально—Продукційний Комбінат», міцний союз індустріяльної В. Ш. з Сільсько Господарською. В ньому немає Школи, яка дає загальну теоретичну освіту, немає і виробництв, що переслідують мету виключно комерційну, а є один загальний апарат, складний, але цілком пристосований механізм, в якому сировина (студенти) в процесі навчання і безпосередньої участи в живій організаційній роботі Інституту обертається у напівфабрикат (стажисти) і після переробки і перевірки на підприємствах—у фабрикат-робітників вищої кваліфікації (інженірів і агрономів — організаторів).

Щоб утворити такий апарат, що має всі дані для дальнійшого удосконалення і розширення, довелося витратити силу праці і енергії в усіх галузях.

РОБОТЫ ПО ВІДРОДЖЕННЮ ГОСПОДАСТВА К. П. І. й К. С.-Г. І.

Загальний ремонт.

В галузі відродження господарства до будівельного сезону року 1922 було зроблено дуже мало, головним чином, за відсутністю коштів і примусової необхідности вживати заходів тимчасового характеру. Так, виготовлено було 50 залізних переносних пічок з трубами і поставлено в частині помешкань, одведених для зімового навчання, забито циктом віконні рямці, полагоджено і зроблено огорожу з колючого дроту круг території Інституту, прочищено зовнішню каналізаційчу магістраль, вичищено обвалену штукатурку і сніг зі внутрішніх помешкань Інституту, забито в зовнішніх стінах і дахах дірки від набоїв, льохи від заповнення і розливання водою, електричну сіть поєднано до міської магістралі і вжито низку инших заходів тимчасового характеру.

З місяця березня року 1922, маючи вже невеличкі кошти з держпостачання та від Навчально-Механичного Заводу, Інститут приступає до більш серйозного відродження свого господарства і переводить біжучий ремонт будинків і комунікації, які не ремонтувалися зовсім ще з року 1914.

Відзначім такі головні роботи по будівельному ремонту, зроблені за два будівельних сезон 1922 і 1923 р.

Року 1922:

1. Частковий ремонт головного будинку даху біля 180 кв. саж.

2. Частковий ремонт шкляного лихтаря над велик. фізичн. авдиторією.

3. Причіпка колін водотічних рур.

4. Ремонт Актової залі: оббивка зі стін штукатурки, зіпсованої пожежою, поправка тальфованої підлоги і зняття обшивки зі стелі, влаштування сцени і инші роботи.

5. Ремонт і зашклення теплиці в ботаничному садку.

6. Часткове зашклення будов головного і хемичного корпусів.

7. Опалення горищ та підвалів.

8. Дрібний ремонт по Головному корпусу.

1. Пофарбування даху і частк. ремонт хемичн. будівель.

10. Частковий ремонт даху Механичного заводу.

11. Ремонт і опалення підвалів Хемичного корпусу.

12. Цементування басейну (до половини) біля артезіянської шпари.

13. Влаштування лазні в інгерн. Робфаку Ч. 2.

14. Ремонт помешкань молочної ферми.

15. Ремонт інтерната Робфаку Ч. 1 (побілення окремих помешкань, ремонт дахів, підлоги, вікон і дверей).

16. Ремонт сараю під паливо.

17. Влаштування вбиралень по садибі.

18. Вичищення зовнішньої Каналізаційної сітки по садибі К. П. І.

Року 1923:

1. Головний корпус.

Назва робот.	Вартість роботи.		Вартість матерія-лів.		Загальна сума.	
	Крб.	К.	Крб.	К.	Крб.	К.
1. Влаштування водотічних рур — 514 позд. арш. . . .	102	80	123	00	245	80
2. Ремонт даху 400 кв. саж.	60	00	234	00	294	00
3. Побілення вестибюлю	20	00	110	00	30	00
4. Побілення геодез. кабінету	16	00	4	25	20	25
5. Побілення Ректорської КС-ГІ . . .	5	00	3	00	8	00
6. Ремонт помешк. під фізичною авдиторією	25	00	6	90	31	90
7. Ремонт хлібної пічі Ч. 1	20	00	12	00	32	00

Назва робот.	Вартість роботи.		Вартість матер'ялів.		Загальна сума.	
	Крб.	К.	Крб.	К.	Крб.	К.
8. Ремонт хлібної печі Ч. 2	30	—	48	—	78	—
9. Цементування тунелю гол. корп. .	25	—	78	—	103	—
10. Пофарбування 5000-відерного баку на воду	3	—	5	—	8	—
11. Зашклення й ремонт лихтаря над фізичн. авдиторією .	50	—	90	—	140	—
12. Зашклення лабораторій і инших помешк. 168 кв. . .	30	42	102	—	132	42
Разом. . .	—	—	—	—	1123	37

2. Хемичний корпус.

1. Влашт. водотічних рур 21 пог. ар. .	—	5	—	9	14	00
2. Побілення лаб. органичної хемії . .	—	45	9	70	54	70
Разом . . .	—	—	—	—	68	70

3. Будинки до мешкання.

1. Влаштов. водотічних рур буд. ч. 4 и ч. 3 198 позд. арш.	—	40	70	—	110	—
2. Ремонт дахів на буд. чч. 1 і 2 . .						
3. Пофарбування дахів на буд. чч. 1, 2, 3 і 4.	110	—	210	—	320	—
Разом . . .	—	—	—	—	443	70

4. Механичний завод.

1. Влаштов. водотіч. рур-425 п. ар. . .	85	—	98	—	183	—
2. Ремонт даху над литтьовою . . .	72	—	240	—	312	—
3. Пофарб. даху над литтьовою . . .	13	—	25	—	38	—
4. Ремонт даху над Механ. цехом . .	21	—	55	—	76	—
5. Побіл. гідравличної лабораторії . . .	10	—	1	—	11	—
6. Зашклення лихтаря.	07	—	50	—	120	—
Разом . . .	—	—	—	—	740	—

5. Обора.

1. Ремонт будинку .	131	—	182	—	313	—
2. Влаштування засіків	30	—	50	—	80	—
Разом . . .	—	—	—	—	393	—

6. Ідальня.

Назва робот.	Вартість роботи.		Вартість матеріялів.		Загальна сума.	
	Крб.	К.	Крб.	К.	Крб.	К.
1. Влашт. водот. рур 30 пог. ар. . . .	6	—	8	20	14	—
2. Ремонт і пофарб. даху	26	—	38	—	64	—
3. Ремонт їдальні . .	160	—	145	—	305	—
4. Ремонт напівпідвальних пом., побіл., пофарб., ремонт підлоги і зашклення	80	—	246	—	326	—
5. Зашклення вікон (84 листки) . . .	15	—	86	—	101	—
6. Ремонт льоху і сараю	59	—	40	—	99	—
7. Ремонт сараю (вдруге)	20	—	10	—	30	—
Разом . . .		—	—	—	939	20

7. Хутір «Грушки».

1. Ремонт даху головн. будинку	—	—	—	—	—	—
2. Пофарбув. даху. .	40	—	146	—	186	—
3. Влаштов. водот. рур.						
4. Вкриття толем сараю й клуні. . .	—	—	—	—	—	—
5. Засмолення толевих дахів . . .	—	—	—	—	—	—
6. Ремонт криниці. .	20	—	80	—	100	—
Разом . . .	—	—	—	—	286	—

8. Інтернат Роббфаку ч. 2.

1. Ремонт помешк. .	210	—	420	—	630	—
Разом . . .	—	—	—	—	630	—

9. Розбір сараю біля Хем. корп.

1. Розбір і доставка матеріялу до складу К. П. І. . . .	11	—	—	—	11	—
Разом . . .	—	—	—	—	11	—

10. Розбір сараю на Кирасинній вул., буд. ч. 9.

1. Розбір і приставка до складу К. П. І.	240	—	—	—	240	—
Разом . . .	—	—	—	—	240	—

11. Будівля дров. сараю.

1. Будівля сараю . .	57	—	350	—	407	—
Разом . . .	—	—	—	—	407	—

12. Артезіянська шпара.

Назва робот.	Вартість роботи.		Вартість матеріялів.		Загальна сума.	
	Крб.	К.	Крб.	К.	Крб.	К.
1. Відбудування кам'яного будинку 15—15 арш. . . .	432	—	820	—	1252	—
2. Влаштов. основ під машин. уставлення.	26	—	65	—	91	—
3. Вкриття дахів над водозбірним басейном	8	—	30	—	38	—
4. Цементування водозбірного басейна .	30	—	72	—	102	—
Разом . . .	—	—	—	—	2483	—

Всього робот переведено на суму 7736 карб 47 коп.

Опріч вищезгаданих робот, припускалося закінчити на 1-е січня року 1924 штукатурку, остаточне зашклення, проведення електрики і центрального опалення в Актовій залі, побілення і ремонт будинку Механичних майстерень К. П. І. і инші будівельні роботи, всього на суму 6000 карб.

По техничному ремонту—ще більш солідні роботи. Почалися вони р. 1922. Року 1922 5 серпня група студентів робітничих факультетів з трьома слюсарями Мехзаводу приступила до переведення цих робот, які й було закінчено в листопаді того-ж року. Дальнійшу роботу продовжували техничні майстерні, з'організовані тою-ж групою.

Ось що зроблено за згаданий час:

А. Кочегарка голівного будинка.

1). Прочищення димарів, промивання, перегляд і частковий ремонт котлів (сист. Гере, 100 кв. метр. поверхні нагр. і сист. Фіцнер-Гампер, 100 кв. метр. пов. нагр),

2). Ремонт арматури,

3). Перевірка хлипкованих вентилів з заміною негодящих гнізд і хлипців в кількости 39—на нові,

4). Ремонт ляд з заміною негодящих на нові.

5). Ремонт економайзера,

6). Ремонт двох парових помп.

6). Ремонт парової комунікації.

Б. Кочегарка хемичного корпусу

1). Ремонт 2-х парових котлів, прочищення димарів і усунення негодящих.

2). Прокладання нових спускових рур.

3). Перегляд і ремонт всії арматури, вентилів, ремонт від'осередньої помпи.

В. Центральне опалення.

Головного будинку. Одремонтовано приблизно 1.500 метрів головної парової сітки з усуненням негодящої частини рур і заміною її новою, 2) ремонт пароподілителя і вентилів до нього, 3) ремонт конденсаційних горшків із заміною негодящих новими, 4) перевірка і ремонт заохоронних хлипців і вентилів по сітці, 5) перевірка впускових крантів до радіяторів і уставлення нових, 6) ремонт парової помпи для одкачування конденсаційної води, 7) ремонт конденсаційної сітки (прибл. 5000 метр.) із заміною негодящих рур і ріжні инші дрібні роботи.

Хемичного будинку. Ремонт трьох водогрійних котлів із заміною старої змієвикової системи на нову, 2) ремонт голивного водопереґону з повним розбором пароводяної сітки і заміною 200 старих гумових прокладок на нові, 3) перевірка вентилів і хлипців, 4) ремонт конденсаційної сітки і установлення нових рур.

Механичних майстерень. Ремонт конденсаційної і парової сітки в будинкові і в підземному тунелі.

Г. Водоперегінна сіть голов. буд.

1.). Ремонт біля 9000 метрів водоперегінної сіті із заміною негодящих рур і з'єднань—на нові, 2) перевірка і ремонт всіх вентилів і заміна їх на нові, 3) ремонт чотирьох водогінних баків по 5.000 відер кожний.

Д. Водоперегінна сіть хем. буд. Переведено ремонт 5.000 метрів сітки такий-же, як і в головному корпусі; крім того, приведено до порядку постачання водою окремих лабораторій і водопускових рур.

Е. Водоперегінна магістральна сітка по території К. П. І.—Перебудова самої схеми подавання води від міської магістралі і ремонт її з заміною частини старих рур на нові, перегляд вентилів. Робота ускладнялася відсутністю будь яких зарисів.

Майстерні біжучого ремонту.

З огляду на те, що за 25 років існування КПІ вся комунікація прийшла до стану цілковитої нездатности і, не дивлячись на переведений ремонт, потрібен був невпинний техничний догляд і дальнійше її полагодження, повстала необхідність в організації постійних майстерень для біжучого ремонту. До устаткування таких майстерень взялися 15 березня р. 1923 і закінчили 5 квітня того-ж року. Найголовніше устаткування майстерні складається з: 1) Станків токарних приводних—5; 2) Ст. стругальних—2; 3) Бур.-машин-приводних—1 і ручних—1; 4) Електромоторів—5; 5) Волочильних станків—1; 6) Вальців ювелюрських—2; 7) Вер-

статів слюсарських—2; 8) тисків слюсарських 7; 9) гірно похідне—1 і мається також струментальня із необхідним—23—набором струменту. Влаштовано їх було у головнім будинку під фізичною авдиторією. Станки і струмент зібрано було в ріжних місцях і відповідно одремонтовано.

В цих-же майстернях був організований відділ точних приладів для обслуговування всіх лабораторій.

З часу одчинення майстерень і до кінця року 1923, крім обслуговування ними силових станцій КПІ, водоперегону, каналізації і центрального опалення, було переведено роботи по ремонтуванню приладів і инші—по замовленнях технічного Комітету для лабораторій Інституту, їх відділів, а також для инших В. Ш. і Держ установ.

Загальна кількість виготовлених замовлень за означений термін—71, крім того в стадії закінчення мається 31 замовлення. Замовлення робили такі установи:

1) Фізична лабораторія, 2) Механична, 3) Лабор. технології будівельних матеріялів, 4) Метереологична, 5) Електротехнична, 6) Фізико-хемична, 7) Радіолабораторія, 8) Авіолабораторія, 9) Кабінет геодезії, 10) Хемфак, 11) Фіш, 12) К. С.-Г. І., 13) Господар. частини КПІ, Робфаків і инших відділів, по яких: 1) одремонтовано кабінет ваговий і 15 ріжн. приладів, 2) виготовлено 75 зразків і ріжн. инші роботи, 3) одремонтовано прилад Тетмайєра і ин., 4) одремонтовано 1 прил. і инш. дрібні роботи, 5) виготовлення й ремонт ріжн. прилад., 6) виготовлено прилад до визначування електропровідности, 7) дрібні роботи (ріжні), 8) виготовлення ріжних частин моторів, 9) ремонт приладів геодезичних, 10) ремонт перегінного котла на дисцильовану воду, 11) Ремонт гніту Амслера і инші роботи, 12) устаткування 2-х лаборат. нової водоперегінної сіті, 13) ріжні роботи для лабораторії, 14) ремонт машинок друкарських, американських замків, електромоторів, виготовлення ключів, крантів і ин.

Найвидатніщі роботи, переведені майстернею технічного ремонту по замовленню Інституту,—це: замовлення Ч. 31—21 червня р. 1923—на механичне устаткування артезіянської криниці і замовлення Ч. 32—на устаткування 2-х під'ємних машин для їдальні Робфаку.

Із приватних замовлень можна одмітити 10 замовлень Цукротресту на ремонт поляриметрів, а також роботи для Укрпапіртресту і Махортресту. Ці роботи давали можливість зменшити видатки на майстерні від держпостачання.

Рух персонального складу в майстерні технічного ремонту такий:

Рік 1923	Робітн.	Службовців.
квітень	7	2
травень	8	2
червень	12	2
липень	18	2
серпень	22	3
вересень . . .	22	3
жовтень	20	3
листопад . . .	20	3
грудень	23	3

Визначаючи на І квартал біжучого бюджетового року відсоток накладних видатків по місяцю жовтню, ми бачимо, що вони складають 162%; це, безперечно, вигідно для КПІ, бо коли-б усі роботи, що провадилися, довелось виконувати на стороні по ріжних майстернях,—ці видатки досягли-б не менш, як 265%.

Вирахування накладних видатків за місяць жовтень р. 1923:

	Карб. К.
1. Робота за міс. жовтень р. 1923.	
Продуктори	419—30
Допомічні робітн.	64—38
Службовці	137—47
Разом . .	621—15
2. Загальні видатки, що припадають на один карбованець продуктора.	
	Карб. К.
а) Касові видатки: за користування станком для оптичних шклянок .	4
б) Енергія за 384 клв. години. . .	56—76
в) Допомічні роботи і ремонти для майстерень згідно з кредитов. відомістю й служб	201—85
г) Допомічні матер. згідно з відом. .	16—91
Відпускні ($^1/_{11}$ частина від зар. платні-621-15)	56—47
Разом . .	355—99
3) Нарахування на суму 621 крб. 15 к.	
	Карб. К.
а) В соцстрах . . . 10%	62—11
в) На міськом . . . 1%	6—21
с) В культфонд . . . 1%	6—21
Разом . .	74—53

4) Накладні видатки КПІ, помешкання, вода, світло, загальний адмін.-техничний персонал, садиба і инш.—25% од 419 к. 30 к. . 104 к. 82 к.

	Карб. К.
5) Нарахування на основн. капитал 1% умовно	100—00
Поворотний капітал 1%	14—22
Амортизація майна $^1/_2$% умовно. .	50—00
Разом . .	269—04
Всього . . .	679—56

679,56 : 419,30=162%.

Сума капіталу, що в місяці жовтні перебувала в рухобігові Майстерень техничного ремонту, складається з:

	Карб. К.
1. Робоча сила . . .	621—15
2. Матеріяли . . .	302—35
3. Касові видатки . .	4—
4. Енергія	56—76
5. Допомічні роботи .	201—85
6. Відпускні . . .	56—47
7. Нарахування . .	74—53
8. Накладні видатки .	104—82
Разом . .	1421—93

Випущено готових виробів за місяць жовтень на суму . . . . . 1409 карб. 46 коп.

Ремонт Електростанції.

Крім вищезазначених робот по техничному ремонту особливо велике значіння для переходу по нормального життя наших Інститутів мало відродження: Електричної станції, артезіянської криниці й постачання газом лабораторій. Власна Електростанція КПІ трималася до року 1918. 1918—1920 рр. включно Електростанція працювала одним 2-х-циліндровим Дізелем 80НР, який на початкові року 1921 потерпів катастрофу і довелося працювати одним циліндром. На поміч йому було встатковано Підстанцію, що споживалася за рахунок мійського трамвайного току. 2 грудня року 1921 робітники навчально-механичних майстерень приступили до уставлення 2-го двигуна-Дізеля в 100 НР, закинутого ще року 1918, в спеціяльно збудованім на це помешканні. Уставлення було закінчене на початку березня року 1922, що дало змогу підсилити могутність станції і взятися до капітального ремонту 1-го Дізеля-80 НР, що працював на 1 циліндрові.

Ремонт його Навч.-механичними майстернями було закінчено в вересні р. 1922. У вересні-ж цього року було оглянуто й призведено до порядку парову машину Герліца—в 150 НР.

Липня року 1923 Силовою станцією переконструйовано газового двигуна на нафтового, який легко може знову переводитися на газ. З 12 грудня р. 1923 почато ремонт Дізеля на 100 сил, який помітно зносився за час інтенсивної роботи.

Провадиться також підготовча робота по уставленню 3-го Дізеля в 225 НР, якого частини знайдено і зібрано по території Інституту.

Року 1922 ремонт електросітки був такий: 1) підтягнення проводів од станції до Головн. будинку частковий ремонт сітки по будинках КПІ. 2) Уставлення моторів: у друкарні, Авіомайстернях і в кочегарці хембудинку. На це витрачено нового дроту 215 метрів.

Місяця травня р. 1923 Електростанція приступила до капітального ремонту Електросітки по будинках КПІ, який полягав ось в чім: 1) з огляду на величезну втрату електричної енергії підземними проводами було зроблено прогодку повітрових проводів до мешкальних будинків (ч. 2), 2) підведення акумуляторної лінії до станції, 3) уставлення електрорахівників, 4) підведення проводів до артезіянської криниці, 5) заново устатковано електрикою авдиторії, кабінети і лабораторії (всього 48 помешкань), 6) устатковано новою сіткою тунель, що з'єднує кочегарку з головним корпусом, 7) зроблено ремонт сіті в мешкальних буд. КПІ, 8) освітлення коридорів з частковою зміною старих проводів і заміною їх на нові (витрачено біля 3.000 метрів).

Крім того за означений час уставлено 7 електромоторів і один електромотор, відбудований з перемотуванням якору.

14 грудня р. 1923 роспочато устаткування зовнішнього освітлення й актової залі КПІ.

За роки 1922—1923 одремонтовано 7140 саж. телефонної сіті. 1500 саж. замінено на новий провід. Установлено 41 апарат, полагоджено 1333 саж. внутрішньої сіті. Одремонтовано головного кабеля (1824 с.)

Рух персонального складу електростанції:

		Роб.	Служб.
Березень . .	1923 р.	11	2
Квітень . .	»	11	2
Травень . .	»	11	2
Червень . .	»	11	2
Липень . .	»	11	2
Серпень . .	»	11	2
Вересень . .	»	15	2
Жовтень . .	»	12	2
Листопад . .	»	12	2
Грудень . .	»	12	2

У поданих нижче таблицях ми наводимо видатки на експлоатацію електростанції років 1922 і 1923.

Вартість електричної енергії за жовтень року 1923.

	Карб. К.
1. Робоча сила	389.45
2. Паливо й мазиво:	
а) Нафти для моторів 269 п. 20 х. по 1.20	323.40
в) Масла до моторів 19 п. 32 х. по 4.26	84.32
Разом . . .	407.72

3. Загальні видатки.

	Карб. К.
a) Допомічні матер. по мат. відомості	72.84
b) Нарахування на зарплатню 12 (соцстрах 10%, культфонд 1%, Міськом 1%)	46.73
c) За час відпусків, рахуючи 1/12 частину місячного утримання (зарплатні)	32.45
d. Умовних 50% накладних видатків із зарплатні	194.73
e) Умовних 15% ремонтних видатків і осблуговування М.Т.Р. із зарплатні	58.42
Разом	405.17
4. 1% од капіталу в рухобігові	12.02
5. Амортизація—1% із первісної вартости машин (25000)	250.00
6. 1% від осн. капіт. із первісн. його вартости	250.00
Разом	512.02
Всього	1714.36

Карб. К.

7. %% суми за енергію, що її вбирає сама станція

$\frac{500.100}{120.78}$=4,1%; 4,1% од 1714.36= 70.29

Разом . . . 1784.85

Вироблено за жовтень 12078 К. W. годин. Одна К. W. — година коштує: 1784.85:12078= =14,78 коп.

Виходючи з цього, ми бачимо, що постачання електричною енергією од свої станції коштує Інститутам (КПІ й КСГІ) дешевше, ніж од мійської. Середня вартість К. W. Г. мійського току 18 коп. черв., середня вартість К. W. Г. своєї станції — 14,78 коп. червінцевих.

Артезіянська криниця.

До сверління шпари приступилися в'осени 1917 року; зберіглися цікаві дані які шари грунту було пройдено до глибини 468 ф., на якій сверління закінчено.

Як слід взялися з 20 жовтня р. 1922. Необхідно було почати прочищення труб. Коло фільтри на глибині 430 ф. зустріли перепону — хтось вки-

ЖУРНАЛ БУРІННЯ

Ч. шару	Породи	ПРИМІТКИ	Груб. шару	Глибина залягання		Глибина рівня води	Вохкість грунту.
				початок	кінець		
			Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	
1	Глина	Жовто-червона, щільна	12	00	12	00	Сухий.
2	Льос	Сухий, розсипчастий	11	12	23	00	Вохкий.
3	»	Сухий, розсипчастий	9	23	32	00	Сухий.
4	Глина	Червона, щільна	8	32	40	00	
5	Пісок	Жовтий, сухий, дрібн.	10	40	50	00	
6	»	Білий із проміжн. смугами білої глини	13	50	63	00	Наприкінці вохкий. Шар носиводний, пливучий, од 97 здибаються шматки бурого вугілля і пісок менш плив.
7	»	a) Спочатку білий дрібний до 76 ф.	13	63	76	63	
		b) Сірий, зернястий, пливучий	10	76	86	—	
		c) Білий, дрібний	4	86	90	—	
8	»	Сірув.-бурий, дуже пливучий, дріб., при поглибленні зі змитим бур. вугіллям	16	90	106	67	Мало носивод.
9	»	Сірий, мало пливучий, глинястий	9	106	115	—	Носивод.
10	Глина	Темно-сіра, дрібно-піскувата	4	115	119	—	
11	Пісок	Темно-зелений, дрібн. пливучий	21	119	140	—	Носиводна, місцями вохк.
12	Глина	Сірув.-синя, дуже щільна	74	140	214	—	
13	»	Синя, щільна, піскувата з камінням пісківця	16	214	230	92	Вохк., мало носиводн.
14	Пісок	Синій із прокл. щільної глини	8	230	238	189	Носивод.
15	»	Сірий пливучий	9	238	247	189	
16	»	Сірий фосфорник. дуже дрібний і щільно залягаючий	15	247	262	189	
17	»	Темно-сірий плин	33	262	295	190	Малоносивод.
18	»	Сірий, пливучий, дрібно-зернястий	16	295	311	—	
19	»	Чорний, дуже дрібний, щільно залягаючий	40	311	351	200	Неносивод., сухий.
20	»	Чорн., глин., б. щільний	115	351	362.5	219	Неносивод., сухий.

№ шару	Породи	ПРИМІТКИ	Груб. шару	Глибина залягання		Глибина рівня води	Вохкість руну
				Початок	Кінець		
			Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	Ф. Д.	
21	Крейда	Сірув.-біла, мягка	35,7	362,5	398	235	
22	Пісок	Сірий, підкрейд., із камінц. д. дрібного пісківця	4	398	402	208	Мало носивод.
23	Кремінь	Жовтий в середині, а зовні чорн. фосфор. блиску	4,5	402	406,5	207	Суха.
24	Глина	Ясно-сіра із червон. піск. і кам.	14	406,5	420,5	241	
25	»	Ясно-сіра з піск.	1,7	420,5	422,	241	Друг. носивод. шар під крейд.
26	»	Сіра, щільна, з піск., пісківцем і водою	8	422	430	205	
27	»	Чорна, щільна	2	430	432	—	Мало носиводн.
28	»	Сіра із ніздр. піск. мало носиводна	8	432	440	205	
29	»	Зелена щільна	2	440	442	—	
30	Пісківці	Мішанина із сірою глиною, наприкінці шару глини груб. кварцьовий пісок із піднос. вод. .	23	442	465	193	
13	Суглинок	Сірий, з дрібн. піском і щільною сірою глиною і камінням посеред цього шару	3	465	468	195	

Роботу цю було покинуто. Частково поновилася вона вліті у року 1922.

нув у шпару оцупка, він застряв у рурі. Робилося все, щоб вийняти його, довго і вперто мучилися, нарешті цю перешкоду усунули. Гідравличні роботи було закінчено. Червня р. 1923 почали спускати рури помпові і механичне устаткування. Всі роботи переведено власними силами, 30 серпня р. 1923 було перше спробне одкачування, яке дало гарні наслідки.

Маються де-які хиби в роботі: без достатних потрібних коштів довелося відосередкову помпу уставити не по розмірах (яка знайшлася), і тому вода подається нерегулярно, просочується кріз цементовий басейн на двір, і ин., але ці хиби мізерні в порівнянні з величезним значінням того, що Інститут постачається своєю водою і не робить колосальних витрат на користування водою од міста.

Постачання лабораторій газом.

Крім води, лабораторіям конче потрібен газ. Робота на карасинках, примусах і т. и. була і незручною і небезпечною що до можливих пожеж. Постачав газ лабораторіям Інституту до р. 1918 мійський газовий завод. З року 1918 і до цього часу робилося кілька спроб постачання лабораторій газом, а саме:

Лабораторії постачалися повітрям, що подавалося од газгольдера, і біля кожної горілки ставлялася Вульфова шклянка із горілкою; шклянка наповнювалася волосяним матеріялом (фільтров. папір) і бензином,—т. є. місцева карбурація повітря парою бензину. Цей спосіб вживано не довго з огляду на незручности, зв'язані із припиненням роботи таких карбураторів. Запропоновано було перейти на газ нафтовий, для чого потрібне було устаткування невеличкого заводу. Було складено проекта і кошторис, але відсутність коштів не дозволила перевести цього до життя. Останньою пропозиціею було—влаштування установки до карбурованого повітря центрального типу. Таке уставлення нині закінчується. Воно складається з: 1) Газгольдера з котлом для його опалення. 2) Власного корбуратора типу Скрубера з гратами, почасти вкритими повстю. Бензин із горішнього водозбору через сифон іде в горішню частину сторчового залізного клепаного циліндру і дощем стікає в долішню частину циліндру, звідки вже помпою Альвейлера перекачується знов у водозбір.

Повітря із газгольдера проходить знизу вгору через вищезгаданий сторчовий циліндер (карбуратор), насичується парою бензину і витворює так зване карбуроване повітря-газ.

Щоб охолодження карбуратора, викликане випарюванням бензину, не припинило його роботи, він обігрівається зовнішніми радіяторами; для того-ж карбуратор міститься в кам'яному помешканні, залізом критому і вробленому в землю. Розміри карбуратора дадуть змогу користуватися газом всім лабораторіям К.П.І. та К.С.-Г.І. Роботи для цього довелося перевести такі: 1) Одремонтувати котла газгольдера (вставити нові димарці, виготовити нову димову коробку, нову димову рурку і уставити все на місце). 2) Виготовити карбуратора з гратами, натисковим баком до нього із водопокажчим приладом. 3) Збудувати

кам'яне помешкання, залізом покрите (помешкання для зручности будується в землі). 4) Уставити карбуратора.

Всі ці роботи переведено власними силами К. П. І.

Загальни роботи.

Відзначімо ще де-які роботи р. 1923:

1) Переведено великий ремонт фабрично-заводського цегляного димаря, що дав поздовжну розколину, завдяки осіданню грунту: довелося обтягти його залізними кільцями по всьому корпусу і зацементувати щілину.

2) Для постійних будівельно-ремонтних робот і полагодження господарського реманенту заново устатковано столярську майстерню під актовою залою.

3) Для кращого налагодження справи в галузі авіоспеціяльности на механ. факультеті, крім авіолабораторії і музею авіомоторів,—влаштовано ще,—чисто навчального характеру, — авіяційні майстерні для практичних вправ студентів по будуванню літаків і справі планеровій.

4) Такого-ж типу влаштовуються майстерні по автомобільній справі, із частковим використанням майстерень механичної профшколи К. П. І.

5) Авіяційні майстерні К. П. І. випустили першого за ці часи літака типу «Вуазен», зібраного зрозріжнених частин, і виготовляють 2 планери для навчальних вправ.

6) Студентами Електрофаку переведено капітальний ремонт і спеціяльне устаткування електричного вагону (трамвайного), для мети навчання.

7) Влаштовано радіостанцію, організована вона при радіолабораторії, як навчально-допоміжна установа, для виконання студентами, що працюють в лабораторії, завдань по вивченню в дійстві ріжних радіоприладів, приемників і посилачів (включаються тільки на час вправ), а також для переведення вимірів по вивченню антен. Тому радіостанція не є постійним експлуатаційним уставленням, не проводить ніякої роботи по радіоприйманню або радіозв'язку і не має окремого персоналу до обслуговання. Посилачі, іскровий і ламповий, включаються на мінімальному напруженні тільки для вивчення в них самих і переведення вимірів безпосередньо в лабораторії без зв'язку з якоюсь иншою станцією. Приемники включаються як для дослідження їх самих, так і для порівнюючого приймання, виміру могутности приймання і ин. ріжних типів приймаємих радіостанцією. (всі значні радіотелегр. і радіотелеф. станцій всії Європи та ближчої Азії).

Антена радіостанції з двох проводів по 100 метр. кожен почеплена вздовж голівного корпусу між баштами всього на височіні 8 метрів од даху, що відбивається зле, бо, наприклад, досить чутне приймання Московського радіотелефону, можливе лише при значному підсиленні. До ювілею К. П. І. влаштовується нова антена між димарем майстерні К. П. І. і баштою, що значно поліпшить умови роботи.

Крім, цього протягом останніх 2-х років приведено до порядку територію Інституту (36 десятин), яка перебувала в надто антисанітарному стані, прочищено парки, що оточують будинки, посажено молоде дерево та кущі, полагоджено бруки і панелі; порозкидане на теріторії Інституту майно і матеріяли, — знесено в один центральний склад, якого устаткування вимагало чимало праці. Все майно по Інституту було перепи ано і взято на облік.

Господарство Інституту значно поширилося проти того, що лишилося в кінці 1920 р.:

Гужовий транспорт має коней—6, саней і экіпажів — 6, не рахуючи при цьому гужового транспорту, що мається в окремих господарствах.

Автотранспорт:

Грузовий автомобіль — Арбенц — 3 ton.

Грузовий автомобіль — Гарфорд — 2 ton.

Пасажирський автомобль — Кепс.

Ціклонет — на 3 місця.

Машини відновлюються студентами, що працюють в авто-секції мехгуртка та при допомозі Губтранс'у і матимуть змогу обслуговувати Інститут як для господарських, так і навчальних потреб.

Багато було придбано господарського майна, якого зовсім не було по приході Радянської влади (все було розкрадено).

Зібрано також протипожежне приладдя.

Одремонтовано та приведено до порядку пожежну помпу при пожежному зено К. П. І. та одну помпу при електростанції, маються гаки, ломи, рукави та 3 пожежних бочки.

Заготовка палива почалася з 1921 р.

1921 року студентами було заготовлено коло 200 к. с. дрів.

1922 р. придбано вугілля та антрациту 56,927 п. и заготовлено студентами 105 куб. с. дрів.

Біжучий навчальний рік цілком забезпечено паливом: мається дрів: 102 к. с., вугілля 35000 п. і далі заготовка продовжується.

Всі перелічені вище роботи переведено, голівним чином, робфаківцями і студентами основних факультетів, і принесли не тільки велику користь Інституту, а мали значіння і для самих студентів — одні з них вперше знайомилися з тою чи

иншою галуз'ю практичного пристосування набутого теоретичного знання, другі поновлювали колишній свій практичний досвід.

Так поволі теорія з'єднується з практикою і навчання виходить далеко за межі авдиторії.

В відновленні господарства Інституту не малу ролю відограло студенство, працюючи по трудповинности.

Матеріяльною базою для відновлення та поширення господарства і в той же час підвалиною для піднесення навчальної справи та переходу на нові методи викладання—стали наші навчально-демонстративні підприємства.

НАВЧАЛЬНО-ДЕМОНСТРАТИВНІ ПІДПРІЙМСТВА.

Навчально-механичні майстерні.

Навчально механичні масйгерні організовано було на сампочатку при будуванні Політехничного Інституту. За 25 літ існування вони мають свою історію: Були роки занепаду та застою, коли по навчальному плану Механичного факультету практичні заняття студентів в майстернях вважалися необов'язковими, були роки розцвіту і поширення діяльности їх, коли на факультетських нарадах брала верх група професорів, що вважала необхідним знайомство студентів з основними елементами механичної продукції на конкретних прикладах в майстернях Інститутів і втягання студенства в самий процес продукції.

Як і всі організації Інституту, Навчально-механичні майстерні під час громадянської війни пережили роки крайнього занепаду, багато їхнього устаткования вивезено було під час евакуацій, частину його було розікрадено або призведено до цілковитої негідности.

Планове відновлення майстерень починається з 1922 року. Брак відповідного основного капіталу боляче відбився на їх розвитку, коли брати на увагу ще й ту участь,яку брали на себе майстерні в відновленні загального господарства Інституту. Але крок за кроком вже пробивали собі дорогу, завойовуючи симпатії господарських організацій своїм акуратно своєчасним та совісним виконанням замовлень, тим більше, що на боці навчально-механичних майстерень переважно перед другими заводами була змога попереднього випробования в лабораторіях Інституту матеріялів, що йшли на виготовлення відповідних предметів деталів виробництва та ремонту. Майстернями за останні 2 роки виконано дуже багато великих замовлень, але не всі замовлення приймалися ними; доводилося вибірати ті, що мали яке небудь значіння для навчальних потреб.

Бували менти кризи, що приводили до скорочення апарату ,але майстерні все таки виходили щасливо з них і при першій же змозі знов поширювали поле своєї діяльности, даючи студентам багатий матерьял для задоволення їх наукових інтересів. Не дирлячись на порівнюючи невелике технічне устаткование майстерні допомогою студентів брали на себе навіть такі великі замовлення як відновлення цілого заводу (завод Дубових Екстрактів на Курінівці в Київі) с великим механичним устаткованням та хемичною апаратурою, що ними було виконано бездоганно. В сей час майстерням доручено закінчити устаткование Дослідної цукроварні при катедрі Сільсько-Господарської продукції при К. П. І.

З других великих замовлень, виконаних в майстернях К. П. І. що мали велике навчальне значіння відмітимо:

І. Капітальний ремонт парової машини в 500 HP центральної силової станції на екстрактовім заводі. Ремонг цієї машини не раз брав на себе Київський завод «Більшовик» (кол. Гретера) але кожен раз безуспішно. Для усунення дефектів машини довелося вжити наукові сили Інституту і після ремонту з переконструйуванням де яких деталів машини її було приведено в цілковиту гідність.

2) Ремонт парової машини на дріжжевому заводі к. Чоколова.

3) Ремонт 35-сильного Дизель-мотору в І Робітничій майстерні з виготовленням нової головки та поршню.

4) Ремонт 100 сильного Дизель-мотору на Київському держшкірзаводі з виготовленням нової головки.

5) Ремонт Дизель-мотору на млині к. Яковлева з виготовленням нового поршню.

6) Виготовлення в порядку молового виробництва оприскувачів для буряків кінних та ручних в кількости 200 шт.

7) Виготовлення метричних розвісків.

8) Виготовлення дисків центробіжних помп високого тиснення.

9) Велике число ремонтів невеликих двигунів, виготовлення фрезових грибів, відливки чугунові та бронзові із спеціяльних.

Весь час майстерні робили без збитку.

Приймаючи замовлення на підставі точної кількуляції та не гоняючись за великими прибутками майстерні були дужою допомогою Господарській частині Інституту, залоги оборотові кошти і в той же час виконуючи роду робот по відновленню самого Інституту.

До березня 1923 р. Навчально-Демонстраційні механичні майстерні мали свою канцелярию та

бухгалтерію. 31 березня 1923 р. відбувається повне злиття відчитности та діловодства майстерень з центральними установами Інституту.

Конечний баланс на 1 березня 1923 р. Навчально-Механичних майстерень в грошових знаках 1923 года.

	АКТИВ.	ПАСИВ.
Каса гот. вкл. на 1 березня 1923 рока	2—05	
Рухоме майно (по умовній оцінці)	1701373—69	
Нерухоме майно без будівель та землі	470000	
Матеріяли	91205—22	
Склад чугунного лиття та готових виробів	29541—74	
Дебетори (різні особи та установи)	98546—95	
Кредітори		39623—37
Підвідчітні особи	2371—63	1089—36
Готові вироби	1180—00	
Приватні абоненти електричн. станції	284—92	
Аванси в рахунок платні	1539—00	
Півфабрикати (нескінчені роботи)	852857—43	
Робітники (борги їм на 1 березня біжучого року)		27360—63
Службовці (борги на 1 березня біжучого року)		6462—12
5% резервний фонд		9—56
3% відчислення на громадські роботи		10—55
Відчислення на користь голодаючих		898—94
Гербовий збор		65—42
Біжучі суми		741469—92
Відчислення в профсоюз «Металіст»		11517—76
Відчислен. на соцстрах, культфонд, завком		62955—46
Основний Державний фонд		2162000—00
Обігтовий Державний фонд		95217—98
Весь прибуток від продукції		100212—56
Баланс.	3248902—63	3248902—63

З приведенного балансу видно, що Н. М. М. за період з 1 лютого 1922 р. по 1 березня 1923 р. мали де які прибутки, котрі було списано на рахунок амортизації майна майстерень.

За час з 1 лютого 1922 р. (початок планової організації майстерень) по 1 березня 1923 р. можна привести такі цифрові данні про виконану роботу та зміни в персональному складі:

	Лиття. Чавунне П.	Чавунне Ф.	Мідне П.	Мідне Ф.	Про штат роб. і службовців. Робітн.	Робітн. на завдубі	Робітн.	Служб.
1922 рік								
Лютий	205	15	6	31½	79	—	79	19
Березень	365	31	20	26	105	—	105	20
Квітень	527	18	22	14	113	—	113	17
Травень	433	36½	57	10⅛	135	—	135	18
Червень	169	—	—	—	139	—	139	18
Липень	439	19	11	35	140	—	140	19
Серпень	603	5¼	—	—	143	38	181	19
Вересень	859	2⅛	53	32	129	44	173	20
Жовтень	565	10¼	107	26⅝	132	43	175	20
Листопад	447	14⅞	39	35⅜	123	40	163	20
Грудень	265	21¾	65	04⅜	116	40	156	21
1923 рік								
Січень	170	—	98	35	122	19	141	21
Лютий	309	09	111	31⅛	120	18	138	21

Про виконані роботи в Рад. знаках вип. 1923 р.

Виконано робот:

Кожтресту: Відремонтовано завод дуб. екстр. в Київі та инших роботи для Кожтресту на крб.	470000
Цукротресту: Виготовлено 150 ручних оприскувачів для знищення метеликів системи «Помона», 50-кінних оприскувачів сіст. «Вермореля» для знищення метеликів та ріжні дрібні роботи на суму крб.	160000
Виконано для К. П. І. на суму крб.	60000
Ріжним замовцям	450000
Всього на крб.	1140000

З 1-го березня 1923 р. по 1 жовтня 1923 р. (початок нового бюджетного року) наведемо про Навчально-механичні майстерни К. П. І. такі данні:

1. Про штат (персональний склад).

	Робітник.	Службовці: Адміністр. технич. персон.	Агент. служб.	Охорона	Тимчасові	Разом: Робітн.	Служб.
Березень	104	13	2	2	—	104	17
Квітень	88	10	2	2	—	88	14
Травень	84	9	2	2	1	84	14
Червень	78	12	2	2	2	78	18
Липень	74	14	2	2	2	74	20
Серпень	86	13	2	2	2	86	19
Вересень	86	13	2	2	2	86	19

Збільшення накладних витрат в останні місяці з'ясовується тим, що Інститут користується часто майстернями для навчальних та господарських потреб на шкоду приватним замовлень і тому значна частина робітників віднимається на роботі в Інституті та крім того частина службовців К. П. І., маючи відношення до Н.М.М. також оплачується з сум від продукції. В сей час ця справа ліквідується і накладні витрати Н. М. М. значно знижені, щоє да їм змогу брати замовлення від Господарчих та Комерційних організацій по ціні дешевшій від цін инших підприємств м. Київа.

2. Про заробітну платню (зарплатня всіх видів по місяцях в золотих карбованцях).

	Загальна сума в зол. карб.	Окремо робітн.	Окремо службовців
Березень	3610	3060	571
Квітень	2710	2338	372
Травень	3250	2806	444
Червень	4625	3982	643
Липень	5470	4684	786
Серпень	5880	5150	730
Вересень	5510	4681	829

3. Середній заробіток одного робітника та службовця окремо за місяць та за день (в золотих карбованцях).

	На місяць				На день			
	Робітн.		Служб.		Робітн.		Служб.	
	Карб.	К.	Карб.	К.	Карб.	К.	Карб.	К.
Березень . .	29	20	33	59	1	22	1	39
Квітень . . .	26	68	26	57	1	11	1	11
Травень . . .	33	40	31	71	1	39	1	32
Червень . . .	51	05	35	72	2	13	1	45
Липень . . .	63	30	39	30	2	64	1	64
Серпень . . .	59	86	38	42	2	49	1	60
Вересень . .	54	43	43	69	2	47	1	82

Відомости про Навчально-Механичні майстерні за час березень — жовтень 1923 року (в золотому обрахунку).

	Накладні видатки	Випуск лиття	
		Чавунне	Мідне
Березень	212%	365 п. 10 ф.	40 п. 24⅜ ф.
Квітень	210 „	386 „ 24½ „	77 „ 39⅝ „
Травень	233 „	171 „ 10 „	186 „ 19 „
Червень	205 „	393 „ 22⅛ „	200 „ 33 „
Липень	239 „	543 „ 28 „	86 „ 33 „
Серпень	217 „	282 „ 25¾ „	205 „ 25 „
Вересень	275 „	474 „ 26 „	56 „ 56 „
Жовтень	325 „	517 „ 22 „	43 „ 8½ „

З наведених відомостів про роботу Н. М. М. за час з березня по жовтень 1923 року видно, що Н. М. М. не працювали з втратами, а мали прибуток в 2941 карб.

	Витрати по виробництву.		Продукції				Разом	
			Для К. П. І.		Для ріжн. установ			
	Крб.	К.	Крб.	К.	Крб.	К.	Крб.	К.
Березень . . .	8807	—	695	—	6283	—	6978	—
Квітень	7167	—	46	—	7515	—	7561	—
Травень	8995	—	527	—	6125	—	6652	—
Червень	10.075	—	227	—	10.620	—	10.847	—
Липень	14.416	—	221	—	13.417	—	13.638	—
Серпень	16.693	—	663	—	14.084	—	14.747	—
Вересень	13.238	—	2084	—	14.856	—	16.940	—
Жовтень	11.027	—	1941	—	7.993	—	9934	—
Разом . .	90.718	—					87.297	—
			Продукція за 1912 р.				1100	—
Результат .	2941	—	Напівфабр. в виробн.				5262	—
Разом . .	39.659	—					93.659	—

По півмісяцах.

4) Про витрати на виробництво (в золотих карбованцях).

	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень
Матеріяли в золот. крб., рахуючи і мідне лиття . . .	1835	2021	2680	2400	4385	5575	4490
Чавунне сире лиття (для перероб.)	916	900	994	847	1723	2500	1218
Енергія	535	405	530	744	920	923	378
Ріжні нарахування:							
Соцстрах	909	422	466	626	792	830	740
Культфонд . . .	216	132	73	120	142	149	135
Завком	86	52	58	92	98	103	102
Всього нараховано	1211	606	597	824	1032	1082	967
Налоги та інші витрати: як то нарахування на амортизацію, на капітал та інші дрібні витрати.	700	525	944	635	886	1033	675

Бучанські навчально-хемичні майстерні Київ. Політех. Інституту.

Бучанський Хемико-Фармацевтичний завод збудовано в 1915 р. під час останньої імперіялістичної війни.

Бувша Російська Імперія, коли стала до війни з Німеччиною, то тим самим позбавилась свого головного доставника хемико-фармацевтичного приладдя в той час, як потреба в медикаментах в звязку з війною дуже збільшилась.

В звязку з цим, група професорів Вищих Шкільних закладів м. Київа, об'єднались в так звану «Російську Хемичну громаду» і рішили закласти фундамент вітчинної промисловости заснованням заводу в Бучі.

В 1916 р. завод почав робити й виготовляв головним чином саліцилові препарати, аспірін, салол, саліциловий натр, саліциловий метил та инші.

Спочатку 1919 року завод переходить до К. Г. Р. Н. Г. Завдяки громадянській війні та близькому фронтові робота йшла з великими перебоями.

Вибух, що скоївся влітку 1921 р. на заводі, затримав його роботу майже на півроку.

В січні 1922 р. завод був перепаний до Фармтресту. Завод знову приступив до праці, але виробляючи сировину й не поповнюючи запасів, Фармтрест не зміг його вести далі і в серпні того ж таки року припинив виробництво.

Бучанський завод знаходиться біля с. Гостомель за 30 верст од Київа й за 3 верстви від залізничної станції «Буча». Між станцією та заводом знаходяться відомі Бучанські торфові розробки,

які ніби одмежовують завод від залізниці, чим дуже перешкоджають зносинам з заводом, особливо під час осіннього та весняного бездоріжжя.

Завод росташований на косогірці площею на 12 десятин (власне, територія завода займає ще 2 десятини).

Головний Хемичний корпус з водунатиснюючою баштою з віддічами а) неорганичним, б) салициловим, в) оцетовим, г) перегінним д) лабораторією уявляє з себе самий більший та центральний будинок заводу. Потім іде машинний відділ з паровиком Вольфа на 65 НР та динамо в 110 В та 150 А, слюсарня та артезіянський колодязь.

До машинного відділу прилягає незакінчений так званий «баритовий корпус, без вікон дверей та даху.

З др. будинків слід одмітити кузню, сараї—комори та два льохи. Останні заводські будівлі: амоняковий відділ, суха перегінка та столярня майже не можуть мати яке небудь значіння для заводу, бо уявляють з себе руїну.

Крім заводських будинків, мається три жилих будинка з кватирями для робочих та службовців.

Київський Політехничний Інститут, здійснюючи мету нових методів навчання рішив взяти на себе роботу по відновленню зачиненого Фармтрестом бездіяльного Бучанського Хемичного заводу, який мусив стати для студентів Хемичного Факультету навчально-показовими майстернями, де обов'язки робітникі виконують студенти, а майстрів та техруків, відповідно виробчому продуктові викладовці Хемфаку по фахові.

Бучанський завод дуже віддалений від Інституту, закинутий за торфове болото, не має місцевої сировині та палива, отже Інститут не перецінював його якостів, але другого більш підходящого для цієї цілі не було.

Передбачалося багато серйозної роботи по відновленню заводу.

Сумні корпуси на половину або на три чверті недостроєні або розвалені, попсовані вибухом та довгою службою, протікаючі дахи, прогідені парами та газами, бездіяльне парове опалення, мертвий зношений паровик, одкрите небо над артезіянськими колодязями, мізерна «апаратура», що складалася з безлічі проїдених котлів та казанків та з прогнивших дерев'яних бачків—все це говорило не на користь заводові і зайвий раз підкреслювало колосальну роботу, що потрібна була для оживлення мертвого, розваленого підприємства.

Але вибору не було. Приймаючи до уваги всі трудноші і ставлючи своєю ціллю дати країні практично-користних червоних фахівців—промисловців, Інститут при допомозі декана Хемфаку проф. Лисіна, піднімає клопотання перед К. Г. Р. Н. Г. про здачу заводу в аренду К. П. І.

З осени 1922 р. переговори з формальних та инших причинах затяглись до весни 1923 р. і тільки 21 березня завод врешті таки був переданий К. П. І.

При енергійній участи невеликої групи студентів та викладовців, щиро відданих справі підвищення виробничих сил обновленої Трудової Країни, Бучанські навчально-показові майстерні приступили до великої та важкої роботи.

Задача в значній мірі ускладнилась ще й тим, що Інститут не мав особливих засобів, необхідних до пуску заводу в ход. Через це підприємство приходилось вибірати так, щоби воно, задовольняючи призначенню заводу, як навчально-показовим майстерням, в той же час давало б і де-які засоби до розвитку діла. Спочатку таким виробництвом намічалось вироблення білил та бариту.

Увесь квітень та травень пішли на ремонт, улаштовання та установлення відділу олив'яних білил, та на улаштовання баритового відділу. Для силової станції на заводі був придбаний невеликий паровик «Рустон Проктор» на 8 НР.

З початку червня почалась работа в самих незначних розмірах відділів олив'яних білил та баритового. Ремонт ішов далі. Установлено було перегонку фенолу. Помалу стало налагоджуватися виробництво крону жовтого та жовто-горячого. Рівнобіжно були установлені та добре устатковані підсобні відділи напівфабрикатів (глету, олив'яного цукру оцетової кислоти).

Великим гальмом до роботи майстерень та до виконання програму, з'явилась неможливість кори статися сировиною Р. Н. Г. що знаходилася на заводі.

Згідно постанові президії К. Г. Р. Н. Г. од 23 березня вся сировина була закріплена за К. П. І., але користатися нею можна було лише після внесення вперед всих грошей. Безумовно Інститут, не маючи засобів, не міг закупити зразу великої кількости її, а малої йому не відпускали, через що багацько матеріялу лежить і досі невикористаним.

Що торкається до навчального боку, то робота йшла в такому вигляді: студент що приїздив на практику ставав до виробництва, виконуючи всім обов'язки робітника. Разом з тим він уважливо вів підрахунок виробництва та пророблював контрольні аналізи в лабараторіях. Вивчивши даний мент виробництва, або дане виробництво він переходив до др. Періодично по питаннях виробництва читались доклади та велись бесіди, як керовниками виробництва, так і наїзжаючими проф. К. П. І. По скінченню практики студент доклад-

но заносив все до зшитку; всі зібрані матеріяли, які потім проглядались фахівцем по даному питанню йшли до факультетської комісії для отримання зарахування.

Не зважаючи на надзвичайні труднощі, зв'язані з відпуском коштів та сировини, не зважаючи на мізерну платню праці всім працюючим, всі були повні захоплення, як студенська пролетарська молодь, так і їх керовники та вихователі й дякуючи цьому, на 1 жовтня ц. р. ми уже маємо таку таблицю виготовлених фабрикатів.

1. Бар сірчано-кислий (хем. чистий)	26,8 кіло
2. Білила олив'яні	116 п. 2½ х.
3. Фарба олив'яна сіра . . .	5½ п. 20 х.
4. Крону жовтого	10 п. 16 х.
5. Крону жовтогарячого . . .	1 п. 09 х.
6. Фенолу технічного . . .	66 п. 04 х.
7. Фенолу хемично чистого . .	24 х.
8. Барину	2757 п. 36 х.
9. Оцетового квасу	2 п. 10 х.

Крім того, виготовлені та відослані до К. П. І. слідуючі хемично чисті реактиви для лабораторій:

Соляний та азотовий квас, сірчано-кислий амоній, вуглекислий натр, сірчано-кислий натр, фосфорово-кислий натр, сірчано-кисле залізо, сірчано-кисла мідь. З 15 студентів хеміків, одбуваршіх практику, подали справозцання про практику 11.

Всіх студентів, що робили в навчально-хемичних майстернях по 1-го жовтня—25. Робітників та службовців—10. В теперішній час робітників та службовців, включаючи й студентів 17 чоловік.

З жовтня був роспочатий капітальний ремонт всіх будинків (дахів), парового опалення, ремонт паровика Вольфа, установлення апаратури за для хромових та натрових галунів, упорядкування апаратури крону, зелені та инш.

Таким чином, перемігши надзвичайні труднощі в цілі пуску до роботи заводу в кінці 1923 р., працю по відновленню заводу можна рахувати щасливо закінченою.

З тих даних, які ми маємо про продукцію навчально-хемичних майстерень, можемо вивести такі наслідки: продукція хемично-чистих реактивів та фарб дала збитки, а в той же час перемол бариту дав прибуток, котрий і дає можливість розвити найбільш корисно для навчального боку продукцію.

Текстильна майстерня.

Текстильна майстерня-лабораторія була відновлена теж в червні року 1922, але до цього вона була де-який час в експлоатації приватно артілі, яка недбало ставилась до машин і тому була усунена.

Текстильна лабораторія-майстерня як була лабораторією волокнуватих річевин так по суті нею й залишилась. Вважатись за майстерню, що працює на комерційних підставах, вона не може, але часом більш-менш її можна експлоатувати: при її розмірах, заваленні помешкань без ладу поставленими (з виробничого боку) машинами, вона не може бути ввесь час майстернею.

Перед тим, як пустити в роботу лабораторію-майстерню, було складено калькуляції на виробництво сукна, бавовни, прядива.

По вироблених умовах та угоді на виконання замовлень по розчісуванню бавовни можна подати таку таблицю:

Дата.	Що взято і в якій кількості до переробки.
26 червня р. 1922	20 пуд. вовни.
13 липня » »	20 » бавовни й 15 пуд. штучної вовни.
29 » » »	25 пуд. бавовни
8 серпня » »	25 » » й 4 пуд. вовни.
23 » » »	25 » » й 5 » вовни.
12 версеня » »	4 » »
14 » » »	30 » »
29 » » »	20 » »
4 жовтня » »	5 » »
28 » » »	80 » » й 20 пуд. вовни.
30 » » »	7 » »

Ці замовлення дали змогу лабораторії волокнуватих річевин, використовуючи ті-ж прибутки, довести її до належного ладу. Частина машин, що попсувалась від довгого невживання та вкрилася ржою, була відремонтована; придбано кардні паси до чесальних барабанів, поставлено додатково електро-мотори, переведено будівельно-ремонтні роботи й т. и.

В цей час текстильні майстерні через відсутність замовлень та малий, порівнюючи, прибуток, коли брати до уваги великі видатки на амортизацію машин, припинено.

Майстерня фарбова.

Фарбову майстерню було заложено й владновано в травні року 1922 також навчально-виробничого характеру. За перші 6 місяців замовлень було мало, переводились ріжноманітні спроби й досвіди в цій справі, роботи виконува-

лись переважно для службовців К. П. І.; в процесі роботи студенти вивчали виробництво фарбування, й тому осередок уваги завідуючого майстерни фарбування-проф. Орлова було скупчено на влаштованні навчального боку цієї справи. Від січня місяця р. 1923 майстерня поширює свою діяльність, і за допомогою Техничного Бюро починає приймати замовлення від приватних осіб.

З наведеної таблиці видно, як майстерня працювала без втрат, даючи велику користь у навчальній справі.

Місяць	Видаток	Прибуток
В січні 1923 р.	230 крб. 66 к.,	239 крб.
» лютому »	519 » 69 »	481 »
» березні »	1966 » 71 »	2117 »
» квітні »	689 » 90 »	842 »
» травні »	496 » 80 »	580 »
Разом. .	3903 крб. 76 к.,	4259 крб.

Від червня місяця майстерня фарбування тимчасово припинила свою роботу з причини віддалености її від міста й неможливости тримати спеціяльний апарат агентів на свої кошти. Тепер вона відновила свою діяльність, споряджена її поширюється на кошти студентської каси взаємодопомоги, яка взяла на себе керовничу ролю в майстернях, заховуючи по умові навчально-досвідний характер її.

Друкарня й цинкографія К. П. І.

Нагальна потреба мати свою друкарню почувалась К. П. І давно, але до р. 1922 активна боротьба пролетаріяту з зовнішньою та внутрішньою контр-революцією та загальне економичне становище Радянських Республік не давали змоги задовольнити цю потребу.

Нарешті, 4 січня р. 1922 ухвалою Головпрофос'у під ч. 2—177 вирішено було заложити в К- П. І. друкарню, що задовольняла б потреби К. П. І. та К. С.-Г. І. й обслуговувала інші Вищі школи м. Київа.

Для цього Головпрофос'ом було дано забрану з агітаційного пароплаву, одну плескату друкарську машину альбомного формату фабрики «Augsburg»виробу р. 1899 одну стару підоймову різальну машину «Лістінга» листового формату й невелику кількість старого шріфту; все це, звичайно, не могло цілком задовольнити потреб вищої школи.

Ранньої весни машину й друк було перевезено до Інституту й поставлено в напівпідвальне помешкання, де раніш був студенський буфет (на осінь друкарню переведено до 3 кімнат І-го поверху, цілком придатних до роботи).

Незабаром пощастило організувати й цинкографію, і в квітні друкарня стала до роботи з штатом на 8 чоловік.

Тоді-ж пощастило Інститутові придбати близько 60 пуд. шріфту й ріжних матеріялів у Київській Г. Р. Н. Г., й незабаром друкарня роспочала видання великої роботи—праці проф. К. К. Сімінського «Техническая механика» на 12 друк. аркуш. З 300 рисунками, виготовленими в цинкографії К. П. І.

Далі друкарня, продовжуючи розвиватись, збільшила штат до 14 чоловік, придбала зшивальну машину, один друкарський верстак й, нарешті, недавно почала встановлення нової машини двохальбомного формату, яку складено з старого лому; частини, яких бракує до неї, виготовляються в навч.-механичних майстернях К. П. І.

За час від 1 травня р. 1922 друкарня виконала друкування 32 ріжних книг та брошур загальною кількістю 67.000 др. арк.

З більших книг, окрім вже згаданої «Технической механики» проф. Сімінського, треба зазначити праці проф. І. А. Кухаренко: «Теоретический расход тепла на сахарных заводах», «Производство сахара», «Новости в науке и технике сахарного производства за границей;» навч. Родкевича «Технический справочник»; навч. Долгушіна «Математика для рабфаков»; «Сборник К. С. М. У.»; «Справочник для студентів»; «Известія К. П. И. и К. С. Х. И. № 1 и 2»; журнал «Авиация и воздухоплавание» №№ 2 и 3; нарешті, проф. Усенка «Что нужно знать кочегару» і ін.

По за друкуванням книг та брошур друкарня перевела величезну роботу по виготуванню конторських книг та бланків для відчітности комбінату К. П. І. та К. С.-Г.І.

З упевненням можна сказати, що друкарня відограла далеко не останню ролю в справі відновлення Інститутів, і саме завдяки ій пощастило поставити на належну височінь складну відчітність всього комбінату.

Досить сказати, що тільки для Інститутів було надруковано 198 ріжних зразків бланків та повідомлень числом 315.655 примірн., не зараховуючи до цього робот для студенської каси взаємодопомоги, клубу, комосередку К. П. І., для яких було надруковано загалом 24 зразки числом 17.300 прим. По за цим для Раковського райпаркому, Губкому, ЧОН у, Губвідділу авіації та інш. інституцій надруковано 82 зразки числом 124.995 примірників.

Оправний відділ, окрім фальцовки, сшивання й оправ до конторських та инших книг, виготовлених у друкарні К. П. І., працює для фун-

даментальної книгозбірні, для якої оправлено вже досить велике число книг.

Робота цинкографії полягала у виготованні кліше для К. П. І. й К. С.-Г. І. і до праць, виконаних у друкарні К. П. І.

Друкарня майже покриває свої видатки й, коли не дає великого прибутку, то з тієї причини, що вона не виконує сторонніх замовлень, вигідних з комерційного боку, а приймає роботи навчального, наукового характеру, дуже знижуючи їх вартість для користування незаможного студенства й педагогичного персоналу.

ТЕХНИЧНИЙ КОМІТЕТ.

Техничний комітет виник з ліквідованого технічного Бюро, який з'явився з перших замірів КПІ—поширить коло діяльности професорського та викладовчого персоналу в галузі їх участи в господарському відродженню країни, а також заміру об'єднати роботу лабораторій Інституту, виконуючих різні замовлення по приватній ініціативі того чи ин. завідуючого лабораторією.

Техничне Бюро було зорганізоване в червні 1922 р. в помешканні «Будинку Праці». При ньому була отчинена технична комора для збуту виробів виробничих підприємств КПІ, але остання не змогла довго проіснувати й була зачинена з огляду на конкуренцію других торговельних організацій. Призначення Техничного Бюро було слідуюче:

1. Провадити експертизи машин та двигунів, пробу матерьялів.

2. Складати плани установок, будівель і т. далі.

3. Консультувати по всіх питаннях техніки та по улаштованню виробництв.

а) Складати проекти, зариси, копіювання та обрахунки по всіх галузях техніки будівельного мистецтва.

5) Давати техничну допомогу винахідцям та якістно оцінювати винаходи.

6. Організовувати доклади про поспіхи техніки та нові винаходи.

7. Приймати замовлення для всіх Інститутських підприємств та лабораторій.

8. Продавати вироби своїх підприємств та всякі технічні прилади.

9. Провадити купівлю, продаж та товарообмінні операції в галузі, що має відношення до техніки.

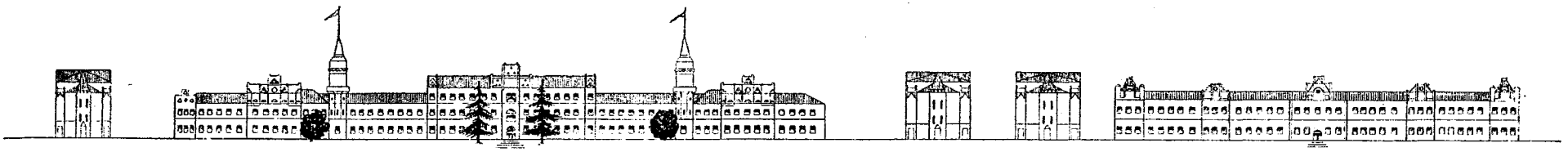
Співробітниками Бюро були професори, навчителі, службовці Київ. Політ. Інституту та студенти, що бажають та здатні бути корисними Бюро в виконанні тих чи инш. робот.

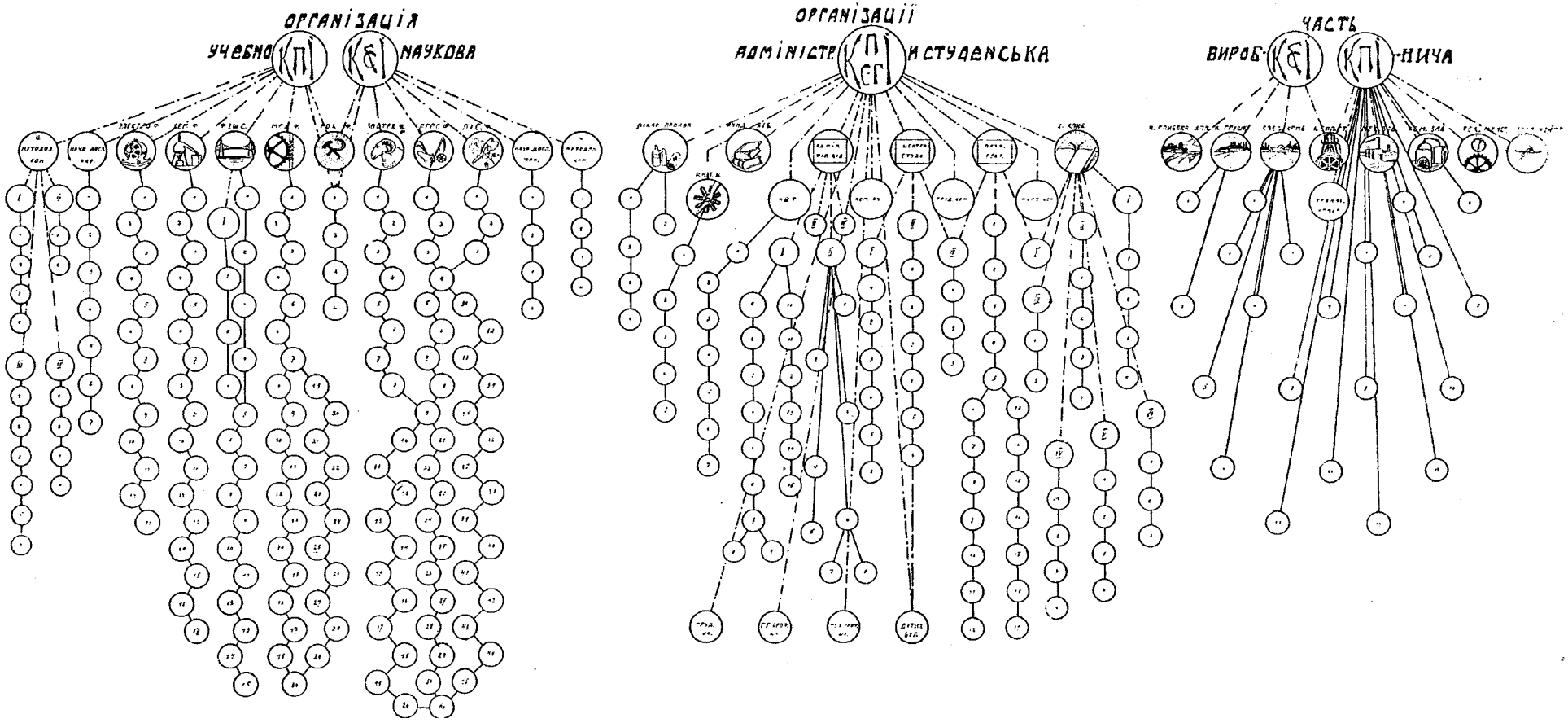
Не зважаючи на те, що Техничне Бюро КПІ проробило велику організаційну роботу, познайомило державні та приватні підприємства та установи з корисною діяльністю лабораторій та наукових сил КПІ та тим самим зробило для майбутньої роботи КПІ велику клієнтуру, проте в травні 1923 р. воно було реорганізоване, бо наспіла потреба в органі з більш широкими функціями, який би міг сконцентрувати, охопити, контролювати та направляти всі роботи, як підприємств виробничої частини, так і всіх лабораторій КПІ.

Замість Техничного Бюро був утворений новий орган—Техничний Комітет начолі з ректором КПІ та з такою конструкцією, що всі замовлення поперше поступали б до Техничного Комітету, а потім по наряду розсилались для виконання. Такий порядок давав не тільки можливість обраховувати роботу, доходність, витрати матеріялів кожної лабораторії та підприємства, але разом з тим регулював правильність навантажування та роботи кожної з них. Платня, що отримувалася за аналізи, досліди та инші роботи по лабораторіях вносились би до каси КПІ. По виконанню замовлення професорам, лаборантам за виконану роботу виплачувалось 50%, а останні 50% поступали на поліпшення навчально-показової сторони лабораторій. До організації Техничного Комітету, коли не було обрахунку, від лабораторій КПІ доходність була незначна, бо вони отримували замовления по-за Інститутом. Із нижче зазначеної таблиці можна бачити діяльність Техничного Бюро та Техничного комітету, та доходність лабораторій КПІ з червня 1922 р. по 20 грудня 1923 р.

Місяці	Кількість аналізів, дослідів, експертиз, консультацій та ин. роб.	Вартість в Радзнаках 1923 р.
Червень 1922 р.	2	31,35
Липень	5	100,52
Серпень	6	76,00
Вересень	—	—
Жовтень	7	164,00
Листопад	1	450,00
Грудень	1	50,00
Січень 1923 р.	3	210,00
Лютий	4	752,00
Березень	4	1247,00
Квітень	4	1160,00
Травень	19	251,66
Червень	10	153,25
Липень	12	312,00
Серпень	12	156
Вересень	9	173
Жовтень	15	319,90
Листопад	3	51,50 [1]
Грудень	7	396

[1]) Загально-фінансова і госп. криза промисловості.





ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВА.

Центр. методологична комісія.

Зоотехничний відділ К.С.-Г.І.

1) Кабінет загальної зоотехнії.
2) Музей загальної зоотехнії.
3) Лабораторія загальної зоотехнії.

6) Діловодство.
7) Бюро машиністок.
8) Регістратура.

III. Канцелярія по студенським справам.

1) К. по теоретичним предметам.
2) К. по спеціальн. предметам.
3) Підкомісія по теплотехніці.

II. Методологична комісія хем. фак.

1) К. органичного циклу.
2) К. неорганичного циклу.

III. Методологична комісія мех. фак.

1) К. по технології.
2) К. по теплотехніці.
3) К. по загально-техничним дисциплінам.
4) К. по авіобудівництву.
5) К. по соц.-екон. і організ. дисциплінам.
6) К. по загальному машинобудівництву.

VI. Методологична ком. фак. Інж. Шлях.

1) Комісія шляхів.
2) » водяних шляхів.
3) » комунальна.
4) » інженірних будівель.

Науково-дослідчі катедри.

1) Будівельного мистецтва.
2) Фізики.
3) Хемії.
4) Механичної технології.
5) Хемичної технології.
6) Гідрології.
7) Електротехніки.

Електротехничний факультет.

1) Лабораторія електротехн. машин.
2) » електричн. вимірів.
3) » фотометрична.
4) » змінних токів і високих напружень.
5) » електричної тяги.
6) » по технології малих токів.
7) » радіотехнична.
8) » загальної електротехніки.
9) » акумуляторна.
10) Бібліотека.
11) Архів.
12) Заля для креслення.
13) Музей електрогуртка.

Хемичний факультет.

1) Лабораторія неорганичної хемії.
2) » органичної хемії.
3) » фізичної хемії.
4) » аналітичної хемії.
5) » якісного аналізу.
6) » кількісного аналізу.
7) » мінеральної технології.
8) » технології силікатів.
9) » металургична.
10) » органичних виробництв.
11) » сільско-господ. виробництв.
12) » сільско-господ. технології.
13) » фотографична.
14) Досвідна ст. при сільско-господ. катедрі.
15) Архів рисунків.
16) Бібліотека.
17) Хемичний склад.
6) Сироварня.
7) Пасіка.
8) Кабінет по ветеринарії.
9) Установа по боротьбі зі шкідниками
10) Лабораторія фізіології тварин.
11) » метеорологична.
12) » угноєнь.
13) » анатомії тварин.
14) » селекції.
15) » мінералогії.
16) » насінєзнавства.
17) » хемичного аналізу.
18) » технології сільско-госп. продуктів.
19) Зоологична бібліотека.
20) Лабораторія сільско-госп. машинознавства.
21) » паразитології.
22) Кабінет ботаничний.
23) » фітопатології.
24) » зоології.
25) » фізіології тварин.
26) » ентомології.
27) » статистики.
28) Ботанична бібліотека.
29) Оранжерея.
30) Лабораторія зоології.
31) Препаторня.
32) Лабораторія загального хліборобства.
33) » ґрунтознавства.
34) » часткового хліборобства.
35) Досвідне поле.
36) Кабінет часткового хліборобства.
37) » сільско-господарськ. метеорології.
38) » городництва і садівництва.
39) » сільско-господ. машинознавства.
40) » технології сільско-госп. продуктів.
41) » обміну річевин.
42) Музей мінералів.
43) Геодезичний кабінет.
44) Музей зоологичний.
45) » сільско-госп. машинознавства.
46) » ґрунтів.

Агрономичний факультет.

1) Лабораторія анатомії рослин.
2) » морфол. та систематики.
3) » фізіології рослин.
4) » мікробіології.
5) Вегетаційний будинок.
6) Ботанична система.
7) Ентомологична станція.
8) Інсектарій.

Лісовий відділ.

1) Кабінет лісової технології.
2) » загального лісоводства.
3) » лісової таксації.

Науково-дослідчі катедри.

1) Хліборобства.
2) Зоотехнії.
3) Сільско-госп. економії.
4) Технології сільско-госп. виробництв.

Центральна методологична комісія.

Трудшкола.
С.-Г. Профшкола.
Комуністичний осередок.
Механично-Професійна школа.
Дитячий будинок.
Центростудком.

I. Академичний відділ.

1) Бюро гуртків.
2) Інженірний гурток.
3) Механичний гурток.
4) Електротехничний гурток
5) Хемичний гурток.

II. Організаційний відділ.

1) Студком Фіш'у.
2) Студком мех. фак.
3) » електр. фак.
4) » хем. фак.
5) » сільско-госп. Інституту.
6) » роббфаку.

III. Економичний відділ.

1) Центросоцзабез.
2) Каса взаємодопомоги.
3) Бюро праці.

Трудовий комітет.
Профсекретаріят.

1) Осерсдок робітників освіти.
2) » залізничників.
3) » цукровиків.
4) » радробітників.
5) » робземлісу.
6) » робкомгоспу.
7) » роб. швацької промисловости.
8) » мед.-сан. робітників.
9) » будівельних робітників.
10) » робітників харчування.
11) » робітників друку.
12) » робітників водяного транспорту.
13) » робітників звязку.
14) » робітників хемичної промисловости.
15) » шкіряної промисловости
16) » місцевого транспорту.
17) » гірняків.
18) » металістів.
19) » працьовників мистецтва.

I. Культвідділ.

Місцевий комітет. Робітос.
Центральний клуб.

I. Музично-співоча секція.

1) Гурток камерної музики.
2) Струнний оркестр.
3) Духовий оркестр.
4) Студенський хор.

II. Громадсько-політична секція.

1) Гурток антирелігійний.
2) » політекономії.
3) » вивчення революційних рухів Росії та европи.
4) » ліквідації неписьменности робітни-

Факультет інжен. шляхів.

1) Кабінет геодезичний.
2) » мостів.
3) » залізниць.

(Відділ комунального будівництва).

1) Кабінет санітарної техніки.
2) » архітектури.
3) » залізо-бетону.
4) » гідротехніки.
5) » місцевих шляхів.
6) » моделів.
7) » будівельної механіки.
8) » накриття.
9) Лабораторія випробовання мостів.
10) Заля для креслення.
11) Клас малювання.
12) Бібліотека.
13) Музей студенських робот.
14) Інженірний музей.
15) Архів рисунків.

Механичний факультет.

1) Лабораторія механична.
2) » котельна.
3) » гідравлична.
4) » загальної технології металів.
5) » парових двигунів.
6) » двигунів внутрішнього горіння.
7) Кабінет прикладної механіки.
8) » деталів машин.
9) » теплових установок.
10) Лабораторія по обробці металів тисненням.
11) » фотографична.
12) Кабінет моделів.
13) » загальної технології металів.
14) Музей загальної технології металів.
15) Кабінет обробки металів різанням.
16) Архів рисунків.
17) Музей студенських робот.
18) Заля для креслення.
19) Музей механичної лабораторії.
20) Кабінет техничної механіки.
21) Авіолабораторія
22) Лабораторія мукомольна
23) « валокнуватих річевин.
24) » литтьова.
25) » шмарових річевин.
26) » металографична.
27) Кабінет рухомого складу і тяги.
28) » і досвідна станц. с.-госп. машин.
29) Музей авіяційних моторів.
30) Кабінет автомобільної справи.

Робітничий факультет.

1) Фізичний кабінет.
2) Фізична лабораторія.
3) Лабораторія загальної хемії.
4) Кабінет політ.-економії.

1) Комісія по загальним предметам.
2) » зоотехнична.
3) » рослинознавства.
4) » лісова.

ОРГАНІЗАЦІЇ АДМІНІСТРАТИВНІ і СТУДЕНСЬКІ.

Лікарський прий'ом.

1) Амбулаторія.
2) Перевязочна.
3) Аптека.
4) Кабінет робітничої медицини.
5) Зубо-лікарський кабінет.

АНТО.

1) Планерна секція.
2) Моторна секція.
3) Науково-дослідча секція.
4) Виробнича секція.

Фундаментальна бібліотека.
Наукова Організація Праці (НОП).

1) Бібліографичне бюро.
2) Науковий відділ.
3) Організаційний відділ.
4) Підготовча секція.
5) Бюро звязку.
6) Справочно-інформаційне бюро.
7) Відділ агітпропа.

Адміністрат.-фінансов. відділ.

I. Господар. частина.

1) Господарство Інститутів.
2) Завідування навчальними будинками.
3) Завідування житловими будинками.
4) Центральний склад.
5) Гаражі.
6) Пожарна.
7) Стайні.
8) Пекарня.
9) Комутатор.
10) Господарство роббфаків.
11) Ідальня.
12) Інтернат № 1.
13) Інтернат № 2.
14) Лазні.
15) Пральня.

II. Бухгальтерія.

1) Учот по сільсько-госп. комбінату.
2) Учот по виробничим підприємствам.
3) Статистичне бюро.
4) Відділи бухгальтерії.
5) Каса.

ків К. П. І.

III. Бібліотечна секція.

1) Студенська бібліотека-читальня.
2) Бібліотека навчально-механичних майстерень.

IV. Центральна редакційна колегія.

1) Редколегія К. С.-Г. І.
2) Центральна жива газета.
3) Газета «Новий Шлях».
4) » «Роббфаковець».

V. Спортивна секція.

1) Гурток сезонного спорту.
2) » фехтованя.
3) » важкої атлетіки.
4) » легкої атлетіки.

VI. Секція мистецтва.

1) Гурток художньо-декоративний.
2) Драматичний гурток.
3) Літературний гурток.

ЧАСТИНА ВИРОБНИЧА.

М. Глибока Долина.
М. Грушки.

1) Млин.
2) Молочна ферма.

Спечинецький комбінат.

1) М. Турбієвка.
2) Рибні ставки.
3) М. Спічинці.
4) Млини.
5) М. Острів.
6) М. Верхівня.

Електро-силова станція.
Техничний комітет.
Навчально-механичні майстерні.
Хемичний завод.
Технична-майстерня.
Авіо-майстерня.

1) Друкарня.
2) Мех. маст. профшколи.
3) Центральне парове опалення.
4) Станція для випробовання мост в
5) Літографя.
6) Фарбьяна майстерня.
7) Центральне водопостачання.
8) Столярна майстерня.
9) Газовий завод.
10) Зборочна аеропланів.
11) Ткацька майстерня.
12) Слюсарня.
13) Сушильня для лісових матеріялів
14) Фотоцинкографія.

З цієї таблиці також видно, що кількість слідів, аналізів та инш. не грала важливої ролі, а мала значіння складність роботи, наприкл., один аналіз борошна для Держбанку в листопаді коштував більше, ніж 20 аналізів за всі минулі місяці; крім того, з цієї таблиці видно результати підготовчої діяльности Технічного Бюро за 1922 рік.

Всі ці роботи в лабораторіях мали значіння й навчального характеру, бо збліжували навчальну роботу студентів з практичними завданнями з життя. Розподіл робот по лабораторіях такий:

Назва лабораторії	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листоп.	Грудень.
Електротехн. .	1	—	—	—	—	2	—	1
Механичн. . . .	9	2	3	7	4	2	—	—
Неорганичн. . .	4	3	2	2	3	4	1	1
Млинова	1	—	—	—	—	—	—	—
Металургична .	1	1	—	—	—	—	—	—
Фіз.-хемичн . .	1	—	1	1	—	—	—	—
Метало-граф. .	1	—	—	—	—	—	—	—
Фарбова	—	1	—	1	—	—	—	—
Велокн. р. . .	—	1	—	—	—	—	—	—
Фізична	—	—	1	—	—	1	—	—
Частков. хліб. .	—	—	1	—	—	—	—	—
Ремонт. майст. .	—	—	—	—	—	1	2	3
Техн. опір матеріялів . . .	—	—	—	—	—	2	—	—

Можна з певністю сказати, що з розвитком промисловости й техніки та збільшення діяльности Технічного Комітету, попиту на аналізи та досліди, експертизи, консультації та ин. роботи, збільшиться в майбутньому прибуток від лабораторій, а також їх звязок з Держорганами буде збільшуватись і дасть можливість більш удосконалити навчально—показовий бік їх.

Про діяльність сільсько-господарських організацій, які почали свою працю в той час, коли Агро-факультет ще не перетворився в окремий Інститут, не буду торкаться; історію їх зародження та розвитку буде зазначено у відчиті К.С.Г.І.

Закінчуючи опис про науково-продукційні підприємства, можно сміливо сказати, що вони уявляють з себе ту базу, на якій мусить процвітати спілка Науки і Праці. Правда, перші роки їх існування не дали ще серйозних наслідків, котрі хтілось-би мати. З'ясувати це можно скрутним матеріяльним становищем наших підприємств, через що останні мусіли не тільки сами себе отримувати, а ще давати частину своїх засобів на загально-Інститутські потреби. Але ж і ці підприємства, поступово розвиваючись, почнуть втягувати в себе більш широкі кола студенства ;робітники ж залишаться лише, як інструктори.

Завляки нашим продукційним організаціям ми маємо можливість оперувати значно більшими коштами, ніж то було коли б Інститути виходили лише з Держ. бюджету.

Ми маємо можливість вчасно закуповувати необхідний матеріял, виплачувати зарплату навчителям та служникам К. П. І. і К. С. Г. І., своєчасно робити чергові ремонтні роботи і т. и.

АКАДЕМИЧНЕ ЖИТТЯ К.П.І.

Звернемось тепер до останньої частини відчиту, про стан наукового життя К. П. І.

В сучасний мент загальна кількість студентів в К. П. І. — 2,117 чол.

	Мехфак.	Фіз.	Хемфак.	Електрофак.	Разом.
Загальна кількість студентів.	634	669	443	371	2117
З них членів:					
а) К. П. (б) У. . . .	39	15	30	29	113
б) К.С.М.У. . . .	25	8	9	14	56
в) К.Н.С.	25	42	11	11	89
г) Безпарт. . . .	545	604	393	317	1859
З них по соціяльному складу:					
а) Робітн.	155	79	84	102	420
б) Селян	56	110	97	31	294
в) Службовців. . . .	238	153	206	68	655
г) Прочих.	184	327	56	170	737

По рабфаку.

Загальна кількість студентів — 402.

З них членів:

а) К.П.(б)У.	107
б) Кандидатів в К.П.(б)У.	28
в) К.С.М.У.	90
г) Кандидатів К.С.М.У.	21
д) К.Н.С.	37
а) Безпартійних	119

З них по соціяльному стану:

а) Робітників	312
б) Селян	80
в) Службовців	10

Коли порівняєм ці відомости з відомостями минулого навчального року, то ми побачимо, що склад робітників і селян (головним чином К.Н.С.) збільшився; збільшився склад і партійних товаришів, які об'єднані теперь в одну Ком'ячейку з КСГІ.

Закінчило КПІ всього за 1922—1923 навч. р. 150 чол.

Академичне життя ввійшло в свою колію. Воно більш докладно описується в факультетських звітах.

Тут ще ми торкнемся бібліотеки, котра обслуговує обидва Інститути, К. П. І. та К. С. Г. І.

Бібліотека.

Головна бібліотека виникла одночасово з К. П. Інститутом 1898 року. З коштів Інституту на бібліотеку в перший рік було відпущено 3000 карб., на які було придбано 556 названих книг і 17 журналів.

Крім того, в тому ж році бібліотека одержала в дар від удови проф. Бородіна значне книжкове майно (до 1154 томів). Тоді ж поступили цінні книжкові пожертви від І. Г. Рекашова, Ігнатовича—Завілейського, Департаменту Хліборобства, Лісового деп. і департ. Торгу і Мануфактур. Так було закладено основу книжкового майна нашої бібліотеки. Бібліотекарем в перший рік її існування був Н. Ф. Беняшевський при одному помішникові і одному ж служникові. Бібліотека. містилася тоді в невеличкому помешканні Хемичного корпусу. Що до поступового поповнення бібліотеки книгами та журналами за всі 25 років її існування — ми можемо дати слідуючу картину з відповідними діаграмами.



Бібліотека.

Із них ми бачимо, що щорічний зріст назв. книг в середньому складав до 1000 назв з яких куплено було до 50%, а решту подаровано бібліотеці ріжними особами і установами.

Таким чином, за 25 років існування бібліотека набула до 26.700 назв книг. Із числа найбільш значних і цінних книжкових пожертв нашій бібліотеці необхідно згадати пожертви: Н. Мейєра, А. Ф. Фартунатова, М. І. Коновалова, Носенка Бельцького, Ю. А. Лістова, а также велику кількість періодичних видань, ріжночасово надісланих до бібліотеки департ. Хліборобства, Міністерством Фінансів, Міністер. Шляхів і т. д.

Варт відзначити також подаровані цього року Американською комісією допомоги російським вченим через Московський відділ «АКА» 511 книг. Необхідно ще зазначити, що видатну ролю в поповненні нашої бібліотеки науковими періодичними виданнями відограв вихід в світ 1901 року І-го тому «Вістей К. П. І»., завдяки чому бібліотека поволі змогла приступити до систематичного обміну своїми виданнями з ріжними установами. Досить сказати що 1917 року вона дістала в обмін на Вісти К. П. І. до 130 необхідних їй періодичних видань. З 1917 до 1923 року «Вісти» не виходили, але біжучого ювілейного року вихід їх поновився і бібліотека починає поволі відновлювати перерваний обмін.

1901 року бібліотеку було перенесено з тісного помешкання хемичного корпусу до спеціяльно одведеної для цього великої і просторої залі з арками, з 117 кв. сажнями загальної площі. Потім, з поступовим зростанням бібліотеки, помешкання це було збільшене, для чого в свій час пробивались стіни сумежних помешкань. В даний мент бібліотека займає загальну площу в 125 кв. саж. Необхідно сказати, що раніш книжки розташовано було на звичайних відкритих поличках, але вже 1903 року було приступлено до будови спеціяльних бібліотечних шаф, кількість яких що року збільшувалася. Так 1904 року було всього 100 погінних аршин книжкових поличок, и 1923 року ми бачимо, що книжкове майно бібліотеки розміщено в однакових вільхових шафах, кількістю 170, з загальною довжиною поличок—223 погінних арш. Для зручности студенства із загальної маси книжок, був виділений так званий справочний віділ з 481 назван. книжок, що вбірає в себе найважливіші книжки по кожній спеціяльности. Книги справочного відділу на руки не видаються і таким чином в кожний мент студент може ними користуватись.

Управління і завідування бібліотекою належало бібліотекареві, якого посаду протягом 25 р. р займали такі особи: Н. Ф. Беняшевський, Н. С. Совронеєв, М. І. Гейзр. Ю. А. Лістов і В. В. Пундані. Кількість співробітників бібліотекара коливалася від 3 до 5 чоловік, включаючи і особу, що обслуговує бібліотеку хемичну.

При бібліотеці завжди було 1—2 служники. Загальний догляд за устроєм, діяльністю і попов-

ненням бібліотеки був в руках бібліотечної комісії, яка існувала при бібліотеці з 1902 року; вона складалася з 3—4 чоловік, включаючи сюди і бібліотекара, зі складу професорів Інституту, обраних Радою Інституту. Тепер, згідно з новим порядком і умовами, організація управління бібліотекою змінилася, і до складу бібліотечної комісії входять представники від студенства.

Крім того, розроблюється проект нового статуту бібліотечної комісії.

Переходячи до короткої характеристики фінансового боку життя нашої бібліотеки протягом 25 років існування, ми наводимо такі факти і числа. Як уже вище було зазначено, в перший рік існування їй було відпущено 3.000 карб., але вже наступного року ця сума була сбільшена до 5700 крб., починаючи ж з 1902 року бібліотека одержувала 8.000 карб. штатних сум, до яких що року додавалася якась сума із спеціяльних коштів, що складала в середньому до 50—75% основної.

1918 — 1921 рр. бібліотека не одержувала грошових сум, бо в ці часи набуття книжок на ринкові було діло не легке, але починаючи вже з 1922—1923 року академичного року, книжкове життя бібліотеки рішуче поліпшилося. Поступово відновився звязок із закордоном, і дякуючи своєчасним і щедрим асигнуванням, що складали на 1-е жовтня 1923 р. суму не меншу як 300 зол. крб., було придбано до 175 нових російських і чужоземних книг, що відбили в собі головні шляхи прогресу науково-техничної думки за останні роки.

Цього-ж року, дякуючи Наркомосвіті, бібліотека діставала за допомогою закордонного представника Наркомос'у в Берліні через фірми «Arcos» (Лондон) і «Книга» (Берлін), найважливіші науково-техничні періодичні видання-англійські, американські і французькі — (48+27). Що ж торкається журналів і книг німецьких, то бібліотека дістає їх через свого старого поставщика—відому книжну фірму Н. Кіммель в Ризі (13).

Таким чином, бібліотека має у себе під руками найважливіші новини сучасної науки і техніки,

Протягом кількох років персональний склад бібліотеки проводив велику і складну роботу, яка поруч із загальним ускладненням життя і прискоренням його темпу все ускладнялась і поширювалась. Так, біжучого ювілейного року було впорядковано, згідно з міжнародньою бібліотечного системою, хемичну бібліотеку, впорядковано по тій же системі відділ атласів, заново перенумеровано значну кількість назв журнального відділу і переведено низку инших бібліотечних робот.

Персональный склад професури й навчителів.

Професорський та навчительський персонал в порівнянні з 1920 роком значно збільшився, — вільних катедр мало. Всього в К. П. І. лічиться 124 чолов. проф. персоналу.

При К. П. І. Есть 8 науково-дослідчих катедр:

1. Катедра Будівничого мистецтва,
2. катедра Механичної Технології,
3. катедра Фізики,
4. катедра Гідрології,
5. катедра Електротехніки,
6. катедра Хемії,
7. катедра Хемичної Технології,
8. катедра Технології Сільсько-господарських виробництв.

Діяльність катедр розвивається і треба гадати, що недалеко той час, коли вони дадуть молодих, пролетарських вчених, захоплених ідеєю Радянською Будівництва та зміцнення комунізму.

В ділянці методології нами досягнуто теж чимало і тільки матеріяльна незабезпеченність не дозволяє перейти на виключно лабораторний метод навчання.

Велику роботу провадять Академичні гуртки, які поглиблюють і доповнюють в своїх секціях наукову підготовку студентів.

Ціла низку господарчих та державних організацій (Цукротрест, Шкіртрест, Фарфорофаянс трест, Укрпаперттрест, Укрторф, Електлотрест, Управління Півд.-Зах. Залізн. Промвоздух, Трансдорвідділ і ин.) притягнуто до організації наукової справи в К. П. І.; вони допомогають найскорійшому переходу від старої теоретичної школи до школи, якаб приймала безпосередню участь в промисловому та господарчому житті Союзу Республік.

Закінчуючи свій загальний огляд, я мушу сказати, що обидва Інститути, працюючи в контакті, швидкими кроками йдуть шляхом прогресу і росквіту могутнього союзу Труда і Науки.

Ректор К.П.І. *В. Ф. Бобров.*

Студенські організації.

Старий та новий склад студенства й студорганізації.

В період першого десятиріччя свого існування, з 1898 по 1908 рік, Інститут заповнявся студенством привілейованих класів, головним чином дворянством, урядництвом та купецтвом.

Тяжкий матеріяльний стан, освітний ценз, велика плата за навчання не давали пролетаріяту змоги попасти в Політехничний Інститут. І лише незначна частина з так званих «разночинцев» і напівпролетарського елементу попадала до Інституту.

Наочне уявлення про це дають слідуючі цифри про склад студенства, взяті за 3 роки першого десятиріччя існування Інституту.

Роки	Дворян та урядовц.	Почесних горожан та купців I гільдії	Духовного стану	Військового стану	Міщан та купців II гільдії	Селян	Чужоземців	Козаків	Різночинців	Всього
1899	281	30	11	7	204	35	14	7	—	589
1902	556	54	42	19	448	102	26	18	—	1225
1905	540	207	48	44	377	115	44	—	47	1422

Хвиля дрібнобуржуазных верств.

За наступні роки (1908 по 1918) йде наплив дрібнобуржуазного студенства. Зменшується відсоток дворян та купців і дуже збільшується кількість міщан та селян. Але необхідно мати на увазі, що селянство, яке вступило в ці роки до Інституту, в переважній більшости носило цю назву, як назву стану і безумовно по кількости землі ближче підходило до дрібноземельного дворянства.

Нижченаведені цифри, взяті за ріжні роки другого десятиріччя, цілком характеризують склад студенства цього періоду.

Рік	Дворян	Почесних горожан	Купців	Духовного стану	Міщан	Селян	Військового стану	Козаків	Чужоземців
1910	836	139	153	130	717	361	—	19	50
1912	880	146	146	168	719	379	—	40	59
1915	692	120	85	166	559	350	—	49	27
1918	442	79	90	78	498	243	—	7	31

В цій таблиці ясно кидається в вічі хитання цифр за ріжні роки, з яких видно, що перевага міщан та селян поступово збільшується. В 1918 р. в порівнанню з 1912 роком дворян та почесних горожан зменшилось в 2 рази, а кількість міщан та селян зменшилась всього на одну третину; таким чином, загальна кількість студенства з міщан і заможного селянства в процентному відношенню перегажає над рештою.

Червоний шквал.

За 1919-1921 р. немає статистичних відомостей, але треба гадати, що вже в ці роки Інститути КПІ та КСГІ приняли де-яку кількість пролетарського студенства, може ще з мало виявленою классовою свідомістю, що не цілком уявляло собі ті завдання, які на них покладались, як на представників пролетаріяту в вищій школі.

Вже в ці роки пролетаріят поринув в стіни Інститутів як і до инших. Вищ. Шк., широкою хвилею, не чекаючи організованої допомоги з боку Радянської Влади.

Пригнічене становище за часів царату, утиски з боку урядовців і ріжної адміністрації, обезличення на кожному кроці і в наслідок—повна безправність і, крім того, відсутність знань, що особливо вигідно для безкарної експлоатації—все це розбудило в передовій частині робітництва та незаможного селянства сильний потяг до вищої школи. Робітники та незаможне селянство відчули що знання є міцною зброєю в боротьбі за визволення, і після декрету Радвлади про знищення маєткового та освітного цензу при вступі до вищої школи з могутньою стихійною силою рушив пролетаріят в В. Школи. Цим самим він показав, що розуміє необхідність підчас революційного роспалу заволодіти одним з таких важливих опорних пунктів, як вища школа, де під гуркіт гармат та кулеметів, в упертій праці лабораторій пролетаріят мусить закласти твердий фундамент Радвлади. І він був закладений.

В 1922 та 1923 р. на Україні було вже подано організовану допомогу Радвладою для вступу ро-

бітника та незаможника до вищої школи. Статистичні відомости 1922/1923 р. дають таку картину складу студентів, що вступили до КПІ та КСГІ, з переважною більшістю робітників та селян, які значно відріжнялись від селян — студентів дореволюційних часів.

Роки	Київс. Політ. Інстит.					Київ. Сільс.-Госп. Інст.				
	Робітник.	Селян	Службовці	Решта	Всього	Робітник.	Селян	Службовців	Решта	Всього
1922	138	111	261		510	17	66	48		131
1923	143	47	123	51	355	15	75	41	14	145

Студорганізації в 1923 р. і основна лінія роботи.

За останній рік студорганізації продовжували існування як студкоми, що в кількости 9 чоловік обірались на загальних зборах студентів кожного факультету. Праця в факультетських студкомах була дуже ріжноманітна; спочатку вона була скерована більш всього в бік економичної підтримки студенства, потім центр ваги перейшов на організацію навчальної праці.



Центростудком.

В цьому відношенню студкомами було виконано велику працю по організації семинарів і груп для практичних вправ, підбір груповодів, розроблення спільно з професурою питань переходу до нового навчального плану і т. и.

Для більшого і всебічного охоплення роботи, студкомами виділяються ріжні комісії, як соцзабез для росподілу стипендій між студентами, для учот матеріяльно незабезпеченого студенства, комісії упорядкування, фінкомісії для збору студподатку на поліпшення матеріяльного побуту студенства й инші.

За останній рік як студкоми, так і инші студенські організації були об'єднані під загальним керовництвом центрального студенського комітету КПІ та КСГІ (Центростудком).

В звязку з тим, що життя студенства в усіх сферах його прояву проходить на факультетах в певних рямцях студорганізацій і в них концентрується,—відповідно до цього робота центрального студенського комітету була росподілена на такі відділи: Оргвідділ, Академвідділ, Культвідділ, Економвідділ, Центросоцзабез та Трудком.

Діяльність кожного відділу в збірнику освітлюється окремими статтями. Тут необхідно показати тільки ту основну лінію, що проводилась при роботі і відзначити де-які наслідки роботи.

Грунтовним завданням Студорганізацій КПІ та КСГІ за всі останні роки і в сучасний мент є—знищити у більшости студенства ту аполітичність, яку воно накинуло на себе в революційні часи під знаком «невинного академизму»і виявить дійсне політичне лице студенства.

В наслідок упертої праці в цім напрямку, а також в напрямку знищення роз'єднаности і замкнутости студенства, а рівно-ж його інертности в громадському житті взагалі і в житті Інституту з'окрема, ми маємо великі досягнення.

Більшість студенства вже йде назустріч всім починанням студенських організацій і все більше росте навкруги цих останніх міцна пролетарська база.

Разом з тим студорганізації прагнуть—шляхом широкого втягнення студенства в громадську роботу — виробить у студентів організаційні здібности, широку ініціятиву і тверду волю в досягненню поставленої мети—головні риси, необхідні для майбутніх червоних інженірів та агрономів, яким доведеться працювати не за вказівками, а шукать ріжноманітних шляхів для поновлення господарства Республіки і розвязання ріжних технічних проблем.

Досягнення в цьому відношенню цілком задовольняючі. В кінці біжучого року ми маємо таку кількість студентів, втягнених в роботу, по окремих факультетах.

	Електрофак	Мехфак	Хемфак	КСГІ	ФІШ	Робфаки	Всього
Студентів, виконуючих самостійно відповідальну роботу . .	26	34	30	36	24	73	506 чел. 15,5%
Студентів, працюючих по завданням студорганізац. . .	31	25	38	35	68	86	
Всього по факультетах . . .	57	59	68	71	92	159	
В %%	15,3%	9,3%	15,3%	12,1%	13,7%	28,2%	

506 чоловік—це скупчений, міцний кадр працьовників, що з кожним місяцем розвивають все ширше культурно-освітнє, наукове, економичне та професійне життя студентства Інститутів. Особливо визначився в цій роботі Робфак, що уявляє не тільки школу взагалі але й сувору школу громадської й організаційної праці, в яку тепер втягнено 159 чоловік і через яку пропускаються майже всі робфаківці.

Особливо інтенсивно йде життя наукових гуртків, які з кожним роком обхоплюють все більші шари студенства. В кінці біжучого року наукові гуртки мають таку кількість членів:

	Агро-гурток	Хем-гурток	Інже-нір-ний	Меха-нич-ний	Елек-тро-техн.	Авто	Нон	Всього
Число членів	381 ч.	265	259	350	149	144	233	1775
% % відн. до заг. кількости студ. ф.-ту . .	65,3%	59,8%	37,8%	55,2%	40,1%	—	—	66,2%

Нарівні з заходами ідеологичного впливу на студенство, студорганізаціями проводиться вперта робота в сфері поліпшення матеріяльного стану студенства. Наша каса взаємодопомоги, що поставила перед собою ці завдання має до свого розпорядження вже солідні кошти, і при енергійній в сучасний мент праці членів правління, після підведення під неї виробничої бази, каса досягне ще більших матеріяльних ресурсів.

Велику роботу в цьому ж напрямку проведено центросоцзабезом, який переглянув весь склад студенства, звільнив від платні матеріяльно незабезпечених і розподілив стипендії серед найбільш бідних студентів.

Всього звільнено від платні в Ін-тах КПІ та КСГІ—987 чоловік. Розподілено стипендій—529.

Але все ж де-яким студентам перешкоджає приступить до праці в студорганізаціях матеріяльна незабезпеченість; в останні часи в цім відношенні зроблено багато і робляться енергійні заходи до забезпечення тої частини студенства, яка ще досі перебуває в тяжких матеріяльних умовах *.

Наші студенські організації ще молоді, але вже мають великий досвід. Вони все ширше захоплюють студенські маси. Особливо багато студентів влилось до студорганізацій в біжучому році. І швидко ми будемо мати все студенство міцно з'єднаним в громадсько-науковій роботі,—могутній колектив, сб'єднаний загальними ідеями і стремліннями найсповнішого осягнення знань для активного вступу в наукову і господарську роботу нашої Республіки.

Ювілей застає Студорганізації ще з структурою студкомів, саме в той мент, коли вони повинні передати свої функції новій студенській організації, що працює під прапором професійного студенства,—організації ще більше одноманітній і міцній.

Але студкоми виконали з честю покладені на них в революційні часи завдання. Робота студорганізаціями проведена колосальна як в відношенню допомоги господарчому відбудуванню Інститутів і налагодженню навчального життя, так і в відношенню ідеологичного впливу на студенство. Всю проведену студорганізаціями роботу неможливо було обрахувать, та і ніколи було це робить в той мент, коли життя йшло таким швидким, гарячим темпом.

Честь і слава тому невеликому смілому і ідейному кадру студентів коммуністів і пролетарському студенству, що в роки тяжких економичних умов своєю активною участю в роботі, своєю неутомною енергією підтримували вогнище науки і техніки. Навчальне життя Інститутів, що було завмерло, розгортається ще з більшою силою і знову шліфуються мізки і готуються кадри червоних Інженірів та Агрономів, що уявляють собою кров від крови робітників і незаможних селян.

Ф. Архіпов.

* Про склад студенства див. стор. 31, 32.

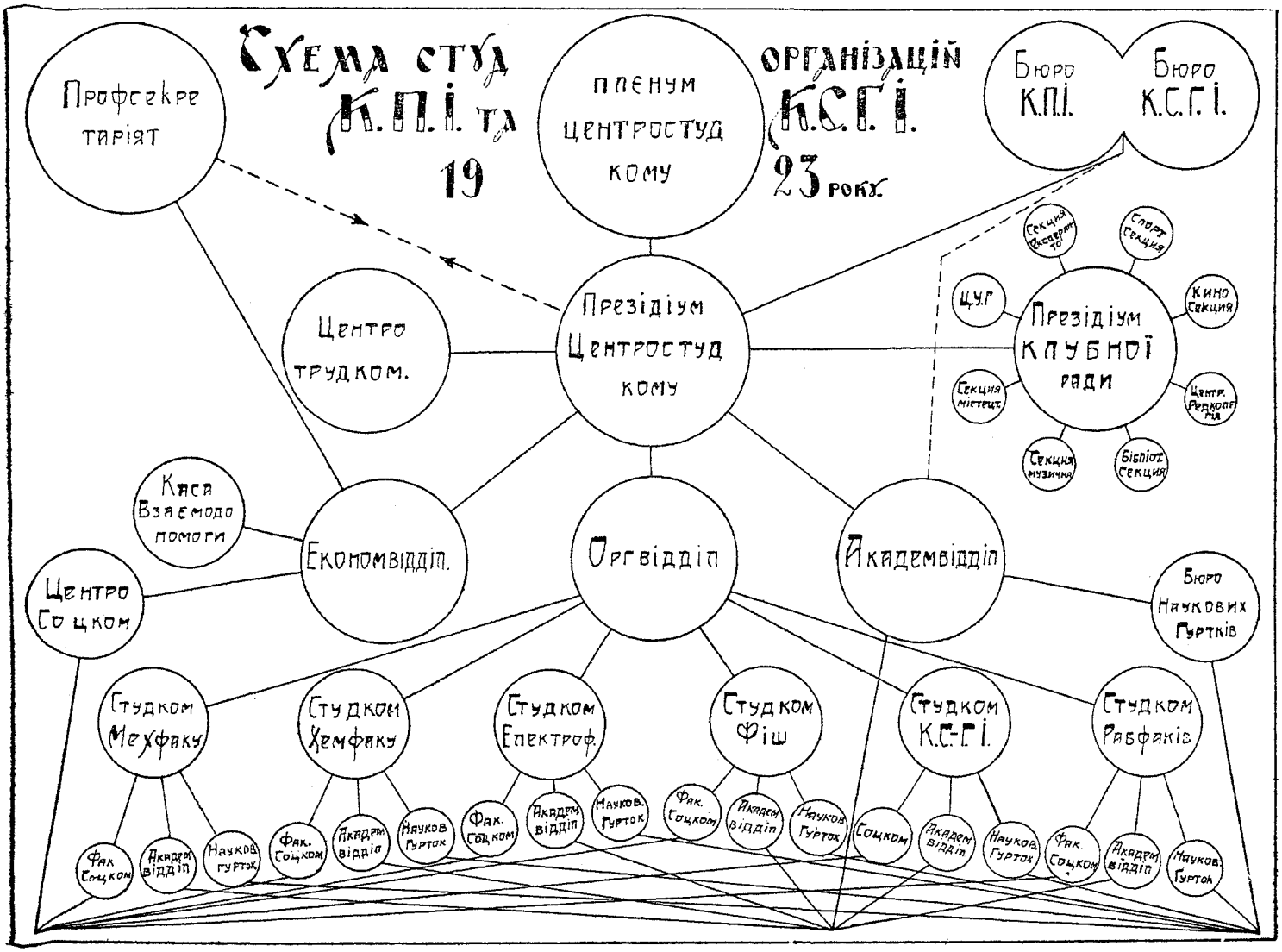
Робота економичних організацій.

(1922—1922 р.р).

Організація каси взаємодопомоги та перший період робот.

Каса взаємодопомоги студ. К.П.І., К.С.Г.І та їх робфаків була організована в травні 1922року як «Бюро Взаємодопомоги» при кооперативі «Політехнік», на правах комісії при правлінні кооперативу.

Праця провадилась головним чином в напрямку відшукання засобів та видачі студентам. Приймались заходи до влаштування інтернату для студентів. В перший період (до 1 вересня 1922 р.)—період організаційний — провадився запис в члени; було заведено книги, відчітність, розроблявся план роботи. Загальний стан каси на 1 вересня 1922 р. був такий:


Схема студ
К.П.І. та
19
організацій
К.С.Г.І.
23 року.
Профсекретаріят
пленум центростудкому
Бюро К.П.І.
Бюро К.С.Г.І.
Президіум Центростудкому
Центротрудком.
Президіум клубної ради
Ц.У.Г
Секція місцеві
Секція музична
Бібліот. секція
Спорт. секція
Кіно секція
Центр. Редколегія
Каса Взаємодопомоги
Економвідділ.
Оргвідділ
Академвідділ
Центро Соцком
Бюро Наукових Гуртків
Студком Мехфаку
Студком Хемфаку
Студком Електроф.
Студком Фіш
Студком К.С.Г.І.
Студком Рабфаків
Фак. Соцком
Академ. відділ
Науков. гурток
Соцком

1) Число членів каси — 75 душ.
2) Загальний капітал в розмірі — 365 карб. (грош. зн. 1923 г.).
3) Видано в позику (10 чол.) — 74 крб.

В дальнійшому каса взаємодопомоги оформилась, як цілком самостійна організація з Правлінням обраним на загальних зборах в складі т.т. Степаненка, Сціпіюка, Томашевського, Давидова і Герасімова.

Збільшення маштабу праці і перехід до каси взаємодопомоги всіх форм економичної допомоги студентам викликало при кінці 1922 р. реорганізацію апарату каси. Ця реорганізація була скерована на утворення апарату, що міг би охопити всю ріжноманітну діяльність каси. Було затверджено 5 секцій: 1) економ.-фінансова, 2) житлова, 3) видавнича, 4) бюро праці та 5) лікарсько-гігієнічна. Секціям було дано завдання: економ.-фінансовій—вишукувати джерела добування засобів, житловій—підшукати будинки для інтерн. і їх устаткувати, видавничій,—друкування дешевих підручників, лікарсько-гігієничний—організувати для студентів безплатну лікарську допомогу, як амбулаторну, так і дома, бюро праці — відшукать в місті роботи для студенства. Правлінню зосталось загальне керівництво роботою секцій, координування їхньої праці і роспорядження всіми засобами і коштами Каси Взаємодопомоги. Реорганізація виявилась доцільною й с очасною. Секції розвинули велику діяльність. Наводимо таблицю розвитку діяльности Каси Взаємодопомоги за час з 1 вересня 1922 г. по 1 липня 1923 року.

Стан на	Кількість членів	Засоби каси		Видані позички	На суму
		Карб.	К.		
1/IX 1922 р.	77 ч.	356	34	10	74 к.
1/I 1923 р.	670 „	6066	79	232	5825-50
1/IV 1923 р.	738 „	28771	86	336	16191 к.
1/VII 1923 р.	1345 „	110130	19	524	53769 к.
1/X 1923 р.	1575	2103	36	752	241511-50

Всі суми в грошових знаках 1923 року.

Із студенських організацій найбільшу матеріяльну допомогу одержали:

1) Культкомісія — 53 крб. 21 коп. (зол.).
2) Наукові гуртки — 26 карб. зол.
3) На видавничу справу—22 карб. 71 к.
4) На пральню при касі — 22 карб. 71 к.
5) На чоботарню — 82 карб. 84 к.
6) Комісії по святкуванню 5 річ. Черв. армії — 43 карб.
7) Ідальні—29 крб. 52 к.
8) Секції К.Н.С.—10 крб. 52 коп.
9) На ремонт інтернату Робфаку—324 крб. 67 к.
10) Гурткові «Нон»—80 крб.
11) Дитяч. будникові — 100 крб.
12) Проф. сек. — 27 крб. 58 к.
13) Центр. студком — 27 крб. 58 к.

Праця цравління за літній триместр.

За час з 1 липня по 1 листопада відбулось 6 засідань, де обговорювались питання про працю під-час літнього триместру по добуванню засобів. Встановлено було видавати надалі позики лише в золотому курсі.

Були встановлені такі принципи.

1) Для студентів Робфаку робиться скидка з курсової ріжниці в розмірі 50%.

2) Для студ. I та II кат. 25%. Стипендіатам порганів знижку нема.

Надто бідуючим студентам видавались позики безповоротно. Разом з 1 липня по 1 листопаду було видано 228 позик на суму в грош. зн. 1923 года.

Видано.	Без віддачі.	З поверненням.
липень . .	3430 крб.	23365 крб.
серпень .	42325 »	67900 »
вересень .	11660 »	77910 »
Разом . .	19322 » 50	168475 »

Табличка роспроділу позик по факультетам та по роду позик в грош. зн. 23 р.

Род позики. / Факультет.	Поворотні позики.						Разом.		Безповор. видача.		Разом поворотних і безповоротних.	
	Відсоткові позики.		Безпроцентні позики.		Позики по курсу зол. карбов.							
	Кільк.	Сума.	Кільк.	Сума.	Кільк.	Сума.	Кільк.	Сума.	Кільк.	Сума.	Кільк.	Сума.
Робфак.	—	—	—	—	45	7250	45	7250	10	2400	55	9650
Мех. фак.	1	50	1	100	61	9951	65	10101	4	1175	7	1276
К. С. Х. І. . . .	3	105	—	—	51	7950	54	8055	5	787	59	8042
Ф. І. Ш.	3	100	—	—	30	4210	33	4310	2	60	35	4370
Електрофак. . . .	1	30	—	—	23	3625	24	3653	3	175,5	27	3830 р. 50 к.
Хемфак.	2	75	—	—	35	4645	37	4720	1	50	38	4770
Стулорган. . . .			6	1805	4	3100	10	4905	1	300	11	525
Разом	10	360	7	1905	249	40731	266	42996	26	4947,5	292	47943 р. 50 к.

Примітка. Позики по курсу золотого карбов. зазначено в грошов. зн. 23 р. і повернення їх робилось з надбавкою курсової ріжниці до дня повороту.

Праця секцій.

Екон. фінан. секція. Завданням екон. фінанс. секції було, як вже й говорилось, добування засобів для каси взаємодоп. Такими заходами секції були:

1) Влаштування вистав, концертів на провінції під час зимової перерви та літніх вакацій.

2) Внутр. інститутська лотерея.

3) Вечірки на провінції під-час весняної перерви на користь «Будинку Пролетарського Студенства Кубуч'а».

4) Підготовчі курси при К. В. Ш. до конкурсних іспитів.

В результаті засоби каси значно збільшились.

II. Прибутки Каси Взаємодопомоги з 14/VII по 1/X ц. р.

№ №	Прибуткові статті	Липень	Серпень	Вересень	За три м-ці
		Сума	Сума	Сума	Сума
1	Влаштування вечірок .	20628 50	19247 50	18293 —	58189 —
2	Відсоткові одчисления	1000 —	11394 50	17729 53	30124 03
3	Членські внески . . .	1617 50	2461 —	5764 74	9843 25
4	Різниця курсу	15864 77	27060 54	38959 04	81884 35
5	Підготовчі групи . . .	29605 25	1324 50	— —	30929 75
6	Пристань	6815 —	1000 —	— —	7815 --
7	Лотерея	546 70	402 50	184 —	1133 20
8	Офірування	25 —	— —	— —	25 —
	Разом . . .	76122 72	62890 54	80930 32	219943 58

За літню перерву з 1 липня по 1 листопада робота секцій не зупинялась.

Одною з прибуткових статтів була також організація човневої пристані на Дніпрі; потім була організована шевська майстерня. Студентам роббфаку і основникам неплатної категорії давався знижок в розмірі 30%. За 3 місяці виконано 209 замовлень.

З 1 листопада велась робота по організації фарбувальної майстерні в Хемичному корпусі, яка зараз функціонує, як Науково-зразкова майстерня при хемфакові на кошти каси взаємод.

Житлова.

Завданням секції було устаткування інтернату для пролетарського студенства. Після великих зусиль (разом з житловою комісією Роббфаку) вдалось одержати для цеї мети 6 корпусів в Покровському монастирі під інтернат для Роббфаку, де мусіло бути одведено 150 місць для студентів основників. Для ремонту жилого будинку на Провіянській вулиці та одного корпусу Покровського монастиря секції було відпущено із засобів каси 25.000 крб. (грош. зн. 1923 г.) для найневідкладніших робот. Складено було кошториси на капітальний ремонт цих будинків.

Секція брала участь в устаткованні «Будинку Пролет. Студ.» разом з Кубучом. Під час літньої перерви провадилась робота по підготовці місць студентам в буд. «Прол. Студенства». Каса Взаємодопомоги одержала в будинкові 240 місць, які заповнюються найбільш незаможнім студенством.

Видавнича секція.

Завданням секції було видання, по можливості, дешевих підручників для Інститутів. В січні 23 року було куплено 70 пуд. паперу для Видавництва й складено план роботи. Було видано:

1) Діаграму «I. S.»

2) Щоденник геодезичної практики.

3) Справочник для студентів та вступаючих до К.П.І., К.С.Г.І та їх роббфаків.

Готуються до видання:

1) Задачник аналітичної геометрії проф. Кравчука.

2) Деталі машин проф. Шульца.

Всього секцією одержано від каси 15.710 крб. (грош. зн. 1923 р.).

По 1 липня 1923 року було зроблено такі витрати:

1) Газетний папір 65 стоп 71 п. 20 ф. 9615 крб. 60 к.

2) Друкарні КПІ за видрук «Справочн.» 3310 крб.

3) Друкарні КПІ за видрук діаграм із 300 крб.

4) Папір для діаграм 500 крб. 543 крб.

5) Задачн. по аналітиці 300 крб. в гр. зн. 1923 р.

Разом 13.868 крб. 60 к.

З 1 жовтня 1923 р. провадиться інтенсивна робота по підготовці матеріялу до видання зазначених вище видань.

Бюро праці.

Головним завданням секції є підшукання безробітним студентам праці.

Спочатку було переведено регістрацію безробітних; з 1 січня по 1 липня, зарегістровано 252 душі, що поділяються так:

Що-місячно.		По факультетам.		По курсам.		По категоріям.		По соц. стану.		По род. стану.		По фаху.	
Січень	—	Роббфак.	11	I	80	I	147	Роб. . .	82	Сем. . .	72	Фахівців . . .	3
Лютий	128	Мехфак.	43	II	140	II	68	Селян. .	106	Одинок.	180	Інтеліг. праця .	25
Березіль.	77	Електроф.	37	III	—	II	37	Служб. .	64			Фізична праця .	224
Квітень.	22	Хемфак.	15	IV	26								
Травень.	16	Фіш.	86										
Червень.	9	К. С.-Т. І.	60										

Вимог до літньої перерви поступило 28 на 117 д. На роботу було послано 87 душ. Останні 30 душ не були послані через несвоєчасне оповіщення про місце роботи (з запізненням), а також за браком робітників відповідних кваліфікацій. Останніх було надіслано до бюро праці Кубуч'а, де робота роздавалась по черзі. Кубучем з 1 липня по 1 жовтня було дано студентам Інституту 260 робоч. днів. Частина студентів працює по ремонту будинків К.П.І. й К.С.Г.І.

Лікарсько-гігієнична секція.

Завданням секції є дати студенству медичну (амбулаторія, лікарні, аптеки) і гігієничну (білизна, пральня, голярня) допомогу. Секцією було зроблено де-що і в цьому напрямку. Існуючі при К. П. І. амбулаторія та зуболікарський кабінет було поповнено медикаментами, що дало можливість подавати зуболікарську допомогу студентам, службовцям та робітникам К.П.І.

Вжито було заходів до влаштування кількох постійних ліжок, але за відсутністю помешкання здійснити цього не посщастило. В справі гігієничноїд опомоги пророблено ось що:

1) Пральня. При Покровському монастирі було пущено в хід поновлену Робфаком пральню, яку згодом довелось зачинити через малу її пропускну здібність.

Підшукували пральню з більшою пропускною здатністю. Зупинились на гарнізонній пральні, але надалі справу цю було передано до Кубуча.

Через Кубуч періодично одержуються льготні талони (знижку 50%) на користування комунальними лазнями.

Найближчі перспективи й майбутнє каси.

В осінньому триместрі переведено реорганізацію каси взаємодопомоги. З самостійної студенської організації каса перетворена в економичну секцію Центростудкому.

Схема організації і праці залишилась в основному та-ж сама, що й була.

Але зараз, в звязку з розвитком діяльності Кубуча багато функцій каси звужуються напр. в житловій секції, медсекції, бюро праці робота каси являється лише регіструючою і є звязуючим кільцем між студенством та організацією Кубуч'а. З широким розвитком державної й громадської допомоги пролетарському студенству роля й значіння місцевих кас взаємодопомоги зменшується, але в дні тяжкої скрути, коли пролетарське студенство могло розраховувати лише на власні сили, за браком засобів у держави, каса взаємодопомоги К.П.І, К.С.Г.І. широко розвинула свою діяльність і бувши одною з перших пролетарських організацій Інститутів, завоювала й виправдала довірря широких пролетарських студенських верств. І до дня 25-річчя Інституту каса взаємодопомоги нарівні з иншими студорганізаціями може вийти на огляд сил пролетарського студенства з широко розвернутим прапором самодіяльности й творчої праці.

Член Правління *Доценко.*

Академвідділ Центростудкому.

В даний момент участь студенства в академичній роботі набула цілком серйозного й систематичного характеру. Цим властиво й пояснюється з'осередження академичної роботи в окремій комісії Центростудкому, який разом із керовництвом і координуванням академроботи факультетів, зв'язує її з Бюро Інституту, якого основні директиви й переводить до життя. В цему відношенні пророблено велику роботу, особливо по факультетах, де нормальний біг академичного життя біжучого триместру налагоджений виключно енергією студорганів і деканатів. Авторитет факультетських студкомів в галузі навч.-академичній остільки зріс, що без їхньої участи нічого на факультеті не вирішується і не переводиться до життя.

Опріч щоденної біжучої роботи факстудкомів по: 1) впорядкованню навчань з кожної дисципліни, 2) організації груп на семинари, практ. вправи в лабораторіях, 3) складанню роскладу, 4) ліквідації дрібних непорозумінь між групами і навчителями, а також несподіваних перешкод в роботі, 5) впорядкуванню і поліпшенню стану лабораторій і рисувалень, 6) переведенню до життя роспоряджень Бюро Інституту і Центростудкому — основною плановою роботою студкомів є: а) участь студенських фракцій в предметових комісіях, в) керовництво груповодами і курсоводами, с) активна участь у підготуванні і переведенні до життя постанов факультетської комісії і d) керовництво науковими гуртками.

В цій-ж площині збудована праця академвідділу Центростудкому, який ще правда не досить ши-

року розвинув свою роботу, бо має лише 3-х місячний досвід, але перші наслідки говорять за безсумнівну успішність роботи в майбутньому.

Тепер перейдемо до роботи в кожній галузі з'окрема.

а) Предметові Комісії.

Колишні плани навчання, які не відповідають сучасним вимогам що до виховання інженіра або агронома-організатора, починаючи з року 1920 поволі перероблюються. Викидаються з них зайві дисципліни, додаються нові, конче потрібні, але ще й тепер після 3-х літньої переробки ми не скажемо, що ційшли до ідеального, сталого плану. З другого боку, чимало зробивши що до самих предметів, значно менші наслідки маємо що до програмів; коли-ж візьмемо метод викладання і засвоєння студентами дисциплін, то побачимо, що тут зроблено найменше.

Метод семінарів, яко принцип, опанував міцними позиціями, але він потрібує значної деталізації, пристосования до кожної дисципліни відповідно зі змістом останньої. Робота предметових комісій, виходючи із зазначених вище принципів, спірається на солідну частину активного й свідомого студенства, кровно зацікавленого в тому, яким же саме «червонимспецом» вийде він з В. Ш.

Студенські фракції в предметових Комісіях (1/3 всього складу) є найактивною її частиною і зв'язують студенські маси з навчительською колегією, висловлюючи побажання студентів і беручи безпосередню участь в складанні плану, програму й методу викладання тої чи иншої дисципліни.

Питання що до перевірки знань студента шляхом іспитів, які не дають уявлення про ступінь засвоєння студентом ріжних дисциплін і заміна іспитів зазнайомленням під час навчань, — так само потрібно предметовим комісіям остаточно вирішити, бо воно викликає чимало докорів з боку свідомих студентів.

Всю цю роботу предметові Комісії (всих по КПІ й КСГІ до 30) мусять закінчити до початку 1924 — 1925 акад. року для того, щоб з наступного року почувалася і же тверда впевненість студентів, як і навчителів, у планах і програмах. Студкоми допомагають цій роботі і на засіданнях секретарів предметових комісій та їх студенських фракцій, координують її спільно з деканами й використовують досвід і практику найбільш працездатних комісій — в инших комісіях. Од роботи предметових комісій залежить доля тисяч студентів — майбутніх інженірів, агрономів-організаторів, на яких чекає зруйноване господарство нашої Республіки. Ось через що цей бік роботи є найважливішим і протягом ближчого часу має забрати найбільшу увагу наших студенських організацій, які, базуючись на побажаннях та досвіді свідомо-активного складу професури й студенства, допоможуть що найліпше довести цю роботу до кінця.

в) Курсоводи та груповоди.

Ця інституція фактично нормально існує з початку 1923 — 1924 акад. року і в основному цілком себе виправдала. До компетенції груповодів належить: 1) стежити за нормальним бігом вправ даної групи, 2) провадити облік перешкод, 3) контролювати їх одвідування, 4) перевіряти виконання студентами ріжних обов'язків та внесення платні, в який спосіб праця студкому полегшується, а студенство не губить даремно часу на всяку «чергу», 5) провадити облік часу, витраченого студентом на засвоєння предмету в Інституті і вдома і т. д. Майже по всих факультетах є кілька груповодів з кожної дисципліни, відповідно кількости груп, і по 3 — 4 курсоводи, що об'єднують їх із студорганізаціями й інструктують, коли це потрібно.

Академвідділ Центростудкому враховує досвід факультетів в цій справі і проводить єдину стрункy лінію роботи в межах цілого Інституту. Всіх груповодів і курсоводів мається по-над 150 чоловік.

с) Факультетські комісії.

До останнього часу в факультетській комісії представниками од студентів є: її секретар і голова та секретар Студкому. Через неї Студком переводить до життя побажання студентів в справі навчання і зв'язує її з студенськими масами. Представники Центростудкому беруть участь в роботі Бюро Інституту і в такий спосіб підтримують зв'язок його зі студкомами.

d) Наукові гуртки.

Надто важливими в справі притягнення студенства до громадської роботи й поглиблення його знань є наукові гуртки. Бюро наукових гуртків дає загальний напрямок роботі окремих гуртків, репрезентує їх у зносинах з позаінститутськими організаціями і з центральними органами Інституту. Гуртки, маючи за собою навіть 20-річну історію, в період р.р. 1918 — 1919 майже завмерли, майно їхнє загинуло, і відновити їхню діяльність було не легко; нині-ж розвинута ними робота перевищує попередній маштаб. Студенство виявляє значну активність. На жаль брак коштів

не дає змоги розвинути роботу цілком і поповнити бібліотеки гуртків необхідними підручниками. Гуртки поділяються на секції відповідно зі спеціяльностями факультетів, які за активною допомогою студенства і частини професури, розгортають інтенсивну роботу.

Робота Академвідділу — робота нова, а тому й не охоплена цілком, але ті досягнення, що маємо нині, яскраво свідчать про безумовну успішність цеї роботи в майбутньому.

Завакадемвідділом Центростудкому
КПІ-КСГІ *Б. Волинський.*

Робота клубної ради КПІ, КСГІ та їх робфаків в останню чверть р. 1923.

Сучасний склад клубної ради почав працювати наприкінці місяця вересня ц. р. Складається рада з 7 чоловік, які на протязі 3-х місяців керували всіма нижче згаданими секціями.

До складу Центральної клубної ради ввійшли представники основних факультетів, що недавно покінчали Робфаки й користувалися довіррям серед пролетарського студенства.

От через що робота клубу за цей період остаточно визначилася, поглибилася, поширилася, пройнявши всю товщу пролетарського студенства. Ось коротенький зміст роботи клубної ради по окремих секціях:

Секція Мистецтв.

З початку навчального року (вересень 1923 р.) секція мистецтв об'єднувала 5 гуртків: драматичний, літературний, художньо-декоративний, хоровий та струнний оркестр. Але в процесі своєї роботи президія клубної ради підчас організації духового оркестру (30 чоловік) розбила секцію на дві самостійні організації: а) художньо-декоративну і б) музично-вокальну секції.

Художньо-драматична секція.

1. Драмгурток. Регулярно двічі на тиждень провадяться збори гуртка, де вивчається інсценіровка, декламація та робота над п'єсами. Керовник гуртка провів бесіди на теми: «Теория мови», «руху», «виразність», «яскравість», «пластика гри». В дні жовтневої революції гуртком на сцені клубу виставлена була п'єса «Жакерія» з часів французької селянської революції.

2. Літгурток провадить чинку й розбір студенських творів. У гурткові прочитані дві лекції «Новітні напрямки в українському та російському письменстві».

Художньо-декоративний гурток.

Має свої осередки на кожному факультеті. Роботу веде серед своїх членів у двох напрямках: а) серед малопідготовлених і в) серед знайомих вже з малюванням.

Навчання провадиться двічі на тиждень. Гуртком зроблено огляд теорії художн. мистецтва, перспективи його та вживання туші й акварелі. Більш підготовлені члени виконували для К.П.І., 134 полку, профшколи та Робфаку декоративні роботи та малювання плакатів. Гурток брав активну участь у випуску живих та стінних газет, багато зробив роботи по виставці до жовтневих свят. Роботу цього гуртка легко можно бачити на стінах авдиторій К. П. І. та помешканнях робфаківців.

Музично-вокальна секція.

А) Хор. зарегістровано по над 50 чоловік. На щотижневі репетиції з'являється коло 40 чоловік. Хор виступав зі своїм репертуаром тричі на сцені клубу під час революційних свят. Зараз готується до виступу на 25 річнім ювілеї К.П.І. та організовує другу групу співаків на робфакові.

Б) Духовий оркестр. З'організовано в ударному порядку при великій фінансовій підтримці Робфаку. За 10 день до жовтневих свят президія клубної ради закликала студентів-музик, яких набралося 30 чол. Було закуплено 9 струментів, а 10 — студенти мали свої, частину позичили з ріжних організацій і 7 жовтня маніфестація студентів йшла в супроводі духового оркестру в складі 25 чол. З того часу поступово розвивається оркестр. Провів 15 репетицій і 13 раз грав на вечірках клубу та святах Інституту.

В) Струнний оркестр. Складається з 27 чол., але за браком струментів у вечірках та концертах бере участь тільки 16 чол. Клуб придбав 7 струментів; решта належить студентам. Оркестр брав участь у 3 благодійних концертах і 2 Інститутських.

За час своєї роботи провів 18 репетицій.

Г) Гурток камерної музики. Перебуває в стації організації.

Бібліотечна Секція.

Об'єднано бібліотеки основних факультетів і Робфаку і переведено на децимальну систему; налагоджено бібліотечну статистику, закуплено 1000

томів політичної літератури, налагоджено пересовування книжок на Мехзавод, Бучанський завод, підшефні волості, 134 полк та профшколу. Проведено виставку до жовтневих свят. Цілком устатковано марксівську бібліотеку — читальню, для якої одержуються місцеві, харківські та московські газети; на 1 чверть 1924 року предплачено 15 ріжних харківських та московських політичних та художніх видань. Помешкання роббфаківців має окремо 25 газет і 5 журналів.

Редакційна Колегія.

Видала 5 чисел стінної газети («Новий Шлях»), ідейно керувала двома другими стінними газетами—К.С.Г.І. та Роббфаку. Місяць тому видавалася ще стінна газета К.С.М., яку тепер з'єднано з газетою «Роббфаковець», а живу газету К.С.Г.І. Президія клубної Ради злила з Центральною устною Газетою «Ц. У. Г.» Вийшло 2 числа «Ц. У. Г.». Центральна Редколегія має 35 кореспондентів (від студкомів, профосередків, навч. мехзаводу та 134 полку).

Громадсько-Політична Секція.

Її робота має тим часом епізодичний характетер, бо постановою Бюро Комосередку передбачається при Інституті відчинити Марксівську катедру. Секція має взяти за основу політгуртки Роббфаку, звязатися з Марксівською катедрою і тоді регулярно провадити свою роботу.

Секція «Esperanto».

Існує всього 2 місяці. Має 2 гуртки по 30 чол., в яких провадиться вивчення мови. Слухачі — переважно з Роббфаків.

Секція Спорту.

Виробила статута, затвердженого Центральним Спортивним клубом м. Київа; має гуртки: легкої атлетики, важкої атлетики, футболу, гімнастичний, лави — тенісу й гребців. Навчання провадяться двічі на тиждень з гімнастичних ритмічних вправ та фехтування. Секція на сцені клубу влаштовувала своїми силами два виступи. Зараз переводить роботу на зімовий спорт.

Шахматний гурток.

Зарегістровано 50 чол. Вироблено статут Гуртка. Має в своєму роспорядженні два комплекти шахматної гри. Гурток двічі влаштовував сеанси шахматної гри. У клубі з ранку до вечора щоденно провадиться гра аматорів шахматного мистецтва. Гурток вже майже налагодив звязок з шахматистами заводу «Більшовик».

Кіно-гурток.

Недавно *заснований*, провів два сеанси.

Попередня робота клубу, живий відгук пролетарського студенства та всякий почин клубної ради надає певности, що завдання клубу на 1924 р. з успіхом будуть виконані.

З нового навчального року клубна рада в першу чергу передбачає перевести:

1) Цілковите об'єднання роботи з профосередками, Роббфаком, К.С.-Г.І. та навч.-мех. заводом.

2) Повести клубну роботу в маштабі Раковського району, притягаючи до участи завод «Більшовик», «Червоний плугатар» і ин.

3) Виробити та поглибити марксівський підхід студенства до всих дисциплін, пристосовуючи лабораторно-семинарний метод навчання до політ. освітньої роботи.

4) Розвинути й поглибити марксівське виховання студенства шляхом організації сітки політ. та маркс-гуртків під керовництвом катедри марксознавства.

5) Замість роспорошених стінних факультетських газет утворити единий загальностуденський орган К. П. І. та К.С.-Г. І. журнал-щотижневик.

П. Горпиненко.

Историчний огляд роботи об'єднаного робітниче-студенського клубу.

Початком організованої культроботи в наших Інститутах треба вважати 9 грудня року 1922. Головою першого складу культ-кому КПІ й КСГІ був т. Клещов, секретарем т-ка Гехтман. В протоколі ч. І від 9 грудня 1922 р. був затверженний програм роботи культ-комісії. Цей програм зводився до слідуючого: «вважати за необхідне організацію таких секцій: марксівської думки, екскурсійної, наукової, бібліотечної, спортивної, літературно-редаційної, художньо-плакатної, театральної й музичної».

Перший склад культ-комісії працював до 27 січня 1923 р.

Ним була переведена робота по організації драмгуртка 20 грудня 1923 р. й муз.-вок. 22 грудня 1922 р. «По бібліотечний секції не переводилась зовсім праця за відсутністю робітників». (Протокол ч. 3 від 27 січня 1923 р.).

З останніми секціями, що були намічені, справа стояла не краще. З цього видко, що наміченого програму 1-му складу культ-комісії провести цілком не пощастило.

28 лютого року 1923 відбулося перше засідання культ-ком'у 2-го складу під головуванням т Завадського, при секретарюванні т. Калачикова; т. Клещов був представником Центростудкому до культ-ком'у, т. Рахлін — представником Робфак'у. Окрім цих т. т. входили до складу культком'у т. Доценко і т. Кравченко. Цей склад культ-ком'у й перевів у життя ті пункти, що було намічено 1-м складом. Ним була переведена централізація культосвітньої роботи в Інститутах. Він перевів організаційну роботу по звязку з мех. заводом КПІ, з місцкомом КПІ й КСГІ, з профтехшколою, об'єднав всі студенські культорганізації й дав конкретні формули для організації Робітниче-Студенського Клубу. В цей період робота по драмсекції й хоровій секції кипіла. Постановка вистав, дискусії по питанням мистецтва, організація камерних концертів, організація художньо-декоративної секції, літературної—ось робота 2-го складу. Окрім того, було з'організовано науково-техничне бюро, бібліотечну секцію та шахматний гурток. Надалі процес розвитку та поглиблення роботи Культком'у гальмувався відсутністю засобів. Мизерні асигновки каси взаємодопомоги, студенського кооперативу не давали змоги поставити роботу на належну височінь.

Лише ясно виявленою потребою в культ'освіті та політ'освіті можна пояснити той зріст ріжноманітних гуртків, що характеризує цей період.

27 березня року 1923 Центр. Культком'ом були скликані загальні збори представників від мех. завода, місцком'у, Робфаку й Центростудкому. На цих загальних зборах було конкретно поставлено питання про організацію Центрального Клубу при КПІ й КСГІ.

Заслухавши орг. доклад т. Завадського, всі представники висловились за необхідність утворення Об'єднаного Робітниче-Студенського Клубу й обрали тимчасову президію клубної ради. Президії доручалось закріпити, поглибити і, коли можна, поширити ту роботу, що була пророблена Центр. Культ-Ком. та підготувати все до урочистого відкриття 1 травня робітниче-студенського клубу. До складу тимчасової президії Клубної Ради ввійшли т. Клещов як голова, т. Калачиків як секретар і члени: тт. Рахлін, Мельников, Герценштейн од Робфаку, Дудник від Місцкому КПІ і т. Позняк—представник од мех. заводу КПІ.

Завдяки тимчасовій президії Клубної Ради, адміністрацією Інституту було відведено під Клуб б. архітектурний кабінет (нині клубна кімната ч. 2) і суміжну з нею (зараз зайнято під типографію). Ці кімнати були мебльовані й за три — чотирі дні до 1 травня були нашвидку росписані силами художньо-декоративної секції.

Велась також робота по вишукуванню коштів. В звязку з цим було постановлено: «все студенство КПІ, КСГІ й Робфаків, робітники й службовці Інститутів є члени клубу і як такі мусять вносити певний членський внесок».

В галузі організації Культ'освітньої справи тимчасовою президією була виконана велика робота. При ній культробота оформилась, поглибилась й поширилась. З нових гуртків, організованих тимчасовою президією Клубної Ради, були: центр. ред. колегія, якою і було випущено на 1 травня перше число стінної газети «Новий Шлях», і спортсекція, що швидко розвинула свою роботу. Взагалі про роботу тимч. президії необхідно сказати, що всі покладені на неї Клубною Радою завдання вона виконала цілком. Вона не тільки закріпила культ-працю, але й поширила цю працю.

1 травня року 1923 було відкриття об'єднаного робітниче-студенського клюбу КПІ, КСГІ та їх Робфаків імени «1-го травня». На врочистий вечірці, присвяченій відкриттю Клубу, було присутніми біля 1200 чол. робітників мех. заводу КПІ, червоноармійців 134 підшефного полку, студенства та инших. 12 травня 1923 р. були скликані загальні збори членів клубної ради, де, заслухавши доклади за пророблену роботу, загальними зборами була прийнята слідуюча схема організації клубу:

1) Громадсько-Політ. секція.

2) Секція Мистецтв; до складу її входять: драм-гурток, художньо-декорат., хор, струнний оркестр і літературний.

3) Спортивна секція; до складу її входять: футбольний гурток, атлетика, гурток тимчасового спорту (до спортивної секції зачисляється також шахматний гурток).

4) Бібліотечна секція (об'єднує студенську бібліотеку-читальню й читальню мех. завода КПІ).

5) Науково-технична секція. Окрім цих секцій, при клубі організуються слідуючі: лекційне бюро, екскурсійне, шефське й редколегія.

Багато по цій схемі вже було зроблено, але й багато залишалося ще провести в життя. Перед новою президією стояло завдання—остаточно оформити пролетарський клуб і продовжувати почату роботу.

Тимчасова Президія Клубної Ради була замінена постійною.

Для біжучої роботи клубу, президія клубної ради виділила трійку з членів П. К. Р., якій надала право розвязувати всі питання відповідального характеру з тим, аби що-тиждня вона давала відчит за виконану роботу на засіданні П.К.Р. Цим забезпечувалась гнучкість ПКР й швидкий темп роботи, що харктеризує цей період.

Зазначена президія працювала до 20 серпня 1923 р. Організаційну роботу вона провела гаразд, за виїнятком організації громадсько-політичної секції й шефського бюро в звязку з тим, що керовничу ролю в цих справах взяв на себе Ком'осередок. Екскурсійне Бюро було реорганізовано в комісію дошкільної й позашкільної освіти, яка мала провадити культроботу в підшефних школах, академичну допомогу робфаку.

Шефною комісією клубу була проведена велика робота по культ. звязку з підшефним в культ. відношенню 134 полком.

В цей період Центр. Ред. Колегія випустила друге число стінної газети «Новий Шлях». Спортивна секція широко розгорнула свою роботу.

Було поставлено й принципово розвязано в позитивному розумінню питання про злиття бібліотек студенської й мехзаводу КПІ.

З'явилася потреба зробити учот всіх матеріяльних ресурсів гуртків науково-техничної секції. Для цього була організована при президії клубної ради ревізійно-учотна комісія з 5-ти осіб: т. т. Дудника, Калачикова, Равва, Доценко й Марцинкевича, яка й проробила покладену на неї роботу. Робота хору й драмгуртка трохи притихла в цей період.

В звязку з роспуском студенства на літні вакації, робота клубу занепала. Енергійну працю вела лише секція спорту.

21-го вересня року 1923 під головуванням т. Горпиненка відбулася нарада культробітників Інституту, викликана необхідністю відновлення культроботи після літньої перерви. Вирішено було прохати студкоми, профсекретаріят, міском, мех. завод КПІ, профшколу, 134 полк виділити представників до Клубної Ради.

Ухвалено було притягти всіх старих культробітників до роботи в клубі в звязку з приїздом товаришів з відпустки; звернутись з проханням до організацій Інституту,—передати відрахування на культ потреби до роспоряджения Клубної Ради; важливою постановою було те, що в члени клубу було вирішено притягти все студенство без виїнятку; до робітників та службовців — підход індивідуальний. Перед цим складом П.К.Р. стояло відповідальне завдання—відновити роботу.

Цю роботу П.К.Р. виконав. Знову було з'організовано бюро секцій і гуртків, проведена перегістрація культурних сил і з точним учотом сил була роспочата планова робота. Була організована секція есперанто й виділені в окрему секцію (музично-вокальну) хор, струнний оркестр, гурток камерної музики й студенський духовий оркестр.

Карцинальним завданням, що стояло перед П.К.Р., було утворення такої форми культосвітньої роботи, при якій була б можливою творча участь всії пролетарської маси робітниче-студенського клубу. Для здійснення цього завдання було утворено центральну устну газету.

Крім цього, президія клубної ради провела роботу по святкуванню Жовтневих свят. В цей час особливо відповідальною є робота по підготовці до 25 річного Ювілею Інституту. Будемо сподіватись, що й з цею роботою П.К.Р. справиться і дитина Жовтня—Пролетарський клуб—достойно зустріне 25-річчя кузні майбутніх організаторів народнього господарства.

А. Калачиків.

Склад студенства та робфака в КПІ, КСГІ.

Склад студенства по соціяльному стану, партійности й кількости стипендій Інститутів подається за даними факстудкомів на 20 листопаду 1923 р. Склад студенства по національности, територіяльному походженню, командировках, профспілках і по полу зазначено в таблицях за даними факстудкомів на 20 грудня 1923 р.

Звертаємо також увагу читачів на те, що С.-Г. Інститут існує, як окрема навч. установа дуже недовгий час.

Тому ми подаємо відомости про склад студентів КСГІ й КПІ окремо у відсотковому відношенню лише більш важливі й характерні. Відомости ж иншого порядку подаємо разом по обох Інститутах, щоб не порушити суцільности картини дуже близьких і звязаних протягом цілого ряду років інституцій.

По Партійности.

Якої партії	К. П. І.		К. С. Г. І.		Робфак		Разом	
	кільк.	%%	кільк.	%%	кільк.	%%	кільк.	%%
К. П. (б) У. .	113	5,3	3	6,6	154	32,9	355	10,3
К. С. М. . .	55	2,6	21	3 7	142	25.3	219	6,8
Безпарт. . .	1947	92 1	506	89,6	234	41,8	2687	52,9
Разом .	2116	—	565	—	560	—	3241	—

По Соціяльному стану.

	К. П. І.		К. С. Г. І.		Робфак		Разом	
	кільк.	%%	кільк.	%%	кільк.	%%	кільк.	%%
Робітн. .	420	19,9	28	4,9	635	63,6	804	21,8
Селян . .	205	9,7	251	45,5	94	16,7	556	17,2
Чл.К.Н.С.	89	4,2	83	14,7	94	16,6	266	8,2
Службовц.	665	31,4	186	33,0	16	2,9	867	26,7
Инших .	737	34,8	11	1,9	—	—	748	23 1
Разом .	2116	100,0	565	100,0	560	100,0	3241	100,0

Росподіл стипендій.

	Держ.	Госп. уст.	Держ. устан.	Комнез.	Проф.	Разом	Кільк. студ.	%
К. П. І. . . .	307	124	—	—	—	431	2116	20,37
К. С. Г. І. . .	45	51	1	1	—	98	565	17,345
Разом . .	352	175	1	1	—	529	—	—
Роббфаки . . .	385	126	26	—	23	560	560	100%

Склад студентів по територіяльному походженню.

№№	Назва держав та республік	К. П. І.	К.С.Г.І.	Роб-факи.	Разом	%
1	У.С.Р.Р.	1698	449	496	2643	80,31
2	Р.С.Ф.Р.Р.	292	64	21	377	11,46
3	Польща	36	3	—	39	1,2
4	Білор. Респ.	46	20	5	71	2,14
5	Німеччина	4	—	—	4	0,12
6	Румінія	2	—	—	2	0,06
7	Болгарія	2	—	—	2	0,06
8	Ріжних	64	51	38	153	4,65

По Національности.

№№	Назва націон.	К. П. І.	К. С. Г. І.	Робфаки	Разом
1	Українців	695 32,4%	381 64,9%	323 57,67%	1399 42,51%
2	Росіян	476 22,8%	142 24,2%	95 16,96%	713 21,62%
3	Євреїв	849 39,1%	20 3,4%	103 18,39%	972 29,54%
4	Поляків	38 1,7%	8 1,36%	8 1,42%	54 1,67%
5	Латишів	1 0,04%	4 0,68%	1 0,17%	6 0,18%
6	Білорусів	18 0,83%	6 1,02%	16 2,85%	40 1,22%
7	Чехів	2 0,09%	—	—	2 0,16%
8	Грузин	—	9 1 53%	—	9 0,27%
9	Армян	4 0,18%	—	—	4 0,12%
10	Німців	9 0,41%	—	1 0,17%	10 0,30%
11	Болгар	5 0,23%	—	1 0,17%	6 0,18%
12	Финів	1 0,04%	—	—	1 0,03%
13	Венгрів	1 0,04%	—	—	1 0,03%
14	Литовців	4 0,18%	—	2 0,35%	6 0,18%
15	Греків	1 0,04%	—	—	1 0,03%
16	Инших	40 1 86%	17 2,8%	10 1,78%	67 2,04%
	РАЗОМ	2144	587	560	3291

Склад студ. по профспілкам.

№№	Назви профспілок.	Кількість	%
1	Робосовців	270	16,22
2	Цукровиків	209	12,56
3	Залізничників	205	12,50
4	Радробітників	170	10,22
5	Всеробітзем	150	9,01
6	Металістів	140	8,41
7	Будівників	56	3,36
8	Робкомгосп.	54	3,24
9	Деревообробщиків . . .	42	2,52
10	Гірняків	37	2,22
11	Місцтранспорт	28	1,67
12	Харчосмак	53	3,30
13	Друкарщиків	32	1,91
14	Шкірняків	37	2,22
15	Медсантруд	45	2,70
16	Водників	48	2,90
17	Швей і текстиль. . . .	27	1,62
18	Хеміків	28	1,70
19	Нарзвязку	13	0,77
20	Всеробмис	16	0,95
	Разом	1662	100%

Відношення всіх членів профспілок до кількости студ. КПІ, КСГІ і Робф. 50,5%.

Росподіл по командировках.

№№	Назва інституцій та організацій, що командирували	К. П. І.	К. С. Г. І.	Роббфаки	Всього	%
1.	К.П.(б.)У. . .	68	32	105	205	6,23
2.	К.С.М.У. . . .	25	8	49	82	2,49
3.	К.Н.С. . . .	151	162	77	390	11,85
4.	Армією. . . .	133	11	42	176	5,34
5.	Профспілками .	882	168	133	1283	39,—
6.	Переведених .	115	11	4	130	3,95
7.	Проф'осами . .	95	24	12	131	3,98
8.	Робфаками . .	70	50	—	120	3.64
9.	Без командир. .	615	121	38	774	23,52
	Разом . .	2144	587	560	3291	100%

Склад студентів по полу.

Назва навч. установ	Чоловіків		Жінок		Разом	
	кільк.	%	кільк.	%	кільк.	%
КПІ . . .	2059	96,03	85	3,94	2144	100,0
КСГІ . . .	497	84,67	90	15,33	587	100,0
Роббфаки . .	528	94,29	32	5,71	560	100,0
Разом . .	3084	93,7	207	6,3	3291	—



Історичний огляд академичного життя инженірного факультету К. П. І.

(1898—1923 р.)

І. Період організації (1898—1906 р.)

30-го серпня 1898 року відкрито Київський Політехничний Інститут у складі чотирьох відділів: Інженірного, Механичного, Хемичного та Сільсько-Господарського. Інженірний відділ хоч його було відкрито одночасно з трьома иншими, самостійну організацію одержав після всіх. Спочатку справами Інженірного відділу керувала Рада Інституту, а далі—Механичний відділ. Декан останнього проф. К. А. Зворикін керував справами Інженірного відділу біля 2 років. Тільки 1-го лютого 1901 року Рада Інституту ухвалила клопотатися про те щоб В. В. Пермінова призначили виконуючим обовязки декана Інженірного Відділу. Прохання це міністерство задовольнило. Окремі протоколи зборів Інженірного Відділу ведуться тільки з 27 квітня 1901 року. Маючи свого декана, Інженірний Відділ $1^1/_2$ року перебував без секретаря (з 27 квітня 1901 року до 10 жовтня 1902 р.), завдяки від'їзду обраного секретаря А. С. Кудашева за кордон.

В той час, коли инші Відділи Інституту було вже добре з'організовано, Інженірний Відділ при кінці 5-го року свого існування все-ж-таки не встиг вийти з стадії первісного тимчасового устрою і перебував в стані налагоджування та організації свого академичного життя.

З сумом треба констатувати, що перші роки існування Відділу проходили при несприятливих для нього умовах; і не тільки директори, але навіть самі декани Інженірного Відділу не пильнували його інтересів. Спеціяльні кошти, що належали Інженірному Відділові, витрачались на инші Відділи. Залежність Інженірного Відділу від инших Відділів викликала багато непорозумінь, які перешкоджали правильному його розвиткові. Ця залежність відбивалась на постановах Ради Інституту, члени якої здебільшого були професорами з спеціяльністю далекою від інженірного фаху і байдуже ставились до справи Інженірно-Будівничої освіти.

Високоталановиті професори В. П. Єрмаков та В. Л. Кірпічов давали студентам надзвичайно гарну загальну освіту, але на старших курсах Інженірного Відділу зі студентами працювати було нікому. Завдяки відсутности професорів і навчителів багато спеціяльних предметів не викладалось. Так, зовсім не викладались курси мостів, місцевих шляхів сполучення, технології будівельних матеріялів та водопостачання, а залізниці, хоч і викладались, але дуже не задовольняюче. Програми де-яких предметів не одержували належного розвитку. Навчання Геодезії, що безперечно має величезну вагу для Інженірного Відділу, було поставлено кепсько; лекції з цієї дисципліни викладались не регулярно, з великими перервами. Студенти переходили на останній курс, не складаючи іспиту по Геодезії. В 1902 році був навіть випадок, що призначили іспит по Геодезії для студентів 4-го курсу, при чому дозволялося перевести іспит «в невеликому обсязі, переважно практичного характеру на струментах». Хиби навчальної справи в перші роки почасти було компенсовано практичною підготовкою. На весні 1902 року Інститут було закрито до осени, і велику групу студентів—72 чоловіка, під керовництвом проф. Ю. Ломоносова, було відправлено на практику на Східно-Китайську залізницю; тут студенти практично простудіювали всі головнійші відділи залізничної справи і поповнили свої теоретичні знання.

З курсів, добре поставлених в перші роки життя відділу, треба відзначити курси, які викладав проф. Ю. Ломоносов. Курс паротягів проф. Ю. Ломоносов почав читати в'осени 1901 року. Цей курс проф. Ю. Ломоносов викладав одночасно і в Київському і в Варшавському Політехникумах; йому доводилось що-тижня їздити туди й назад. З осени 1903 року проф. Ю. Ломоносов почав викладати ще курс «Парової механіки» та курс «Експлоатації залізниць».

Оригінальний курс по експлоатації залізниць з математичним підходом до рішення завдань експлоатації та будування залізниць притягав увагу студентів; в порівнанню з викладанням в інших Інститутах, курс було розроблено найбільш докладно з техничного та наукового боків. Наслідком цього було те, що де-яких з студентів, що закінчили по спеціяльності експлоатації залізниць, стали відповідальними керовниками по службі руху; в числі їх гарними робітниками виявили себе В. Єщенко, В. Лозинський і А. Домбровський.

В лютому 1904 року незадовольняючий стан навчальної справи на Інженірному Відділі звернув на себе увагу Ради Інституту; остання обрала окрему комісію для вияснення фактичного стану навчальної справи на Інженірному Відділі. В склад комісії ввійшли: проф. Н. П. Чирвінський, В. Г. Шапошніков і К. Г. Шіндлер. Ця комісія докладно ознайомилась з станом академичної справи на Відділі і 22 травня 1904 року зробила грунтовний доклад в Раді Інституту. Після цього В. В. Пермінов залишив посаду декана Інженірного Відділу. Новим деканом Рада обрала проф. Д. П. Рузського, під головуванням якого було обрано окрему організаційну комісію в складі В. Кірпічова, Ю. Ломоносова, К. Дементьева, А. Радціга та П. Чеховіча. Фактично-ж працю по впорядкуванню Відділу було переведено трьома професорами: Д. П. Рузським, Ю. В. Ломоносовим та К. Д. Дементьевим. Становище одразу змінилося. Головній ку увагу було звернено на розроблення навчальних планів та на заміщення вільних катедр по більш важливих спеціяльних курсах. В основу організації академичної справи було покладено такі засади, вироблені відділом ще в 1902 році:

1) Затверджена Радою Інституту думка, що Інженірний Відділ К. П. І. по своєму програмові повинен відповідати Інституту інженірів шляхів, се-б то переважне значіння треба надати студіюванню тих відділів будівельного фаху, що стосуються до будування шляхів сполучення.

2) Дисципліни, що викладаються на Інженірному Відділі, поділяються на загально-освітні і спеціяльні, при чому останні викладаються на четвертому курсі, де кожний студент обирає на власне бажання один цикл з цих дисциплін для студіювання.

3) З огляду на малу кількість вільних катедр, окремі дисципліни, що викладаються на Інженірному Відділі, можна сполучити в кілька груп і цілі такі групи доручати ля викладання окремим професорам, або навчителям.

В 1905 році Інженірний Відділ мав своїм завданням підготовку інженірів по чотирьох циклах дисциплін: по спеціяльній архітектурі, спеціяльній гідротехниці, шляхах сполучення та будівельній механиці. В ці цикли входили такі спеціяльні курси:

I. Спец. архітектура (історія арх., спец. курс архіт.).

II. Спец. гідротехніка (каналізація, водопостачання, внутріш. водяні шляхи, приморські будівлі та іригація).

III. Шляхи сполучення (будування залізниць, експлоатація залізниць, електричн. залізн., шляхи місцевого значіння).

IV. Будівельна механіка (мости — спец. курс. і статично неокреслені системи).

Що до можливости і бажаности спеціялізації по архітектурі, виникали у відділі заперечення; зазначалося, що для архітектора, крім наукових знань, потрібна ще естетична освіта, в звязку з чим вправи по малюванню та архітектурних проектах повинні проходити через увесь курс навчання.

Не зважаючи на заперечення, спеціялізацію по архітектурі було переведено в життя, маючи на увазі інтереси студентів євреїв, для яких діяльність на залізницях, або в установах державних гідротехничних будівель була в той час неможливою.

II. Період розвитку Відділу 1906—1911.

Різка зміна в постановці академичної справи на Інженірному Відділі в розумінню її поліпшення почалась в 1906 році, коли на посаду декана Відділу було обрано проф. Є. О. Патона, який почав свою педагогичну діяльність в стінах К. П. І. в 1905 році.

З великим завзяттям та любовю взявся проф. Є. О. Патон за поліпшення академичної справи на Інженірному Відділі.

Заходами проф. Є. О. Патона на Відділі засновуються нові катедри, запрошуються нові професори і навчителі, влаштовується інженірний музей, засновується мостовий кабінет, устатковується геодезичний кабінет, організується модельний кабінет для потреб інженірного креслення, засновується видавничий фонд для підтримки авторів підручників для студентів Відділу; стіни довгих

коридорів було вкрито численними фотографіями мостів та инших інженірних будівель; в авдиторії встановлено проекційного ліхтаря, завдяки якому з'явилась можливість оживити викладання лекцій демонстрацією діапозитивів.

Академичне життя відразу ввійшло в свою колію. Навчання провадилось по затвердженому роспису. В налагоджуванні академичного життя проф. Є. О. Патону багато допомогли запрошені ним професори: Г. Дубелір і В. Ф Іванов, перший для викладання курсу по місцевих шляхах сполучення, електричних залізн , а другий для викладання курсу по каналізації та водопостачанню.

Уже в 1907 році Інженірний Відділ по своїй організації та постановці академичної справи не уступав иншим Відділам Інституту. На Відділі з'явились нові сили і це потя о за собою дальніше поглиблення спеціялізації. Під впливом професора Г. Дубеліра, одного з найкращих спеціялістів по справі шляхів, електричних залізницях та плануванню міст, в 1907 році із цикла дисциплін по суходольних шляхах було відокремлено групу предметів по земсько-мійській справі в окрему спеціялізацію. Так само, присутність у складі Відділу спеціяліста по санітарній техниці проф. В. Ф. Іванова спричинилась до виділення з циклу дисциплін спеціяльної гідротехніки—дисциплін санітарної техніки, які склали окрему спеціялізацію. З заведенням нових спеціяльних циклів первісне завд нння Відділу—готувати діячів для обслуговування ріжних шляхів сполучення—значно поширилося, бо новоорганизовані спеціяльности мали на увазі інтереси міст та залюднених місцевостей.

Організація нових спеціялізацій відповідала життевим вимогам: одночасно з цим значно побільшились будівлі в ділянці мійського та сільського будівництва.

Ідучи назустріч життевим вимогам, збори Інженірного Відділу від 23 січня 1908 року приняли постанову про спеціялізацію по залізо-бетону. Тут треба відзначити, що К. П. І. правильно оцінив значіння залізо-бетону і перший з Інститутів, в 1905 році ввів викладання його, як окремої дисципліни; між тимі, в закордонних школах навіть в 1909 році ще не було окремого курсу по залізо-бетону; останній входив або в курс будівельного фаху, або в курс будівельної механіки.

В жовтні 1909 року Відділ заводить ще спеціялізацію по основах та фундаментах. Яко тема дипломного проекту, пропонувався проект мостового бика з льодорізом, або проект кесона для мостової підпори.

На перелічених восьми спеціяльностях Відділ, одначе, не з'упиняється. 17 лютого 1910 року за пропозицією декана Відділу проф. С. П. Тимошенка Інженірний Відділ ухвалив: до восьми спеціяльностей на Інженірно-будівельному відділі додати девяту спеціяльність по будівельній механиці; ця спеціяльність повинна полягати в теоретичній розробці ріжних питань в звязку з роботами лабораторій, при чому, перше ніж взяти по будівельній механиці тему, треба було скласти іспит по теорії пружности. Ті, що закінчують по спеціяльности будівельної механіки, з'являлись інженірами-теоретиками, добре підготовленими для розробки наукових питань і для формування кадрів навчителів. З трьох інженірів, що закінчили по цій спеціяльности, інженіра К. Чалишова було запрошено навчителем до Петроградського Інституту Інженірів шляхів, а інженіра П. Добровольського навчителем до Киї ського Політехничного Інституту.

В 1909 році Інженірній Відділ остаточно сформувався і почалось більш менш нормальне навчання. Спільними зусиллями навчительського складу звання «Інженіра-Будівника» було піднято на належну височинь. Організатори К. П. І. правильно оцінили значіння грунтовної математичної підготовки. Тому студіювання математики, механіки, начеркової геометрії, опору матеріялів та инших основних предметів, провадилося доцовнюючи авдиторними практичними роботами, які полягали в рішенні завдань та прикладів. Належна підготовка по основних дисциплінах, яку одержували на перших курсах, була добрим грунтом для засвоєння техничних та спеціяльних дисциплін на старших курсах.

Інженіри, яких випускав Відділ, дуже швидко здобували собі місце в життю, і їх охоче запрошували на осади, як серйозних робітників, що добре знають свою справу.

Спочатку 1911 року справи Відділу погіршали завдяки тому що велика група професорів, в наслідок звільнення трьох деканів, залишила Інститут. Зі складу Інженірного Відділу вибули такі професори:

Декан Відділу С. П. Тимошенко (опір матеріялів), Н. А. Артемзв (електротехніка) Л. В. Писаржевський (хемія), Л. Н. Нечаїв (мінералогія та геологія) Д. П. Рузський (гідравліка).

Цілком зразуміло що вихід пяти професорів не міг не відбитися на нормальному ході навчання і треба було не мало зусиль, щоб його відновити.

IV. Зменшення терміну навчання. (1911—1912 р.).

Переобтяженність студентів академичною працею, неможливість закінчити курс Відділу в чотирі роки, звичайно, хвилювали і турбували членів Інженірного Відділу. З підрахунків, які зро-

бив проф. В. Ф. Іванов в 1911 році, виявилось, що студенти пересічно перебували на Відділі за пять останніх років по сім—вісім років, при чому за 6-ти літній період тільки один студент закінчив Відділ в 4 роки. Ця статистика яскраво довела, що програм курсів, проектів та вправ, схема послідовности проходження дисциплін, що було заведено на Інженірному Відділі у 1907 році, був надзвичайно обтяжливим. Важливим фактором довгого перебування студентів на Відділі була, безумовно, предметова система, заведена в К. П. І. в 1904 році.

Предметова система роспорошила студенство та групові роботи в залях креслення, які були при курсовій системі, звела до індивідуального їх виконування. По-друге, завдяки предметовій системі студенство, в більшости своїй не забезпечене, почало шукати заробітку на постійний службі в ріжних установах та конторах, віддаючи Інституту значно менше часу, ніж при більш суворій курсовій системі. Крім того, предметова система неминуче спричинилась до побільшення обсягів курсів та проектів, що являється наслідком природнього бажання навчительського персоналу більш повно і грунтовно прочитати свої курси і більш детально розробити про кти та вправи.

В травні 1911 року у Відділі порушується питання про часткове відновлення курсової системи на перших семестрах та переведення спеціялізації, починаючи з пятого семестра. Ці питання детально було розроблено професором В. Ф. Івановим, який був в той час деканом Відділу. За його проектом найбільш зручним було заснування 4-х підвід ілів: земсько-мійського, архітектурного, залізнично-мостового та гідротехничного.

Про кт такої реорганізації, як не передбачений статутом Інституту, повинен був піти на обміркування до вищих законодавчих установ і крім того, вимагав великих коштів, бо виникала потреба запрос ти нові наукові сили і утворити спеціяльні лабораторії та дослідні станції при ка едрах будівельного фаху. Між тим бюджет Інституту йшов до занепаду і сподіватися відпуску коштів не можна було. Через це думку про спеціялізацію з 5-го семестра було залишено. Справ -ж з курсовою системою було скеровано до суворого переведення правил мінімума для студентів 1-го курсу. В листопаді 1911 року Інженірний Відділ, вживаючи заходів для встановлення 4-х літнього курсу, обрав комісію і доручив їй розглянути дві справи: 1) переглянути весь навчальний програм і 2) переглянути правила проходження курсу та змінити умови праці студентів в Інституті. Праця цієї комісії під головуванням декана Відділу проф. В. Ф. Іванова продовжувалась з 16 листопаду 1911 року по листопаду 1912 року, при чому комісія присвятила своїй праці 20 засідань, переглянувши майже весь програм загально освітніх та спеціяльних предметів. На жаль, працю комісії Рада Відділу не ухвалила і її не було переведено в життя.

V. Період затишку 1913—1917 р.р.

В квітні 1913 року посаду декана Інженірного Відділу заступає проф. П. Р. Ришков і залишається на ньому до 28-го квітня 1919 року; перші чотирі роки його деканства можна назвати періодом затишку: навчальний план залишається без зміни, а в програм вносяться незначні зміни. Війна, що почалася в 1914 році, відсунула на задній план реорганізацію академичної справи. Тільки в жовтні 1914 року з відділу мостів було виділено нову спеціялізацію по складних метальових покриттях.

Таким чином, починаючи з 1915 року, Інженірно-Будівельний Відділ готує інженірів по таких 10-ти спеціяльностях:

1. По залізницях.
2. По місцевих шляхах сполучення (звичайні шляхи, електричні заліз иці, планування міста).
3. По водяних шляхах і гідротехниці (внутрішні водяні шляхи, надморські будівлі, меліорація).
4. По мостах.
5. По складних метальових покриттях (бані, вокзальні навіси, елінги).
6. По залізо-бетону.
7. По підставах та фундаментах.
8. По будівельній механіці.
9. По архітектурі.
10. По санітарній техніці.

Війна негативно відбилась на продуктивності навчання; наслідком цього було те, що пересічно срок навчання перевищував навіть 8 років. Це сприяло тому, що студенти всі свої сили, все своє здоровля і найкращі роки витрачали в Інституті.

В серпні 1917 року Інженірний Відділ було реорганізовано в Інженірний Факультет. В звязку з цим виникло питання про поділ Факультету на Відділи, що вимагалося також потребою полекшити студентам проходження курсу і скоротити час перебування їх в Інституті.

VI. Поділ факультету на два відділи (1917—1921 р.)

13 грудня 1917 року Інженірний Факультет обрав комісію по реорганізації навчання. Ця комісія під головуванням декана проф. П. Ришкова намітила три Відділи:

1. Архітектурний.
2. Шляхо-мостовий.
3. Гідротехничний.

Справа про архітектурну спеціяльність зали-

шилась нерозробленою. Що до инших Відділів, то їх було переведено в життя з 1-го вересня 1918 року, при чому одна спеціялізація провадилась за рахунок скорочення проектів по инших спеціяльностях; курси по загальних дисциплінах залишились однаково обовязковими для обох Відділів.

Поділ Факультету на два Відділи трохи полекшив студентам проходження курсу, бо тим з них, що обрали гідротехничну спеціяльність, не треба було виконувати ескізного проекту мосту, проекту наскрізного мосту, проекту залізниці. Замість останнього проекту треба було виконати менш складний проект зі шляхів місцевого значіння.

Студенти, що обрали шляхо-мостову спеціяльність, звільнялись од виконування вправ по каналізації, водопостачанню, водяних шляхах і меліорації; замість цього вимагалось виконування вправ по залізничному водопостачанню або по гідротехниці по окремому програмові.

Крім того, Факультет дозволив замість виконування окремого спеціяльного проекта, поширювати один з загально-обовязкових проектів до розмірів спеціяльного. В цей спосіб малося на увазі полекшити студентам роботу і дати їм можливість скоріше закінчити курс на Інженірному Факультеті

В 1920 році проф. С. Тимошенко, при найближчій допомозі навчителя А. Толчіна, вживає заходів до переведення більш глибокої спеціялізації. Знову робляться спроби, крім шляхо-мостового та гідротехничного Відділів, організувати третій Відділ—архітектурний. Згідно новому проектові, спеціялізація торкнулась не тільке проектування, але й курсів. На жаль, вихід проф. С. Тимошенка з Інституту і відсутність потрібних коштів не дали змоги перевести в життя намічений план реорганізації факультету. Факультет існує далі за учебними планами 1918 року з двома Відділами: шляхо-мостовим та гідротехничним.

На-прикінці 1920 року життя в Інституті, що до того часу було цілком інтенсивним, завмерло; нема студентів, нема навчительського персоналу, Інститут без копій и грошей.

VII. Період роботи Організаційної ради. 1921 р.

В кінці 1920 року на чолі управління Інституту стає «Організаційна рада», куди увійшли найбільш завзяті молоді професори та навчителі.

Організаційна рада запросила до складу професури свіжі сили і вжила заходів до ґрунтовної реформи навчальних планів на всіх факультетах. На Інженірно-Будівельному факультеті, під керуванням проф. К. Сімінського, було розроблено нові навчальні плани на таких засадах.

Факультет готує інженірів трьох типів: 1) інженірів спеціялістів, 2) інженірів енціклопедістів, 3) інженірів теоретиків.

Нормальний курс, якого розраховано на три роки, роспадається на дві частини. Перша половина всього терміну навчання—1½ року призначається для загальних предметів, обовязкових для всіх відділів, друга половина також 1½ року віддається на спеціяльні предмети.

В звязку з скороченням терміну навчання до трьох років, факультет поділяється на 10 відділів:

1) Архітектурний відділ (голова проф. В. Обремський).

2) Геодезичний відділ (голова доц. В. Крижанівський).

3) Гідротехничний відділ (голова проф. Н. Максимович).

4) Відділ шляхів (голова проф. І. Кірієнко)

5) Залізничний відділ (голова проф. В. Нікіфоров).

6) Відділ інженірних будівель (голова проф. П. Рабцевіч).

7) Меліоративний відділ (голова проф. А. Артем'євський).

8) Санітарн -техничний відділ (голова проф. В. Іванов).

9) Комунальний відділ.

10) Теоретичний відділ.

В навчальних планах велику увагу звернуто на соціяльно-політичні та економичні дисципліни. Вводиться навчання таких дисциплін:

Історія соціялізму,
Теорія соціялізму,
Радянське законодавство,
Політична економія,
Статистика,
Історія та теорія кооперації.

Крім того, в число обовязкових предметів включається:

Історія України,
Українська мова,
Українська література.
Чужі мови (німец., франц. та англійська).

Переведення в життя всіх зазначених відділів вимагало величезних коштів і великого кадру навчительських сил. Між тим Інститут коштів не мав, навчання провадилось в холодних помешканнях; де-не-де жеврів вогник залізних грубок, але цього було далеко не досить щоб хоч як-небудь провадить навчання. Професура і студенство на лекціях та заняттях у верхній одежі та шапках. Гостра потреба в усьому. Нема крейди, нема навіть ганчірок для шкільної дошки. Про освітлення і думати не приходилось, а між тим професура і студенство мали вільну хвилину тільки ввечері, віддаючи свої ранки роботі в державних та господар-

ських органах, заробляючи засоби для голодного існування. При таких умовах про здійснення згаданої реформи не можна було й думати. З 10 відділів було переведено в життя тільки один Архітектурний відділ. У вересні 1921 року на цьому відділі відбувся перший прийом студентів в кількости 150 чоловік. Академичне життя провадилось за навчальними планами 1918 р.

VIII. Реорганізація навчальних планів. (1922-23 р.)

В кінці 1921 року Організаційна рада закінчила свою працю. Скоро після неї Ректором Інституту було призначено В. Ф. Боброва, людину з великим організаційним хистом.

На факультетах, замість незручних рад, було утворено компактні факультетські комісії, в склад яких увійшли найбільш активні робітники. Беручи на увагу інтереси України і рахуючись з матеріяльними ресурсами, Бюро Інституту запропонувало Інженірному факультетові з'осередкувати всі навчальні сили на трьох відділах: на двох відділах шляхів (сухопутн. та водян. шляхів) і на Архітектурному відділі.

Інженірний факультет в засіданні від 25 січня 1922 року, беручи на увагу те, що вищезгадані відділи відповідають сучасним потребам України і що їх легко перевести в життя шляхом реорганізації існуючих при факультеті двох відділів—Шляхо-мостового та Гідротехничного, накреслив собі перші заходи до переведення в життя згаданих трьох відділів.

Для детальної розробки навчальних планів відділів шляхів було обрано комісію в складі: декана проф. П. В. Рабцевіча, професорів Є. О. Патона, В. М. Нікіфорова, А. В. Кобелєва, І. А. Кирієнка, К. К. Сімінського, Н. Н. Давіденкова і представника від студентства М. Граціанського. Свою працю комісія повела інтенсивно і в найкоротший час виконала покладені на неї доручення.

13-го лютого 1922 року навчальні плани було розроблено і подано на затвердження Бюро Інституту. Останнє ухвалило навчальні плани і запропонувало Інженірному факультетові негайно перевести їх в життя.

Реорганізацію Інженірно-Будівельного Факультету в Факультет Інженірів шляхів було остаточно закінчено наприкінці осени 1922 року, і 19 жовтня 1922 року Інженірний Факультет переіменовано в Факультет Інженірів шляхів, як факультет, що має своїм завданням—підготовку технічного персоналу для суходольних і водних шляхів України.

25 серпня 1923 р. Методком Головпрофосвіти остаточно зафіксував навчальні плани факультету і встановив спеціялізації по кожному з відділів. Архітектурний відділ реорганізовано у відділ комунального будівництва та санітарної техніки, при чому цей Відділ, після виділення ФІШ'у в окремий Інститут, намічено перетворити в окремий Факультет при К. П. І.

В сучасний мент Факультет Інженірів шляхів має два відділи: Сухопутних шляхів та водяних шляхів, і тимчасово обслуговує відділ комунального будівництва та санітарної техніки.

На далі в склад факультету мається на увазі ввести спеціялізацію по експлоатації залізниць (Постанова Колегії Головпрофосвіти з 25 травня 1923 року) і спеціялізацію по повітряних шляхах (постанова Методкому Головпрофосвіти з 25 серпня 1923 року).

Таким чином, Факультет в день свого 25-ти річчя підходить до виконання тих завдань, що йому ставила Рада Інституту при його заснуванні.

Факультет Інженірів шляхів, згідно наказа по Н. К. Ш. від 26 серпня 1922 року за № 1366, як факультет патронованої вищої школи, одержує від Н. К. Ш. стипендії для студентів і місця для літньої практики. Будуччина С.Р.С.Р. в шляхах, а через те для їхнього розвитку ми повинні прикласти всі наші знання, здібности, сили, всю нашу енергію—це обовязок всіх нас разом і кожного з'окрема, кому дорога Спілка Радянських Республік.

Безумовно, що в самому найближчому майбутньому буде звернуто велику увагу на розвиток шляхів. Крім матеріяльних засобів, будуть потрібні добре підготовлені фахівці в усіх галузях транспорту.

Значну частину цього завдання-підготувати фахівців для України—повинен виконати Факультет Інженірів шляхів К. П. І.

Декан Факультету Професор *П. В. Рабцевіч.*

Підсумки навчальної діяльности за 25-ти річчя.

30 серпня 1923 року минуло 25 літ навчальної діяльности Факультету. Досить такого терміну, щоб зупинити увагу на наслідках діяльности Факультету й зробити відповідні висновки. Доводимо статистичні дані, що характеризують діяльність Факультету за весь час його існування та дають цінні провідні вказівки для дальшої роботи.

І. Відомости про число студентів, що були на Факультеті в ріжні роки.

В канцелярії по студенських справах зберіглись відомости про число студентів з 1904 року. В нижченаведеній таблиці показано кількість студентів, що були на Факул. на грудень кожного року.

Роки	Загальна кількість студентів	Роки	Загальна кількість		З них
			Студентів	Вільнослух.	жінок
1900	219	1914	616		
1904	350	1915	599		
1905	426	1916	338		
1906	499	1917	218		
1907	576	1918	680	572	
1908	638	1919	769	612	45
1909	676	1920	1891	—	59
1910	713	1921	1149	—	24
1911	706	1922	777	—	19
1912	673	1923	604	—	20
1913	671				
Пересічно			657		

З початку Факультет було розраховано на загальний комплект 330 чоловік та щорічний прийом на 1-ий курс 90 чоловік.

Внаслідок зросту в країні потреби в Інженірно-будівельній освіті й великого напливу тих, що хотіли вступити, Інженірний Відділ мусів підвищити свій щорічний прийом на молодші та старші семестри до 150 чоловік. В результаті встановлено комплект на 690 чоловік (1909 — 1912 роки). Щоб збутися дальнійшого переповнення, Відділ був змушений знизити прийом на 1-ий семестр до 75 чоловік (1912 та 1913 р.) і значно скоротити прийом на старші семестри (від 10 до 15 чоловік на рік).

З 1914 року до 1917 включно кількість студентів підупадає, бо багато з них притягалось на службу до ріжних установ, що працювали на оборону, а студенти перших двох курсів були призвані до військової служби.

1918 року число студентів зростає до 680 і мало відзначається од пересічної річної норми. До збільшення числа студентів цього року спричинилося два фактори: великий прийом студентів на 1-ий курс, в кількости 240 чоловік, та повертання до Інституту демобілізованих студентів.

Жовтнева революція широко розкрила двері Вищої Школи. На інженірному факультеті число студентів було доведено до можливого максімуму й не дивлячись на це не було змоги залічити до студентів всіх, що бажали вступити. Тим, що не попали до Інституту загрожувала небезпека змарнувати цілий рік, бо прийом студентів на перший курс провадився лише в осени — один раз на рік. В шуканні виходу з такого стану, Інститут відчинив прийом вільних слухачів. На Інженірний Факультет 1918 року було прийнято 572 вільних слухачі. Останні мали право відвідувати лекції й складати іспити з прослуханих курсів, а до практичних вправ у навчально-допомічних закладах та семінарах допускалися лише в випадках, коли малися вільні місця.

1919 року прийому на 1-ий курс не було, бо період осіннього прийому збігся з великими політичними подіями (боротьба з петлюрівщиною, Радою і др.), що відбулися в м. Київі. Все-ж число студентів цього року підросло до 769 чоловік, збільшення числа студентів сталося з приєднання до Політехничного Інституту Вищого Технічного Інституту, який зачинився.

Чисельний склад Факультету 1920 року досягнув свого максимуму на 1891 чоловік, бо всіх вільних слухачів автоматично залічено до студентів. Умови життя 1920 року були надто тяжкі; лише невеличка група студентів сяк-так продовжувала своє навчальне життя, а більшість лічилася в списках студентів та вишукувала засобів до існування на службі й не мала змоги відвідувати Інститут і виконувати потрібні вправи.

1921 року відбулось два прийоми: один на весні, а другий в'осени; разом було прийнято 334 чоловіки. Осінній прийом було зроблено по проханню нового архітектурного відділу, що відчинився в вересні 1921 року. З 300, що подали прохання, було прийнято 150 чоловік. Ті що вступали до Архітектурного відділу тримали іспит з малювання, а позатим для незакінчивших середньої школи було зроблено колоквіум з математики й фізіки.

1922 й 1923 р.р. кількість студентів підупадає в звязку з виключенням зі школи нетрудового елементу та студентів, що виявили недостатній успіх. В такий спосіб, до дня 25-ти річчя чисельний склад студенства на факультеті доведено до норми, при якій можливо провадити нормальне навчальне життя.

Зміна соціяльного складу студенства почалась 1921 року, коли були прийняті до Інституту перші малі групи робітників і селян.

1922 й 1923 р. р. розверстка по Інститутах охопила ширші маси трудящих і забезпечила більшість робітниче-селянському студенству. Коренна зміна в соціяльному складі студенства відбилася незабарем на всьому стані навчального життя факультету. В особі Пролетарського студенства факультет придбав найвідданійших робітників, що не жаліючи сил, з великою любов'ю провадять роботу по відбудові навчально-допомічних закладів. За короткий, порівнюючи, термін зроблена колосальна робота, при чому легко виконано те, що рік тому здавалось річчю неможливою. Відгукливість, дисциплінованість, величезна працездатність і, нарешті, любов до діла, виявлені пролетарським стденством, є ,без сумніву, запорука того, що боротьба за науку буде також блискуче отримана, як і боротьба на всіх військових фронтах.

Вперше студентки були залічені до Факультету по конкурсу 1906 року, на правах сторонніх слухачок. По складенню всіх іспитів та виконанню всіх прац , що вимагалися навчальним планом, слухачки допускались до остаточного іспиту, при чому тім, що витримали остаточний іспит в екзаменаційній комісії, видавалась відповідна посвідка (пост. Ради інженірного Відділу від 9 березня 1911 р.). Тепер студентки приймаються до факультету на тих же правах, що й мужчини, а по закінченню одержують посвідку встановленої форми.

II. Статистичні дані про вік і число літ перебування студентів в Інституті.

В нижченаданій таблиці виписано по роках закінчення пересічний вік закінчивших та пересічне число літ перебування в Інституті.

Найбільший вік припадає на останнє п'ятиріччя (1919 — 1923), а найбільший термін навчання — на період імперіялістичної й горожанської війни (1914 — 1918 р.) Перші випуски закінчили факультет пересічно за $5^3/_4$ років (1903 — 1908 р.); в дальнійшому термін навчання сягнув навіть за 8 літ. На збільшення терміну перебування студентів в Інституті, без сумніву, вплинула предметова система, що заведена в К. П. І. 1904 року. При курсовій системі студенство працювали струнками колонами й перемагало спільними силами всі труднощі, що траплялись на шляху, між тим, як при предметовій системі студенство роспорошується й стрункі лави перетворюються в натовп. На цю річ уже звернули сер'йозну увагу й вживаються заходи, що мусять зменшити зазначену хибу предметової системи.

Один з головнійших факторів, який затримує студенство в стінах Інституту — матеріальна незабезпеченість студентів, що змушує їх більшу частину навчального часу перебувати не в стінах наукового закладу, а заробляти шматок хліба.

В Інституті студент буває уривцем в години, як відпускають його з служби. В таких умовах вся робота студентів відбувається дома, часто в холодній і темній кімнаті, за кілька верстов од Інституту. Скорочення штатів в багатьох Державних та Господарських установах примусило студентів шукати службу навіть поза Київом; багато студентів живе за 70 — 80 верстов од Київа й пішки приходить до Інституту, щоб порадитись з керовниками.

Роки випусків	Число закінчивших факультет	Пересічний вік закінчивших.	Пересічне число літ перебування в ін-ті	Пересічно
1903	33	$28^1/_3$	5	
1904	35	26	$5^1/_2$	
1905	випуску	не було		$5^3/_4$
1906	42	$28^1/_2$	$6^1/_2$	
1907	9	$27^2/_3$	$6^1/_2$	
1908	25	$29^1/_8$	$6^1/_4$	
1909	38	29	$6^1/_3$	
1910	61	$29^1/_3$	$6^9/_{10}$	
1911	34	$29^1/_2$	$7^1/_2$	$7^3/_4$
1912	75	$27^1/_2$	$8^1/_2$	
1913	90	30	$7^1/_4$	
1914	58	$30^1/_3$	8	
1915	51	$30^3/_8$	$8^1/_{10}$	
1916	51	$30^2/_3$	$8^1/_2$	$8^3/_4$
1917	54	$27^1/_8$	$8^1/_2$	
1918	34	$27^7/_3$	$8^1/_4$	
1919	20	$30^1/_2$	$7^3/_4$	
1920	8	$29^7/_8$	$8^1/_2$	
1921	3	32	$5^2/_3$	$7^1/_2$
1922	15	$31^1/_5$	8	
1923	20	$32^1/_2$	$7^2/_3$	

Між тим навчальний план Факультету складено в передбаченню, що студенство цілком зможе віддатись роботі й вести правильну й систематичну працю в стінах Інституту.

Не малий вплив на термін перебування студентів в стінах Інституту зробив недохват навчальних книжок, та инших помічних підручників. Позбавлена можливости придбати дорогі книжки, більшість студенства користується ними по черзі, взаємно обмінюючись.

Останніми роками Правління Інституту вжило низку заходів, для здолання, по змозі, зазначених труднощів, що стоять на шляху студенства. По-перше, навчання в Інституті перенесено на вечірні години (з 3-ої до 9-ої) і це дало можливість студентам, що служать по ріжних установах, відвідувати лекції; в наслідок навчання йде при переповнених авдиторіях та повних групах. Потім,

широко переведена заміна лекцій семінарами та груповими працями, що спричиняються до розвитку самостійности й активности студенства. Вивчення й пророблення предмету перенесено до авдиторії й провадиться колективно з участю викладовців. Семінарний метод навчання зустрів цілковите співчуття з боку студенства. 1922 року на Факультеті було з'організовано 16 груп семінарів, між тим як 1923 року число таких груп зросло до 34.

На одностайну думку керовників семінарний метод навчання спричиняється до кращого засвоєння предмету, бо працю студента розподілено рівномірно на протязі всього навчального року й, опріч того, можна обійтися без дорогих підручників. Семінарний метод навчання дає викладовцеві змогу безпосередньо знайомитися з своєю авдиторією, підготувати її до сприятливости й відповідно з цим пристосувати свій метод викладання.

Нарешті, при семінарному методі керовник звільняється од необхідности робити іспит, який має випадковий характер; з знанням студентів, що працювали в семінарі, має змогу без помилки ознайомитися під час розмов, що провадяться протягом цілого навчального року.

Корінна зміна методів навчання скоро виявилася; студенство стало на шлях серйозної роботи й не задовольняється одним навчальним матеріялом, а доповнює його вивченням літературних джерел та власними дослідженнями.

Групівка по 5-тиріччях наведених в таблиці даних, дає такі наслідки:

Період.	Число закінчивших факультет.	Пересічний вік.	Пересічне число літ перебування в інституті.
1903 до 1908 вкл.	144	$27^{3}/_{5}$	$5^{3}/_{4}$
1909 до 1913 вкл.	307	29	$7^{1}/_{3}$
1914 до 1918 вкл.	348	$29^{1}/_{3}$	$8^{1}/_{4}$
1919 до 1923 вкл.	66	$31^{1}/_{5}$	$7^{1}/_{2}$
Пересічно за всі роки		$29^{1}/_{4}$	$7^{1}/_{5}$

Збільшення віку й зменшення терміну перебування в Інституті за останнє 5 ти річчя має свої підстави.

В період імперіялістичної та горожанської війни молодь була надовго одірвана від навчання; це «постарило» склад студенства й підвищило пересічний вік закінчивших в останнє 5-ти річчя на 2 роки.

Безпосередня й активна участь студенства в практичному життю в суворому військовому оточенню, або в інтенсивній роботі промисловости на оборону піднесла загально-життьову спілість студенства, що в свою чергу викликала змагання до закінчення Вищої Школи в найкоротший, по можливости, термін. Потрібна широка матеріяльна допомога, як з боку Держави, так і з боку Суспільства й Професійних Спілок.

Без сумніву, необхідна матеріальна допомога студенству буде подана.

III. Графік закінчивших факультет за ввесь час його існування.

Роки	Число студентів прийнятих на 1-й триместр	Число закінчивших	Розподіл закінчивших по спеціальностях: Санітарна техніка	Водні шляхи й гідротехн.	Залізниці	Мости	Місцеві шляхи сполучення	Залізобетон	Архітектура	Склади мет., поверхні	Заклади й фундаменти	Будівельна механіка
1898	101	—	Перший випуск відбувся 1903 року									
1899	114											
1900	84											
1901	98											
1902	148											
1903	125	33	12	8	12	1						
1904	91	35	10	7	12	1	—	—	5			
1905	90	—	1905 року випуску не було									
1906	100	42	13	3	13	1	—	—	12			
1907	100	9	—	3	4	1	—	—	1			
1908	100	25	11	8	2	2	1	1	—			
1909	104	33	7	11	6	6	2	2	3	1		
1910	99	61	8	16	9	6	7	6	2	—	5	2
1911	90	34	5	14	7	3	3	—	1	—	—	1
1912	75	75	9	32	8	4	11	5	3	—	3	—
1913	76	99	33	36	10	1	13	4	2	—	—	—
1914	90	58	27	1	5	—	18	3	2	—	2	—
1915	100	51	17	4	9	—	9	2	—	8	2	—
1916	100	51	19	14	2	8	—	3	—	5	—	—
1917	100	54	13	15	8	11	1	1	—	5	—	—
1918	240	34	12	—	5	15	—	—	—	2	—	—
1919	прийому не було	20	9	1	2	4	2	2	—	—	—	—
1920	100	8	1	—	—	6	1	—	—	—	—	—
1921	334	3	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—
1922	158	15	4	2	—	7	1	1	—	—	—	—
1923	—	20	2	3	3	5	1	6	—	—	—	—
Разом	2817	765	212	172	117	83	71	36	31	21	12	3

В нижчеподаній таблиці наведено відомости про число студентів, що прийняті в ріжні роки на 1-й триместр, та про число закінчивших студентів з розподілом їх на фахи.

Для більшої наочности поданих в числовій таблиці накреслено графік, що вказує по роках зміну числа закінчивших Факультет за ввесь час його існування (1898 — 1923 р.).

На день 25-ти річчя факультет випустив 765 інженірів; в такий спосіб, пересічний щорічний випуск складає 37 чоловік.

Щоб врахувати продуктивність навчання на факультеті, зробимо порівняння числа прийнятих на перший курс з числом закінчивших факультет. З загальної кількости студентів, прийнятих на перший курс, виключаємо студентів, прийнятих 1920, 1921 й 1923 р.р., як студентів, що перебувають на факультеті лише 3 роки; загальне число студентів, прийнятих до першого курсу до 1918 р. включно, складає 2225 чоловік. З цього числа на 30 серпня 1923 року закінчило 765 чоловік, 145 чоловік затрималось на факультеті більш 4-х літ

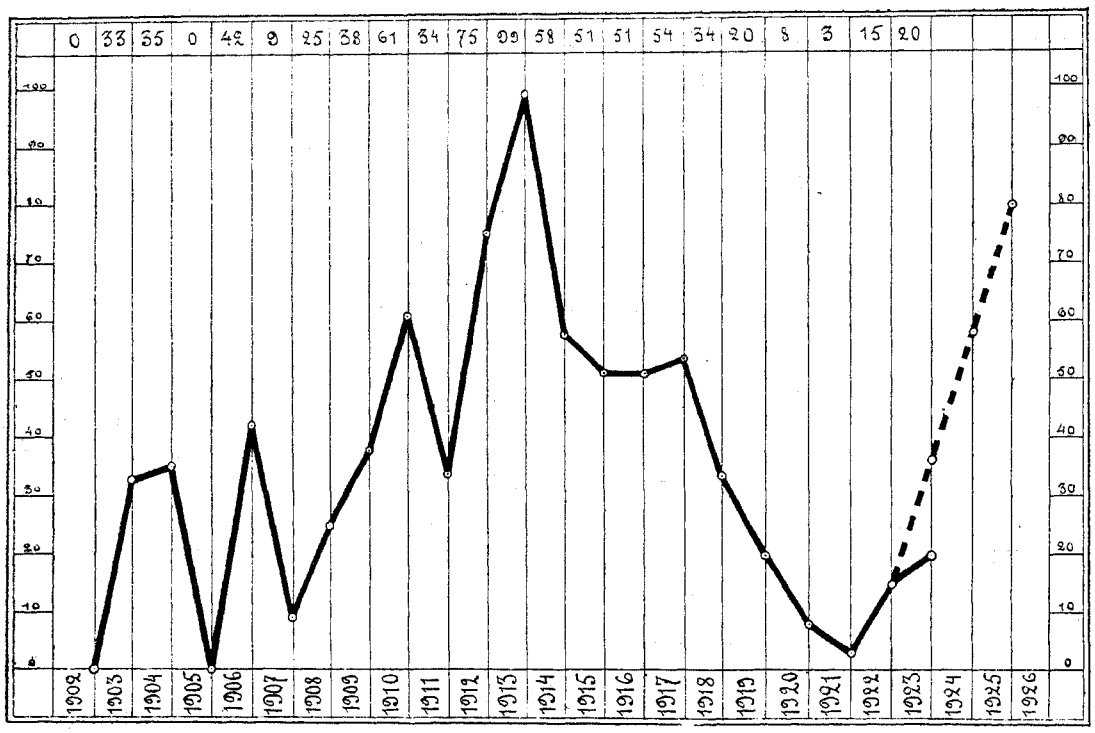
і продовжують на ньому працю, решта, в кількости 1315 чоловік, гибула з Інституту, не закінчивши його. Подаючи зазначені цифри в %, маємо такий результат:

З числа 2225, прийнятих на перший курс Факультету

765 студ., 35% закінчили Факультет;
145 студ., 6% лічаться на Факультеті;
1315 студ., 59% вибули з Інституту;

2225 студ., 100%.

Коли взять період 1910 — 1913 спокійного життя Факультету, то ми побачимо більш продуктивну й інтенсивну його роботу. Число студентів, випущених за ці 4 роки, рівне 269 й складає 66% од числа студентів прийнятих на перший курс в період від 1906 — 1909 р. р. Треба гадати, що продуктивність навчання й надалі трималася на тому-муж рівні, та війна, що почалася 1914 року, порушила нормальний хід навчання. Війна з самого початку значно відбилася на ході навчальної праці студенства.



Графік закінчивших Інженірно-Будівельний Факультет (нині Фагультет Інжен. Шляхів) за ввесь час його існування.

Добровільний відход студентів до війська й мобілізація студентів перших двох курсів дуже знизила численність студенства на молодших та середніх семестрах. Студенти старших двох курсів були відтягнуті прямими роботами на оборону по ріжних техничних фахах, роботами в санітарних організаціях, шляхових загонах, в організаціях по заготовці матеріялів, по будуванню стратегичних мостів та иншими роботами. Ці обставини довели до того, що з 1914 року чисельний склад студенства на факультеті став поволі зменшуватись; 1915 року чисельний склад студенства зменшився на половину, 1916 року знизився до $^1/_8$, порівнюючи з складом довійськового часу.

В звязку зі зменьшенням числа студентів знизились і випуски студентів.

Друга причина, що вплинула на зменьшення випусків з початком 1914 року, це дорожнеча життя в містах і матеріяльна незабезпеченість студенства. Студенти змушені були добувати засоби на існування службою. Сполука навчання з службою понизила продуктивність навчальної праці й викликала підупадання чисельности випусків.

В період горожанської війни навчальне життя майже замерло, бо Інститут залишався без засобів, без навчительського персоналу й необхідних підручників.

Будівлі Інституту не опалювались і не освітлювались, вікна були без шибок. І лише жменька професорів та викладовців самовіддано продовжувала навчання в помешканнях з температурою далеко нижчою нуля. Так тяглось до осени 1920 р.

Першу допомогу в справі відновлення навчального життя Інституту було дано групою студентів «Прискореників», що не жаліли сил налагодження навчального життя; власною працею зробили в лісі заготовку дров, приставили їх до Інституту й налагодили опалення авдиторій залізними пічечками; для професури й викладовців виправили невеликі пайки й грошову платню.

На початку 1922 р. навчання провадилось уже по розкладу й здебільшого в будинках Інституту. Брак трамвайної сполуки з містом примушував професорський склад, що жив у місті далеко від Інституту, провадити лекції в помешканнях ВІНО, КІНГ'у й инших наукових закладів.

Нарешті, з осени 1922 року, навчальне життя набірає свого довійськового вигляду. Загальним зусиллям адміністрації, студенства й частини викладовців пощастило створити для навчання більш сприятливі умови, ніж це було 1920 й 1921 р. р.

Велику підмогу в справі відбудови помешкань Інституту дали студенти Роббфаку; їх зусиллями було полагоджено дахи на будівлях, водотічну й опальну сітку.

Свідомому відношенню студенства допомагає початок пролетарізації Вищої Школи, що йде через Робфаки, розверстку, прийом через профспілки, комнезами й партію. Поліпшення оплати навчительсткого персоналу дає останньому змогу віддавати більш часу на навчальне життя Інституту і звільнитися від праці по инших установах.

Прикладений до цього графік закінчивших факультет показує 1922 й 1923 р. р. гостре піднесення риси вгору й можна сподіватись, що на кінець 1923 р. число закінчивших досягне пересічної річної норми, а 1924 року перевищить її при чому риса графіка піде далі по точкованій рисі; в такий спосіб за 1925 рік Факультет випустить біля 80 інженірів. Таке припущення збазовано на числі студентів, що працюють на старших курсах і близькі до дипломного проєкту.

Коли ж з боку Державних та Господарських органів буде подано енергійну матеріяльну підмогу для відновлення повного життя навчально-допомічних закладів і матеріяльного забезпечення навчительського персоналу й студенства, Інститут більш скорим темпом відбудує своє життя й хутчій зможе дати Державі потрібних їй спеціялистів.

IV. Розподіл закінчивших факультет по обраних фахах.

Для характеристики ріжноманітної діяльности Факультету, подавлю таблицю з росподілом закінчивших по обраних фахах.

Ч. Ч.	Ф А Х И	Число закінчивших
1.	Санітарна Техніка (Водопостачання й каналізація залюднених місцевостей, очистні станції, лазні, лікарні й санаторії, грязелікарні, школи, різниці, базари, сміттепальні станції)	212
2.	Водяні шляхи й гідротехніка (внутр. водяне сполуч., приморські будови, меліорація)	179
3.	Залізниці (будування залізн., перебудова залізн., поширення залізн., узли, експлоатація залізн.). . .	117
4.	Мости (дерев'яні мости, залізні мости, розбивка відтулини мосту на прогони, відбудови зруйнованих мостів).	83
5.	Місцеві шляхи сполучення (звичайні шляхи, електричний трамвай, планування міст.).	71
6.	Залізо-бетон (мости, сілоси й естокади для набережжя, павільони). . .	36
7.	Архітектура (будинки громадського характеру, будинки утілітарного характеру)	31
8.	Складні метальові покрівлі (банні покрівлі, вокзальні намети, елінги для дирижаблів, перепокрівля громадських будинків)	21
9.	Заклади й фундаменти (камінні підпори для мостів, залізний кесон).	12
10.	Будівельна Механіка (теоретичне розроблення в звязку з роботами в лабораторії по опору матеріялів). .	3
	Разом.	765

Перелік фахів, по яких виконувались дипломні проєкти, свідчить, що Інженірно-будівельний Факультет (нині Факультет Інженірів Шляхів) поруч з підготовкою інженірів для служби на шляхах сполучення, готовив також спеціялістів для роботи в Комунвідділах.

Розподіл закінчивших по обраних спеціяльностях наочно змальовано на прикладеній до цього діаграмі.

Закінчивші Інженірно-будівельний Факультет, одержали солідну теоретичну підготовку й з великим успіхом виконували покладену на них роботу. Зараз багато з них запосіло відповідальні посади й самостійно керують роботами по Державних, Господарських та промислових підприємствах.

Вважаємо за необхідне тут відзначити виключно високу підготовку по Будівельній механіці й мостах, що отримували закінчивші Інженірний факультет. Викладання цих дисциплін на факультеті поставлено на належну височінь професорами В. Л. Кірпічовим, С. П. Тимошенко й Є. О. Патоном.

V. Оцінка навчальної діяльности Факультету.

Рада Інженірного Факультету стежила за життям та розвитком техніки й поволі переглядала й пристосовувала навчальні програми до вимог практичного життя, вносила до них нові питання, що висовувались практикою, і відкидала зайвий баласт. Завдяки цьому Інженірний Факультет давав своїм вихованцям підготовку, що дозволяла їм орієнтуватись в практичній діяльності у всіх випадках життя.

Подамо оцінку навчальної діяльности Факультету, зроблену видними представниками Інженірної техніки в'осени 1918 року на зібранню інженірів шляхів сполучення в м. Київі, що скликалося для обговорення питання про організацію в Київі Інституту Інженірів Шляхів.

Проф. С. П. Тимошенко, покладаючись на 6 літ своєї діяльности в Київськ. Політехн. Інституті, а потім на 5 літ свого викладання в Петроградському Інституті Інженірів Шляхів, вважає, що викладання в Київському Політехнікумі поставлено краще, ніж в Інституті інженірів шляхів.

Проф. Н. А. Белелюбський — вказує на свої враження від захисту випускними студентами своїх дипломних проєктів, вважає, що підготовка інженірів К. П. І. дуже статечна. П. Д. Кондауров вважає, що К. П. І. по своїй постановці діла виховання інженірів є дуже солідний науковий заклад.

Н. В. Попов, б. Начальник Київ. Округи шляхів указує, що спостерігав практичн. діяльність вихованців К. П. І. в Окрузі під час війни і може атестувати її лише з кращого боку.

Проф. Є. О. Патон, порівнюючи програми К. П. І. з програмами Інст. Інж. Шляхів, знаходить, що в кількости годин, витрачених на вивчення, нема значної ріжниці, одначе в програмах дисциплін є чималі відхилення й вбачає останні на користь К. П. Інституту.

VI. Про закінчивших Інженірний Факультет, що присвятили себе навчительські діяльності в Вищій Школі.

З відомостів, що маються на Факультеті, багато з закінчивших Інженірний факультет присвятили себе навчительській діяльности в Вищій Школі й провадять викладання дисциплін по ріжних спеціяльностях.

Війна й революція розкидали робітників по всіх кінцях Федерації, є робітники й у Закордонних Вищих школах. На жаль, зібрані відомости далеко не повні, бо на день ювілею пощастило одержати відомости лише від 160 з 765, що закінчили Інженірно-будівельний факультет.

Список Деканів.

На протязі 25 років посаду Декана Інженірного факультету нині Ф. І. Ш. послідовно займали 17 осіб. Перші два роки навчальним життям факультету керував Декан Механичного факультету проф. Зворикін.

Починаючи з лютого 1901 року факультет починає своє самостійне життя під керуванням В. Першінова.

1. Зворикін Констянтин Олексієович—с 1898-по лют. 1901 р.
2. Пермінов Василь Васильєвич з 1901 по 22 травня 1904.
3. Рузський Дмитро Павлович—з 1904—1906 р.
4. Коновалів Михайло Іванович—Серп. і Вер. 1906.
5. Патон Євген Оскарович—з жовт. 1906—по —жовг. 1907.
6. Дементьев Констянтин Григор. —з 1907—1908.
7. Юрченко Петро Феофанович—з 1908—1909.
8. Тимошенко Степан Прокопович—з 1909—до лют. 1911.
9. Ришков Павло Никифорович—з 1911—черв. —1911.
10. Іванов Вячеслав Федорович—з 1911—квіт. по 1913.
11. Ришков Павло Никифорович—з 1913—по 28 квітня 1919.
12. Тимошенко Степан Прокопович—Гол. фак Ради—28 квітня 1919—9 серпня 1919.
13. Федоров Валентин Микитович (студ. факультету)—вик. об. Гол. і инші, в фак. Раді—з 9 серпня 1919—23 серпня 1919.
14. Толчін Олексій Іванович—вик. об. Гол.— з 23 серпня 1919—22 квітня 1920.
15. Патон Євген Оскарович Голова. Травень 1920—30 жовтня 1920.
16. Сімінський Констянтин Констянтинович— Декан—з 1920—1 січня—1922.
17. Рабцевіч Петко Ваталінович—Декан— з 1 січня 1922.

Новий навчальний план.

Згідно «Тимчасового Статуту про Вищі Школи У.С.Р.Р.», переведеному в життя 13 лютого 1922 р., Інститути готують інженірів-організаторів і керовників спеціялістів вищої кваліфікації для народнього господарства й Державного будівництва.

На цій підставі й складено новий навчальний план факультету інженерів шляхів.

Завдання факультету.

Факультет інженірів шляхів має на меті випускати інженірів-організаторів в галузі ріжних шляхів, здібних бути гарними адміністраторами, що вміють розвязувати техничні завдання й керувати великим господарством.

Крім знання спеціяльних курсів та уміняя виробляти техничні розрахунки, інженір повинен ще уміти підійти до роботи, мусить уміло скласти плян виробництва з графіками черги, налагодити постачання потрібних матеріялів, забезпечити робітникам придобне житло з освітленням і водою, потурбуватися про харчі робітників і санітарні умови їх мешкань.

Щоб дати інженіру належну підготовку, в програм навчання, крім дисциплін техничних, внесено ще дисципліни, що вівчають адміністративну техничну організацію на шляхах і дисципліни, що мають комерційний і економичний напрямок, на вивчення яких в дореволюційні часи не зверталось ніякої уваги. До таких дисциплін належать: економична географія й статистика, складання кошторисів і техничної відчитности, організація великих робот, наукова організація праці, політична економія і т. ин.

Термін навчання.

Навчальні плани факультету розраховано на 4 роки. Таке розрахування мало на меті переходовий час, коли вступаючі до Інституту ще не мають потрібної підготовки, як загальної, так і продукційної, а матеріяльна незабезпеченість студентів заставляє їх відриватися від навчання, щоб знайти заробіток.

Після того, як вступаючим до Інституту буде поставлено більші вимоги і частину дисциплін I курсу буде передано до профшколи, термін навчання в Інститутах можна буде трохи скоротити.

Відділи факультету.

Факультет Інженірів Шляхів має два відділи: Сухопутних Шляхів та Водяних Шляхів. Розвиток цих відділів диктується потребою України в фахівцях з ріжних виглядів Шляхів.

Київ міститься в вузлі великих залізничних водяних та шосейних шляхів, і через те для практичної підготовки фахівців по всіх виглядах транспорту Київ з'являється осередком, що найкраще задовольняє всім вимогам навчання.

Перший рік навчання є загальний і студенти, що приймаються на перший курс, зовсім не розподіляються по відділах факультету і слухають всі дисципліни першого курсу однаково обов'язкові для всіх.

Вибір того чи иншого Відділу починається з другого курсу.

Завдання кожного Відділу визначаються переліком спеціялізацій, з яких можуть виконуватись дипломні проекти.

А. По Відділу Сухопутних Шляхів.

1. Залізниці.
2. Звичайні Шляхи.
3. Мости.
4. Підвалини та фундаменти.
5. Залізо-бетонові спорудження.
6. Великі покриття на шляхах.

В. По Відділу Водяних Шляхів.

1. Річні гавані та затони.
2. Шлюзи та канали.
3. Греблі.

По кожному з двох Відділів переведено як найбільшу спеціялізацію, що охоплює два останніх курси; спеціялізація торкнулась як дисциплін, так і проектів. Тільки при спеціялізації можна додержати повноти в навчанні дисциплін, неможливої при енциклопедичності.

Семинари та групові вправи.

Щоб розвинути самодіяльність та активність студенства, широко переведено заміну лекцій на семинарії й групові заняття. Такого роду заняття користуються у студенства особливою любов'ю, тому що вони дають можливість студентові з найбільшою легкістю одержати знання прямо в групах.

Цей факт взято на увагу і по найбільш трудним дисциплінам, як то: Математика, Техничка механіка, Начеркова геометрія, Опір матеріялів, Статіка споруджень та Гідравліка, навчальні плани передбачають групові заняття, що повинні заміняти собою й лекції, й практичні заняття старих навчальних планів.

Семинарний метод викладання сприяє кращому і більш легкому засвоенню дисципліни, що

заставляє студентів рівномірно росподіляти свою роботу впродовж цілого триместру, і крім того, дозволяє обходиться без дорого коштуючих навчальних підручників, тому що ввесь матеріял розроблюється колективно в авдиторії, при участі керовника й групи.

Дипломні проекти.

Теми дипломних проектів вибіраються по одній із вище зазначених спеціяльностей. Щоб полекшити виконання дипломних проектів і ввести проектуючого в коло питань, тісно зв'язаних з темою дипломного проекту, навчальні плани передбачають читання на V триместрові переддипломних курсів. Програм цих курсів установлюється професорами по згоді зі студентами. Довголітня практика в Київськім Політехничнім Інституті з'ясувала повну доцільність подібніх курсів: вони дають можливість професорові оживляти свою дисципліну шляхом викладання тих питань, які висовуються життям на перший план..

Головну увагу в спеціяльнім проектуванні звертається на критичне цінування доцільности вибраного рішення з учотом організаційно-господарських і економичніх моментів; лишня деталізація і зовнішня обробка не вимагаються.

Навчальні вправи по-за Інститутом.

Велику увагу навчальні плани уділяють практичним вправам в літньому триместрові.

В літнім триместрі першого року навчання всі студенти одбувають геодезичну практику, що продовжується цілий місяць. В програм цієї практики входять: тріангуляція, здіймання полігону обходом, подвійна продовжня нівеліровка полігона, здіймання мензулою, тахеометричне здіймання, розбивка залізничних кривих, або здіймання річок.

По скінченні вправ провадяться екскурсії по заводах, що виготовляють будівельні матеріяли, на ріжні майстерні, оглядаються найбільш складні будівлі, станції залізниць, водяні приплави і инші спорудження. VI-ий й IX-ий триместри відводяться для самостійної будівничої практики, при чому кожному з студентів ставиться за обов'язок подачу до Факультету одного відчиту про свою літню практику с докладним списом праць, в яких брав участь практикант.

Практичний стаж.

Інститут, як всяка школа, полекшує можливість скорішого опанування відповідною спеціяльністю, але не дає закінченої кваліфікації; для цього потрібується відповідний стаж після закінчення Інституту.

Закінчивши Інститут і виконавши практичний стаж, студент кваліфікується, як інженір-організатор на одному з продукційних підприємств в тій галузі техніки, яка охоплюється факультетом.

В житті інженір-організатор може направити свою діяльність відповідно індивідуальним здібностям, як адміністратор, або як конструктор. Факультет же дає одночасно підготовку з обох виглядів кваліфікації інженіра.

Принципи, покладені в основу нового програму.

Грунтовні зміни навчального плану потягли за собою перегляд навчальних програм і погодження їх з тими принципами, що висунуто життям. В програмах лишився лише той матеріял, який має безпосереднє життьове значіння. Питання, що мають лише історичне значіння, з програму усунені. Уникаючи матеріялів другорядного значіння, предметові Комісії Факультету додержувалися думки, висловленої Плутархом, що «голова юнака не є посуд, який треба наповнити, а який треба запалити».

Обсяг програму погоджено з кількістю годин, що одведено тій чи иншій дисципліні в навчальному планові. Між собою програми погоджено таким чином, щоб не було повторення одних і тих же питань в програмах ріжних дисциплін.

Нарешті, всі програми росподілено на семинарний метод викладання: згідно з ним викладання базується на прикладах і завданнях, взятих з техничного життя.

Відділ комунального господарства і санітарної техніки.

Відкритий у вересні 1921 року Архітектурний відділ, 25 серпня 1923 року, згідно постанови Головпрофосвіти, було реорганізовано в Відділ Комунального Господарства та Санітарної Техніки. Цей відділ гадається, після відокремлення Ф.І.Ш. в окремий Інститут, перетворити в окремий факультет при КПІ; поки що він обслуговується факультетом Інженірів Шляхів.

Новий відділ має своєю метою підготовити спеціялістів до роботи в комунвідділах великих міст.

Питання водопостачання, каналізації замощення та освітлення, питання про будування шкіл, лікарень, різниць і инших споруджень громадського користування потрібують свого вирішення й до того з найменшими витратами коштів.

Останне тим більш необхідно, що кошти міст дуже обмежені.

Життя висовує питання про будову робітни-

чих селищ і міст-садів. Комунвідділи розробляють проекти поширення міст і проекти раціонального роспланування передмість. В багатьох містах Комунальні підприємства потрібують грунтовних техничних поліпшень, які-б забезпечили можливість здешевіння їх.

Радянські республіки міцнішають як політично, так і економично і, безумовно, Комунвідділи зможуть багато зробити для поліпшення побуту та матеріяльного добробуту пролетаріяту. Але для цього потрібні кадри відповідно підготовлених спеціялістів.

Заново організований відділ Комунального Господарства та Санітарної Техніки бере на себе підготовку спеціялістів, для майбутнього широкого будування міст. Аби краще охарактеризувати завдання нового Відділу, наводимо перелік тем дипломних проектів з кожної спеціяльности.

А. По фахові Комунального Будівництва.

1. Проект великого будинку громадського характеру, як-то: великого музею, великого театру або народнього дому, будинку урядових або муніципальних установ, Вищих Шкіл — гуманітарних або фахових, державної бібліотеки і т. ин.

2. Проекти крематорія з колумбаріями.

3. Проект будинку утилітарного характеру, вокзалу для великого міста, осередкового ринку, великого торгово-промислового будинку чи фабрично-заводського типу.

4. Проект монументального пам'ятника типу пантеону.

5. Проект планування великого міста.

А. По фахові Санітарної техніки.

1. Проект каналізації, або водопостачання великого міста.

2. Проект лікарного містечка по-за межами міста з водопостачанням та каналізацією, опаленням та під'їздними шляхами.

3. Проект різниці для міста з населенням 100 тис. душ, з холодником та утилізаційним заводом.

4. Проект опалення та вентиляції великого громадського будинку або державної установи.

5. Проект мійського ринку, лазні, осередкової пральні і т. инш.

6. Проект великого холодника.

7. Смітеспалююча станція для міста з населенням від 100 до 150 тис. душ з використанням тепла та жужелиці.

8. Проект очищаючих споруджень для брудної води до пиття у великому місті.

Декан Факультету Професор *П. В. Рабцевіч.*

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН.

(Затверджено Методкомом Головпрофосвіти 25/VIII 1923 р.)

	Відділ суходольних зносин.			Віддід водяних зносин.	Відділ комун. господ. та санітар. техніки.
	1-ий рік навчання I та II триместри.				
	Лекції та семінари.	I	II		
1	Історія класової боротьби	2	—		
2	Хемія	2	—		
3	Фізика	4	4		
4	Аналітична геометрія . .	4	—		
5	Аналіз безмірно мал. в. ч. I	4	4		
6	Технична механіка	4	4		
7	Геометрія начеркова . . .	2	2	Ті-ж дисципліни,	Ті-ж дисципліни,
8	Геодезія	2	4		
9	Будівництво	—	2	що й на суходольнім	що й на суходольнім
10	Політична економія . . .	—	3		
	Графичні праці.			відділі.	відділі.
1	Інженірне креслення 3 р.	2	2		
2	Малювання та Архіт. креслення	2	2		
3	Топографичне кресл. 4 р.	—	2		
4	Будівництво 2 роб. (к. д.)	—	2		
	Лабораторії.				
1	Вправи в Геодезичнім каб.	2	2		
2	З Хемії	2	—		
3	З Фізики	—	2		

III триместр (літній). Геодезична практика 1 місяць, екскурсії.

Відділ суходольних зносин	Відділ водяних зносин	Відділ комун. господ. та санітар. техніки.

2-ій рік навчання IV та V трим.

	Лекції та семінари.	IV	V
1	Історичний матеріялізм .	3	—
2	Аналіз безмірно м. в. ч. II	4	—
3	Будівництво (зем. роб.) .	2	—
4	Енциклопедія шляхів . .	2	—
5	Опір матеріялів	4	—
6	Геологія та мінералогія .	2	—
7	Практична механіка . . .	4	—
8	Будів. матер. та їх техн.	—	4
9	Електротехніка	—	4
10	Гідравліка	—	3
11	Підвалини та фундаменти	—	2
12	Статика споруджень ч. .	—	4
13	Звичайні шляхи	—	4
14	Залізниці. Архітектура .	2	2
	Вправи та проекти		
1	По земляних роб. 1 впр. .	2	—
2	» підвалин. та фун. 1 впр.	—	2
3	По заліз. Архітек. 1 впр.	2	—
4	По заліз. Архітек. 1 пр. .	—	3
5	По стат. споруд. I ч. 3 роб.	—	—
	Лабораторії.		
1	По опору матеріялів . . .	3	—
2	» геології та мінералогії	2	—
3	» Електротехніці	—	3
4	» техн. будів. матер. . .	—	2

	Лекції та семінари.	IV	V
	Ті-ж дисципліни, що й на суходольнім відділі.		
	Архітектура	2	2
	Вправи та проекти		
	По земляних роб. 1 впр.	2	—
	» підвалин. та фун. 1 впр.	—	2
	По Архітектурі 1 впр. . .	2	—
	» Архітектурі 1 проект .	—	3
	» статиці споруд. 3 роб.	—	—
	Лабораторії.		
	Ті-ж, що й на суходольнім відділі.		

	Лекції та семінари.	IV	V
1	Історичний матеріялізм .	3	—
2	Аналіз безмірно м. в. ч. II	4	—
3	Архітектурні форми . . .	2	—
4	Опір матеріялів	4	—
5	Геологія та мінералогія .	2	—
6	Практична механіка . . .	4	—
7	Тіні та перспективи	2	2
8	Архітектура	2	2
9	Гідравліка	—	3
10	Статика споруджень I ч. .	—	4
11	Будівельні мат. та їх техн.	—	4
12	Електротехніка	—	4
	Вправи та проекти		
1	Малювання 4 мал.	4	4
2	Тіні та перспективи 2 пр.	—	—
3	Архітектурні форми 2 пр.	2	—
4	Архітектури 2 вправи . .	—	4
5	Комунальне будів. 1 пр.	—	4
6	Статика споруджень ч. I. з праці.	—	—
	Лабораторії.		
	Ті-ж, що на сухо дольнім відділі.		

VI триместр (літній). Будівельна практика не менш 2-х місяців.

3-ій рік навчання VII та VIII трим.

	Лекції та семінари.	VII	VIII
1	Економ. геогр. та статист.	2	—
2	Наукова організ. праці .	—	2
3	Статика споруджень ч. II	4	2
4	Залізниці	4	3
5	Внутрішні водяні шляхи .	2	—
6	Мости	2	4
7	Покриття	2	—
8	Залізо-бетон. кам. споруд.	2	2
9	Кошториси й відчитність	—	4
10	Водопостачан. та кан. з. с.	2	2
11	Рухомий склад і тяга . .	2	2
12	Експлоатація залізниць .	—	2
	Вправи та проекти.		
1	По статиці спор. ч. II 4 пр.	—	—
2	Звичайні шляхи 1 впр. .	4	—
3	Внутріш. вод. шлях. 1 впр.	2	—
4	Покриття 1 проект	3	—
5	Проект дерев'яного мосту 1 проект	—	4
6	Залізо-бетон. та кам'яних споруджень 1 проект .	—	2

	Лекції та семінари.	VII	VIII
1	Економ. географія та статистика	2	—
2	Наукова орган. праці . .	—	2
3	Статика споруджень ч. II	4	2
4	Залізниці	4	1
5	Внутрішні вод. шлях. ч. I	2	—
6	Мости	2	4
7	Покриття	2	—
8	Залізо-бетонні і кам. спор.	2	2
9	Кошториси й відчитність .	—	4
10	Гідрологія та меліорація .	3	—
11	Вод. розвідки та гідромет.	2	1
12	Приморські споруджения	—	2
13	Водопостачання та каналіз	2	2
14	Внутрішні вод. шлях. ч. II	—	2
	Вправи та проекти.		
15	По стат. споруд. ч. II 4 пр.	—	—
16	Внутріш. вод. шлях. 1 впр.	3	—
	Внутрішні водяні шляхи I ч. 1 вправа	2	—
	Покриття 1 проект	2	—

	Лекції та семінари.	VII	VIII
1	Наукова орган. праці . .	—	2
2	Статика спорудж. II ч. . .	4	2
3	Водопостач. та каналіз. .	2	2
4	Залізо-бетон	2	—
5	Звичайні шляхи	—	4
6	Кошториси та відчитність	—	4
7	Опалення та вентиляція .	2	—
8	Фахова Архітектура . . .	2	2
9	План. насел. міста та мости	—	—
10	Гідрологичні дослідження та бурові роботи . . .	—	—
12	Гігієна та санаторія . . .	—	—
	А. Будівничий фах.		
13	Історія Архітектури . . .	2	4
	В. Санітт.-Техничн. фах		
14	Відділ. та знищення твер. покидьків	2	2
15	Помпи та помпові станції		
16	Очистка стічних вод . .	—	—
	Вправи та проекти		
	По стат. споруд. II ч. 4 пр.	—	—
	Водопостачання 1 проект .	2	—

	Відділ суходільних зносин.			Відділ водяних зносин.			Відділ комун. господ. та санітар. техніки.		
7	Водопостач. залізн. станцій 1 вправа	2	2	Проект дерев'яного мосту 1 вправа	—	4	3 Залізо-бетон 1 вправа . .	2	—
	Примітка. Ті, що кінчають по спец. мостів, звільняються од вправ по звичайних шляхах.		6	Залізо-бетон. та кам. споруджения 1 пр.	—	2	4 Метальові конструкції . .	—	—
			7	Водосточ. та каналіз.1 впр.	1	2	5 Опален. та вентиляц. 1 пр.	2	2
			8	Внутріш. вод. шлях. 1 впр.	—	2	6 Коммун. будівниц. 1 пр.	4	—
							А. Будівельний фах.		
							7 Малюв. та акварель 5 мал	4	2
							8 Комунальне будівництво 1 проект	—	4
							В. Санітарно-техн. фах.		
							9 Помпи та помпові станції		
							0 Очистки стічних вод . . .	—	—

IX триместр (літній).

Будівельна практика по вибраному фаху не менш 2 місяців.

4 рік навчання. X та XI трим.

	Лекції.	X	XI	*Лекції.*	X	XI	*Лекції.*	X	XI
1	Організ. великих робот . .	2	—	1 Організація велик. робот	2	—	1 Організ. великих робот . .	2	—
2	Мости	2	—	2 Внутрішні водяні шляхи ч. II	2	—	2 Комунальне господарство	2	—
3	Розвідки залізниць	4	—				3 Фахова Архітектура . . .	2	—
4	Станції залізниць	2	—	3 Силові уставлення	—	—	4 Сільське будівництво . . .	2	—
5	Експлоатація залізниць	2	—	4 Фахова Гідравліка	2	—	5 Холодильна справа. . . .	2	—
6	Курс по обраному фаху .	2	—	5 Експлоатація водян. шляхів	4	—	6 Житлове будівництво . . .	2	—
7	Електричні залізниці (для фах. по залізн.)	4	—	6 Шлюзования рік та канал.	2	—	7 Фаховий курс (по вибору)	2	—
8	Механичн. тяга на звич. шлях для фах. по звич. шлях.)	2	—	7 Судобудівництво не парових судів (необов.) . .	2	—	*Вправи та проекти.*		
				8 Фаховий курс (по вибору)	2	—	1 Звичайні шляхи 1 вправа	4	—
	Вправи та проекти.			*Вправи та проекти*			2 Планіровка 1 вправа . . .	4	—
							3 Житлове будівництво (для фах. будів.) 1 вправа. .	2	—
1	Залізниці 1 проект	6	—	1 Внутрішні водяні шляхи II ч. 1 проект	6	—	4 Холодильна справа (для фах. саніт.) 1 вправа.	2	—
2	Станції залізниць 1 вправа	4	—						
3	Нарис-проект мосту 1 пр.	6	—	2 Силові уставлення . . .	—	—	5 Комунальне будівн. 1 пр.	6	—
4	Наскрізний міст 1 проект (обов. для фах. по мостах)	6	—	3 Шлюзування рік та канал. 1 вправа.	4	—	6 Дипломний проект: по комунальному будівництв. або по Санітарній техніці	—	36
				4 Судобудівництво (не обов.) 1 вправа.	2	—			
5	Дипломний проект по одному із слідучих фахів: Залізниці, звичайні шляхи, мости, підвалини та фундаменти, залізо-бет. спорудж., складні металичні конструкції . . .	—	36	5 Дипломний проект по одному із слідучих фахів: Річні гавані та затони, канали та шлюзи, греблі	—	36			

Навчально-допомічні установи.

СПИС ДОПОМІЧНИХ УСТАНОВ.

При засноганні Інституту на Інженірному Відділі (нині Ф. І. Ш.) із навчально-допомічних установ передбачались тільки Геодезичний Кабінет і Кабінет Будівництва. На них мали відпускати по штатах лише 1500 карб. В дійсности заснували Геодезичний Кабінет, а замість Кабінетів Будівництва спочатку виник Інженірний Музей. Самі Кабінети утворилися вже потім 1908 року.

Розвиток Кабінетів посувався поволі, бо жадних штатних асигновок вони не мали, отже існували виключно на спеціяльні кошти, одержуючи на рік незначну суму в 100 — 150 карб.

На день двадцятип'ятиріччя навчальні потреби Факультету обслуговуються такими установами:

І. Лабораторії.

1. Лабораторія по загальній хемії (в Хемичнім Корпусі);
2. Лабораторія по Фізиці;
3. Лабораторія по Геології та Мінералогії;
4. Електротехнична лабораторія;
5. Лабораторія по Технології будів. матеріялів (в Хемичнім Корпусі);
6. Лабораторія опору матеріялів (з відділом шляхів);
7. Станція й лабораторія по дослідженню мостів.
8. Механичні майстерні К. П. І.

ІІ. Кабінети та Музеї.

1. Геодезичний кабінет — зав. В. Крижановський.
2. Клас малювання (з класом акварелі) — зав. Н. Шехонін.
3. Кабінет моделів — зав. В. Крижановський.
4. Кабінет і Музей Архітектури — зав. В. Осьмак.
5. Кабінет залізниць — зав. В. Нікіфоров.
6. Кабінет звичайних шляхів — зав. І. Кириленко.
7. Кабінет Гідротехніки — зав. Н. Максимович.
8. Кабінет Мостів — зав. Є. Патон.
9. Кабінет Покриття — зав. П. Рабцевіч.
10. Кабінет залізо-бетону — зав. С. Прокоф'єв
11. Кабінет Санітарної Техніки—зав. В. Іванов.
12. Музей студенських робот. — Зав. Інж. Гурток.
13. Інженірний музей — зав. П. Рабцевіч.
14. Архів креслення—зав. В. Крижановський.

ІІІ. Авдиторії та залі до креслення.

1. Авдиторії Ч.Ч. І, ІІ, ІІІ, V, XVIII, Фізична, В. Хемична та Електротехнична.
2. Заля до креслення.

Окрім навчально-допомічних установ свого Інституту, Факультет Інженірів Шляхів користується з київських державних та господарських промислових підприємств, майстерень та заводів.

Більш детально студіються такі установи:

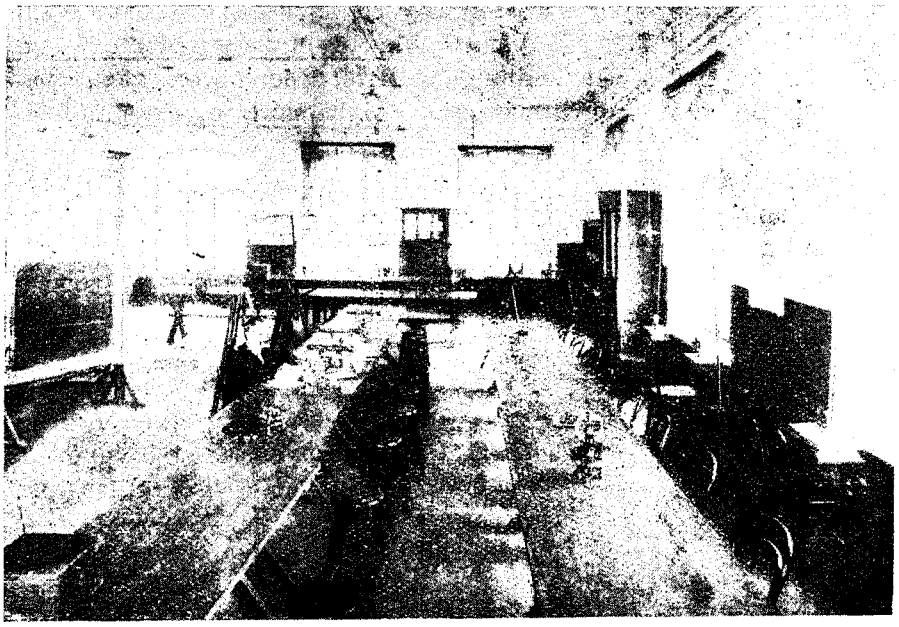
1. Київські головні майстерні Півд.-Зах. залізниць, де студенти знайомляться з розбіранням та збіранням паровозів і з загальним устаткованням паровозо-будівельного цеху; оглядають литтьовий, ковальський, казанний, механичний, вагонний та малярський цехи.
2. Депо паровозів на 1 участкові сл. тяги.
3. Вагонні майстерні 2. уч. тяги.
4. Механичний завод 3-ї Відбудовчої Організації Н.К.Ш. (б. «Южно-Русский»).
5. Завод «Більшовик» (бувш. «Гретера й Криванек»).
6. Судобудівельні майстерні з елінгом, що обслуговують потреби «Ріки».
7. Мійську Електричну станцію.
8. Електричну станцію П.-З. залізниць.
9. Київську Гідрометричну станцію на р. Дніпрі. На цій станції студенти проробляють задачі, що входять до обов'язкової практики.
10. Мійський водогін, каналізацію, трамвай та багато инших промислових і комунальних підприємств.

Таким чином брак устаткування своїх власних навчально-допомічних установ попоснюється тими багато-устаткованими установами, що є в м. Київі. В них студенти широко зазнайомлюються з практичним боком провадження Інженірських робот. Жадне місто України не має таких сприятливих умов для широкої постановки освіти в справі шляхів, як м. Київ.

ГЕОДЕЗИЧНИЙ КАБІНЕТ.

Початок Геодезичному Кабінетові поклав перший викладовець Геодезії, інж. Р. Н. Савельєв.

В інвентарній книзі Геодезичного Кабінету є копія спису майна Кабінету, складеного 15-го січня 1900 р., написана рукою В. В. Пермінова, що прийняв завідування Кабінетом. В цій копії



Геодезичний Кабінет.

є рахунки на купівлю геодезичних інструментів уже від 21 вересня 1898 р. на загальну суму 1171 р. 50 к. В скорім часі Савельєв виписав цілий комплект малих теодолітів і нівелірів для польових робіт од відомої швайцарської фірми Керна в Арау. Ці струменти, визначаючись невеликими розмірами, точністю роботи та ніжністю конструкції, показали себе дуже точними і в той же час остільки міцними в основних частинах, що й тепер, через 25 літ, вони з'являються основною частиною інструментарія, яким студенти працюють на літній геодезичній практиці.

Цей струмент є надзвичайно зручний для практики студентів, бо через свій малий обсяг та вагу, дуже портативні і тому ціняться студентами-практикантами. На час виходу Савельєва з Інституту вартість інвентаря по спису виносила 9144 карб. 38 коп.

При Пермінові Кабінет поповнювався мало, всього за 6 років на суму 346 руб. 70 коп., та й то з геодезичного струменту придбали лише одного нівеліра сістеми Его, а решта книги та меблі.

Варто завважити, що Пермінов справу по завідуванню Геодезичним Кабінетом вів дуже недбало; струмент після літньої праці приймався, видимо, без перевірки дуже поцьованим і розбитим; иноді виданий з кабінету струмент зовсім не повертався.

Іще за часів Пермінова назначили доглядача Геодезичного кабінету з 1 січня 1907 р., з платнею в 300 кар. на рік. Обов'язки доглядача були покладені на лаборанта Левицького. Останній, після виходу Пермінова 21 вересня 1907 р., знайшов Кабінет в цілковитому безладді, але прийняв його в свое завідування без формальної передачі по спису, та й сам не вніс до інвентарної книги всього, що лишилося в кабінеті після Пермінова. Багато струменту, і особливо нівеліри та теодоліти фірми Керна були остільки поцьовані, що ними не можна було працювати і це було великою гальмою на геодезичній практиці 1907 р. Тому ухвалили послати поцьований струмент до Швайцарії на фабрику Керна. Цій справі допоміг декан Інж. фак. проф. Е. Патон, який звернув увагу на стан Геодезичного кабінету і взагалі дуже сприяв, як відродженню всього Інж. Відділу, так, зокрема, й належній постановці викладання Геодезії.

На весну 1909 р. посланий за кордон струмент повернувся цілком поновленим. На ремонт 17 струментів витрачено 800 карб.

З весни 1907 р., після 7 літньої перерви, Геодезичний кабінет почав поповнюватися новим геодезичним струментом, виписаним з за-кордону, на кошти, призначені на літню практику. Були одержані теодоліти й дрібніше приладдя.

У вересні 1918 р. Левицький вмер і завідування геодезичним кабінетом перейшло до В. Крижановського. Складено було новий спис інвентаря, куди занесено увесь струмент з кабінету. Вартість інвентаря Геодезичго Кабінету в сучасний мент виносить 20.000 карб. золотом.

Помешкання Кабінету складається з 3-х кімнат: 1) залі для заняття студентів; тут же містяться шафи з геодезичним приладдям, 2) кабінету професора і 3) помешкання в коридорі для захования великих річей: віпок, рейок, штативів і т. и.

Навчання в Геодезичнім кабінеті провадиться з вересня до червня.

Треба поповнити інтвентарь спеціяльним навчальним приладдям і збільшити число струментів. Тепер один струмент служить і для літніх і для зімових практикумів, тому він дуже

зношений, а не лагодився вже більше, як 10 літ. Лиш цього року вдалося де що зі струменту перечистити та врегулювати.

Завідуючий Кабінетом Геодезії
Доцент *В. Крижановський.*

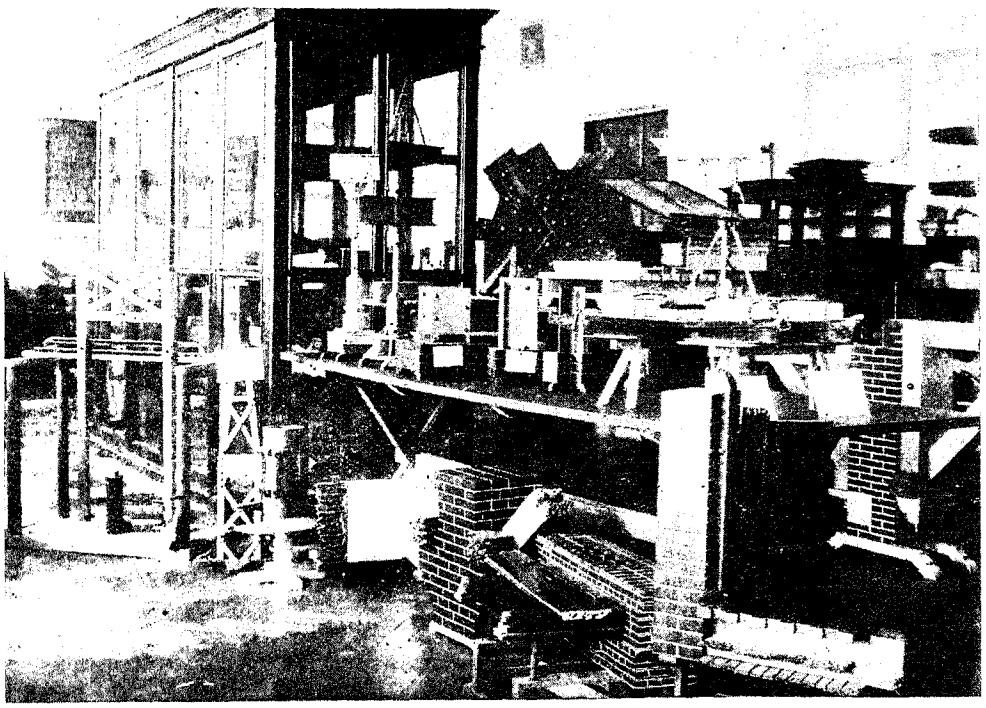
ІНЖЕНІРНИЙ МУЗЕЙ.

Кабінет Геодезії був з'організований зараз же після відкриття Інституту. Будівельний відділ Кабінету, перейменований незабаром на Інженірний музей, організовано 1902 року Інженірним Гуртком. З літньої будівельної практики студенти привозили зразки будівельних матер'ялів, приладдя, моделі інженірних будівель та їх частин, робочі зариси зроблених будівель; цей матер'ял і став підвалиною інженірного Музею.

В своїй роботі студенство знайшло енергійне підтримання збоку професури. Багато професорів (Н. Максимович, К. Акулов, П. Чехович, Є. Патон та инш.) по́дарували до Музею низку коштовних моделів та приладів.

До 1905 року інженірний Музей містився в невеличкому помешканні в Геодезичному Кабінеті. Швидкий зріст Музею вимагав незабаром більш просторого помешкання і йому в'осени 1905 року Інженірний Відділ одвів помешкання, де зараз міститься Деканська.

З осени 1905 року для керування справами Інженірного Музею Відділом було виділено Музейну Комісію на чолі з професором Є. О. Патоном. З цього менту Інженірний Музей почав швидко розвиватися; в справі його розвитку дали велику допомогу колишні вихованці П. Бутенко, Ю. Ланге та инші, що надсилали з своїх робот коштовні колекції й зразки.



Інженірний музей.

1906 року були набуті прилади до випробування мостів, колекція побільшених фотографій ріжних способів збірання мостів та замовлені моделі з ріжних відділів будівельного мистецтва.

7-го листопаду 1906 року загальні збори Інженірного Гуртка ухвалили: майно Гуртка передати в цілковиту власність Музею на таких підставах:

1) До складу Музейної Комісії входить один член від Інженірного Гуртка.

2) Інженірний Музей мусить щоденно в певні години відчинятись для огляду студентством, при чому Інженірний Гурток обов'язується встановити з цією метою постійне вартування своїх членів для догляду в ці години.

3) З коштів Інженірного Музею частина мусить відпускатись по кошторисах, що подає Гурток та затверджує Музейна Комісія.

Комісія погодилась на ці умови Гуртка з тим, що розмір щорічної допомоги не буде сягати над 100 карб.

Завдяки енергії проф. Є. О. Патона, що невтомно керував працею Музейної Комісії до 31 травня 1912 року, Музей збагатився низкою коштовних моделів з ріжних відділів будівництва та численними взірцями будівельних матеріалів.

1910 року моделі було систематизовано й розбито на відділи з таких фахів: 1) мости, 2) залізниці, 2) місцеві шляхи сполучення, 4) санітарна техніка, 5) підстави й фундаменти, 6) будівельне мистецтво й архітектура, 7) гідротехніка і 8) залізо - бетон. Працею професора Є. О. Патона 1910 року складено докладного каталога Музею, який вміщує опис моделів, що маються в Музеї.

Звертає на себе увагу колекція моделів вузлів дерев'яних мостів, виконаних у великому маштабі (від $^1/_2$ до $^1/_3$ нат. вел.); ця колекція дає змогу ознайомитися з ріжними конструкціями вузлів де-

рев'яних мостів і з'ясувати вартість та хиби зарубок і з'єднань, що вживаються на практиці; численні фотографії з цих моделів згодом увійшли до курсу дерев'яних мостів професора Є. О. Патона.

1915 року Московський Інститут Інженірів Шляхів замовив комплект моделів узлів дерев'яних мостів, які й виконано Механичними майстернями К. П. Інституту.

Невпинне поширення музею вимагало більш просторого помешкання. 1910 року Інженірний Музей переведено до актової залі Інституту. Велике на два світла помешкання з аван-залою, хорами та иншими службовими помешканнями було надто зручним для Музею. Тут музей перебував до серпня 1914 р., коли частина будинку Політехнікуму, і актова зала в тому числі, були відведені під шпиталь. Інженірний Музей був переведений до фундаментальної бібліотеки. На жаль помешкання бібліотеки не могло вмістити всього майна Музею; частину більш непокладних моделів та кілька шаф з приладами прийшлось залишити в актовій залі. 21 жовтня 1914 року в 5 год. вечора на горищі актової залі спалахнула пожежа. В результаті од великої, художньо-припорядженої залі лишилися голі стіни. Підчас пожежі загинула й частина Музейного майна. Загальна сума втрат складала 1620 карб. Після пожежі актова заля потрібувала великого ремонту; Інститут потрібних засобів не мав, тому й для Інженірного Музею довелось підшукувати нове помешкання. 1915 року для Музею було відведено одну з кутових рисувалень на другому поверсі, де й міститься Музей до цього часу.

Завдяки праці навчительського складу Факультету розвиток Інженірного Музею йде невпинно. Цілу низку цікавих моделів та техничних колекцій подаровано до Інженірного Музею професурою, лекторами, студентами, інженірами, колишніми вихованцями Інституту, громадськими та державними закладами.

Відведене помешкання ледве-ледве вміщає майно Музею. Трудність розміщення моделів що року зростає, бо Музей набуває все нових та нових моделів. З огляду на мале помешкання, ціла низка зразків, а саме: частини залізничного полотна та прилади до влаштування грунтових шляхів не можуть бути вміщені до Музею й розкидані по підвалах та инших помешканнях. Для переховування подібних зразків інженірний Музей потрібує окремого спеціяльно оборудованого корпусу.

1915 року при Інженірному Музеї, з ініціативи завідуючого Музеєм професора П. В. Рабцевіча, покладено підвалини історичного Музею; складено альбома графичних, лабораторних та ин. праць, що відповідають програмові повного курсу Інженірного Відділу. Цей альбом уявляє великий інтерес, бо фіксує постановку навчального життя до 1915 р.

Невпинно розвиваючись, Інженірний Музей поклав підвалини для двох нових навчально-допомічних закладів: Мостової дослідної станції та Музею архітектури.

1921 року при Факультеті з'організовано «Станцію й лабораторію по досліджуванню мостів».

Своє початкове устаткування станція одержала від Інженірного Музею. Вартість майна, що передано з Музею до наново організованої станції, складала 2.600 довійськових карбованців.

1922 року на обслуговання наново організованого Відділу Комунального Будівництва й Санітарної Техніки з Інженірного Музею було відокремлено архітектурний відділ як окремий «Музей Архітектури». Вартість переданого майна складає біля 700 довійськових карбованців. На день 25 річного ювілею майно Інженірного Музею складає вартість коло 15.000 довійськових карбованців.

В житті факультету Інженірний Музей відограє важливу ролю.

З одного боку, при читанні лекцій професори й навчителі користуються моделями й зразками та наочно з'ясовують студентам складні сполучення, зарубки, вузли мостів та инші конструктивні частини; з другого боку, Музей полекшує студентам засвоєння найбільш складних конструкцій при вивченні курсу та при виконанні курсових проектів і вправ .

В сучасний мент зацікавлення Музеєм сягає далеко за межі Інституту; для огляду його приїздять численні екскурсії учнів з ріжних Технікумів м. Київа та инших міст.

З відведенням під Музей відповідного помешкання він зміг би виконати те призначення в техничному житті Київа, що виконує Політехничний Музей в Москві.

Завідуючі Музеєм в хронологичній послідовности:

Інженірний Гурток з моменту заснування до осени 1905 р.

Професор Є. О. Патон з 7 вересня 1905 р. до 31-го травня 1912 р.

Професор П. Н. Ришков з 31-го травня 1912 р. до 24 -го грудня 1912 р.

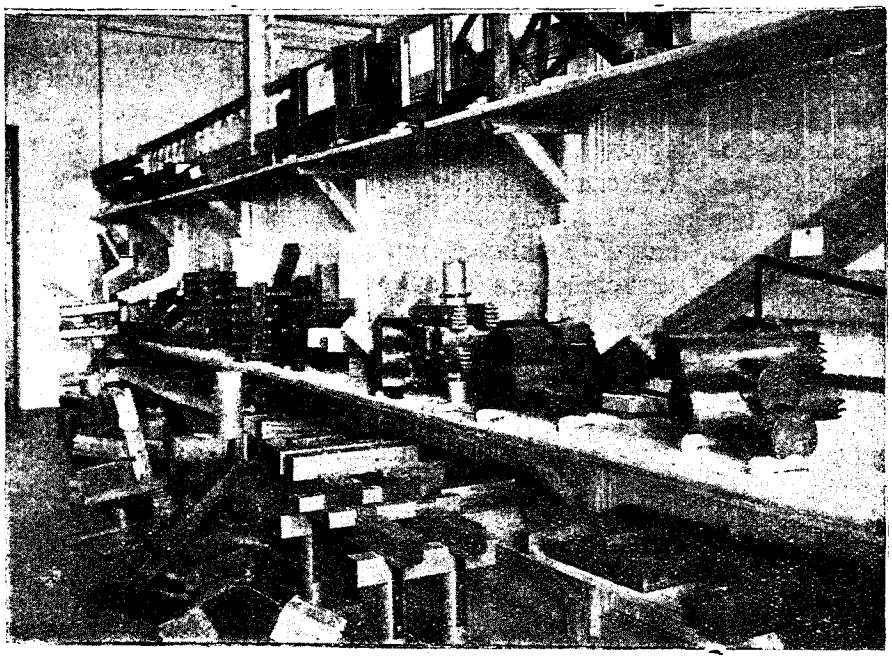
Професор П. С. Чехович з 24-го грудня 1912 р. до 21-го лютня 1914 р.

Професор П. В. Рабпевіч з 21-го лютня 1914 р. і далі.

Завідуючий Музеєм
Професор *П. В. Рабцевіч.*

КАБІНЕТ МОДЕЛІВ.

В кабінеті моделів зібрані всі необхідні роскладні моделі, що обміряються студентами з натури при виконанні ними вправ з інженірного креслення (б. техничного креслення).



Моделі деревяних зарубок і сполучень.

Кабінет моделів виник 1907 року в звязку з реорганізацією на Інженірному Відділі викладу техничного креслення. До цього часу програм техничного креслення на Інженірному Відділі майже не відріжнявся від програму креслення на Механичному Відділі і на лескрипції з натури студенти користувалися моделями механичних частин, що містяться в Кабінеті моделів Механичного Відділу.

1907 року, з ініціативи декана проф. Є. О. Патона, програм техничного креслення було змінено й пристосовано до програмів дисциплін старших курсів Інженірного Відділу. Були замовлені відповідні моделі ріжних частин Інженірних будівель, головним чином моделі заклепних сполучень та деревяних зарубок і було вирішено організувати кабінет моделів, пристосований до потреб Інженірного Відділу.

Основу цього Кабінету було покладено проф. Є. О. Патоном, який передав частину моделів (дублікатів) з Інженірного Музею, що був під його віданням; другу частину моделів було замовлено спеціяльно для Кабінету моделів.

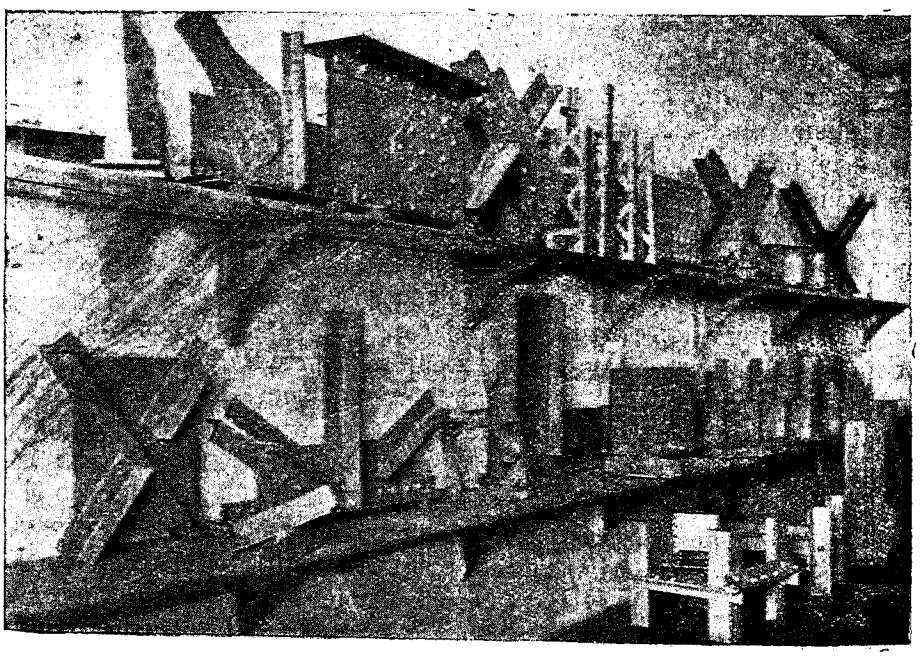
1922 року Кабінет Моделів розміщено на III поверсі головного будинку, поруч Геодезичного Кабінету. Кабінетом завідує доцент В. Крижановський з моменту його заснования.

Зараз інвентар кабінету складається з 127 моделів вартістю біля тисячу двісті карбованців.

В цей час програм з Інженірного креслення складається з 3-х робіт, які виконуються в туші й фарбах на цілих аркушах ватманського паперу.

Скорочення програму виявилось можливим, зважаючи на те, що в Рабфаках і Профшколах, звідкіль закінчуючі вступають до К. П. І., дається відповідна підготовка з креслення.

Крім вирисовання фігур по атласу, вимагається здіймання з натури кількох деревяних врубок і з'єднань, також найбільш простих заклепних з'єднань.



Моделі заклепных сполучень.

Потрібен рисунок в аксонометричній проекції простої врубки. Зав. Каб. Доц. *В. Крижановський.*

КАБІНЕТ ЗАЛІЗНИЦЬ.

Одночасно з організацією інших кабінетів, в 1908 році виник і Кабінет залізниць. Кабінет міститься в першому поверсі Головного будинку. Під день 25 річчя К. П. Інституту в Кабінеті зібрано більш 500 діапозитивів для проекційного ліхтаря, що мають ілюструвати деталі залізничних збудовань, організацію і переведення робот по збудованню і експлоатації залізниць.

Спеціяльна бібліотека Кабінету по залізницям складається з 150 назв; сюди входять книжки на російській та чужоземних мовах, альбоми по будуванню залізниць з пояснюючими записками та інструкціями.

Крім книг і альбомів, в Кабінеті залізниць зібрано велику кількість рисунків залізничних збудовань і деталів до них.

Тут же, в Кабінеті залізниць, переховуються дипломні проекти скінчивших факультет. При Кабінеті залізниць мається на увазі організувати залізничний Музей, в якому було б зібрано приладдя, що мають відношення до безпечности руху, а саме: приладдя для централізації стрілок та сігналів, блок-апарати ріжних систем, сігналізаційні улаштовання, стрілочні затвори, електрожезлові апарати і т. инш. Початок цьому в Музеї вже закладено; поки що є де-кілька блокіровочних приладів Сіменса і Гальске.

Завідуючий Кабінетом
Проф. *В. Нікіфоров.*

КАБІНЕТ МІСЦЕВИХ ШЛЯХІВ.

В роспорядженню Кабінету — невеличка бібліотека в 190 томів спеціальних творів.

Мається колекція зразків гірних порід, які використовуються для шляхового одягу (звичайних шляхів).

Закладено початок модельному відділу Кабінета; поки що мається кілька моделів збудовань для закріплення прибшяхових оврагів.

Для демонстрацій лекцій в роспорядженню кабінета мається 1034 діапозитиви.

В кабінеті переховуються виконані студентами загально-обовязкові і дипломні проекти. Де-які з дипломних проектів розвішено по стінах і служать допомогою студентам в проходженню курсу.

Для тої ж мети розвішено по стінах рисунки виконаних робот по збудуванню шляхів.

В кабінеті проводяться роботи по проектуванню шляхів.

Завідуючий Кабінетом Проф. *І. Кірієнко.*

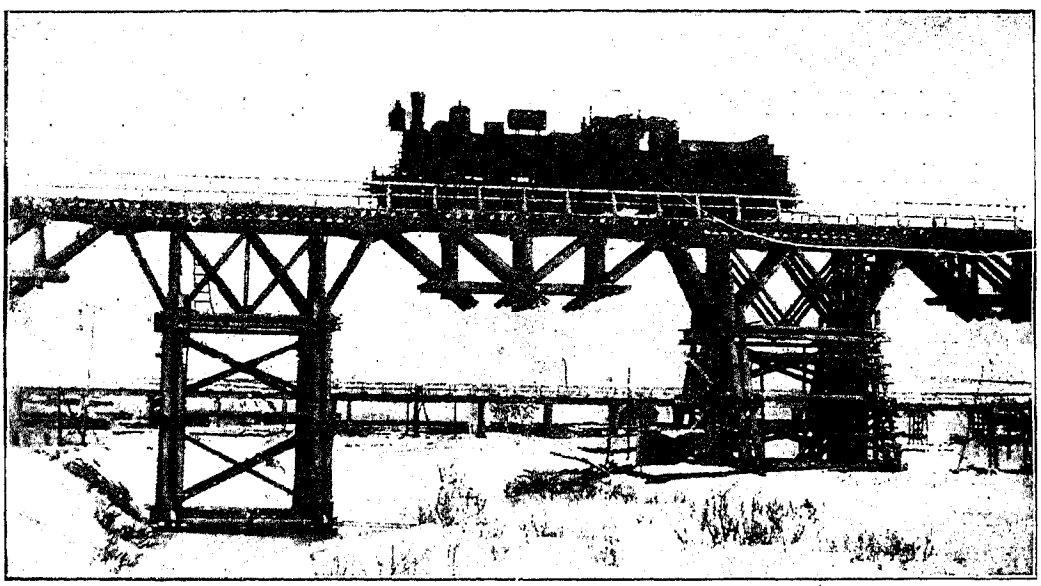
КАБІНЕТ МОСТІВ.

Кабінет Мостів служить для навчання і для переховання ріжних підручників для вивчення мостів, а також всіх проектів по мостам, котрі здаються самими студентами професору.

З підручників варто відзначити:

1) Бібліотеку з книжок про мости і по будівельній механиці кількістю біля 275 назв.

2) Колекцію рисунків мостів, які збудовано в Росії, Германії, Франції, Австрії, Швейцарії та



Мостодослідна станція по випробуванню моста.

инших країнах. Ці рисунки зібрано проф. Патоном під час його подорожі за-кордон і багато з них переплетено в спеціальні палятурки великого формату, кількістю до 34.

3) Альбоми рисунків по будівлі деяких нових російських залізниць.

4) Колекцію діапозитивів мостів ріжних систем, а саме: залізних балочно-розрізних, віядуків, консольних, арочних, висячих, рухомих, а також деревяних, кам'яних, та бетонних мостів; всього біля 1400 діапозитивів, які переховуються в спеціальній шафі з 32 скриньками.

5) Колекцію найбільш цікавих дипломних проектів по мостах.

Завідуючий Кабінетом Професор *Є. Патон.*

КАБІНЕТ САНІТАРНОЇ ТЕХНІКИ.

Кабінет Санітарної Техніки засновано разом з иншими Кабінетами Будівництва. Кабінет має невелику бібліотеку, проекти водопостачання й каналізації де-яких міст С. Р. С. Р., збірку фотографій робіт із Санітарної Техніки, які було переведено в С. Р. С. Р. та закордоном (цідила Пеша-Шабаля в Тифлісі, зливовідводи і головний каналізаційний колектор у Київі, роботи по каналізації Харкову, Московські водонапірні башти, будування ключових каптажних споруджень, водонапірних башт, резервуарів і инш в Німеччині), рисунки пічей для спалювання сміття, цортрети відомих вчених і інженірів.

Нарешті, є низка загальнообов'язкових і цилломних проектів, що виконали студенти Інженірного Відділу, які служать за підручники до проектування з Санітарної Техніки.

Завідуючий Кабінетом
Професор *В. Ф. Іванов.*

КАБІНЕТ І МУЗЕЙ АРХІТЕКТУРИ.

Кабінет Архітектури виник 1922 року. Тепер він міститься у досить просторому помешканні на третьому поверсі головного корпусу Інституту й об'єднує в собі архітектурний музей і бібліотеку архітектурних уражів; крім того, в ньому переховуються кращі студенські роботи з архітектурного креслення, архітектурного проектування, начеркової геометрії і архітектурних форм. Роботи студентів почасти розвішено на стінах, почасти зміщено в теках, що дозволяє їх розглядати відвідувачам Кабінету. Як зразки на стінах, вивішено також проекти кількох видатних архітекторів (Кіттнера, Шретера, Бенуа, Померанцева, Грімма та инших), що являють собою конкурс на будування Київського Політехнікуму. Тут же студенти можуть бачити кілька праць навчителів і професорів Інституту, починаючи від ескізів і кінчаючи детально розробленими проектами, перспективами й моделями будівель, які було переведено й які намічались до будування.



Кабінет і Музей Архітектури.

Основою музею служили тридцять моделів з Цивільної Архітектури й комплект архітектурних ордерів, переданих до Кабінету з Інженірного Музею Інституту, а також дуже цінна з наукового боку збірка стародавніх кладок, майоліки й мозаїки ріжних періодів будівництва Київа, Чернигова, Остра, яку подарував інженір Моргилевський. З царини Історії Архітектури, крім того, Кабінет має трохи фотографій, між якими заслуговують увагу знімки Никольського Собору в Київі, які зробив і подарував студент Георгієвський.

Уражі, передані до Кабінету для утворення бібліотеки, складають тепер більш десятка назв і є цінною вкладкою,—партістю по-над 300 карбованців золотом; їх офірували навчителі Інституту: Кобелєв, Обремський, Альошін та инші.

В Кабінеті є стіл для креслення, і влаштовано невелику авдиторію з партами й таблицею, де провадяться вправи з проектування й читаються лекції студентам Комунального Відділу з фахової архітектури, архітектурних форм, історії архітектури, теорії тінів і перспективи.

В дальнішому, коли Відділ Комунального будівництва почне працювать в складі всіх чотирьох курсів, авдиторію та залю до креслення, що містяться зараз в архітектурному Кабінеті, прийдется виділить.

Для виконуючих дипломові проекти з архітектури бажано було б мати при авдиторії окрему невеличку залю до креслень, відповідно споряджену.

Завідуючий Кабінетом Професор *П. О. Осьмак.*

КАБІНЕТ ГІДРОТЕХНІКИ.

Організований в 1908 р. при катедрі внутрішніх Водяних Шляхів, як навчально-допомічна установа, Кабінет Гідротехніки міститься на 2-му поверсі Головного будинку, кімната ч. 162. За порівнюючи короткий час в Кабінеті зібрано багато цінних спеціальних книг з царини гідротехніки і більш 970 діапозитивів для проекційного ліхтаря з фотографіями всіх виданних робот і збудовань в галузі водяного діла. Діапозитиви розміщені в окремих коробках відповідно їх змісту. Тут маються фотографії річок, каналів, шлюзів, гребель, гаванів, ріжних приморських збудовань, меліорації земель і багатьох окремих деталів креслень, дуже важних для демонстрації студентам при викладанню професорами відповідних курсів. Ця колекція діапозитивів має зараз дуже велику вартість.

Бібліотека спеціальних творів по Гідротехніці особливо збагатилась, дякуючи цінному подарунку бувш. проф. К. П. І. П. С. Чеховіча, який передав у власність Кабінету більш 600 томів наукових спеціальних книжок, головним чином по приморським збудованням. Всім книжкам і діапозитивам складено в біжучому 1923 р. каталоги з росподілом по картковій системі.

Тут же, в кабінеті Гідротехніки, переховуються кращі дипломні проекти скінчивших курс студентів Інституту, починаючи з 1901 р. Частина проектів переплетено в спільні палітурки, а частина знаходиться в окремих палітурках. Всіх дипломних проектів переховується 41, якими користуються студенти, розроблюючи проекти по Гідротехніці.

Завідуючий Кабінетом Гідротехніки
Професор *Н. Максимович.*

КЛАСА МАЛЮВАННЯ ТА АКВАРЕЛІ.

Щоб обслужити Відділ Комунального Будівництва й Санітарної Техніки, в осінньому триместрі 1923 року організовано фахову класу Акварелі та Малювання з голів і фігур. Інвентар класи, головно, склали пожертви. Комунвідділ подарував мармурову фігуру Венери; Медичний Інститут зробив подарунок—велику анатомичну фігуру; частину бронзових фігур придбано на власні кошти навчительського персоналу й студенства, решту складних гіпсів для фахового малювання взято з загальної класи малювання.

Програма Авкарелі складається із вправ з натури, теорії колориту й обробки фарбами чергових архітектурних проектів.

Керовник класи *В. Фельдман.*

МУЗЕЙ СТУДЕНСЬКИХ РОБОТ.

Брак навчальних приладів за останні роки складає для студенства дуже тяжкі умови праці; навчителям доводиться давати одні і тіж вказівки цілій низці студентів і про одне і те ж говорить по кілька разів.

Щоб, з одного боку, по можливості полекшити працю навчительського персоналу, з другого боку, полекшити студенству виконання програму праць, в 1922 році при Факультеті І. Щ. організовано Музей Студенських праць. В Музеї зібрано зразкові рисунки, моделі, фотографії, альбоми програмних робот, пояснюючі записки і т. и.

Організований, таким чином, Музей послужить студентові справочним відділом, полекшить працю керовинків і, крім того, скоротить студентам час, потрібний для загального ознайомлення з попередньою працею. Все ж разом відіб'ється на успіху студенства і на скороченню терміну перебування студентів в Інституті.

Декан Факультету *П. Рабцевіч.*

СТАНЦІЯ ТА ЛАБОРАТОРІЯ ДОСЛІДЖУВАННЯ МОСТІВ.

В знак 25-ти літньої навчительскої діяльности проф. Є. Патона Рада Факультету у вересні 1921 року організувала при Факультеті мостову дослідну станцію імени проф. Є. О. Патона.

Роботами станції з моменту її виникнення керує завідуючий станцією проф. Є. Патон; його ближчі співробітники є колишні вихованці Факультету, інженери: Є. Клех, В. Леонтовіч і студ. Факультету М. Яцина і О. Дунаєв.

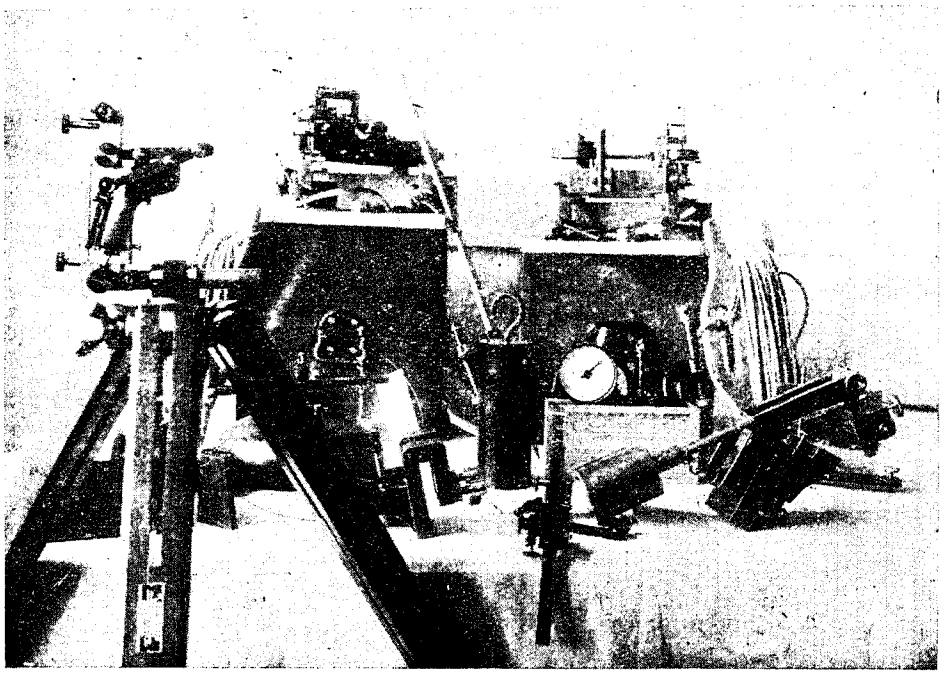
Призначення станції. Мостова Дослідна Станція, крім випробування та досліджування мостів, вирішує питання, що мають науковий інтерес і можуть сприяти розвиткові мостового діла. Роботи Станції поділяються на три категорії: 1) роботи з теоретичного, наукового й експериментального досліджування мостів, 2) випробування мостів, 3) випробування заліза, взятого з мостів. Крім того, станція має навчальні цілі, підготовлюючи відповідних фахівців. Для цього при Станції влаштовано Музей-лабораторію, де студенти вивчають прилади та ознайомлюються з методами досліджування мостів. З такою ж метою Станція запрошує студентів—практикантів, які виїздять знею на випробування мостів. Тепер, коли більшість мостів, пошкоджених в період громадянської війни, вже відновлено й випробувано, перед Станцією стоять нові завдання, зв'язані з питанням перепуску через старі мости нових паровозів важкого типу.

Устаткування Станції. Своє первісне устаткування Мостова Дослідна Станція одержала від Інженірного Музею, який передав Станції прилади для випробування мостів і инше майно на суму до 2600 довійськових карбованців. Станція має комплект вимірників угнуття та приладів до вимірювання напружень, що викликає статичне та динамичне навантаження, і маятник Лейнера до вимірювання бокових хитань.

Для лабораторних дослідів Станція користується приладами, машинами та струментами, що належать до Механичної лабораторії К. П. І-ту.

Роботи Станції. За браком коштів Станція К. П. Інституту ввійшла у згоду зі Станцією Науково-Техничного Комітету і свої роботи з дослідження та випробування мостів переводить у контакті з останньою.

Київська Станція обслуговує залізниці, що входять у склад Південної (з Кримвідділом) і Кавказької Округ та М.-К.-В. залізницю.



Станція й лабораторія по дослідженню мостів.

а) Випробування мостів. За своє недовге існування Станція випробувала до 40 мост. і 8 оглянула.

Нормальне випробування мосту зводиться: 1) до визначення за допомогою нівеляції кривої будівельного підняття ферми до й після проби, 2) до вимірювання сторчового вгнуття від ріжних навантажень, 3) до вимірювання бокових хитань ферми, 4) до вимірювання напружень у ріжних частинах мосту і 5) до важення підпорних реакцій з метою регулювання підпорних частин. До випробування робиться докладний огляд просвітної будови, підпор та підпорних частин мосту. Зараз же після випробування складається акт з коротким описом мосту й викладом наслідків огляду й проби; в акті дається завчасний висновок про стан мосту й умови руху через нього. Повернувши з випробування,—станція розроблює наслідки його й складає докладне справоздання, яке надсилає зацікавленим установам.

б) Випробування заліза, взятого з мостів. Залізо з мостів випробовується в Механичній Лабораторії К. П. Інституту. Характер випробування залежить від часу служби мосту. Для старих мостів, що прослужили більше 40 років робиться порівняльну пробу заліза, взятого з частин, що працювали мало й що працювали багато. Залізо мостів, що прослужили менш 40 років, випробувується за таким програмом: 1) Нормальна проба на розрив, визначаючи тимчасовий опір та здовження в %. 2. Визначення міри пружности, критичного й розривного напруження, питомої роботи та коефіцієнта пружности. 3) Ударна проба. 4) Проба на стомленість. 5) Металографичний аналіз. 6) Ковальська проба.

в) Дослідні роботи. Дослідні роботи Станції мають науковий характер. Ізробіт Станції в цій царині слід зазначити такі:

1. Про спільну роботу дерева й заліза.

2. Про стомленість заліза старих мостів.

3. Про регулювання підпорних реакцій нерозрізних і розрізних ферм

4. Про облік угнуття наскрізних ферм зі змінним профілем поясів.

5. Складено докладного опису 22 приладів до випробування мостів з практичними вказівками що до праці з цими приладами.

5. Вироблено нові прилади до вимірювання вгнуття й напружень.

7. Розроблено питання про ріжні способи підсилення косин і стояків у залізних фермах.

8. Вироблено нове уставлення до виміру прогину ферм при сильному вітрі, великому підвищенні ферм і значній глибині річки.

9. Розроблено інструкцію до провадження нівеліровок на мостах для визначення кривих будівельного під'єму ферм та прогину ферм під впливом часового навантаження.

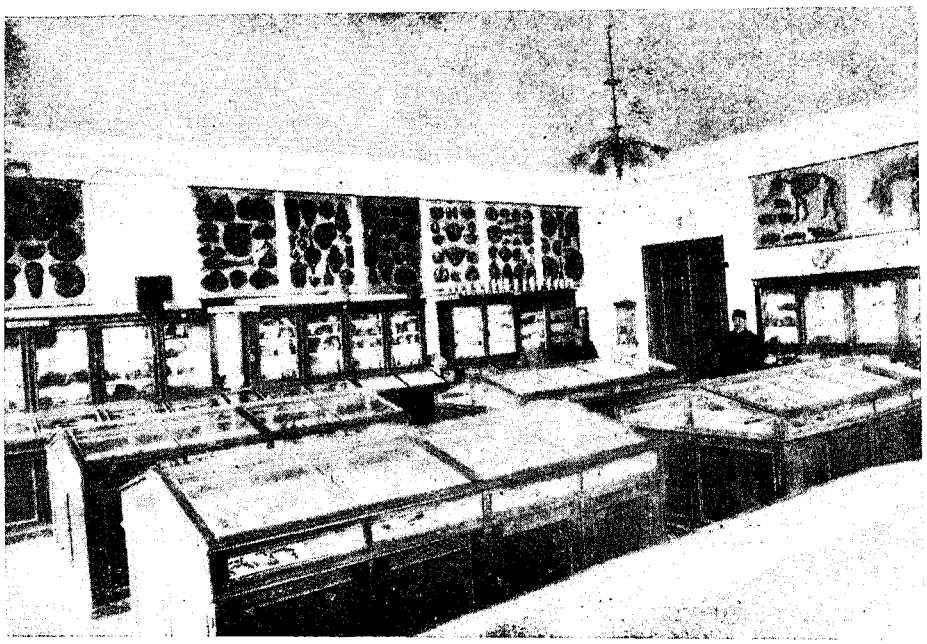
Завідуючий Станцією
Професор *Є. О. Патон.*

КАБІНЕТ ГЕОЛОГІЇ І МІНЕРАЛОГІЇ.

Оборудування Геологичного Кабінету почалося за проф. А. В. Нечаєва р. 1900. Головніші колекції було придбано почасти за кордоном (кол. Кранца), почасти в Росії (кол. Іванова, Савенка, Дукельського і инш.). Значне доповнення до придбаних колекцій склало зібране навчительським персоналом геологичного кабінету (Ожегов, Іванов, Ніколаєв, Нечаєв, Тімофєєв, Чирвінський), а також пожертви приватних осіб та заводів.

Нині помешкання Геологичного кабінету має 4 кімнати і коридор. Кабінет обслуговує потреби двох факультетів: Інж. шляхів та Хемичного і Сільсько-Господарського Інституту, а останнього року ще й Робітничий факультет К. П. І. і К. С.-Г. І. В коридорі провадяться заняття з Кришталографії і Мінералогії. У великій залі міститься Геологичний і Мінералогичний музей. Складається він із систематичної колекції мінералів музейної й лекційної, колекції корисних копалин, колекції динамичної геології, колекції петрографичної, палеонтологичної колекції по системах, колекції псевдоморфозів, колекції кришталів та колекції окремих великих штуфів.

У другій великій кімнаті, призначеній для студенських вправ по Петрографії, також для роботи навчительського персоналу, переховують (у 8 великих шафах) чималі спеціяльні колекції, зібрані навчителями під час літніх екскурсій. З таких колекцій слід одмітити колекцію К. Тімофєєва по Алтаю і Кавказу, В. Чирвінського по ератиках (льодовикові поклади) південно-західньої Росії, Баранзіна по Мінусінському краю, Іванова та Чирвінського по району Каніва і Трактемирова та по свердловинах Київа і колекції Ожегова по Уралу та Манджурії.



Кабінет Геології і Мінералогії.

У третій кімнаті міститься лабораторія, в четвертій—бібліотека, струмент, колекції кришталографичних моделів, тут же міститься і кабінет професора. П'ята невеличка кімната (препараторська) пристосована до виготовлення шліфів та гіпсових моделів.

Загальна вартість оборудування, струменту та колекцій (коли не рахувати спеціяльних колекцій навчительського персоналу) біля 20.000 карб.

Навчительський персонал Кабінету нині складається з асистента К. І. Тімофєєва і проф. В. Н. Чирвінського.

Завідуючий Геологичним Кабінетом
Професор *В. Чирвінський.*

ЛАБОРАТОРІЯ ПО ВИПРОБУВАННЮ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІЯЛІВ.

Лабораторію засновано 1902 року. Організатором і першим завідуючим лаборат. був проф. К. Г. Дементьєв (1902 — 1911 р.).

В час устрою і організації К. П. І. випробуванню будівельних матеріялів було відведено невеличке місце. При механичній лабораторії влаштовано було так звану цементову кімнату.

З часу заняття катедри технології будівельних матеріялів професором К. Г. Дементьєвим 1903 року, лабораторію по випробуванню будівельних матеріялів було виділено в окрему і організовано потипу кращих закордонних — Берлінської, Цюріхської і инш.

Нині вона цілкомто оборудована і може провадити повні випробування всяких матеріялів, звертаючись за допомогою до Механичної лабораторії лише при випробуванні механичних властивостей заліза, за браком відповідних машин

Помешкання лабораторі

Лабораторія міститься в Хемичнім Корпусі і розташована почасти в підвальнім поверсі, почасти в першім. Для складання матеріялів і про-

вадження де-яких робот при лабораторії мається окреме деревяне помешкання. Підвальне помешкання лабораторії поділене на 3 окремі кімнати: велику залю, пристосовану до звичайних студенських робот; в ній зроблені на цегляних стовпах бетонові столи (6 великих і 4 малих), на яких розміщено ходові апарати для робот. В цій-же залі у вітринах і на поличках росташовано досить багаті колекції ріжноманітних матеріялів. Другу кімнату зайнято лабораторними печами — електричними, коксовою и газовими ріжних систем.

У третій кімнаті розміщено апарати і машини, що приводяться в рух двома моторами через трансмісію. Крім того, тут же, в підвальному поверсі є окреме помешкання, де збудовано бетонові басейни для збереження під водою цементових зразків до випробування і помешкання для складання і вичищення приладів та посуду.

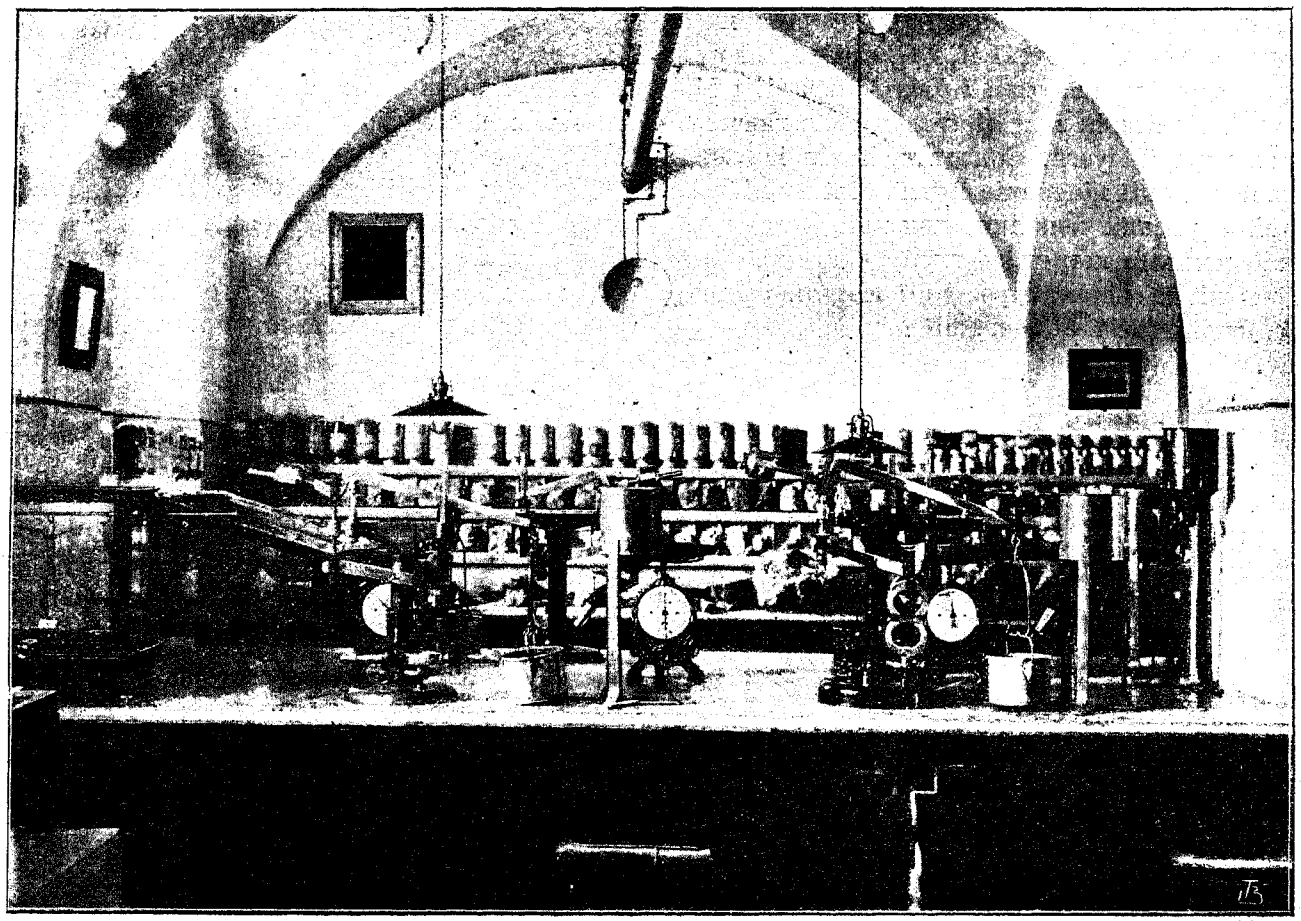
В першому поверсі встановлено всі пристосування до виготовлення шліфів і розміщено апарати для мікро-фотографичних робот. Шторне затемніння дає змогу працювати навіть у день мікро-фотографичним і проекційним апаратами, користуючись при цьому світлом дугової лямпи.

Оборудовання лабораторії.

В лабораторії маються: прилади Віка-Тетмайра до определення нормальної густоти цементового тіста і часу зхвачування цементу, прилади Лешателье-Кандло і Шумана для определення питомої ваги, копри Тетмайра для втоптування розчину при виготовленні зразків («кубиків» та «вісімок»), прилади Міхаеліса до ріжних випробувань цементових зразків, автоматичні апарати для насипання дробу і инш.

В широкому проході між колонами встановлено такі апарати: 1) 30-ти тонновий прес Амслера-Лаффона до випробування на роздавлення цементових кубиків, цеглин і инш.; до нього зроблено окреме пристосування до спроби металів на твердоту по Брінеллю; 2) ударний прилад Мартенса до випробування черепиці, бруків, бульварних плит і инш. 3) два прилади Тетмайра до випробування на просякання водою.

Крім перелічених апаратів, з якими працює кожен студент, в лабораторії є також прилади, що вживаються менше, і призначені для спеціяльних робот і демонстрацій.



Лабораторія випробування будівельних матеріялів.

Для робот хемичних мається окремий стіл, обставлений реактивами і приладами як для об'ємного, так і для вагового аналізу будівельних розчинів, каміння, металів і инш.

У спеціяльних пічах лабораторії є змога мати температуру до 1500° С; вони правлять для здобування шкла, випалення цементу, спробного випалення глини, определіння температури топлення вогнетривалої цегли і инш. Температура вимірюється пірамідками Зегера, термоелектричним пірометром Лешательє або оптичним пірометром Ванера. В окремій кімнаті розміщені: шліфувальне коло Баушінгера до випробування, затирання брукового каміння і долішних плит, та допомічне приладдя, що ним провадиться здрібнення, перемішування, розпил і инш.

Тут маються: 1) кулевий млин для роздріблення цементу, глини і инш.; 2) дробилка кульок з порцеляновими кулями для здрібнення ніжних матеріялів; 3) дробилка каміння; 4) мішалка для виготовлення цементового розчину; 5) центрофуга; 6) станок із ситами для определіння тонини розмолу цементу; 7) ручний станок для пиляння цегли; крім того, встановлено лабораторну машину для виробу цегли і глиномняку.

Перелічені машини приводяться в рух двома моторами, могутністю по 2,4 кін. сил кожен.

За 25 років лабораторія зібрала цінну колекцію всякого роду будівельних матеріялів: цементи, каміння, дерево, глини і вироби з них.

Вартість оборудування лабораторії — 20.000 золотих карбованців.

Діяльність лабораторії.

Діяльність лабораторії по випробуванню матеріялів поділяється на навчальну, наукову і практичну.

Всі студенти Факультету Інженірів Шляхів зобов'язані виконати певну кількість завдань. В лабораторії студенти працюють групами по 12 ч. Мета практичних вправ — познайомити майбутніх інженірів з методами випробування і з властивостями матеріялів.

Роботи, що провадяться в лабораторії будівельних матеріялів, розбито на такі групи:

1) вапна і повітровий будівельний розчин; 2) випробування цементів і гідравличних розчинів; 3) природне і штучне будівельне каміння; 4) дерево; 5) чавун і залізо; 6) роботи по определенню фальшування цементу, асфальту і инш.

Протягом триместру лабораторія пропускає по 80 студентів.

Надто цікаво зазначити, що з 1922 роау відношення студентів до праці в лабораторії надзвичайно гарне. Так, в 1922 р. в лабораторію по деканьскому списку вступило 144 чоловіка, скінчило працю з них 140. В 1923 р. вступило 154, скінчило—152.

Діяльність лабораторії, яко установи по випробуванню, зростає що-року, і нею переведено вже багато випробувань. З доручення громадських установ і окремих осіб були випробувані ріжні сорти цементу, природнього та штучного будівельного каміння, мергелю, глини, толю, асфальту, металів, дерева і инш.

При цих випробуваннях часто-густо бувають присутніми студенти і відносяться до них з великим зацікавленням. Ці випробування згодом дадуть багатий матеріял що до характеристики властивостей місцевих будівельних матеріялів. Дальший розвиток лабораторії в значній мірі затримується браком помешкання, що надто тісне і вохке.

З лабораторії вийшла ціла низка наукових друкованих праць, головним чином по цементу та будівельній керамиці.

Керовниками вправ були:

Гінзбург, Михайло Соломонович 1903—1907 р. (покінчив самогубством).

Іоделло, Франц Йосипович 1908 — 1912 р. (одійшов в звязку з загальними перемінами в К. П. І.).

Чернобаев, Дмитро Олександрович, яко завідуючий.

Лисін, Борис Савельевич з року 1912 і по цей день.

Постійний помічник лаборанта—Феклін, Прокоп Дем'янович.

В'осени 1922 року, згідно з постановою Бюро К. П. І., лабораторію Технології будівельних матеріялів, що мала спільний з лабораторією технології мінеральних річевин інвентар, виділено в окрему одиницю з дорученням завідування лабораторією проф. Б. С. Лисіну.

Завідуючий лабораторією Професор *Б. Лисін.*

Науково-дослідчі Катедри.

КАТЕДРА БУДІВНИЦТВА.

Завдання Катедри.

Катедра Будівництва, що може сама складати зміст цілих Вищих Шкільних Закладів і навіть де-кількох, обіймає три ріжно-характерні групи техничних знань та зв'язаних з ними фізико-математичних наук — шляхи, мости і цивільне будівництво. Ми вилучаємо при цьому геодезію, санітарну техніку і меліорацію, бо ці галузі віднесено до катедр: математики, санітарії та гідрології.

Що до шляхів, яко засобів Комунікації взагалі, то між ними різко розмежовуються:

1) Водяні шляхи та порти, 2) Залізниці і 3) всякі инші шляхи, що звуться звичайними або місцевими: мійські вулиці, мостові, шосе, грунтові шляхи й т. и.

Питання водяних шляхів комунікації, над якими працює наукова думка — це охорона утворених природою або штучно чоловіком шляхів, відшукання сталих форм для річища і економичних типів гідротехничних споруджень: розраховання тривалости споруджень в спеціяльних гідротехничних умовах.

Будування залізниць ставить питання про економичність трасировки та економичний росподіл земляних мас.

Це — завдання, що зв'язані з математичними дослідженнями.

Наукова розробка механіки транспорту повинна дати значні наслідки в економиці шляхів комунікації, вплинути, можливо, навіть на способи їх будування.

Спеціяльні питання витривалости земляних мас, яко сипучих тіл, шпалів та рельсів, що працюють в пружному оточенні, — з'являються також предметом, що потрібує досліджень. До них же відносяться і так звані штучні спорудження.

Будування станцій — це ціла окрема царина для всебічного виявлення людського хисту—по галузях математики, економіки, адміністрації та мистецтва.

Звичайні шляхи ставлять на чергу питання про поширення автотранспорту, про економичні типи шляхів, що розроблюються в Америці: так звані поліпшені грунтові шляхи, гудроновані шосе та шляхи. Мійські шляхи стоять в зв'язку з роспланування м міст і впорядованням міст-садів, робочих селитьб. Цього роду мистецтво відкриває по почину Англії ряд нових перспектив в житті людства. В зв'язку з будуванням шляхів находиться вивчення витривалости матеріялів, що вживаються при цьому. Розробка нових методів для цього вивчення і постановка лабораторних дослідів в зв'язку з дослідженнями в натурі—складає одне з цікавих сучасних завдань в цій царині.

Шляхи сел і провінцій в зв'язку з місцевими властивостями побуту і характеру населення — це нове техничне завдання, яке також треба вважати за першорядне.

Що до мостів, то перш за все треба відмітити боротьбу між кам'яними та залізними мостами. Не пройшло ще 100 літ з того часу, як уперше з'явилися залізні мости. За цей час кам'яні мости, перлина старого інженірного мистецтва, були майже цілком витиснені. Але тепер ми часто знову повертаємося до цієї старовини. При сучасних умовах потрібне розвинення теорії розрахунку арок і зводів. Крім кам'яних мостів, на черзі становляться мости залізо-бетонні. По своїй легкости і вдалому росподілу сил вони поширюють межі використання кам'яних мостів, одночасно зберігаючи довготривалість каменю. Але використовання залізо-бетонних мостів вимагає з одного боку вивчення залізо-бетону, яко матеріялу, а з другого—розроблення теорії ферм-аркад.

Європейська науково-технична думка настирливо зосереджується тепер на цих двох напрямках, бо наукове розв'язання питання про залізо-бетонні мости може вплинути на відношення до мостів залізних. Цим цікавляться всі держави, це має величезне значіння і для майбутньої промисловости України.

По залізних мостах намічається два напрямки для наукового розроблення: 1) зробити приступнішими для техніки біжучого інженірного розрахунку методи учоту всяких додаткових напружень, що до теперішнього часу не помічалися і викликали надмірну витрату матеріялу, і 2) відміняти системи пробіжної будови мостів, наближаючи конструкцію до умов розрахунку й тим досягаючи економії матерьялу. На черзі стоїть також ширше використання багато прольотних мостів, що дає інколи більш 20% економії матеріялу. Ці питання висовують ряд тем теоретичного і практичного характеру: 1) розроблення методів підрахування додаткових напружень в мостах,

складання розрахункових таблиць і діаграм; 2) розроблення просторових ферм для мостів, розроблення систем з листовими шарнірами та инше; 3) розроблення техніки вимірювання опорних реакцій в багато-пробіжних мостах; 4) розроблення техніки дослідження мостів.

В зв'язку з питанням про терміни служби залізних мостів висовується дослідження мостового заліза на втому під впливом тимчасового навантаження, вплив часу на витривалість і деформацію заліза.

Царина громадянського будівництва тісно зв'язана з мистецтвом взагалі і з народом. Тому, в першу чергу, мусить вона ставить собі питання про форми будівництва, які б відповідали природі України, характеру і умовам життя Українського народу і в той же час мала в собі всі культурні досягнення останніх часів. Тут доведеться спинитися на розробці роспланованнь для сел, хуторів та міст-селитьб дачних місцевостів та робітничих міст. Доведеться зосередкувати увагу на розробленні форм громадських будинків та помешкань в художньому, гігієничному, культурному, санітарному та пожежному відношеннях. По части виникають питання: про приладдя для опалювання при загальному скрутному стані, що до палива, про роди покрівлі та ин.

Катедра ставить собі метою вести роботу по всіх зазначених напрямках.

Відповідно до цього намічається й переводиться в життя нижчезазначена діяльність катедри.

Діяльність катедри.

Робота катедри виявляється:

1) в об'єднанні наукової роботи членів катедри та в допомозі їм;

2) в постановці тем, що висовуються умовами часу, розробці програмів для цих тем, в підшуканню шляхів і засобів для їх здійснення;

3) в допомозі членам катедри в справі надрукування їхніх праць;

4) в підготовці аспірантів до наукової та педагогичної роботи по вищих школах.

Для цього катедрою організовано:

1. семинар по теорії пружности (І. Я. Штаєрман);

2. реферати про новини в літературі по окремих питаннях техничної науки;

3. доклади про роботу членів катедри та сторонніх спеціялистів.

Головні питання, які розроблюються.

І. Теми, які розроблюються тепер і почасти вже опубліковані:

1. «Механичні властивости кам'яних будівельних матеріялів України». Частину праці опубліковано в «працях Комісії по вивченню природніх багацтв України (Дубелір, Сімінський, Тимофіїв, Чирвінський).

2) «Дослідження бабитів» (Васильїв, Сімінський);

3) «Стомленість зварочного заліза старих мостів» (Сімінський). Частину надруковано в «Працях Всеросійськоро З'їзду інженірів в Москві 1922 р.».

4) «До питання про заміну шкіряних приводних пасів полотняними» (Кухаренко, Орлов, Сімінський). Частину надрукувано в «Вістнику Цукр. Промисловости» 1921 р.

5) «Про зміцнення залізних зтиснутих штабів деревом» (Сімінський). Надруковано в працях З'їзду Інженірів 1922 р.

6) «До питання про росподіл напруження в пластинках» (Штаєрман).

7) «Розрахунок колових підпорних кілець» (Штаєрман).

8) «Універсальна машина К. Сімінського для дослідження механичних властивостів матеріялів».

9) «Новий прилад К. Сімінського для вимірювання напружень в мостах». Надруковано в збірнику «В. Т. К. Н. К. Ш.».

ІІ. Теми, що висовуються вимогами техніки та промисловости, які розроблюються, але не закінчені за браком коштів.

1) «Установлення методу дослідження пластичности глин» (Лисін, 1921 р.).

2) «Обезфарблення шкла» (Лисін, 1921 р.).

3) «Наукові основи техніки добування литих глиняних виробів» (Лисін, 1921 р.).

4) «Сполучення бетону з залізом в залізо-бетонних конструкціях» (Сімінський, 1918 р.).

5) «Дослідження просторових ферм по методу Майора» (Горбунов і Уманський).

Організація та персональний склад катедри.

Катедра розбивається на секції: 1) Будівельної Механіки з відділами: теорії пружности, опору матеріялів та статики споруджень.

2) Будівельних Матеріялів з відділами Механичним та Технологичним.

3) Інженірних споруджень з відділами кам'яних мостів, залізних мостів, дерев'яних мостів, складних громадських покрівель та инших споруджень, залізо-бетонних будов.

4) Шляхів — з відділами шляхів місцевого значіння та залізниць.

Завідуючі: 1 секцією К. К. Сімінський, 2 — Б. С. Лисін, 3 — С. А. Прокофьєв, 4 — І. А. Кирієнко.

Завідуючий відділом теорії пружности — І. Я. Штаєрман.

Асистенти катедри: штатний — Р. С. Левік.

Позаштатні наукові робітники та асистенти: Ф. П. Біляшкін; Л. В. Безпалов, А. Д. Голов, Б. Н. Горбунов, В. М. Ковальов, А. Д. Манасевич, В. Н. Таціт, Р. Ф. Телух, А. А. Уманський.

Завідуючий катедрою
Професор *К. Сімінський.*

КАТЕДРА ГІДРОЛОГІЇ.

Катедру засновано 1922 року по особливому внесенню проф. Є. В. Оппокова, що нині завідує катедрою. При катедрі є секція гідротехніки під керовництвом професора В. Ф. Іванова. Штатним науковим співробітником є інженір С. А. Пісарев, нештатними співробітниками намічені інженір С. К. Комарницький, геолог Г. С. Буренін, доцент С. Є. Красницький та аспірантами інженіри: А. В. Огієвський і Є. В. Салтиков. За час з 17 грудня 1922 р. до 13 травня 1923 р. катедра мала 5 прилюдних засідань та заслухала 9 наукових докладів.

Завідуючий катедрою в лютому ц. р. був закликаний до Харкова на з'їзд землевпорядчиків та меліораторів, а в березні — на конференцію по вивченню виробничих сил Росії. На зазначенному з'їзді та в Науковому Комітеті Наркомосвіти в Харкові, в секції води вищезгаданої конференції та в секції районування Держплану в Москві, він зробив доклад про заснування науково-дослідного Інституту водяного господарства України, заслухавши котрий Вчений Комітет Наркомсвіти ухвалив визнати катедру гідрології в Київі ударною, а також допомагати в поступовому поширенню її до меж майбутнього науково-дослідчого Інституту шляхом закладання нештатних секцій і т. и.

Мається на увазі діяльність катедри об'єднати з існуючою при Всеукраїнській Академії Наук з 1918 року, що в останні роки припинила свою діяльність за браком кредитів, гідрологич. секцію Комісії по вивченню природних багацтв України.

Матеріяльну допомогу катедра мала від Укрмету та Сільсько-Господарського Вченого Комітету України. Перший допоміг скласти та гадає надрукувати працю: «Климатичні та гідрологичні умови водозбіру р. Десни за час з 1884 по 1922 р., складений проф. Є. В. Оппоковим та інженіром С. К. Комарницьким і видрукував розвідку проф. Є. В. Оппокова «Про величину річного збігу р. Хорола коло м. Миргорода на Полтавщині за 1914 — 1918 р. р.» та розвідку «Льодове криття р. Десни біля м. Чернигова за 1884 — 1921 р. р.» співробітника катедри С. К. Комарницького (обидві — в «Інформаційному бюлетені» т. 2-й ч. 1 — 3 1923 р.). Другий допомагав катедрі відпуском залі для засідань, коштами на подорож до Харкова, та друкуванням повісток і деяких докладів.

Про праці, що відносяться до водозборів р.р. Десни та Хорола, доклад робив проф. Є. В. Оппоков на засіданнях катедри, що відбувались спільно з засіданнями меліоративної секції С.-Г. Наукового Комітету України, а де-які засідання спільно з Гідротехничною секцією при Акад. Наук. З инших докладів, що слухались при катедрі, можна назвать такі:

Проф. В. Ф. Іванов «Про добування дощової води цистернами».

Інжен. С. А. Пісарев «Про використання гідравличної енергії в районі м. Київа (на р. Десенці)»; інжен. С. К. Комарницького «Оброблення 40 літніх спостережень над рівнем р. Дніпра коло м. Київа з 1876 — 1916 р. по статистичному методу та їх наслідки».

Проф. Є. В. Оппоков. «Умови Артезіянського водопостачання в районі м. Катеринодара Кубанської округи».

Його ж. «Про пневматичне підняття води взагалі та засобом Сандера зокрема та про наслідки його пристосования в щилині № 2 мійського водопостачання м. Катеринодару» й инші доклади.

Завідуючий катедрою
Професор *Є. В. Оппоков.*

Діяльність Інженірного Гуртка.

(Історичний огляд).

Початок організації Гуртка.

В кінці року 1901, себ-то через три роки після заснування Київського Політехничного Інституту, студенти Інженірного Відділу останнього почали утворювати свій Інженірно-науковий Гурток. Найактивнійшу участь в Гурткові, як з боку його організації, так і з боку провадження його праці надалі, брали спочатку студенти: Чіков, Ланге, Бутенко, Васюра, Яхимнович та инші. Після низки попередніх нарад, 24 січня 1902 року було скликано загальні організаційні збори членів Інжгуртка, де було ухвалено проект статуту останнього та обрано перше Правління його. Це перше організаційне зібрання констатувало факт надзвичайно великого зацікавлення Гуртком, як з боку студенства, так і з боку професури.

Перші роки життя Гуртка.

Перші роки в житті Гуртка (до 1905 року) з часу його надзвичайно інтенсивної діяльности та організаційної роботи. За цей час організується та відкривається Інженірний Музей, утворюється бібліотека, засновується видання журналу «Листок Інженірного Гуртка» улаштовується велика кільність докладів, екскурсій і т. и. Революція 1905 року та викликана нею реакція відривають студенство від академичного життя; організації, чисто академичного змісту занепадають, завмірає й життя Інженірного Гуртка.

З 1905 по 1909 рік Гурток функціонує лише на протязі двох семестрів.

1909 року, завдяки енергії ініціятивної групи студенства, Гурток знову стає на ноги. Діяльність Гуртка не обмежується відділами, що існували до 1905 року. Гурток вживає заходів до видання найбільш потрібних підручників, організує Бюро підшукання практик, яке провадить надзвичайно енергійну роботу.

Адміністрація Інституту, що ретельно боронила царський поліцейський режим, вбачала навіть в діяльності наукового Гуртка «Небезпеку» й весною 1911 року згідно наказу Директора Інституту було заборонено не тільки загальні збори членів Гуртка, але навіть які-б-то було засідання Правління. І дійсно, в'осени того-ж таки року «небезпека» ця виявилася. Після виключення з Інституту проф. С. П. Тимошенка, Гурток обірає його своїм почесним членом і дарує його адресою.

Період імперіялістичної війни.

1914 року, коли почалась війна, діяльність Гуртка завмірає. Найбільше активних членів Гуртка було змобілізовано. В кінці 1916 року Гурток лишився без Правління, членів та помешкання. Майно Гуртка, не маючи належного догляду, стало занепадати.

Відродження Гуртка.

З метою зберігти Гурток, а саме, його цінне майно (бібліотеку), в'осени 1917 року невеличка група студентів із тих, що тримали з'язок з Інститутом, приймає на себе Управління Гуртком, і Гурток відроджується. Так продовжується до 1920 року.

А тим часом академичне життя в Інституті після довгої перерви налагоджується. Оживає й Гурток. Помалу, ніби після тяжкої хвороти, встає він на ноги з тим, аби в новому житті, на новій основі, продовжувати свою корисну працю.

Підсумки діяльности Гуртка.

З'ясуємо більш-менш те відношення, яке зустрічав Гурток, як з боку професури, так і студенства, а також зробимо маленькі підсумки його діяльности.

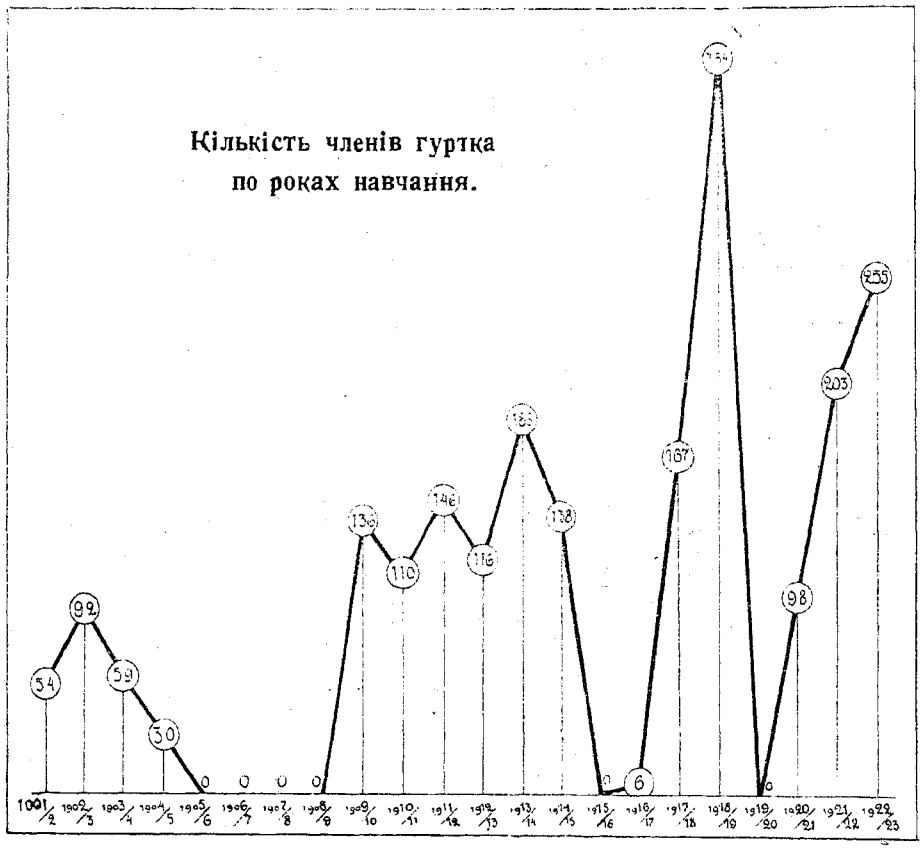
Необхідно зазначити, що професура здебільшого сприяюче ставилась до Інжгуртка, співчувала йому, підтримуючи його як морально, так по змозі й матеріяльно. Відношення студенства до своєї організації в де-якій мірі можно охарактеризувати прикладеною тут діаграмою кількости членів Гуртка. Цілком поділяючи ідею Гуртка та його завдання, студенство в масі своїй за останні десятиліття здебільшого неприхильне було до активної праці в Гурткові, обмежуючись лише виплатою членських внесків, щоб користуватись бібліотекою та тим невеличким, що міг дати відділ, продажу. Звичайно, що це ненормальне явище гальмувало працю Гуртка та зменшувало його продукційність.

Переходючи до з'ясування праці відділів Гуртка, насамперед зазначімо діяльність комісій по влаштуванню докладів та екскурсій. Найбільше комісії ці працювали в перший період існування Гуртка. Досить зазначити, що за один 1902 рік було влаштовано 22 доклади. Доклади та бесіди мали в студенській масі велику популярність, збіраючи до авдиторії по над 500 чоловік.

Не обмежуючись лише одним теоретичним освітленням справи, Гурток організовував екскурсії для безпосереднього ознайомлення з будовою та експлоатацією ріжних інженірних споруджень, як у Київі, так і по-за ним. Екскурсії робились до Петрограду, Варшави, Одеси, Ріги, Черкас, на південно-західні залізниці і. т. инш.

З метою ширшого ознайомлення студенства з найбільш цікавими докладами та з життям Гуртка 1902 року почався періодично видаватись «Листок Інженірного Гуртка».

Всього вийшло 4 №№, з яких останній весною 1912 року. 1902 року при Гурткові відкрився Інженірний Музей, завданням якого було знайомити студенство із взірцями інженірних будувань та ріжними зразками будівельних матер'ялів. 1906 року музей цей з'єднано з організованим тим часом Інженірним Музеєм при факультеті.



Брак технічної літератури а особливо належних підручників викликав організацію технічної бібліотеки, яку 1904 року й було відчинено. За допомогою професорів. Є. О. Патона, С. П. Тимошенка, Г. Дубеліра та инших, що подарували до бібліотеки чимало коштовних книжок, бібліотека поступово збільшувалась, нараховуючи в 1913 році 1100, а в сучасний мент 2500 примірників.

Але відкритям бібліотеки неможливо було цілком задовольнити гострий книжковий голод, який повстав серед студенства, тому 1909 року Гурток приступив до видання підручників. Спочатку було видано: епюри по геометрії креслень, завдання по портах, карти в горизонталях і т. и., а потім і більш складні та серйозні праці (рухливий склад та тяга—проф. Фармаковського, Геодезія—І. Г. Левицького, підручник для технічного креслення—В. І. Крижановського). Всього біля 15 видань. Найбільше гальмувала розвиток видавничої діяльности відсутність засобів матеріяльних.

Треба зазначити, що професура даремно віддавала Гурткові право видання своїх праць і всебічно допомагала справі що до видання їх.

У з'язку з розвитком видавничої діяльности виникло питання про розповсюдження видань. З цією метою 1911 року було організовано відділ продажу, який крім продажу видань Гуртка, постачав студенство на пільгових умовах також підручниками та допомічним приладдям до креслення. Комісія ця майже не припиняла своєї діяльности навіть і в роки 1917—1920 і хоч часткова задовольняла студенство підручниками, яких в той час не було на ринкові.

Надзвичайно великих результатів досягнув Гурток в справі підшукання літніх практик. Відділ для підшукання практик почав свою діяльність в кінці 1909 року, а весною 1910 року вже було одержано 94 запрошення і послано на практику 42 студенти. Максимального розвитку відділ досягнув 1914 року, коли було одержано 172 запрошення і послано на практику 75 студентів.

1910 року, виникла думка про організацію секцій для детальнішого вивчення окремих питань техніки, але тоді цю думку не підтримало студенство. В період з 16 по 22 рік із всіх відділів Гуртка функціонують лише бібліотека та відділ продажу. Все, що зробили по-за цим, має випадковий характер і робилось окремими особами. В кінці цього періоду, а саме весною 1922 року, за допомогою адміністрації Інституту, Гурток переходить в краще, більше помешкання. Приблизно того-ж часу бібліотека Гуртка збільшилась на значну кількість коштовних книжок, які перейшли до неї з розформованої студенської бібліотеки підручників, а також які Гурток придбав в

Київі та Харкові. Нарешті Гурткові вдалося надрукувати атлас до книжки проф. Є. О. Патона, «Определение числа і величини отверстий мостов на каменных опорах», правда всього в кількости 5 примірників.

Сучасний стан Гуртка.

З 1922 року рівнобіжно відродженню життя Інституту швидко відроджується й життя Гуртка. В 1923 році членів Гуртка налічується 255 чоловік. Тепер, завдяки спільним зусиллям студенства, функціонують всі відділи, які існували раніш, а також почали працювати секції. В кінці шкільного року 1922—1923 впорядковано було бібліотеку гуртка і вжито заходів до переведення її на дециміпальну систему. З'явились каталоги. Бібліотека увесь час поповнюється новими книжками (придбано біля 150 книж.)

Частину книжок заведено в оправу (біля 100 примірників). Значіння бібліотеки дуже зросло в звязку з тим, що книжки завдяки дорожнечі їх неприступні масовому студенству, а фундаментальна бібліотека припинила видачу книжок до дому. Є думка зорганізувати «товариську бібліотеку» на основі «взаемного кредиту».

Музейно-екскурсійна Комісія перенесла головну працю із Інженірного Музею до Музею Студенських Вправ, який й відкрито 2 березня 1923 року, в день святкування двадцятилітнього Юбілею Гуртка. Тут є найкращі студенські графичні роботи, які даються для всебічного огляду. Свою екскурсійну працю Комісія погоджує з деканатом факультету. Поки що екскурсії мають місцевоміський зміст, але згодом передбачаються й більш далекі екскурсії.

Видавнича комісія, почавши друком дрібних видань, видало в кінці року, не дивлячись на великі перешкоди, 5 №№ журналу Гуртка, який, в звязку з поширенням своїх завданнь, вийшов в світ під новою назвою «Красный Строитель».

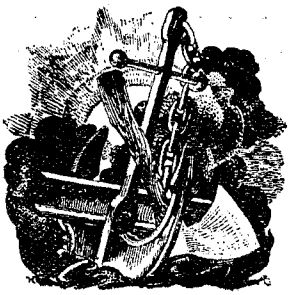
Завдяки централізації справи з підшуканням практики в загальнорадянському маштабі, завдання Комісії підшукання практик обмежується розподілом практик і виробкою належних вказівок, що до складання справоздання про практику.

Відділ докладів організував на протязі року 5 докладів на теми як фахового, так і загальнотехничного характеру. Докладчиками виступали професори та студенти ФІШ'у. Доклади ці, гарно ілюстровані діапозитивами та кінематографами, збірали численні авдиторії. Думка про заснування при Гурткові Наукових Секцій в свій час не була реалізована й лише в цьому році організовано секції; «Самодопомога», Термінологично-перекладова та Наукової Організації Праці. Секція «Самодопомога має своїм завданням товариську допомогу студентам ФІШ'у та Робфаку, що до проходження ними наукового курсу в Інституті. Секція Термінологично-Перекладова працює над збіранням та використанням сталої української мови.

Завдання, які стоять перед Гуртком.

Вся попередня діяльність Гуртка, що провадилась в бурхливі часи початку XX століття, не має характеру спокійної, систематичної праці. Вона то завмірає, то знов оживає. Тому доводилося провадити одну й ту-ж роботу кілька разів, витрачаючи на це, звичайно, багато енергії, яка в нормальних умовах життя пішла-б, звичайно, на поліпшення всієї справи гурткової взагалі. В зв'язку з тими новими вимогами, які ставить життя сучасному технікові, а значить і технічній школі, нові цілі й завдання стоять і перед Гуртком. В сучасний мент Гурток більш, ані-ж коли-б то не було, повинен об'єднати студенство не лише, щоб полекшити проходження курсу, але й що-б поліпшити якість придбаних теоретичних та практичних знань, необхідних кожному, що закінчує школу, для виконання тої складної відповідальної праці, яка випадає на долю нового типу інженіра-організатора в робітниче-селянській державі.

30-го серпня 1923 року. Правління Гуртка.





Нарис зародження й розвитку електротехничного факультету*).

1918 — 1920 роки.

Ще до імперіялістичної війни було визнано конче потрібним поширити викладання електротехніки, що була в К. П. І. репрезентована лише одною катедрою, та організувати добре впорядковану, відповідно завданням і меті сучасної електротехніки, електротехничну лабораторію.

Року 1914 Рада Київського Політехничного Інституту виробила плани й кошторисні проекти на будову окремого мешкання для електротехничної лабораторії, в зв'язку з накресленим поширенням Механичного та Інженірного факультетів. Імперіялістична війна на неозначений час загальмувала здійснення цих проектів, але свідомість пекучої потреби поліпшити справу викладання електротехніки — революційної дитини техніки двадцятого століття—спонукала представників цієї дисципліни в К. П. І. порушувати це питання й надалі.

Після лютневої революції, з відокремленням України в окрему державну одиницю, питання про утворення кадрів фахівців, що обслуговували-б потреби установ народнього зв'язку, а рівно й електрофікації, цієї багатої природніми джерелами енергії країни, набувае особливого значіння. На початку червня 1918 року Рада К. П. І. утворила комісію в складі професорів: П. Ф. Єрченка, А. В. Круковського, Я. Н. Марковича, А. Я. Ступіна, В. В. Фармаковського і С. П. Шенберга—від Механичного факультету і професорів: В. В. Колкунова, В. П. Устьянцева—від Сільсько-Господарського факультету для участи в Нараді при Міністерстві Пошти й Телеграфу України по виробленню проекту закону про відкриття Електротехничного факультету при К. П. І. З боку Міністерства Пошти й Телеграфу в роботі Наради брали участь інженір В. А. Кулябко-Корецький, інж. К. С. Калиненко, проф. С. Н. Усатий, инж. К. П. Чинной та инші Київські фахівці - електрики.

Проект закону про відкриття Електротехничного факультету затверджено було 31 серпня 1918 року, а 14 вересня Рада К. П. І. обрала проф. Круковського Деканом Електротехничного факультету, доручивши йому організувати факультет. 20-го вересня відбулося об'єднане засідання Механичного, Інженірного та Електротехничного факультетів з метою визначити склад членів Електротехничного факультету та виробити план організації.

Секретарем Електротехничного факультету на цьому-ж засіданню був обраний проф. Я. Н. Маркович, і до участи в організації були притягнені інженіри П. А. Іванов і Н. Н. Володкевич.

З жовтня 1918 року відбулося перше засідання Електротехничного факультету. Далі професорами нового факультету запросили професорів електротехніки Петроградського Політехничного Інституту С. Н. Усатого та Г. А. Люста. Завдяки військовим подіям, останній не зміг прибути до Київа. В'осени 1918 р. було переведено прийом

*) Нарис написали:
с 1918—20—проф. Круковський.
с 1920—22—проф. А. Котельников.
с 1922—23—проф. А. Скомороxов.

студентів на перший семестр Електротехничного факультету, й почалося регулярне навчання. Негайно ж обрали Комісію (в складі проф. А. В. Круковського, Ректора К. П. І., проф. П. Ф. Єрченка, та архітектора Інституту В. А. Обремського), яка мусіла розробити проекта поширення будинку Інституту для розташування навчально-допомічних установ, головним чином, заль до креслення, до проектування та лабораторій факультету.

Комісія, розібравши проекти окремих будинків для нового факультету, спинилася на проекті пристройки до головного будинку Інституту помешкання для Електромашинної Лабораторії та заль до креслень, призначивши в другу чергу надбудову третього поверху головного будинку Інституту.

Проект цей задовольняв потреби не лише Електротехничного факультету, але й давав змогу вільно розвиватися иншим факультетам К. П. І. За для найшвидчого здійснення цього проекту, в'осени ж 1918 року почали заготовляти будівельні матеріяли (привезено на мійську станцію «Лук'янівка» 300.000 цегли) та приступили до підготовчої праці по прибудові до головного будинку Електромашинної лабораторії. Крім цього, на кредити, дані для устаткування навчально-допомічних установ Електротехничного факультету, за проектом архітектора В.А.Обремського, поширили навчальну електричну станцію Інституту, прибудувавши до неї нову машинову залю для встановлення двох нових двигунів Дізеля та спеціяльної досвідної парової машини. Поруч із цими будівельними роботами, почали довстатковування існуючої Електротехничної лабораторії і розробили детальні кошториси всіх майбутніх лабораторій дужих і слабких токів. У лютому 1919 р. після повалення гетманського уряду й заняття Київа Радянською Владою, вищезгаданий проект був ухвалений Комітетом Державного Будівництва, що визнав цю будову бойовим завданням.

Особливу допомогу в справі організації електротехничного факультету виявили Народній Комісар Пошти й Телеграфу України тов. Халепський та заступник його тов. Воленберг.

Наступ Денікина спинив розвиток Електротехничного факультету. В кінці серпня 1919 р., коли Київ був занятий деникинською армією, становище нового факультету зробилося хистким; навчання припинилося, повстало навіть питання про «законність» існування Електротехничного факультету. В листопаді 1919 р. Київ знову був занятий Радянською Владою, і з'явилась надія на відновлення нормальних умов навчального життя факультету. Польський наступ в травні 1920 р. знову вибив з колії справу навчання, що вже почала була налагоджуватися.

Як курйоз, можна навести спробу нових «господарів», спробу, що, на щастя, скінчилася невдало, використати для телеграфного звязку з Варшавою акумуляторну батарею електротехничної лабораторії, що має колосальну вартість. При відступі з Київа, проходячи повз Інститут, польська шляхта, не вдовольняючися безглуздою руйнацією ланцевого та инших мостів через Дніпро й цілого ряду будинків, намагалася висадити в повітря електричну станцію Інституту, але робітники й службовці інститутських майстерень не допустили цього.

Лише з червня 1920 року, коли Радянська Влада в Київі стала твердо, з'явилась можливість приступити до планової організації навчального життя К. П. І. й до відродження та поширення навчально-допомічних установ Електротехничного факультету — дитини Революції.

1920—1922 роки.

На кінці 1920 року стан Електротехничного факультету був такий.

Не зважаючи на те, що факультет було засновано в середині 1918 р. там уже тоді організували читання лекцій і вправи лише з дисциплін спільних з иншими факультетами (1 курс). З спеціяльних лекцій було прочитано тільки 10 - 12 по загальній електротехниці навч. Б. І. Даманським. Що до організації викладання, то було розроблено план, запропонований проф. Усатим, але жадних слідів спроби переведення цього плану в життя не було видко. Не було запрошень нового педагогичного персоналу, а ні росподілу праці між старими членами факультету. Запрохали лише пр. Люста, але той до Київа не прибув.

Життя вимагало утворення нових навчальних планів; тому переведення вже виробленого плану електрофакультету з'явилось неможливим, і через це старий план був принятий лише за матеріял.

Для організації факультету на зборах організаційної Ради було обрано Бюро Електрофакультету в складі.

Голови — Декана проф. А. К. Котельнікова, Проф. Г. М. Городецького, Доц. В. Ф. Боброва, Секретаря—Доц. В. Н. Татаринова.

Засідання Бюро були присвячені, головним чином: 1) виробленню нового навчального плану і 2) Розгляду з відповідними висновками заяв про приняття до складу педагогичного персоналу Електротехничного факультету.

Організаційна справа зволікалася, і більш менш нормальне навчання роспочалося приблизно в квітні 1921 р.

Звичайно, за цей час організації, факультет був лише підготований до початку біжучої роботи,

і дальша праця була, власне, не пинною організаційною роботою, в якій брали діяльну участь студенти Електрофакультету.

До складу факультету вступили ще такі особи:

Електрика й Магнетізм — проф. А. Г. Гольдман.

Електромеханіка — проф. А. А. Скоморохов.

Каналізація Елект. енергії—проф. Г. М. Городецький.

Техніки Слабких токів — проф. А. К. Котельніков.

Електрохемія — проф. В. А. Плотніков.

Радіотехніка — проф. Л. І. Кордиш.

Осередкові електро-станції — проф. Г. А. Люст (не прибув до Київа).

Теплотехніка — проф. Т. Т. Усенко.

Доцентури.

Лінії високого напруження—Доц. Г. Л. Епштейн,

Електр. виміри—викл. П. В. Окулов (нове доручення)

Радіотехніка — викл. В. В. Огієвський,

Електромеханіка — викл. Б. І. Даманський

Машинознавство — доц. В. Ф. Бобров,

Векторіяльний Аналіз — проф. А. П. Котельніков,

Додатковий курс Математики—викл. В. П. Добровольський.

Штатні лектори.

Електромеханіка — викл. С. І. Іноземцев,

Електричні виміри — викл. А. Ф. Левитський,

Вступ до Електротехніки—викл. Д. Н. Рашеєв

Улаштовання електро-ліній — викл. П. А. Іванов (нове доручення)

Технічні проекти — проф. Я. Н. Маркович

Термодинаміка — викл. А. П. Соколов.

Увага: в списковій запроханих осіб не зазначено професорів і лекторів спільних із иншими факультетами.

За час 1920 — 1922 р. були організовані й почасти закінчені такі курси:

Вступ до Електротехніки — проф. А. А. Скоморохов,

Каналізація Електр. енергії—проф. Г. М. Городецький,

Електрика та Магнетізм — проф. А. Г. Гольдман.

Електричні машини—проф. А. А. Скоморохов.

Основи Теоретичної Електротехніки — проф. А. К. Котельніков,

Електрохемія — проф. В. А. Плотніков,

Основи Радіотехніки—викл. В. В. Огієвський

Техніка слабких токів — проф. А. П. Котельніков,

Електричні виміри — викл. П. В. Окулов,

Векторіяльний аналіз — проф. А. К. Котельніков,

Додатковий курс математики (вищої) — викл. В. П. Добровольський.

Джерела Світла та Фотометрія—проф. Г. М. Городецький.

Улаштування електр. ліній —викл. П. А. Іванов.

Конструкція Електр. машин—викл. Б. І. Даманський.

Теорія змінних токів — доц. Г. Л. Епштейн.

Увага. Дисципліни спільні з иншими факультетами не зазначені.

Увесь цей час провадиться організаційна робота по виділенню нижчезазначених лабораторій з основної Електротехничної Лабораторії та по придбанню від ріжних установ нового інвентарного майна для встаткування їх.

Організовані й провадяться роботи з таких циклів:

Вступ до Електротехніки—викл. Д. Н. Рашеєв.

Електричні машини—проф. А. А. Скоморохов, викл. С. І. Іноземцев.

Електричні виміри — викл. П. В. Окулов, викл. А. Ф. Левитський, викл. В. В. Огієвський.

Радіотехніка—викл. В. В. Огієвський.

Фотометрія—доц. Г. Л. Эпштейн.

Організуються такі лабораторії:

Електромашинна — зав. проф. А. А. Скоморохов.

Каналізації Електр. енергії—зав. проф. Г. М. Городецький.

Фотометрична—зав. проф. Г. М. Городецький.

Радіотехнична—зав. проф. А. К. Котельніков.

Електровимірна—зав. проф. А. К. Котельніков.

Умови роботи, особливо спочатку, були остільки тяжкими, що лише ідейна робота всього, як педагогичного так студенського, а рівно й техничного складу факультету дала можливість покласти тверді підвалини для дальшого розвитку факультету.

1922 — 1923 р.р.

Цей шкільний рік без помилки можна б назвати роком реформ факультету, з огляду на велику кількість загально-інститутських і чисто факультетських постанов що до шкільного й техничного життя, які довелось перевести. Так, лекційну систему викладання, що в останній час дістала цілковитого осуду, треба було спочатку шкільного року, хоча для де-яких основних предметів молодших триместрів, замінити більш продуктивними авдиторними заняттями. Цей важливий крок вимагав, звичайно, обережного й обачного підходу й де-якої попередньої підготовки. На жаль від-

сутність необхідних матеріяльних засобів, належної кількости керовників і вільних авдиторій (перехід було зроблено в загально-інститутському маштабі) не дало змоги цілком перевести намічений план переходу. У звязку з частковою заміною лекційної системи викладання, знов таки в загально-інститутському маштабі, переведено повний перегляд програмів курсів, що читаються на факультеті, при чому фах тих, що закінчують факультет, було обмежено лише сильними токами. Крім того, як перейшли від трьохрічного курсу навчання до чотирьохрічного, змінилась і триместрова система, що була до цього часу: замість трьох теоретичних триместрів на рік — осіннього, весіннього та літнього, завели два теоретичних триместри — осінній та весінній, і один практичний — літній. Довелось цілком перебудувати шкільний план, погоджуючи, по змозі, загальні курси з другими факультетами.

Дві таких реформи, які до того ж заводились одночасно, не могли, звичайно, не відбитись на рівномірности в обтяженні навчительського персоналу, проте хід академичного життя факультету не порушився.

Треба пам'ятати, що 1922 — 1923 шк. рік був перший рік, після перерви майже в шість років, на протязі якого шкільне життя Інституту пройшло цілком нормально, зовсім без перебоїв. Звичайно, це вимагало від навчительського персоналу й студенства надзвичайного напруження сил, але завдяки любови до справи одних і поривання до знання других перемогли всі перешкоди й щасливо довели до кінця два теоретичних триместри.

Літні триместри згідно з новими «Положеннями» призначаються для обов'язкових практичних робіт студентів на промислових і господарських підприємствах, а також для графичних і лабораторних занять в Інституті та екскурсій. Останні вимоги відносились, головним чином, до молодих студентів. Щоб перевести в життя літню практику як обов'язкову, довелось завчасно ввійти у звязок з ріжними організаціями У.С.Р.Р. та Р.С.Ф.Р.Р Більшість установ одгукнулись на запитання, і це дало змогу розмістити всіх студентів на літню практику. Тепер наші студенти - електрики, окрім Київських Комунальних Підприємств, які люб'язно відвели їм 31 місце, працюють робітниками на Харківському заводі «Електросила», на «Волховстрої», на силових станціях Баку, Грозного, Донбасу і т. д. і т. д.

Дальшою великою, але вже чисто техничною роботою було заведення матрикулів. Робота ця була надзвичайно морочлива, і техничному персоналу деканської факультету довелось витратити багато енергії, щоби її успішно довести до кінця.

Тепер деканська працює над наступною черговою великою роботою — заведенням особистих карток студентів. З цього боку електротехничний факультет трохи відстав од других факультетів Інституту, але можна сподіватись, що роботу буде виконано до початку осіннього триместру, і тоді техничне життя факультету піде цілком нормально.

Крім цих робіт деканської, а також факультетської комісії, яка розглядала чергові справи факультету, останньому, згідно з роспорядженням Головпросвіти, було запропоновано виділити з себе ряд Предметових Комісій (Комісій Фахівців), які мусять розглядати справи шкільно-методологичного характеру. Таких Комісій на факультеті було утворено дві: сильних і слабких токів. Комісії ці, почавши працю з травня місяця, одержали завдання перевести повний і по змозі остаточний перегляд програмів курсів, які читаються на факультеті, графичних робот, лабораторних вправ і т. ин. Треба сподіватись, що новий шкільний рік ми почнемо вже із старанно переглянутими й погодженими програмами й сталим шкільним планом.

Поруч із шкільно-техничним життям факультету треба зазначити діяльність наукового студенського електрогуртка.

Низка докладів з техничних та громадських питань, які влаштував гурток і які викликали живий інтерес студенства, виявила, оскільки зміцнів Гурток і як поважно та вдумливо ставиться він до справи саморозвитку та поширення світогляду своїх співчленів.

У справі реорганізації й поліпшення умов роботи на факультеті значну участь брало й бере студенство, особливо студком Електротехничного факультету.

Ця спільна праця молодшого й старшого поколінь мала особливо гарний вплив на хід шкільного життя факультету: завдяки вказівкам студентів удавалось усувати ті або инші ненормальности в житті факультету. Деканат завжди знаходив з боку студенських організацій живу підтримку, переводячи в життя ті чи инші реформи на факультеті. Люблячи свій факультет, вони йшли на всякі пожертви, аби бачити його на належній височині. Бували хвилини, коли тільки серед них, серед цієї енергійної, веселої молоді можна було знайти душевний спокій і сили для дальнійшої спільної праці. І ця спільна праця якось зменшувала ті труднощі, які зустрічаються на шляху деканату й навчительського персоналу на молодому факультеті, що-йно відроджується. Цього шкільного року не довелось перевести цілком накресленої роботи, рахуючись з реальними можливо-

стями. Але й зроблене яскраво свідчить, що Електрофак зміцнюється й поширюється.

Цей факультет цілком утворився в період Радянської Влади. Не дивлючись на тяжкий економичний стан, Радянські Державні органи уривали все, що було можливо, щоб не тільки відновити вищі шкільні заклади, але й будувати нове устаткування й заводити нові удосконалення, які стара постановка шкільної справи не дозволяла запроваджувати. Це наочно виявляється еволюцією шкільних планів електрофаку й постановкою науково-допомічних закладів. Асигновані двадцять тисяч карбованців золотом на оборудування лабораторії високих напружень найкраще спростовують ріжні вигадки закордонних представників буржуазії про «більшовицьке варварство» що до науки і разом з тим доводять свідомим представникам наукової думки, що лише за підтримкою Радянської Влади можна підняти науку в С. Р. С. Р. на належну височінь, зробивши її зброєю в руках пролетаріяту для відновлення господарства й зміцнення своєї диктатури.

До історії розвитку навчальних планів електротехничного факультету.

Історія розвитку навчальних планів електротехничного Факультету відбила на собі бурхливий період перебудови державного і громадського життя, пережитий Россією на протязі 1918—1923 р.

Первісний академичний план електрофакультету, значну частину якого було перенято з навчальних планів електромеханичного відділу Петроградського П. І., було перероблено відповідно тим науково-педагогичним силам, що малися в Київі і відповідно трохи відмінній точці погляду на завдання такого факультету на Україні.

Треба при цьому зауважити, що, будучи единим на Україні, електротехничний факультет мав задовольняти всім вимогам, що могли виникнути на широкому терені України. З другого боку треба підкреслити, що цей факультет розвинувся із ядра електротехничних знань, які були зконцентровані до того на Механичнім факультеті. Зрозуміло, що відбиток генезісу ідей «Механіка-Електротехніка» яскраво визначився в тому, що факультет у край було обтяжено дісціплинами механичної спеціяльности. Цим з'ясовується те що в програм II курсу по чотирьохрічному плану майже не входять дісципліни спеціяльного характеру, а з тих, що входять—де-кілька не обов'язкових.

Цікаво також підкреслити, що знання двох спеціяльностей—по сил. і слаб. токах—первісний навчальний план намагається развинути в одній мірі.

План № 2, заступивши цей первісний план, насамперед усунув можливости спеціялізації в тій чи иншій галузі електротехніки, маючи на мислі, що особа, яка закінчує Електро-техничний Факультет, має бути інженіром-електриком універсальним. Така роду негативна тенденція обтяжила студента ще більше, ніж це було по плану № 1, не дивлючись на те, що майже всі дисципліни загально-техничного характеру підпали де-якому—хоча і малому, скороченню. Крім того, VIII семестр, занятий по плану № 1 рядом курсів, по плану № 2 було цілком виділено для діпломної праці. Як і в першім плані, тенденції дужчого розвинення сильних токів в порівнанні з слабкими відмітити не можна, чим і приходиться з'ясовувати надзвичайно велике число годин.

План № 3 було утворено в період Радянського будівництва і відповідно вимогам останнього; він значно відійшов від тенденції двох попередніх планів. Згідно з ідеєю вузької спеціялізацій Вищої школи, остання мала перейти на точку погляду цілком протилежну тій, при якій утворювався попередній план: універсальність інженіра в однім із них було в другому плані змінено на різку диференціяцію по ряду вузьких дісциплін електротехники, число яких досягло 9. В звязку з тим, що при таких умовах обтяженість окремого студента значно зменшилась, явилась можливість поширити обсяг викладання окремих дісциплін. Досить зазначити, що для Вищої Математики було відведено на I курсі 15 рокових годин, замість 8 по другому плану і 9 по першому.

Крім того, стало можливим звернути увагу й на розвиток студента в галузі загальних і політич. питань, чому і було введено цикл Соц. Політ. дисц.

Характерно, що в звязку з вузькою спеціялізацією можливим стало провести цю лінію до краю і в галузях дисциплін механичного характеру. Загальна кількість годин, одведених на ці дисципліни, значно зменшується, спеціялізація починається далеко раніше, ніж при попередніх планах. Тоді, як при иншому плані на протязі другого року навчання має ться тільки одна обов'язкова дісципліна з фаху, в цім плані таких дісциплін 5. Виконання дипломного проекту мало бути на протязі II і III триместрів на 3-ім році навчання.

Між тим, зміна точки погляду центру на ролю та значіння Інституту, відповідно до чого завдання, подібні виробленим планом № 3, було передано Технікумам, Політехникум же лишився, як Шкільний заклад, що мав готувати інженірів-організаторів, примусила відмінити плани навчання в згоді з зазначеною ідеєю і скласти план № 4. В план № 4 введено було багато дисциплін загального характеру, диференціяція окремих дисциплін і рання спеціялізація. Викликана цим, порівнюючи більша, обтяженість студентів примусила трохи зменшити обсяг і кількість дисциплін, що відбилося на програмі № 5, яку було принято як нормальну на початку біжучого навчального року.

Всі попередні програми, крім 3, були розраховані на 4-х річний курс. Тому нові тенденції скорочення курсу на один рік і обмеження числа тижневих годин, зазначені центром, примусили факультет знову переробити плани, в наслідок чого існуючий тепер програм був утворений з плану № 5. Головні положення, що приймалися на увагу при його утворенні, слідуючі:

I. Не виходити за межі 36 тижневих годин.

II. Обмежитися вузькою спеціялізацією студента, чому до мінімума скоротити механичну сторону навчального плану.

III. Випустити інженіра, який вважатиме за свій фах не тільки технічну діяльність, а також могутню організаційну і громадсько-державну роботу.

Число тижневих годин

Курси	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4		№ 5		№ 6	
	Теорія	Практика	Теорія	Практика	Теорія	Практика	Теорія	Практика	Теорія	Практика	Теорія	Практика
I	21(4)	22	21	15½	19½	24½	28½	9	11½	24	13½	21½
II	24(5)	16(1)	19½	15	26½	21½	26	9½	17½	18	17	18
III	26(4)	18(2)	19½	14	27	19	19	20	13	23	11½	23
IV	18(5) 21(5)	16(1)	10½	18	—	—	17½	7	7½	10½	5½	12

Цікаве порівнання де-яких цифр до всіх планів.

При цьому для кожного з планів характерно загальне відношення числа годин практичних до числа годин теоретичних.

I план 72 : 80 II план 62½ : 70½ III план 45 : 73 IV план 45½ : 91 V план 75½ : 49½ VI план 74½ : 47½.

З цього можна бачити, що в останніх планах переважне значіння надається практичним вправам перед теоретичними.

Під практичними вправами розуміються всі ті, в яких студент активно виявляв свої знання та вміння провадити ту чи иншу роботу.

Цікавою характеристикою планів з'являється і нижче подана таблиця, в якій визначено ступінь розвитку тієї чи иншої дісципліни.

	Назва дисциплін	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4		№ 5		№ 6	
		Теор.	Практ.	Теор.	Практ.	Теор.	Практ.	Теор.	Практ.	Теор.	Практ.	Теор.	Практ.
1	Соціяльно-Економичні Дисц.	4	4	—	—	9	4	8	—	12	—	12	—
2	Українознавство	—	—	—	—	10	8	—	—	—	—	—	—
3	Математика	7	5	20	10	17	24	22	—	—	20	—	20
4	Начеркова геометрія	2	1	2	—	2	2	4	—	—	2	—	2
5	Фізика	5	3	12	6	8	4	12	4	8	4	8	2
6	Механіка Технична	5	3	10	6	6	8	8	—	—	8	—	8
7	Хемія неорганична	4	3	8	4	4	2	4	—	2	—	2	2
8	Опір матеріялів	2	2	8	4	6	10	4	3	—	7	—	7
9	Статика Споруджень	—	—	—	—	4	3	4	—	—	4	—	4
10	Прикладна механика	2	1	4	4	14	8	4	—	4	—	4	—
11	Деталі машин	—	—	4	4	—	—	4	8	4	8	4	12
12	Будівництво та Архігектура	2	2	2	2	2	2	4	—	3	1	3	2
13	Технологія Металів	2	6	4	—	2	2	2	—	2	—	2	—
14	Теплотехніка	9	4(3)	11	6	(8)	(8)	12	12	10	8	11	5
15	Гідравлика і Гідравл. Двиг.	2 (2)	(1)	4	2	(4)	(4)	2	2	4	—	4	(2)
16	Електрика й Магнетизм	—	—	—	—	4	4	4	—	4	—	4	—
17	Електромагнитні хитання	(2)	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—
18	Електрохемія	2	2	—	—	2	4	2	4	2	4	2	4
19	Вступ до Електротехніки	—	—	—	—	—	—	3	2	3	3	3	3
20	Основи Теоретичної мех.	5	4	6	6	4	2	4	—	4	—	4	—
21	Змінні токи	—	—	—	—	—	—	4	2	4	2	4	2
22	Електричні виміри	—	—	6	10	6	4	6	8	4	6	4	6
23	Електричні маш. пост. току	6	4	10	18	6(22)	4(22)	4	10	4	11	4	11
24	Електр. маш. змінного току	—	—	—	—	—	—	10	14	—	21	—	22
25	Електричні станції	3	2	6	10	4(10)	(8)	8	—	4	2	4	4
26	Електричні залізниці	(2)	(1)	6	6	(20)	(20)	4	4	4	2	4	4
27	Заводська Електротехніка	(4)	(2)	—	—	(22)	(22)	3	—	3	—	3	—
28	Джерела Ел. Світла і Фотометрія	2	1	2	3	2(6)	(6)	2	2	2	2	2	2
29	Каналіз. Е. Енергії і розрах. сітки	3(1)	6(1)	—	—	8(8)	8(8)	10	3	—	7	—	8
30	Передача Е. Енергії на віддален.	(1)	(1)	4	2	(6)	(6)	4	1	4	1	4	2
31	Конструкція і технол. Е. машин	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	6
32	Радіотехніка	(2)	(2)	4	6	(20)	(18)	8	2	4	4	3	3
33	Техничне Креслення	—	7	—	8	—	12	—	8	—	6	—	8
34	Техніка слабких токів	9(7)	7(5)	6	8	2(24)	2(16)	4	2	4	2	2	1
35	Енциклопедія Електротехніки	(1)	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—
36	Малювання	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	—	—
37	Геодезія	—	2	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
38	Мови	6	—	—	—	—	—	6	6	(2)	—	—	—
39	Техничні виміри	4	4	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
40	Грузопідйомні машини	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	Електротехніка в Гірн. Ділі	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	Медичне Ел. приладдя оборуд.	(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примітка. 1) Проти кожної дисципліни поставлено число тижневих годин, необхідних для проходження курсу в однім триместрі (семестрі).

2) В дужках поставлено години або необов'язкових дисциплін, або тих дисциплін, з яких студент спеціялізується (як в плані № 3).

3) В графі „теор." поставлено години лекцій, в графі „практ." години практичних занять, а також вправ, лабораторій, графичних робот по данній дисциплині та семінарні заняття.

4) Проект паровика Теплового Двигуна включено в число графичних робот по Теплотехніці, Теоретичні Основи Радіотехніки в курс Радіотехніки, Проект Підйомного Механизму—в число графичних робот по деталям машин.

Доцент *Г. Епштейн.*

Проекти навчальних планів.

ПЛАН Ч І.

	Кількість лекцій.	Тижн. годин лаборат. та вправи.
І-й КУРС.		
1. Вища математика	5	4
2. Геометрія креслень	2	1
3. Техничне та архітектурне кресл.	—	5
4. Нижча геодезія	2	—
5. Фізика	5	3
6. Хемія	4	3
7. Теоретична механіка	3	2
8. Практичні занят. по механ.	—	4
8. Практичні занят. по механ. обробленню металів	—	4
9. Енциклопедія електротехн. (необ.)	1	—
10. Французька, німецька та англійська мови (необов.)	3	—
Разом обов. загальних	21	22
Необов'язкових	4	—
II-й КУРС.		
1. Вища математика	2	1
2. Техничне та архітект. креслен.	—	2
3. Теоретична механіка	2	1
4. Практичні зан. по мех. оброб. мет.	—	2
5. Механична технологія	2	—
6. Електрохемія	2	2
7. Деталі машин (торія механизмів та трансмісій)	2	1
8. Термодинаміка	2	—
9. Парові котли, машини та турбіни	3	2
10. Будівельна механіка (будів. мат.) графостатіка та розрах. будови споруджень)	2	1
10. Архітектура (будів. метар. й міст.)	2	1
12. Теоретична електротехніка (теорія електр. та магн. явищ і зміни токів)	3	2
13. Електричні та магнітн. виміри (необов'язкових)	2	1
14. Французька, німецька та англійська мови (необов'язкових)	3	—
15. Рахівництво та статистика (необов'язков)	2	1
Разом обов'язк. загальн.	24	16
Необов'язкових	5	1
III-й КУРС.		
1. Парові котли, машини та турбіни	2	1
2. Будівельна механіка (будів. мат. графостатика та розрах. будови споруджень)	—	1
3. Архітектура (буд. мат. й містец.)	—	1
4. Теоретична електрот. (теор. електр. та магнет. явищ. і змін. току)	2	2
5. Електричні та магнетні виміри	2	3
6. Двигуни внутрішнього горіння	2	1
7. Електричне освітлення та фотометрія	2	1
8. Телеграфія (загальн. курс)	3	2
9. Телефонія (загальн. курс)	2	2
10. Електричні хитання та хвилі	2[2]	—
11. Спорудження електр. ліній (надземних, підземн. та підводн.)	2	1
12. Електромеханіка (електр. машини постійного та змін. токів і трансформації)	3	2
13. Системи росподілу електр. енергії (прост. та складн. сітки)	2	1
14. Гідравліка (гідравличні двигуни та гідравлич. спорудження)	2	—
15. Організація техничн. та промислов. господарства (необов'язк.)	2	1
16. Електрометалургія (необов'язк.)	2	1
Разом обов'язк. загальн.	24	18
Необов'язкових	4	2
Додатк. для спеціал.	2	—
IV КУРС.		
1. Спорудження електрич. ліній (повітряних, підземн. та підводн.)	2	1
2. Електромеханіка (електричні машини постійн. та змін. токів і трансформ.)	2	2
3. Системи росподілу електричн. енергії (простої та складної сітки)	1[1]	1[1]
4. Гідравліка (гідравлічн. двигуни та гідравлічн. спорудження)	2[1]	1[1]
5. Електричн. сигналізація та централізація стрілок	2	2
6. Підйомні машини	1	1
7. Центральні електричн. станції	3	2
8. Практичні заняття по-дослідженню паровиків та газових двигунів	—	3[1]
9. Складання кошторисів та техничн. відчіт	—	2
10. Електрична залізниця	2[1]	1[1]
11. Електричн. росподіл. мех. енергії на фабриках та заводах	2[1]	1[1]
12. Електричн. передача енергії на велике віддалення	1[1]	1[1]
13. Телеграфні лінії та їх зміни	2[2]	1[2]

	Кількість лекцій.	Тижн. годин лаборат. та вправи.
14. Літеродрук. та швидкопрац. телеграфні апарати	3 [2]	3 [2]
15. Бездротова телеграфія	2 [2]	2 [2]
16. Центральні телеграф. станції	2 [2]	1 [2]
17. Центральні телегр. станції	2	1
18. Устаткування електромеханичних заводів (необов'язк.)	2	1
19. Електротехніка та гірництво (необов'язкових)	1	—
20. Медичні електричні прилади та оборуд. (необов'язк.)	1	—
21. Колекторний двигун	1	—
Разом обов'язк. загальн.	10	8
Необов'язкових	5	1
Додатков. для фаховц. [1])	8	8

Примітка. [1]) Обов'язково для фаховців по промисловій електротехніці (для закінчення курсу необхідно: 87 год. на лекції та 72 год. на вправи й лабораторії, разом 159 год.).

[2]) Обов'язково для фаховців по телеграфії та телефонії (Для закінчення курсу необхідно: 92 год. на лекції та 72 на вправи й лабораторії, разом 164 г.).

ПЛАН Ч 2.

Семестри:	Кількість тижнев. год. Лекц. I	Впр. I	Лаб. I	Лекц. II	Впр. II	Лаб. II
1. Геометрія креслень	—	2	—	—	—	—
2. Хемія	4	—	2	—	—	—
3. Фізика	6	—	3	6	—	3
4. Техничне креслення	—	6	—	—	2	—
5. Математика	6	2	—	6	3	—
6. Теоретична механіка	3	2	—	3	2	—
7. Геодезія	2	—	—	—	—	—
8. Архітектура та будівництво	—	—	—	2	2	—
Разом	21	12	5	21	9	5

Семестри:	III			IV		
1. Математика	6	3	—	2	2	—
2. Теоретична механіка	2	1	—	2	1	—
3. Опір матеріалів	5	1	1	3	1	1
4. Прикладна механіка	2	2	—	2	2	—
5. Деталі машин	—	—	—	4	4	—
6. Основи теоретичної електротехніки	2	2	—	4	2	—
7. Електричні виміри	—	—	—	3	—	4
8. Електричне освітлення	—	—	—	2	—	3
Разом	17	9	1	22	12	8

Семестри:	V			VI		
1. Технологія металів	4	—	—	—	—	—
2. Основи теоретичної електротехніки	—	2	—	—	—	—
3. Електричні виміри	3	—	4	—	—	—
4. Гідравліка та гідравличні двигуни	4	2	—	—	—	—
5. Грузовідні машини	2	2	—	—	—	—
6. Термодінаміка	3	—	—	—	—	—
7. Парові котли	2	2	—	—	—	—
8. Термичні машини	—	—	—	6	2	2

Семестри:	Кількість тижнев. год. Лекц. V	Впр. V	Лаб. V	Лекц. VI	Впр. VI	Лаб. VI
9. Електричні машини	3	2	—	4	4	2
10. Електрична тяга	—	—	—	2	—	—
11. Електр. центр. станц. та росподіл енергії	—	—	—	2	2	—
12. Телефонія, телеграфія та сигналізація	—	—	—	2	2	—
13. Радіотелеграфія	—	—	—	2	—	—
Разом	21	10	4	18	10	4

Семестри:	VII			VIII		
1. Електричні машини	3	4	6	—	—	—
2. Електрична тяга	4	2	4	—	—	—
3. Центральні електричні росподілення енергії	4	2	4	—	—	—
4. Передача електричн. енерг. на віддал.	4	2	—	—	—	—
5. Телеграфія, телефонія та сигналізація	4	2	4	—	—	—
6. Радіотелеграфія	2	2	4	—	—	—
Разом	21	14	22	—	—	—

Примітки. Всього для закінчення курсу необхідно 141 тижн. година на лекції, 76 год. на вправи, 22 год. на лаборат. Разом на ввесь курс—266 тижневих годин.

ПЛАН Ч 3.

I КУРС.

Триместри:	Тижневих годин. Теор. I	Практ. I	Теор. II	Прак. II	Теор. III	Пр. III
1. Вища математика	4	6	4	6	4	6
2. Геометрія начерк	2	2	—	—	—	—
3. Фізика	3	1	3	1	2	2
4. Механіка теоретична	2	3	2	3	2	2
5. Геодезія	2	2	—	—	—	—
6. Будівництво та архітект.	—	—	—	—	2	2
7. Технолог. електр. матерьял.	—	—	2	2	—	—
8. Хемія і Електрохемія	—	—	4	2	—	—
9. Креслення	—	6	—	6	—	—
10. Малювання	—	3	—	—	—	—
11. Українська мова	2	—	2	2	2	2
12. Історія України	2	—	—	—	—	—
13. Чужі мови	2	2	2	2	2	2
14. Історія соціялізму	—	2	—	—	1	—
15. Українська література	—	2	2	—	—	—
16. Політична економія	—	—	—	—	2	2
17. Радянське законознавство	—	—	—	—	2	—
Разом	19	31	21	24	19	18

II КУРС.

1. Додатковий курс матем. для електротехніків	2	3	—	—	—	—
2. Векторіяльний аналіз	2	3	—	—	—	—
3. Опір матерьялів	4	5	2	5	—	—
4. Будівельна механіка	—	—	4	3	—	
5. Прикладна механіка і деталі машин	6	2	4	2	—	—
6. Машинознавство	—	—	4	4	—	—
7. Електрика і магнетизм	4	4	—	—	—	—
8. Хемія і Електрохемія	1	2	—	—	—	—

	Тижневих годин. Теор.	Практ.	Теор.	Прак.	Теор.	Пр.
Триместри:	I		II		III	
9. Основи теорет. електротехн.	4	2	—	—	—	—
10. Електричні машини	—	—	6	4	—	—
11. Електричні виміри	—	—	6	4	—	—
Разом	27	21	26	22	—	

III КУРС. А (загальні).

1. Центральні електричні станції	2	—	2	—	—	—
2. Енциклопедія електротехн.	2	2	2	2	—	—
3. Спорудження підземних і повітр. ліній	2	2	2	2	—	—
4. Каналізація електр. енергії	2	2	2	2	—	—
5. Джерела електр. світла	2	—	—	—	—	—
6. Техніка слабих токів	2	—	2	—	—	—
7. Електромагнитні хитання	4	2	—	—	—	—
8. Техничні виміри	2	2	—	—	—	—
9. Організація підприємств	2	—	—	—	—	—
10. Рахівництво	2	—	—	—	—	—
Разом	22	10	10	6	—	—

Примітка. Всього на I курсі потрібно 59 теоретичних и 73 практ. годин. На II курсі—теоретичних годин 53, практичних 43. На III курсі загальних дисциплін—32 години і практичних—16.

Б. (по фаху).

I. Відділ Центр. Електр. Станцій.

	Годин на тиждень. Теор.	Прак.	Теор.	Прак.	Теор.	Пр.
Триместри:	I		II		III	
1. Парові котли й машини	2	2	2	2	—	—
2. Двигуни внутрішнього горіння	2	2	2	2	—	—
3. Гідравл. і гідравл. двигуни	2	2	2	2	—	—
4. Підстанції	2	—	4	4	—	—
5. Центр. електр. станції (спец. курс)	2	2	2	2	—	—
Разом	10	8	12	12	—	—

II. Відділ Електротехники.

1. Маш. постійного току	2	2	2	2	—	—
2. Генератори змінного току	2	2	2	2	—	—
3. Асіньхронні двигуни	2	2	2	2	—	—
4. Колекторні двигуни	—	—	4	4	—	—
5. Трансформатори	2	2	2	2	—	—
6. Генератори високої частоти	—	—	2	2	—	—
Разом	8	8	14	14	—	—

III. Відділ електричної тяги.

1. Залізниці малого значіння	2	2	—	—	—	—
2. Залізниці великих віддалень	2	2	—	—	—	—
3. Техн. експльоатація залізниць	2	2	—	—	—	—
4. Електричн. трамв. сітки	—	—	6	6	—	—
5. Електрична тяга	2	2	6	6	—	—
Разом	8	8	12	12	—	—

IV. Відділ Електричного Освітлення.

1. Джерела Електр. світла	2	2	2	2	—	—
2. Фотометрія	2	2	—	—	—	—

	Годин на тиждень. Теор.	Прак.	Теор.	Пр.	Теор.	Пр.
Триместри:	I		II		III	
3. Сітки освітлення	2	2	6	6	—	—
4. Лінії високого напруження	2	2	4	4	—	—
Разом	8	8	12	12	—	—

V. Відділ Заводської Електротехники.

1. Машини й знаряддя	4	4	2	2	—	—
2. Електр. сітки для передачі сили	2	2	6	6	—	—
3. Передача і росподіл механичної енергії	2	2	6	6	—	—
Разом	8	8	14	14	—	—

VI. Відділ телеграфії.

1. Телеграфні лінії	2	2	2	—	—	—
2. Центр. телеграфні станції	2	2	4	4	—	—
3. Швидко працюючі буквенн. апарати	2	—	2	—	—	—
4. Телеграфія (спец. курс)	2	4	2	4	—	—
Разом	10	8	14	10	—	—

VII. Відділ телефонії.

1. Телефонні лінії	2	2	2	—	—	—
2. Центральні телеф. станції	2	2	4	4	—	—
3. Земські телеф. станції	—	—	2	4	—	—
4. Передача на великі віддалення	4	—	4	4	—	—
5. Телефонія (спец. курс)	4	—	4	—	—	—
Разом	10	4	16	12	—	—

VIII. Відділ Сигналізації.

1. Сигналізація (спец. курс)	—	—	—	—	—	—
2. Техн. експлооат. залізниць	—	—	—	—	—	—
3. Системи руху потягів	—	—	—	—	—	—
4. Блокіровка й централізація стрілок і сигналів	—	—	—	—	—	—
Разом	—	—	—	—	—	—

IX. Відділ Радіотехники.

1. Радіотелеграфія	2	2	4	4	—	—
2. Радіотелефонія	2	2	—	—	—	—
3. Радіостанції	2	—	6	6	—	—
4. Електромагнитні хитання (спец. курс)	4	4	—	—	—	—
Разом	10	8	10	10	—	—

Примітка. Всього на 3 курси для I спеціялізації потрібно 166 тижневих годин теоретичних і 152 години практичних. Для II спеціялізації— 166 теорет. і 154 практ. Для III спеціялізації— 164 теорет. і 152 практ. Для IV спеціялізації— 164 теорет. і 152 практ. Для V спеціялізації— 166 теорет. і 154 практ. Для IV спеціялізації— 168 теорет. і 150 практ. Для VII спеціялізації— 170 теорет. і 148 практ. Для VIII спеціялізації— 163 теорет. і 154 практ. Для IX спеціялізації— 164 теорет. і 150 практ.

ПЛАН Ч 4.

I-й КУРС.

Триместри:	I		II		III	
	Лекц. та груп. зан.	Практ. зан. та гр. роб.	Лекц. та груп. зан.	Практ. зан. та гр. роб.		
1. Розвиток загальн. форм.	2	—	—	—		
2. Історичн. матеріалізм.	2	—	—	—		
3. Аналіз I част.	4	—	4	—		
4. Аналітична Геометрія	4	—	2	—		
5. Геометрія начеркова	2	—	2	—		
6. Фізика	6	—	6	2		
7. Технична механіка	4	—	4	—		
8. Неорганична хемія	2	—	2	—		
9. Векторіхльний аналіз	—	—	2	—		
10. Будівництво та Архітект.	4	—	—	—		
11. Електрохемія	—	—	2	4		
12. Вступ до електротехніки	—	—	3	2		
13. Мови (факультативні)	2	—	—	—		
14. Малювання	—	2	—	—		
15. Креслення	—	4	—	4		
Разом	30	6	27	12		

Літня практика.

II-й КУРС.

Триместри:	IV		V		VI
1. Політична Економія	2	—	—	—	
2. Аналіз II част.	4	—	—	—	
3. Фізика	—	2	—	—	
4. Додатковий курс математ.	2	—	—	—	
5. Опір матеріялів	4	3	—	—	
6. Будівельна механіка	—	—	4	—	
7. Прикладна механіка	2	—	2	—	
8. Деталі машин	—	—	4	—	
9. Технологія металів	—	—	2	—	
10. Термодінамика	2	—	—	—	
11. Парові котли	2	—	—	—	
12. Парові машини та турбини	—	—	6	—	
13. Електрика та магнетизм	4	—	—	—	
14. Основи теоретичн. електротехніки	4	—	—	—	
15. Змінні токи	—	—	4	2	
16. Електричні виміри	—	—	4	4	
17. Напівпроект деталів машин	—	4	—	—	
18. Проект деталів машин	—	—	—	4	
Разом	26	9	26	10	

Літня практика.

III-й КУРС.

Триместри	VII		VIII		IX
1. Газові двигуни	—	—	2	—	
2. Гідравл. і гідравл. двигуни	2	—	2	—	
3. Електричні виміри	2	4	—	—	
4. Електр. машини постійного току	4	6	—	—	
5. Електр. машини змінного току	—	—	6	6	
6. Джерела електричного світла	2	2	—	—	
7. Каналізація електр. енергії	6	2	—	—	
8. Спорудження надземних і підземних ліній	4	—	—	—	
9. Передача енергії на віддалення	—	—	2	—	
10. Конструкції і технологія електричних машин	—	—	2	—	
11. Теорет. основи радіотехніки	—	—	4	—	
12. Теплотехніка (лаб. зан.)	—	2	—	2	
13. Проект парового котла	—	4	—	—	
14. Проект теплового двигуна	—	4	—	—	
15. Проект маш. пост. току	—	—	—	4	
16. Ескіз по каналіз. енергії	—	—	—	1	
17. Ескіз по гідравл. двигунам	—	—	—	2	
18. Ескіз трансформатора, або асинхронного двигуна	—	—	—	1	
Разом	20	24	18	16	

Літня практика.

IV-й КУРС.

Триместри	X		XI		XII
1. Електричні маш. змінного току	4	3	—	—	
2. Електричні станції	2	—	6	—	
3. Електричні залізниці	4	2	—	—	
4. Передача енергії на віддалення	2	—	—	—	
5. Заводська електротехніка	—	—	3	—	
6. Констр. і технологія електр. машин	2	—	—	—	
7. Радіотехніка	4	2	—	—	
8. Техніка слабих токів	4	2	—	—	
9. Огляд промисл. Р.С.Ф.Р.Р. і У.С.Р.Р.	—	—	2	—	
10. Проект маш. змінного току	—	4	—	—	
11. Ескіз перед. енергії на віддалення	—	1	—	—	
12. Ескіз по електричній залізниці	—	—	2	—	
Разом	22	14	13	—	

Літня практика.

Примітка. Всього на I курсі потрібно на лекції і групові заняття 57 год. і 18 год. на практичні і граф. роботи. На II курсі потрібно 52 год. на лекції і груп. заняття і 19 год. на практичні зан і граф. роботи. На III курсі потрібно 38 годин на лекції і груп. зан. і 40 год. на практ. і граф. роботи. На IV курсі потрібно 35 год. на лекції і груп. зан. і 14 год. на практичні і графичні роботи.

ПЛАН Ч 5.

I-й КУРС.

Триместри	I			II			III
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і гр. роб.	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і гр. роб.	
1. Історія класової боротьби	2	—	—	—	—	—	
2. Історичний матеріялізм	—	—	—	3	—	—	
3. Математика	—	8	—	—	6	—	
4. Геометрія креслень	—	2	—	—	—	—	
5. Фізика	6	—	—	2	—	2	
6. Механіка технична	—	4	—	—	4	—	
7. Хемія неорганична	2	—	—	—	—	—	
8. Будівництво і архітектура	3	—	—	—	—	1	
9. Електрохемія	—	—	—	2	—	4	
10. Вступ до електротехніки	—	—	—	3	—	3	
11. Малювання	—	—	2	—	—	—	
12. Техничне креслення	—	—	6	—	—	6	
Разом	13	22	10	26			

Літня практика

II-й КУРС.

Триместри:	IV			V			VI
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	
1. Політична економія	3	—	—	—	—	—	
2. Огляд промисл. Р.С.Ф.Р.Р. і У.С.Р.Р.	—	—	—	2	—	—	
3. Математика	—	6	—	—	—	—	
4. Фізика	—	—	2	—	—	—	
5. Опір матерьялів	—	4	3	—	—	—	
6. Статика споруджень	—	—	—	—	4	—	
7. Прикладна механіка	2	—	—	2	—	—	
8. Деталі машин	—	—	—	4	—	4	
9. Технологія металів	—	—	—	2	—	—	
10. Теплотехніка	4	—	—	—	—	—	
11. Електрика і магнетизм.	4	—	—	—	—	—	
12. Основи теоретичної електротехніки	4	—	—	—	—	—	
13. Змінні токи	—	—	—	4	—	2	
14. Електричні виміри	—	—	—	4	—	3	
15. Техничне креслення	—	—	4	—	—	—	
16. Підйомні механізми	—	—	—	—	—	4	
Разом	—	—	—	—	—	—	

Літня практика.

III-й КУРС.

Триместри:	VII			VIII		IX
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	
1. Наукова організац. праці	—	—	—	2	—	—	
2. Теплотехніка	4	—	6	2	—	2	
3. Гідравл. і гідравл. двигуни	2	—	—	2	—	—	
4. Електричні виміри	—	—	3	—	—	—	
5. Електричні машини постійного току	4	1	6	—	—	4	
6. Електр. маш. змінного току	—	—	—	—	6	7	
7. Джерела електр. світла	2	—	2	—	—	—	
8. Каналізація електричної енергії	—	6	—	—	1	—	
9. Передача енергії на віддалення	—	—	—	4	—	—	
10. Конструкція і технол. електричних машин	—	—	—	—	2	—	
11. Радіотехніка	—	—	—	4	—	—	
Разом	12	24		14	22		

Літня практика.

IV-й КУРС.

Триместри:	X			XI	XII
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.		
1. Електричн. машини змін. току	—	4	4		
2. Електр. станції	4	2	—		
3. Електричні залізниці	4	—	2		
4. Заводська електротехніка	3	—	—		
5. Передача енергії на віддалення	—	—	—		
6. Радіотехніка	—	2	—		
7. Техніка слабих токів	4	—	2		
Разом	15	20		36	

ПЛАН Ч 6.

I-й КУРС.

Триместри:	I			II		III
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	
1. Історія класової боротьби	2	—	—	—	—	—	
2. Політична економія	—	—	—	3	—	—	
3. Математика	—	8	—	—	4	—	
4. Геометрія начеркова	—	2	—	—	—	—	
5. Фізика	6	—	2	2	—	—	
6. Механіка технична	—	4	—	—	4	—	
7. Хемія неорганична	2	2	—	—	—	—	
8. Будівництво та архитект.	3	—	—	—	—	2	
9. Електрика і магнетизм.	—	—	—	4	—	—	
10. Електрохемія	—	—	—	2	—	4	
11. Вступ до Електротехн.	—	—	—	3	—	3	
12. Техничне креслення	—	—	4	—	—	2	
Разом	13	22		14	21		

II-й КУРС.

Триместри:	VI			V		VI
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	
1. Історичний матеріялізм	3	—	—	—	—	—	
2. Математика	—	8	—	—	—	—	
3. Опір матерьялів	—	4	3	—	—	—	
4. Статика споруджень	—	—	—	—	4	—	
5. Деталі машин	—	—	4	4	—	4	
6. Технологія металів	—	—	—	2	—	—	
7. Теплотехніка	5	—	—	4	—	—	
8. Основи теорет. електротехніки	4	—	—	—	—	—	
9. Змінні токи	—	—	—	4	—	2	
10. Електр. виміри	—	—	—	4	—	3	
11. Підйомні механізми	—	—	—	—	—	4	
12. Прикладна механіка	2	—	—	2	—	—	
Разом	14	19		20	17		

Літня практика.

III-й КУРС.

Триместри:	VII			VIII		IX
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.	
1. Наукова організація праці	—	—	—	2	—	—	
2. Огляд промисл. Р.С.Ф.Р.Р. і У.С.Р.Р.	2	—	—	—	—	—	
3. Теплотехніка	2	—	5	—	—	—	
4. Гідр. і гідравл. двигуни	2	—	—	2	—	2	
5. Електричні виміри	—	—	—	—	—	3	
6. Електр. маш. пост. току	4	1	6	—	—	4	
7. Електр. маш. змін. току	—	—	—	—	6	8	
8. Джерела електр. світла	2	—	2	—	—	—	
9. Каналіз. електр. енергії	—	6	—	—	—	2	
10. Передача електр. енергії	—	—	—	4	—	—	
10. Передача електр. енергії на віддалення	—	—	—	4	—	—	
11. Конструкція і технологія електр. машин	—	—	—	3	—	—	
12. Радіотехніка	—	—	—	3	—	—	
Разом	12	23		11	23		

IV-й КУРС.

Триместри:	X			XI	XII
	Лекції	Ауд. зан.	Лаб. і граф. роботи.		
1. Електр. маш. змін. току	—	4	4		
2. Електричні станції	4	4	—		
3. Електричні залізниці	4	—	4		
4. Заводська електротехніка	3	—	—	Дипломний	
5. Передача електр. енергії на віддалення	—	—	2	проект.	
6. Конструкція і технологія електричних машин	—	3	—		
7. Радіотехніка	—	—	3		
8. Техніка слабих токів (фак.)	2	—	1		
Разом	11	24			

Навчально-допомічні установи.

НАРИС ЕЛЄКТРОТЕХНИЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ.

Електротехничний факультет засновано в'осени 1918 року. Виділення нової самостійної і життьово потрібної одиниці безперечно вимагало організації цілого ряду лабораторій, важливіїших артерій факультету, основою для утворення яких була електротехнична лабораторія Механичного факультету. Розширення останньої шляхом придбання нових агрегатів, приладів та апаратів, заведення нових циклів праць, відповідних новим курсам і було найбликчим завданням організаторів та керовників нового факультету Інституту.

Первісний план надбудування третього поверху для росташування лабораторій, кресельних та аудиторій не вдався. Для цього потрібні були величезні кошти, яких, звичайно, не могли дати ні нікчемний гетьманський уряд, що швидко впав, ні Радянська влада, на яку зо всіх боків наносідали вороги.

Стало ясно, що треба росташовуватися в старому помешканні. Але як не було засобів для будівельних робіт, так не було їх також і за-для купівлі необхідних машин, приладів та ріжного електротехничного знаряддя. Вишукування засобів, збірання матеріялів та всього необхідного прогадилося в усіх напрямках: зверталися з проханнями до військового міністерства (1918 р.) про передачу факультетові військового майна, (що ліквідувалось тоді), телеграфних, телефонних та радіотелеграфних апаратів і приладдя, електричного проводу та матеріялу; до комісаріату Почтель (1919 р.) про асигнування коштів, а також з заявою про видачу радіо-апаратів зверталисъ до Укрнаркомпочтеля (1921 р.); до Санітарно-епідемичного відділу Губвідздорвля відносно видачі знаряддя «фотометричної станції», що тоді не функціонувала (1921); до Київського Радіодивізіону (1912); до Центральної військової Радіотехничної лабораторії, Центральної Досвідньої Радіостанції незгасаючих хитань; до Управління Зв'язку в Москві (1922 р.) за радіоприладдям. Складалися кошториси на часткові перебудови та прилаштування. Більшість заходів не принесли бажаних наслідків, що і не дивно в часи тяжкої громадянської війни та надзвичайно прикрого становища країни в цілому.

Гадка про використання лабораторій не тільки для потреб навчання, а також як і «Державної Електротехничної Лабораторії» за-для розв'язання електротехничних питань запропонованих урядовими установами та виконання праць по перевірці електричних приладів, облічників та фотометрії, мимоволі була залишена, але необхідність організації ні на хвилину не переставала хвилювати керовників молодого факультету та його студентів.

Життя в Інституті почало утіходити в свою колію, лише на початку 1921 р. і на ґрунті проектувалася організація таких лабораторій: 1) електромашинної, 2) радіотехничної, 3) каналізації (розподілення) електричної енергії, 4) високого напруження, 5) телеграфії, 6) телефонії, 7) сігналізації, 8) електричних вимірів, 9) електрохемії і 10) гадалося також поширення і пристосування інститутської електричної станції за-для потреб навчання.

Тим часом же приступлено було до улаштовання перших трьох.

Цікаво відзначити, що це все відбивало загальний навчальний план факультету з вузькою спеціялізацією. Дальніші зміни навчального плану, а головним чином обмежені матеріяльні засоби, вимагали змін у плані налагодження лабораторій. В кінці 1921 р. в де-яких з них уже прогадилися праці:

1) Лабораторія електричних вимірів; керовники П. В. Окулов та А. Ф. Легітський.

2) Електромашинна лабораторія; керовники: проф. А. А. Скоморохов і викладач С. І. Іноземцев.

3) Фотометрична лабораторія; керовник доц. Ейнштейн.

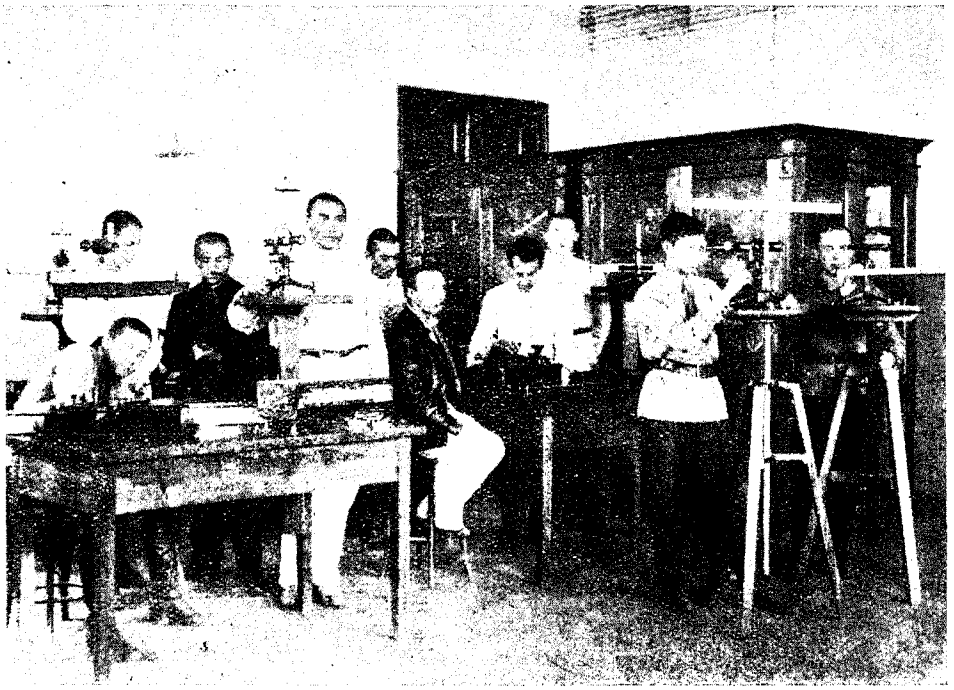
4) Радіотехнична лабораторія; керовник — В. В. Огієвський.

5) Лабораторія вступу до Електротехніки—керовник Д. П. Рашевський.

В лабораторії електричних вимірів, що має як практичні, так і точні (зеркальні) прилади, (гальванометрів по над 20 та два ноші, що були придбані потім), одночасно можуть прогадити працю по 1 частині групи в 12 душ та коло 20 душ по II частині.

В лабораторії студенти мають змогу ознайомитися з системами та методами сполучення ріжних техничних приладів при постійному та змінному однофазовому та трьохфазовому токах,

проводити ріжні вправи при допомозі точних приладів (зеркальних гальванометрів), та робити виміри омичних опорів, ємкостей, знаходження коефіцієнтів само-та взаємоіндукції, дослідження магнетних полів та инше.



Лабораторія електричних вимірів.

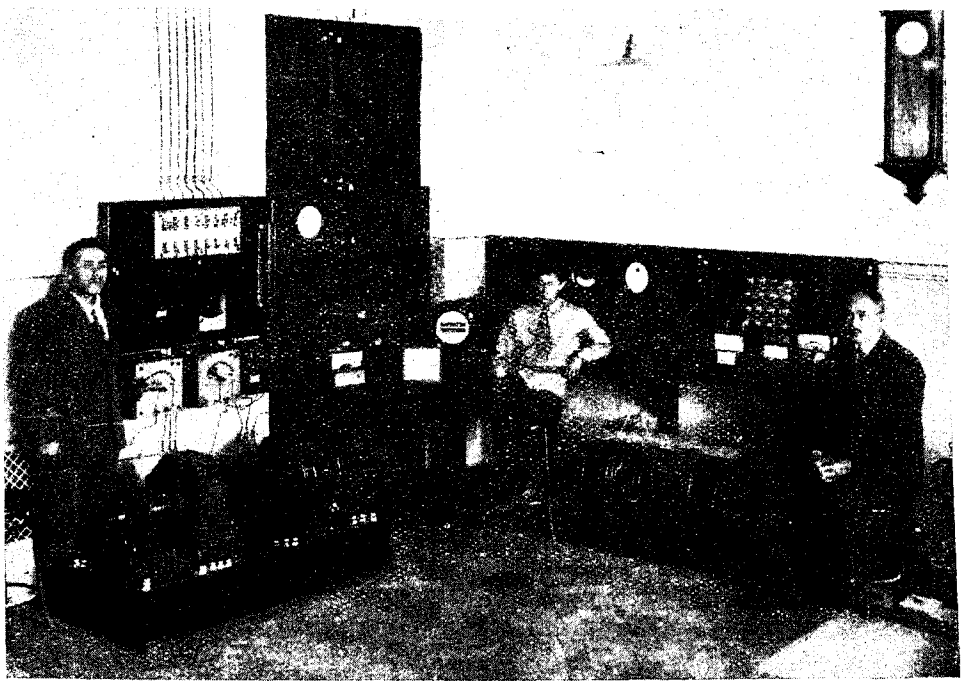
За 1922 і 1923 роки навчання пройшло І частину Лабораторії електричних вимірів (технічні прилади)—84 душі, ІІ. ч Лабораторії вимірів та з'єднану поки що з нею Лабораторію Каналізації (росподілення) електричної енергії—25 душ.

У електромашинній лабораторії є 9 прилаштовань (мотор-генераторів з повною проводкою до них) і 5 окремих моторів (рахуючи сюди постійного і змінного токів і конвертор), 1 трьохфазовий і три однофазових трансформатори, ціла низка дорсельних цівок, 15 вимірових трансформаторів та приладів. У 1921 р. влаштовано 3 мотори постійного току (фірми «Вестінгауз), з них 2 окремо, а третій спарований з генератором. Було придбано також де кілька вимірових приладів.

Одночасно можлива була праця групи до 12 чоловік. Проводилось здіймання ріжних характерних, знаходження і поділ втрат, знаходження коефіціенту використання праці, креслення характерних кривих і діаграм, як для машин і моторів постійного току (шунт, серіес, компаунд), так і для трансформаторів, альтернаторів, конверторів, синхронних і асинхронних моторів.

За ввесь час виконали вправи Лабораторії машин постійного току 59 душ, машин змінного току—29 душ.

Фотометрична лабораторія має фотометри Вебера, Люмера-Бротхуна, Жалі, а також спеціяльне помешкання. Студент знайомиться з ріжними системами приладів, проводить виміри сили світла, освітлення, світлових токів (ріжними методами), виконуючи графіки знайдених результатів. Тут же є ціла низка дугових лихтарів з приладдям для регулювання та до здіймання кривих. Проробило в ній за ввесь час 57 душ. За триместр лабораторія може перепустити біля 20 студентів.



Лабораторія електро-машинова.

Лабораторія Вступу до Електротехніки має своїм завданням ознайомити студента з головними

законами електротехніки, привчає поводженню з техничними приладами і знайомить з найпростішими схемами (по новому плану навчання студент



Заля електромашинова.

тут же навчається проводити низку монтажних робот). З'являючись першою після фізичної, лабораторія Вступу підготовлює студента до дальніших вправ. Свого спеціяльного приладдя лабораторія майже не має, користуючись таким з инших відділів. Проробило лабораторію до цього часу 155 душ.

Радіотехничній лабораторії присвячена окрема стаття, через те ми зразу перейдемо далі.

Тут до речі треба згадати, що в Електротехничній лабораторії виконувались постійно вправи і студентами инших факультетів. Так, наприклад, у жовтні 1921 р. працювало 30 студентів Механичного факультету по 7 годин на тиждень. Що дня лабораторія зайнята по 10 годин або і більше.

Такий хід праці не міг, звичайно, задоволити потреб факультету і дальнійша організація лабораторій стала на черзі дня. Наприкінці 1921—1922 років навчання для більш поспішного розвитку відділів основної електротехничної лабораторії були призначені завідуючі окремими галузями:

1) Електромашинною проф. А. А. Скоморохов.

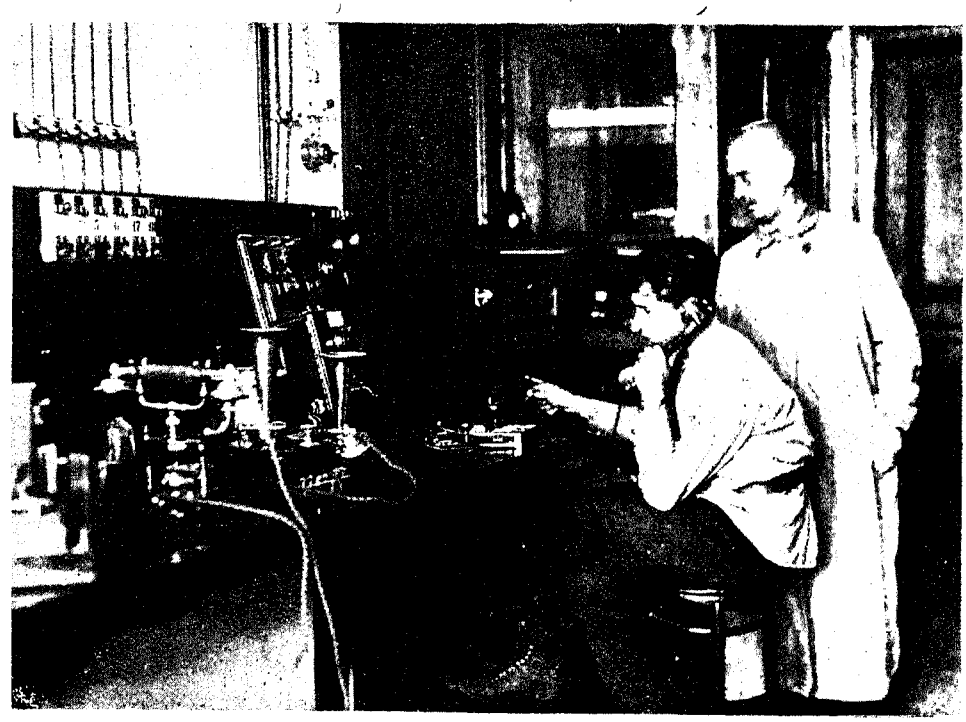
2) Каналізації ел. енергії проф. Г. М. Городецький.

3) Фотометричною проф. Г. М. Городецький.

4) Високого напруження доцент Г. Л. Епштейн.

5) Радіотехніки, 6) Електричних вимірів, і 7) слабких токів професор А. К. Котельніков.

Але ясно було, що цілковитий виділ зазначених лабораторій з основної у самостійні одиниці був неможливий за браком потрібної кількости агрегатів, приладів і апаратів, і через те, поширюючи число вправ для студентів згідно з новими курсами і вимогами, залишили електротехничну лабораторію у цілому, як єдину навчально-допомічну установу під загальним керуванням проф. Котельнікова. 1922—1923 рік навчання відзначився цілою низкою досягнень, як у розумінні поширення вже виділених підвідділів, так і у влаштуванні нових.



Лабораторія слабких токів.

Так факультет відновив лабораторію слабких токів (працювали майже виключно студ. М. Ротер і С. Тіллес) і відчинив нові 1) Змінних токів і 2) Електротяги.

В лабораторії слабких токів можливо переведення таких вправ: зшивання і здіймання схеми Ц. Б., М. Б., фоничного виклику, здіймання схеми номерника, комутатора, виконання прилучень апаратів М. Б. до комутатора Ц. Б., зарядження комутатора М. Б. та Ц. Б., сполучення їх між собою, одночасне телеграфування та телефонування по одному дроту, регулювання апарату Морзе, зборка його, відшукування пошкоджень в телегр. та телефон. апаратах, відшукування пошкоджень у кабелі. Устаткування, головним чином, складається з апаратів Морзе, Еріксона та Гейслера.



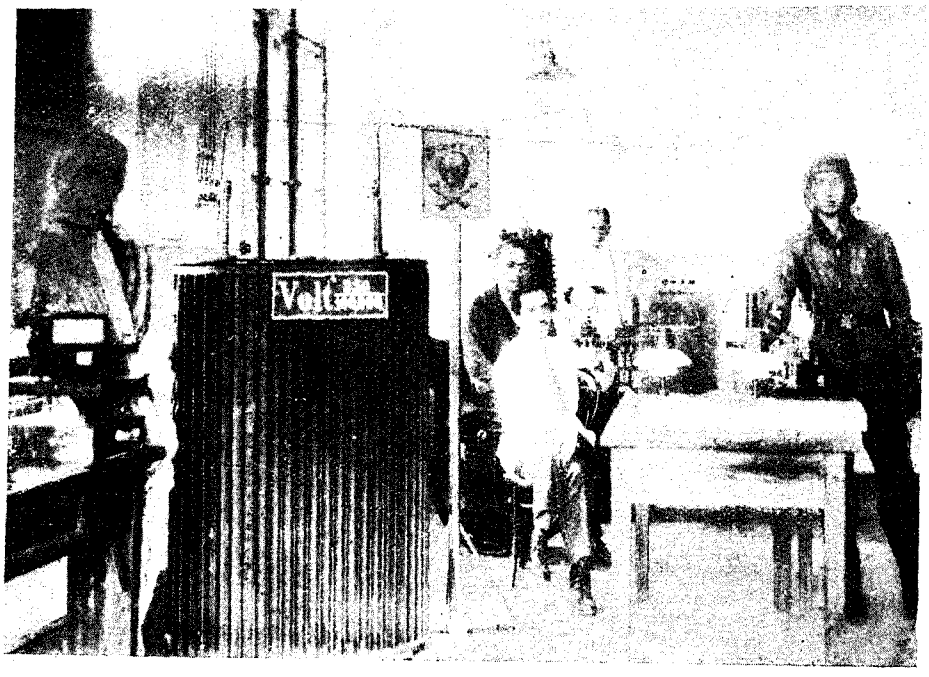
Лабораторія змінних токів.

За-для виділення лабораторії змінних токів багацько віддали праці студенти В. Тіхонов та С. Тіллес. Поки що оборудования складається з двох агрегатів, придбаних і уставлених в 1923 р., один із котрих має альтернатор високої части. Крім цього, було куплено 6 амперметрів без шунтів, останні були вироблені студентами; ними-ж було зроблено і дві цівки самоіндукції; решту одержали з основної лабораторії. Поки що цю лабораторію пройшла одна група, яка приймала жваву участь в її утворенні. Не можна не звернути уваги на бідність цього відділу. Має бути його поширення в зв'язку з асигнуванням для Електрофаку коштів, річ про що йтиме далі.

Лабораторія Електротяги зорганізована силами студентів, що працювали влітку 1923 р. на практиці в Київських трамвайних майстернях імени тов. Домбаля під керовництвом т. т. М. Ротера та К. Жука. Відділ комунальних підприємств пішов назустріч всім цим замірам Інституту і дав у його роспорядження матеріяли та окремі частини трамвайного вагону. Студенти сами зібрали один трамвайний вагон, на якому можна буде провадити дослідження та здіймання характеристик усіх мійських ліній при послідовній та рівнобіжній роботі моторів, при проходженні ухилів та кривих. Другий вагон у розібраному вигляді (без козуба) ставиться в помешканні лабораторії в підвальному поверсі головного будинку. Вся схема відкрита, що дасть можливість провести цілу низку вправ по здійманню характеристик моторів, складанню та здійманню схем, приєднанню контрольора, роботі гальм та керуванню ними, монтажу моторів та гальмового механізму на візку.

Нарешті, останнім важливим досягненням минулого року, що завершило важке п'ятирічне існування молодого факультету, є одержання асигновки в розмірі 20 тис. карб. золотом на улаштування цілком нової лабораторії високого напруження та доповнення існуючої. При складанні кошторису домінувала головним чином однадумка утворити лабораторію, в якій можливі б були дослідження всіх з'явищ ліній високовольтової передачі, а головним чином—нестаціонарних. З цією метою мають придбати 2 трансформатори однофазового току 220/150.000 вольт на 20 кілвт. кожен з комбінацією послідовного та рівнобіжного сполучення обмоток, 2 трансформатори 75000/250 вольт по 10 кілвт. кожний, трансформатор напруження, регулятор напруження, повний комплект вимірових приладів та монтажного матеріялу задля проводки в помешканні. Також має бути уставлена лінія передачі довжиною до 1 кмтр., так що, навантажуючи один трансформатор другим, можливо буде провадити всі необхідні досліди. Для досліджування токів короткого сполучення та земляних замовлені відповідні апарати (селективне реле Крейтона, цівка Петерсена), за-для дослідження ізоляторів — відповідні пристосования. Для потреб високо-вольтової лабораторії та доповнення останніх замовлено 41 амперметр ріжних систем на ріжні сили току для високого та

низького напруження, стільки ж вольтметрів, 18 ватметрів, фазометр, змірник $j \sin \varphi$, реактивні цівки, покажчик росходження фаз, гальваноскопи,



Лабораторія високого напруження.

тахеометри, частотоміри, прилади до виміру опорів, ізоляцій, регулятори току та напруження, реостати і т. и. До конторису внесений також і генератор високої частоти та кілька колекторних моторів, яких зовсім не було в електромашинній лабораторії.

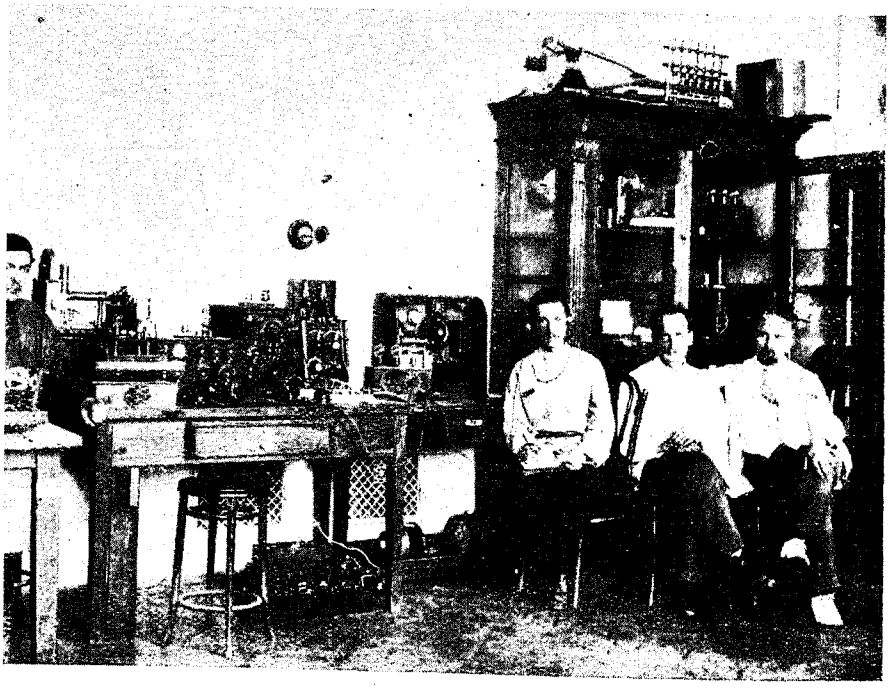
Організація цілком нових вправ та збільшення перепускної здібности кожної лабораторії викликала підвищення витрати енергії на лабораторні вправи студентів. Як-що в кінці 1922 р., згідно з приблизним підрахунком, на 6 тижневих годин витрачалося біля 1400 кіловатгодин на оден квартал, то вже на жовтень — грудень 1923 р. витрата енергії на лабораторії передбачається до 2500 кіловатгодин (крім освітлення). При тій матеріяльній незабезпечености, в якій перебуває Інститут зараз, це звичайно є велика нагрузка. Крім цього, ще значні видатки викликає утримання акумуляторної батареї (набування сірчаного квасу та дестильованої води), не згадуючи вже про амортизацію як самої батареї, так і робочих апаратів.

Акумуляторна батарея лабораторій Електрофаку має 140 елементів загальною місткістю біля 363 ампергодин (розрядний ток — 36,5 амп.) і працює вже більше 12 літ. За минулі тяжкі часи вона кілька разів занепадала і навіть їй загрожувала загибель (з огляду на відсутність дестильованої води), але завдяки енергії студентів, вона булаврятована.

Закінчуючи, зробимо підсумки, що має електротехнічний факультет зараз і що він буде мати у найближчому часі.

1) Лабораторія по вступу до електротехніки.
2) Лабораторія Вимірів і Каналізації Електричної Енергії (тимчасово вкупі).
3) Фотометрична.
4) Електромашинова (пост. і змінного токів).
5) Змінних токів.
6) Радіотехнична.
7) Електротяги.
8) Слабких токів.
9) Високого напруження (передачі енергії.)

Організувавши лабораторію високого напруження, а також доповнивши решту на асигновані тепер кошти, факультет зможе задовольняти свої потреби, широко розвинути наукову працю.



Радіолабораторія.

РАДІОТЕХНИЧНА ЛАБОРАТОРІЯ.

Катедра Радіотехніки та Радіотехнична лабораторія на Електротехничному факультеті почали існувати з 1921 року. Спочатку намічався окремий Радіотехничний Відділ Факультету, але, зі зміною навчального плану, з усуненням вузької спеціялізації, було ухвалено Радіотехніку ввести в число обов'язкових дисциплін.

1921—1922—роки підготовчої роботи. З обранням в лютому 1921 року В. В. Огієвського за штатного навчителя та лаборанта по катедрі Радіотехніки було приступлено до утворення Радіолабораторії; в основу її було покладено комплект приладдя прийомної радіостанції, що дав Начальник Київського Радіодивізіону та декілька приладів авіаційного радіотелеграфу, які передав Авіо-Ремзавод. Встановлення прийомної радіостанції та антени перевів військовий радіотехнік Смисловий та студент Дрозд. 1922 року за допомогою московських робітників в царині радіотехніки: проф. М. І. Горяєва (Осередкова Військ-Радіотехн. Лабор.), В. Д. Орлова й В. П. Проферансова (Осеред. Досвід. Радіостанція Непотух. Хитань), М. Ф. Тюфіна и Ф. Г. Довженка (Управ. Звязку) і Є. Ф. Олексієва (Фото-кіно). В. В. Огієвський одержав цілий ряд радіоприладів, матеріялів, катодних лямп, та фотознімків. Це дало можливість повернути Київському Радіодивізіону приємник. В такий спосіб Радіолабораторія мала для занять досить спеціяльного радіотехничного майна ріжних типів: 4 приємники, 5 малопотужних передатчиків (Віновського, з кружляюч. розряд. та прост. искровий), 3 катодних потужники, 1 катодний лямповий генератор непотух. хитань, набор катодних лямп та ин.

Для Радіолабораторій було відведено нове помешкання з двох кімнат і виділено з Електротехничної лабораторії найбільш необхідне вимірне приладдя та передано нездатну до вжитку малопоємну батарею акумуляторів у 150 елементів, що не працювала з 1914 року. За відсутністю коштів усі роботи по встановленню та ремонту приладдя, підведенню енергії, монтажу в помешканні Радіолабораторії», встановленню щогли на покрівлі та ин. провадились виключно за діяльною доброхітною участю зацікавленних радіотехнікою, які до цього доставляли необхідний струмент та матеріяли. Найбільш значний внесок дали студенти Чернов, Шапаренко, Ротер та радіотехніки Пів. Зах. Залізниць Манастирський та Наумов. Варто відмітити ремонт вже згаданої, поруйнованої батареї, з якої складено нову цілком здатну на 90 елементів (студ. Черновим та Н. Делоне. В результаті цієї роботи на початку 1923 року було можливо поставити ряд завдань — почати практичні вправи по Радіолабораторії.

1921 року В. В. Огієвським читався необовязковий курс основ Радіотехніки.

1922 року обрали за професора по катедрі Радіотехніки Л. І. Кордиша.

По навчальному планові обсяг занять по Радіотехніці остаточно визначився в формі: 1) курсу «Теоретич. основ Радіотехніки»—4 год. на тиждень на VIII триместрі (С. Л. Кордиш), 2) курс «Радіотехніки»—4 години на тиждень на XI триместрі (В. В. Огієвський), 3) практичні заняття по Радіолабораторії — 2 години на тиждень (В. В. Огієвський). Для студентів старшої групи Електротехничного факультету курси були прочитані в'осени 1922 року (1 ч. Л. І. Кордишом), а на-весні 1923 року (II г. В.В. Огієвським); для слідуючих нормальних груп студентів курси читаються вже згідно навчального плану.

Практичні заняття по Радіолабораторії провадились вперше зі старшою групою студентів на—весні 1923 року. Пропущено 16 чоловік; за браком приладдя, заняття провадились в 3 групи; виконувались завдання з хвильоміром по вставлен. резонансу хитань з ріжними індикаторами, з гетеродіном, по визначенню логаритмич. декримента потухання, виміру обсягу та градуіровка змінних конденсаторів, градуіровка приємників та передатчиків, визначення збірної довжини хвилі, обсягу, коефіцієнту самоіндукції та опору антени, опору заземлювача, по дослідженню детекторів, по здійманню основної характеристики катодних лямп та по роботі приемщика; инших намічених завдань (з трубкою Брауна, осцилографом, по визначенню всіх карактерів катодної лямпи та ин.); в весняному триместрові 1923 року ще не вдалося провести, бо за відсутністю коштів не вдалося перевести необхідного монтажу та встановлення; проробити їх силами студентів бракувало часу.

Передатчики Радіолабораторій для постійної роботи не встановлені й працюють тільки під час відповідних лабораторних праць. Приемник поставлено з потужником, так що можливий досить гучний прийом усіх европейських дужих радіостанцій (в тому числі радіотелефонних— Московської та Кенігвістергаузена).

Дальші грошові засоби дадуть можливість привести Радіолабораторії в більш закінчений вигляд, але вже й зараз можливий дальший розвиток навчальних вправ та постановки низки наукових робот.

Навчитель *В. В. Огієвський.*

Науково-дослідчі катедри.

ДІЯЛЬНІСТЬ КАТЕДРИ ФІЗИКИ ЗА 1922—1923 РІК.

І. Персональний склад катедри:

Завід. катедрою професор А. Г. Гольдман.

Завід. секцією метеорол. і фізичн. геогр. акад. Б. І. Срезневський.

Дійсний член секції фізики: доц. А. Е. Любанський.

Дійсний член секції фізики: доц. Н. А. Лінниченко.

Науковий співробітник Г. Н. Губарьов.

Аспірант Л. Я. Штрум.

Кандидати на аспірантів: П. С. Тартаковський та В. Є. Лашкарьов.

ІІ. За відчитний період відбулося 19 засідань.

На кінець відчитного періоду помічається збільшення кількости оригінальних доповідів. Заслуговують бути одміченими окремо:

1. Дві доповіді акад. Б. І. Срезневського про його дослідження протягом бататьох років питань кореляції і розробці методики цієї галузі.

2. Доповідь В. П. Лінника, що демонстрував гармоничного аналізатора власної конструкції. В. П. Лінником розроблено теорію приладу, вироблено конструкцію і власноручно виготовлено самого прилада. В порівнанні з відповідними конструкціями прилад В. П. Лінника відріжняється значною простістю. Доповідь подано до надрукування в «Наукових записках» Київських дослідчих катедр.

3. Доповіді Л. Я. Штрума, який в звязку з докладом про модель ядра Л. Майтнер навів самостійно ним знайдені співвідносини між атомовою чергою і атомовою вагою елементів.

4. Доповідь Г. Н. Губарьова про його досвідне вивчення алюмінійних випростувачів в умовах техничної роботи.

5. Доповіді П. С. Тартаковського, що дуже вміло охопив обширий матеріял найбільш сучасних проблем теоретичної фізики.

6. Заслуговує бути згаданою і доповідь наймолодшого співучасника бесід В. Є. Лашкарьова. студента К. В. І. Н. О.

Найбільшу кількість докладів подали аспіранти: Л. Я. Штрум—5 докладів і П. С. Тартаковський—5 докладів.

На черзі стоїть спільне прилюдне засідання катедри, присвячене пам'яти Рентгена; для біжучої роботи запропоновані доклади акад. Є. Ф. Вотчала, доц. І. К. Половко й инш.

ІІІ. За участю членів катедри й инших київських фізиків проводиться переклад чималої колективної праці німецьких фізичків «Фізика під редагуванням Варбурга». Загальне редагування, перекладу покладене на завідуючого катедрою.

Вже перекладені і виготовлені до друку.

1) Я. Віхерт—Механіка, як частина загальної фізики — перекл. Л. Я. Штрум.

2) Ф. Ауербах — Акустика — перекл. Н. А. Лінниченко.

3) О. Варбург—Термометрія—перекл. П. Г. Лапинський.

4) Л. Гольдборн—Калоріметрія—перекл. П. Г. Лапинський.

5) Ф. Газенерль — Збереження енергії і побільшення ентропії—перекл. П. Г. Лапинський.

6) Л. Гольборн — Механичні і теплові властивости тіл — перекл. К. П. Волкова.

7) Л. Гольборн — Точки переходу — перекл. К. П. Волкова.

8) В. Єгер — Теплопровідність—перекл. П. С. Тартаковський.

9) Г. Рубенс—Теплове промінювання—перекл. П. С. Тартаковський.

10) В. Він—Теорія теплового промінювання—перекл. П. С. Тартаковський.

11) Е. Дорн—Досвідна наука про атоми—пер. Л. Я. Штрум.

12) А. Ейнштейн — Теоретична атомистика—пер. П. С. Тартаковський.

13) Ріхарц — Розвиток науки про електрику перекл. Л. Я. Штрум.

14) Е. Лехер—Винахід Максвеля та Герца—перек. Л. Я. Штрум.

15) Г. Лоренц — Теорія Максвеля і електрон. теорія—перекл. Л. Я. Штрум.

16) Р. Ганс — Старі і нові теорії магнетизму—пер. П. С. Тартаковський.

17) Ф. Браун—Іскрова телеграфія—перекл. П. С. Тартаковський.

18) М. Він — Коливання зв'язаних систем—пер. П. Г. Лапинський.

19) Штарке — Електропровідність—перекл. П. Г. Лапинський.

20) В. Кауфман—Катодне проміння—перекл. П. Г. Лапинський.

21) Е. Герке та О. Рейхенгейм — Позитивне проміння—перекл. К. П. Волков.

22) Й. Ельстер та Г. Гейтель — Історія і основні факти радіоактивности—пер. К. П. Волков.

Всього до 35 друк. аркушів.

Крім того, Л. Я. Штрумом під редагуванням А. Г. Гольдмана по наказу Державного Видавництва перекладена Нобелівська промова Н. Вора «Будова атому»—2 аркуші.

Дякуючи зв'язку, що встановився з. Держарн. Видавництвом, завідуючому катедрою дано було де-кілька рецензій, а саме на праці:

1) Н. Вор. «Будова атому».

2) П. Чермак. «Рентгенівське проміння». Ляйпціг. 1922.

3) Спенгейм. «Загибіль світу в науці».

4) Ауербах. «Цариця світу та її тінь».

До інформаційного Бюлетеню Укрмету:

5) Келер. «Атмосферна Електрика».

Крім того, надруковано рецензії у «Вістникові Сільсько-Господарської Науки» т. І та т. ІІ. До журналу «Комуністична Думка» ч. 9—10 за 1923 р. було дано переклад статті: Астон. «Атоми» (з англійського).

IV Експериментальна праця членів катедри.

А. Г. Гольдман у співробітництві зі своїм учнем С. І. Качуровським продовжував дослідження про електричні розрядження на поверхні діелектриків. Про одержані ним здобутки було докладено в серпні б. р. на засіданні 2-го Відділу Української Академії Наук.

Праці А. Є. Любанського про виділення з повітря складових частин, що особливо легко дифундують, знаходяться зараз у підготовчій стадії.

Н. А. Лінниченкові пощастило здобути Вольтову луку, що стійко горить в дуже намагніченому полі, що послужить за вихідну точку до вивчення ефекту Зеемана в дугових лініях та смугах.

Г. Н. Губарьов вивчав алюмінового випростувача; про здобутки праці було докладено на засіданнях катедри.

V. Аспірант Л. Я. Штрум за цей же час, крім складання зазначених вище докладів та перекладів, надрукував слідуючі оригінальні статті:

1) Про залежність інтенсивности спектрових ліній від тиснення газу. Надруковано (а) у «Вістях Київського Політехничного Інституту» та (б) в німецьких журналах.

Про швидкість великих скоростей світла в частковій теорії відносности. Подано до друку в «Наукові записки» Київських Дослідчих катедр.

Популярна стаття: «Будова і розпад атомів» в журналі «Комуністична думка» за 1923 р. Крім того, ним дано переклад книги М. Планка по замовленню Московськ. Держвидату. П. С. Тартаковським надруковано працю про квантування асиметричного осцилятора та про пружистий спектер (німецькою мовою).

VI. В найближчому часі припускається розпочати роботу семинара підвищеного типу з групою студентів за участю членів катедри.

Перешкодою до дальшого поширення діяльности катедри, особливо в галузі експериментального досліджування, є надто малі асигнування на матеріяльні потреби.

Завідуючий дослідчою катедрою

Професор *А. Гольдман.*

ДІЯЛЬНІСТЬ КАТЕДРИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ.

Перше організаційне засідання катедри відбулося 8 липня 1922 р.

Причиною, що викликала відкриття в Київі Науково-Дослідчої катедри по електротехниці, було те, що на той час педагогичний персонал Електротехничного факультету КПІ особливо гостро став відчувати потребу дати той чи инший вихід своїй науково-дослідчій роботі.

Весь попередній час, з огляду на те, що увага була з'осереджена на утворенні молодого факультету, темп цієї роботи в де-якій мірі затримався, але тому, що в цей час організація факультету підходила до кінця, з'явилася де-яка кількість праць, що потрібували колективного обговорення.

Тому на організаційному засіданні Катедри після обміну думок ухвалено було: приймаючи на увагу загальну потребу в організації самостійної Катедри по Електротехніці в Київі, яко історичному культурному центрі України, та наявність готового кадру наукових робітників електротехніки, які можуть провадити Науково-дослідчу роботу, негайно приступити до організації і роспочати діяльність Катедри, не чекаючи офіційного затвердження її штатів. З цього видно, що організація Катедри з'явилась в наслідок органичної потреби певного кола робітників в обговоренні поодиноких наукових досягнень.

Цей факт визначив і дальнійший характер діяльности Катедри, яка по суті більше року, себ-то, до 1 вересня 1923 р., функціонувала, як неза-

лежний науковий гурток, бо тільки на той час затверджений був її керовник, а штати її не затверджено до цього часу.

Робота Катедри полягає головним чином в зачитанню й обговоренню оригінальних праць співробітників Катедри, при чому в протокол заноситься не тільки короткий зміст докладу, але й короткий зміст дискусій і таким чином міркування з приводу докладу завжди фіксуються за певною особою. Це надає засіданням характеру відповідальних наукових бесід, а протоколам характер Наукової колективної праці.

За час існування Катедри відбулося 19 засідань, на яких заслухано було та обговорено 18 докладів.

1. Про транскрипцію закону Кулона. Проф. А. К. Котельніков (Надруковано у Вістях КПІ та КС-Г.І. ч. 2).

2. Відбиття в кінці лінії передачи електричної енергії. Проф. А. К. Котельніков.

3. Про умови придатности способу проф. К. І. Шенфера для здобування цілком сінхронного обертання електродвигунів постійного потоку. Навч. І. Д. Горбачевський (видрукований в Тел. та Телегр. б. пр. ч.).

4. Графичний розрахунок ліній передачі електричної енергії і на великі віддалення. Метод автора (Вісти КПІ та КС-Г.І, ч. І). Проф. А. К. Котельніков.

5. Історичний розвиток і сучасний стан питання про перенапруження та про засоби боротьби з ними. Доц. Г. Л. Епштейн.

6. Коефіциент відбиття в електричних лініях. Т. і Т. б. ч. 19, 1923 р. Проф. А. К. Котельніков.

7. Про осцилограф для неперіодичних явищ і великих потоків. Конструкція автора. Доц. А. Е. Любанський.

8. Про випроби діелектриків в зв'язку з питанням про перенапруження. Доц. Г. Л. Епштейн.

9. Теорія квант в електротехніці. Проф. Л. І. Кордиш.

10. Випадок із практики з прямовісними асинхронними моторами. Доц. Г. Л. Епштейн.

11. Про з'явища в катодних лямпах, які визначають розрахунок (пер. частина). Нав. В. В. Огієвський.

12. Трансмутатор. Конструкція автора. Доц. Г. Л. Епштейн.

13. Про генератори перемінного потоку з самозрушенням омів. Доц. Г. Л. Епштейн.

14. Про рухи, можливі в електромагнетному полі. Перша частина. Нав. В. П. Добровольський.

15. Теж, друга частина. Нав. В. П. Добровольський. Бесіди про природу електричного току.

16. Про електричний потік Т. і Т. б. п. ч. 20. Проф. А. К. Котельніков.

17. Погляди проф. В. Ф. Міткевича на природу електричного потоку. Доц. Г. Л. Епштейн.

18. Фізичні підвалини теорії провідности металів. Вісти КП та С-Г. І. ч. 2. П. Г. Лапінський.

19. До питання про перегляд де-яких основних законів електромагнетизму. Нав. І. Д. Горбачевський.

Особистий склад Катедри визначається тепер в такому вигляді:

Проф. А. К. Котельніков—Керовник Катедри; Проф. Л. І. Кордиш—Керовник секції; Доц. Г. Л. Епштейн—Дійсний член; Навч. І. Д. Горбачевський — Науковий співробітник; Навч. В. П. Добровольський—Науковий співробітник; Навч. В. В. Огієвський—Аспірант.

Величезним гальмом в роботі Катедри являється неможливість постановки досвідів через відсутність асигнувань та неможливість друкувати як доклади, так і протоколи. Наукова праця лише тоді має максимум продуктивности, коли вона негайно переходить до громадського вжитку. Коли ж цього нема, то вона корисна лише для обмеженого кола осіб, що в ній беруть участь.

Професор *А. К. Котельніков.*

Двадцятип'ятиріччя Фізичної Лабораторії.

І. Фізична лабораторія К. П. І. була з'організована для задоволення потреб викладання та практичних вправ зі студентами 4-х відділів: Інженірного, Механичного, Хемичного та Сільськогосподарського. Гадалося широко сполучити викладання з практичними вправами, щоб студенти могли самі спостерігати з'явища та закони природи. Авдиторія була розрахована на 320 студентів; таку-ж кількість повинна була перепускати й лабораторія.

ІІ. Фізична лабораторія зо всіма її відділами міститься в північно-східньому кінці головного будинку з чола, де для неї відведено підвальний та перший поверхи. Збудовано її та устатковано по загальному плану всіх споруджень головного будинку. До війни вона займала помешкання площиною в 631 кв. саж. а обсягом 1795 кб. саж. Для студенських вправ призначено 11 кімнат. У підвальному поверсі містилася частина студенської лабораторії (одна кімната для вимірів пружности, дві — для електричних та магнетних вимірів), три кімнати для спеціяльних робот; кріогенна лабораторія, оптико-механична майстерня зі складами матеріялів і мешкання для служників. На першому поверсі містилася решта студенської лабораторії (кімната для визначення властивих тягарів, спеціяльна кімната до ваги, 2 кімнати для вправ по теплоті, 4 — для вправ по згукові та світлу), велика авдиторія, музей фізичного знаряддя, препараційна, лабораторія точних вимірів і кімната для наукової праці. На горищі влаштовано фотографичний павільон. Опалення, освітлення, газопровід, водопровід та каналізація відповідають загальній інститутській сітці. На особливу увагу заслуговують цегляні постаменти для міцних уставлень, що виведені просто з землі і не дотикаються до підлоги лабораторії. Їх є п'ять в лабораторії точних вимірів, у кімнаті до ваги є масивна (односпірний брус) консоля, що йде поперек усієї кімнати; в инших кімнатах є досить кам'яних консолів для гальванометрів, терезів і т. и. приладдя.

ІІІ. Будова лабораторії та авдиторії вийшла коло 190.000 карб. Устаткування лабораторій меблями та приладдями по довгострочному інвентарю складало на 1 січня 1903 р. суму 55.000 карб. Що року на свої потреби лабораторія одержувала по 4500 карб. На 1 січня 1914 року вартість довгострочного інвентарю виносила на 72.747 карб. 19 коп.

ІV. Окрім приладдя, що входить до складу 109 завдань по виміру і встановленого в студенській лабораторії, багату збірку фізичного приладдя до демонстрації розміщено в 4-х великих вітринах та в шафах музею. Особливу вартість має збірка еталонів і точного вимірного приладдя, що переховується в лабораторії точних вимірів.

До більшости еталонів є документи про перевірення їх у Берлінськім Фізико-Техничнім Імперськім Бюро. З цього приладдя заслуговують уваги:

1) Катетометр з двома візирними трубами Женевського Т-ва.
2) Велика ділильна машина тій-ж фірми.
3) Нормальні метри.
4) Великий універсальний компаратор.
5) Абсолютні манометри Марека до 50 кгр. на кв. см. та Амага до 2000 кгр. на кв. см.
6) Терези з автоматичною вантагою Неметца.
7) Комплекти розвісок кращі на якість, платиновані та золочені Рупрехта, Неметца та Сартаріуса.
8) Сферометр до 0,001 мм. роботи Пеллена.
9) Еталони обсягу Бодена в Парижі.
10) Теодоліт Женевського т-ва.
11) Хронограф тієї ж фірми.
12) Плесковата велика грата Ролланда.
13) Фотометр Вебера.
14) Спектрометр зі шклом та люстрами роботи Шміпта та Генша.
15) Великий цукромір тієї-ж фірми.
16) Рефрактометр Аббе Цейса.
17) Підзорні труби для ріжних цілей.
18) Інтерференційний ділатометр Ле-Шательє — роботи Пеллена.
19) Велика колекція ріжних термометрів до виміру температур від—200° до 550° Ц.
20) Піротермометр Гартмана-Брауна для високих температур.
21) Гігрометр Крова роботи Пеллена.
22) Абсолютний електрометр Біша та Блондло Женевського Т-ва.
23) Статичний електрометр Томсона на 1500 вольт.
24) Маятник — переривач Гельмгольца.

25) Гальванометри: Вебера, Гартмана та Брауна; відносні—панцерний Дюбуа, універсальний, системи Депре.

26) Електродинамометр Кольрауша.

27) Еталони опіру Вольфа.

28) Еталони самоіндукції роботи Зіденторфа.

29) Прецизійні мілі — вольт—амперметри Вестона.

30) Еталони Вестона та Кларка.

31) Великий спектрометр Шмідта і Генчига.

32) Кремінковий спектрограф Хільгера.

33) Еманаційний електроскоп Шмідта, роботи Шпіндлера та Гойгра.

34) Струнний електрометр Вульфа тії ж фірми.

35) Одноструннний електрометр Ельстера та Гейтеля.

36) Еталон радія з посвідченням Кюрі на 4,08 мм. радія.

37) Місток Сіменса й Галеске до виміру самоіндукції та багато инших.

Ця колекція еталонів і точного приладдя дає змогу періодично перевіряти приладдя та еталони, що ними користуються студенти під час вправ, та утворює, окрім цього, солідну базу для провадження наукової праці.

Фундатор Фізичної лабораторії професор Де-Метц пише про неї року 1903: «Фізична лабораторія при Київському Політехничному Інституті є в цей час одною з найкращих в Росії, і, коли вона ще не може стати на однім рівні з великими закордонними установами такого роду на Заході, то ріжниться вона від них лише розміром, а не якістю».

V. Минулі 25 років існування лабораторії можна розбити на 4 періоди: 1) Підготовчий період з 1898 р. до 1901 р., 2) Період напруженої навчальної роботи в налагодженій лабораторії з 1901 до 1914 року, 3) викликаний війною період повільної руїни та замирання лабораторії з 1915 до 1921 року, що зміняється за останній час, 4) відродженням лабораторії до напруженої навчальної роботи та оживленням її наукової діяльности.

VI. З осени 1898 р. лабораторію для студентів спершу влаштували в будинку комерційної школи по Бульварно-Кудрявській вулиці; влітку 1899 року фізична лабораторія перейшла до Інститутської садиби, де тимчасово росташувалася в хемичнім павільоні. Навчання тут почалося з весняного півріччя 1900 р; в грудні 1900 року лабораторії було дане влаштоване для неї помешкання в Головному будинкові і з 1-го березня 1901 р., коли до навчання допустили студентів, лабораторія зажила нормальним шкільним життям. До цього приблизно часу відноситься «Описание сооружения и оборудования физической лаборатории при Киевском Политехническом Институте», складене проф. Г. Г. Де-Метцом (Київ 1903 р.).

VII. Про інтенсивність шкільної праці, що провадилася в фізичній лабораторії в цей час, свідчать цифри за п'ятиріччя 1907—1911 року. За цей час скінчили заняття в лабораторії 1336 студентів — пересічно 267 студентів на рік. Кожен студент проробляв пересічно 24 завдання, що дає коло 6400 завдань на рік.

Кількість практикантів усе зростала, і утворилося становище, що далеко не всім студентам були місця, не вважаючи на те, що лабораторію обслуговували 4 керовники. Увесь навчительський персонал провадив дуже напружену працю, що до того збільшувалася ще колоквіумами, вступними й конечними.

Напружено працювала в цей час і оптико-механична майстерня при лабораторії, що містилася в 3 маленьких кімнатках: токарній, кузні й столярській, устаткованих відповідними верстатами та струментом. В ній було збудовано низку нового приладдя для практичних робот і демонстрацій і невпинно йшла робота по піддержанню на справі великого майна лабораторії: число майстрів часом сягало до 3-х чоловік.

VIII. Після початку війни, через розміщення в Політехничному Інституті Американського Шпиталю, всі навчальні помешкання нижнього поверху лабораторії були зайняті переведеними сюди ректорською, бухгалтерією та канцеляріями (року 1915). Через вохкість цих помешкань, у лабораторії було взято (р. 1916) додатково ще південні помешкання першого поверху, де росташували ректорську, бухгалтерію та загальну канцелярію, а звільнені нижні помешкання повернули під лекальну майстерню військово-промислового комітету. Із 11 кімнат практикуму і 3-х кімнат спеціяльних робот в роспорядженні лабораторії залишилося лише 5 кімнат. Лише 1919 року були звільнені названі помешкання, і лабораторія змогла знову зайняти частину своїх кімнат (на нижньому поверсі). З одержанням наказу про евакуацію до Саратова було зроблено похапцем упаковку приладдя. Зроблений цим розстрій в майні лабораторії не зліквідовано ще й до цього часу, бо ще багато приладдя треба перечистити й полагодити. Роки громадянської війни і загальна руїна інститутського господарства тяжко відбилась на лабораторії. В доповіді про стан фізичної лабораторії на зборах Організаційної Ради Інституту 1921 року показано, що з 109 завдань для практичних вправ є на справі лише коло половини. Первісна пере-

пускна здатність зменшилася вдвічі. За браком ремонту приладдя розстроєні, — проте навчальна робота лабораторії йшла без перерв, завдяки самовідданій діяльности складу.

IX. З 1921 р. виявляється повернення до відродження. Швидке наростання цього процесу можна бачити з цифр.

За весь 1921 р. скінчило роботу в лаб. 92 студ.

За весь 1922 р. скінчило роботу в лаб. 179 студ.

За півріччя з 31-го січня по 10-червня 1923 р. скінчило роботу в лабораторії 160 студентів, до яких треба додати ще 50 — 60 студентів, що проходили лабораторію цього літа, так що на кінець 1923 р. фізична лабораторія покаже число скінчивших роботи не нижче пересічної цифри довійськового часу. До цієї шкільної роботи треба ще додати організацію 1922 р. спеціяльних практичних вправ із спектрального аналізу для студентів хемичного факультету і велику роботу організації лекційних досвідів для Роббфаку К. П. І.

Обтяження шкільною роботою нечисленого особистого складу лабораторії перевищує в сукупности обтяження довійськового часу, що не може не відбитися на дальшому розвиткові справи. Треба зазначити, що студенська лабораторія ще й досі є в надто стислім вигляді. Виключено багато зі складніших завдань, відновлення яких є конче потрібним.

Електричний відділ, що містився раніше в великому спеціяльно влаштованому помешканні, стиснуто в одну невелику кімнату. В тепловій та оптичній лабораторіях не провадиться багато важливих вправ за браком газу. Відновлення кімнати до ваги гальмується необхідністю перечистки всіх терезів. В осени 1922 року з завідування фізичної лабораторії взято оптико-механичну майстерню зі всім устаткованням, а з весни 1923 року забрали й механіка, що працював на лабораторію. Оскільки ремонтна майстерня Інституту, що виникла на місці оптико-механичної майстерні, зможе обслуговувати лабораторію—покаже майбутнє.

Першим завідуючим фізичною лабораторією та кабінетом був проф. Юрій Юрович Де-Метц, фундатор лабораторії, що виробив і перевів у життя план утворення лабораторії відповідно сучасним вимогам до фізичної лабораторії Політехничного Інституту. Проф. Де-Метц читав курс фізики до осени 1919 року. Під час виїзду проф. Де-Метца до Саратова р. 1916-го читання курсу тимчасово доручили проф. Ч. Т. Бялобжевському. З осени 1919 р. професором фізики був проф. Б. І. Срезневський; після відмовлення проф. Срезневського, з жовтня 1920 р., об'єднана президія факультетських Рад доручила читати курс доцентові М. А. Лінниченку. На весні 1921 р. організаційною Радою Політехничного Інституту на катедру фізики був обраний О. Г. Гольдман, що й завідує тепер фізичною лабораторією та кабінетом. Поруч із курсами фізики читається О. Г. Гольдманом для студентів електротехн. факультету спеціяльний курс електрики та магнетизму, курс спектроскопії та радіо-хемії для студентів хемичного факультету А. Є. Любанським.

X. Першим лаборантом і керовником практичних вправ був С. Ф. Калиновський, що приймав значну участь в первісній організації лабораторії (1898—99 рр). З 1900 р. штат лаборантів був визначений в кількости 4 чоловік. Керовниками практичних вправ були А. У. Динник, П. І. Холодний, А. Н. Яницький та Л. І. Кордиш. З вибуттям А. Н. Яницького року 1906 його заступив з 1-го грудня 1906 р. А. Є. Любанський. Потім, при послідовних змінах, керовниками практичних вправ були А. А. Термен, Б. А. Шишковський, Я. Н. Жук, М. С. Долинський, Ф. Ф. Грудинський, В. П. Затонський (з 1 лютого 1913 р), Г. Н. Губарьов (з 27 лютого 1914 р.), Г. С. Руденко, М. А. Лінниченко (з 1 січня 1918 р.), О. Г. Гольдман (з 1 вересня 1918 р.) та В. П. Лінник (з 17 червня 1923 р.). Тепер керовниками лабораторних вправ є: Г. Н. Губарьов, Г. С. Руденко, М. А. Лінниченко, В. П. Лінник, А. Е. Любанський, що з 1906 р. займає посаду господарського лаборанта та асистента. Заняття фізикою на Роббфаці ведуть: М. А. Лінниченко, В. І. Лорченко, С. П. Слєсаревський та А. Є. Любанський.

Механіками лабораторії були: Н. А. Шомполов і К. Р. Журавський. Служниками лабораторії були: Д. М. Плигач з 13 серпня 1898 р. і Є. Р. Піханов з 1 січня 1899 р., що й зараз є единим служником лабораторії та кабінету. Після вибуття Д. М. Плигача його тимчасово заступала Н. Є. Піханова.

XI. З одержанням в'осени 1922 р. в Київі закордонної наукової літератури скінчилася ізоляція Київських наукових робітників, і з цього менту знову зростає науковий інтерес. Наукова праця в фізичній лабораторії почала відроджуватися приблизно з того-ж часу. Дужим стимулом було приєднання до Політехничного Інституту Науково - дослідчої катедри фізики. Починаючи з січня 1923 р., тут майже що-тижня провадяться засідання катедри («фізичні бесіди»). За перше півріччя 1923 року відбулося 15 засідань, де 11 докладачами було прочитано 25 докладів, частково характеру оглядів, частково оригінальних повідомлень про експериментальні або теоретичні роботи докладачів.

Обговорювалися питання: теорія квант, будова атому, теорія рентгенівського проміння, методика рентгеноскопії, експериментальні роботи в ріжних галузях електро-магнетових хвиль, про регресію, про фото-електричний ефект, електричні випростувачі та инші. Доклади одбідувалися, як викладовцями, так і студентами Інституту.

З того ж часу відновилася й експериментальна наукова робота в лабораторії. Тепер перебувають в ріжних стадіях підготовлення й розвитку такі роботи:

Визначення магнетового схилу по методу Любанського. Роботу правлять: А. Є. Любанський, М. А. Лінниченко.

Одержання коротких електромагнетних хвиль і визначення їхньої дисперсії в рідинах. Провадить М. А. Лінниченко.

Спектри промінювання інфрачервоного проміння провадить Г. С. Руденко.

Конструкція гармонійного аналізатору—провадить В. П. Лінник.

Вивчення форм зарядів, що сковзають поверхнею поганого провідника. Провадять: О. Г. Гольдман, С. І. Качуровський.

Вплив електричного розряду на фотоелектричний ефект. Провадять: О. Г. Гольдман, Н. І. Вязмітін.

Перевірка закону еквівалентности Ейнштейна у випадках ефекту Беккереля. Провадять: О. Г. Гольдман, В. П. Лінник.

XII. На день 25-тирічного існування Київського Політехничного Інституту ми з задоволенням відмічаємо живий струмінь відродження фізичної лабораторії. Швидкий розвиток життя потрібує свіжих достатніх соків. Піднесення, осягнуте напруженими сукупними зусиллями Держави, що вже виходить зі смуги голоду, треба підтримати. Звільнення робітників лабораторії від надмірного обтяження і притягнення нових сил, встановлення необхідних умовин роботи лабораторії (газ, безперервний електричний ток), забезпечення установок в авдиторіях, технична допомога, покриття біжучих потреб, удосконалення її встаткованьа, поповнення сучасним інвентарем — все це є конче потрібні передумови розвитку надалі.

Розміри необхідних для лабораторії коштів визначити не тяжко, коли взяти на увагу вартість її довгосрочного інвентарю коло 75000 карб. 10% цієї суми що року росподілені приблизно так: 3% на відновлення інвентарю, 2% на біжучі потреби (по студенській лабораторії, демонстраціям і т. и.) і 5% на поповнення інвентарю новим приладдям та установками задовольняли б ці потреби. Звичайно, сума 75000 карб. золотом що-року дуже велика, але така витрата виправдалася б оберненням капіталу частково мертвого в живий.

Фізична лабораторія Київського Політехничного Інституту по розмірам своєї збірки еталонів і точного вимірного приладдя має загально-українське значіння. Тут можна утворити Український вимірний осередок. В той же час її музей може дати основу для практичного підготовлення кадру викладовців техникумів та профшкіл. По-руч із шкільною, іта й друга зазначена діяльність, об'єднані струмінем широкої загально-наукової роботи, дадуть виправдання витраченим колись великим коштам. В двадцять п'яті роковини лабораторії її робітники, що винесли тягар років руїни, з надією йдуть назустріч тому моментові, коли могутня течія відродження до себе прийме їхній струмінь.

Проф. *О. Гольдман.*

Студенський електротехничний гурток.

(Коротка історія електрогуртка).

Він народився в мент перебудови Вищої школи, того року, коли Київський Політехничний Інститут, завдяки зусиллям робітниче-селянської влади, знову вступив до загальної сем'ї ВШЗ-ів України, відновлений та реорганізований на нових підвалинах.

3 липня 1921 року відбулось засідання Факультетського Комітету Електрофаку (електрофаккому), єдиної в той час студорганізації; було ухвалено, на взірець инших, старих факультетів К. П. І. заснувати гурток на Електрофаку.

Відразу перейшли од слів до діла й вирішили: 1) дістати дозвіл декана зайняти дві кімнати в Електротехничній Лабораторії під Факком та Гурток, 2) звернутися з закликом до студентів-електриків записуватись членами; було встановлено членський внесок в розмірі 1000 карб.

Помешкання одержали негайно; гірше стояла справа з записом: першого місяця записалось лише коло 30 чол. Цілком зрозуміло тому, що гурток не мав бібліотеки і не міг бути корисним для своїх членів, а на утворення бібліотеки засобів не було.

Тоді-ж, рівнобіжно Електрофаккому, в тому-ж «гурткового» напрямкові почала процювати нова організація — Видавнича комісія студентів IV трим. Її історія така: з початком читання лекцій з фахових дисциплін перед електриками II курсу повстало питання, що діяти за браком підручників з цих дисциплін на ринку.

З цього становища був вихід один: самим роспочати видання лекцій. Це й було виконано в найпростіший спосіб на шапірографі. Таким чином було з'організовано, хоча й примітивне, видавництво книжок. Протягом роботи цієї Комісії було видруковано: два програми по курсах Електротехничного факультету; більша частина курсу «Джерела світла й Фотометрія» і инші.

Для роботи Комісії Факком відвів кімнату.

Поміж обома організаціями встановився тісний звязок. Електрофакком в фінансовому відношенні підтримував Видавничу Комісію, а остання випускала на продаж програми та частину надрукованих примірників лекцій; ті й другі хутко роскуповувались; на всіх виданнях стояв штамп Електрогуртка та нагадував студентам про своє існування.

Під осінь число членів сягало за 60; на зібрані гроші було придбано кілька книжок та по-за тим деякі видання офірували студенти й навчителі ф-ту.

Надходила зима. Поволі припинялась, через цілковиту неможливість праці в холодному помешканні, діяльність видавництва, та й перша книжна криза минула. Відчувалась необхідність більш широкої організації, що змогла-б утворити бібліотеку й провадити видавництво.

17 грудня 1921 року відбулись загальні збори студентів Електротехничного факультету. Після відчиту Факкому про проведену роботу, з'окрема про утворення Гуртка, було обрано правління в складі 5 товаришів; два з них, що не мали змоги працювати, негайно зріклись покладених на них обов'язків.

На початку 22 р. було поділено студенську бібліотеку підручників; в наслідок поділу Електротехничний гурток дістав біля 60 книжок, в більшости досить старих. Одначе, разом з попередніми, вони уявляли собою бібліотеку, хоча й досить мізерну. Днем перелому в житті Електрогуртка було 18 травня 1922 року, коли відбулись річні збори Електрофаку. Цього ж дня були обрані в повному складі всі студорганізації ф-ту і в тому числі Правління гуртка. Загальні збори визнали роботу попередніх керовників гуртка задовольняючою й побажали успіху новому складові.

На перших же кроках трапились труднощі. З попереднього помешкання Гуртку прийшлось вибратись, а нове ще не було відоме всім студентам. Грошей не було, а вони були потрібні, бо почали з'являтись нові видання, які потрібно було купити.

Правління негайно встановило членський внесок і закликало всіх товаришів вносити його; потім, непродані примірники гектографованих лекцій, що перейшли до Гуртка з майном Видавничої Комісії, були пущені на продаж; крім того, посту пила значна пожертва від одного з навчителів. Гроші почали прибувати і робота закипіла. На одержані гроші були закуплені головнійші підручники; відчинилась бібліотека, хоч абонентів було замало.

Для притягнення студентів в гурток, останній взяв на себе комісійні функції по постачанню електриків дошками для креслення; членам Гуртка давали перевагу. Завдяки таким заходам запис пішов інтенсивно.

Тоді ж роспочалась і наукова робота: на загальних зборах зачитувались доклади; з великим успіхом пройшло урочисте засідання з нагоди першої річниці існування Електрогуртка, де почесним головою гуртка проф. А. Скомороховим був зроблений доклад на тему «Т. Едіссон—до 75 річчя з дня народження».

Численна авдиторія свідчила про зріст зацікавлення студенства. Прийшло літо і в червні почалась перерва. Життя в Інституті майже замерло; мимохіть припинилась і гурткова робота. За час літньої перерви Електрогурток спіткала прикрість: кресельна, де він перше містився, була передана Лабораторії Технології, і, з'явившись в'осени до Інституту, члени Правління найшли все гурткове майно в Деканській.

Помешкання було конче потрібне, бо вступило богато нових студентів і робота мала широко розвинутись. З великими з'усиллями, без жодного підтримання, пощастило отримати щось подібне до коридору, де й ростащувалися.

Улаштувались сяк-так і вирішили притягти побільше молодих студентів; була поведена аґітація під гаслом «100% членів», що дала свої наслідки; багато студентів, в тому числі не тілько 22 року., відгукнулись на заклик, і число членів невпинно зростало. Поруч зростала й бібліотека та поповнювалася найходкійшими книжками. В кінці грудня Гурток налічував 160 членів, а бібліотека—125 томів, при нагрузці 309.

Новий рік Гурткові приніс багато. З самого його початку, завдяки Студкому, з'явилось нове джерело коштів: тоді почали видавати матрикули і постановою Студкому всі, що одержували їх, були обкладені спеціяльним внеском. В такий спосіб зібрали чималу суму, що пішла на придбання потрібного майна, якого Гурткові бракувало, та на дальнійше поширення бібліотеки. Таке екстраординарне обкладення було переведено ще один раз.

Того ж часу сталася зміна в складі Правління: двох товаришів, обтяжених другого роботою, звільнили від їх обов'язків, а замісць них вкупі з Студкомом кооптували двох инших з числа т. т. Роббфаківців, що перейшли на Електротехничний факультет. Ця зміна відразу відбилася на роботі, яка після цього пішла ще більш інтенсивно.

З дальнійшим поширенням гуртка зміцнилася його наукова діяльність; в лютому 1923 року, по заяві групи студентів, була заснована перша наукова секція—радіо-секція; трохи згодом секція по електрофікації та політсекція; робота в них швидко налагоджувалась. В звязку з поширенням діяльности окремих гуртків Інституту виникла потреба в координуванні їх діяльности. З ціею метою відбулись загальні збори всіх Правлінь, скликані Культкомісією; на цьому пленумі був обраний орган, що об'єднує всі гуртки—Бюро Науково-Техничної Секції Клубу К. П. І., куди увійшов представник і від Електротехничного гуртка.

Бюро встановило певний склад керуючих гуртковых органів, відповідно до чого Правління Електротехничного гуртка мусіло змінити свою конструкцію. Були утворені комісії, голови яких увійшли до правління.

В травні 1923 року відбулись загальні збори членів гуртка, на яких заслухали відчит про минулу роботу та затвердили новий склад Правління з його Комісіями; разом з тим перевибори було вирішено відкласти до осени, щоб дати змогу товаришам нового прийому взяти в них участь.

З початком літа Електрогурток буйно розвинувся: бібліотека налічувала по над 350 томів (у вересні одержано від А. Р. А. 350 томів); відбувались екскурсії; доклади й реферати читались частіше і в секціях, і на загальних зборах. Маленький Електрогурток на далі поставив собі завдання—оволодіти всіма електріками К. П. І. і він цього досягне.





Загальний огляд утворення та розвитку факультету.

Думка про необхідність утворити техничну школу для Півд.-Захід. краю колишньої Росії виникла ще в 80 роках минулого століття. Спершу гадали обмежитися середньою техничною школою, але, приступивши до обміркування справи, яскраво побачили, що потрібна вища школа типу німецьких політехнікумів.

Ця думка зробилася загальною, і 14 березня 1897 р. закладений був комітет по будуванню Політехничного Інституту в Київі. Пекулуватися про цю справу доручено було міністрові фінансів С. Ю. Вітте. Комітет виділив із себе комісію по складанню навчальних планів, розрахованих на 4-х річний курс навчання. Для швидчого проходження курсу вищої школи, комісія ухвалила скоротити канікули и надати студентам право звільнятися від зачотів, заміняючи їх т. зв. колоквіумами при практичних вправах і де які инші заходи. Все це вимагалося інтересами поглиблення освіти інженірів і наближення її до потреб заводської справи.

Кінець кінцем, комісія вибрала 5-річний курс і склала такий зразковий росподіл дисциплін.

	I семестр теор.	I семестр прак.	II семестр теор.	II семестр прак.
I курс.				
Елементарна математика й алгебраїчний аналіз	3	—	—	—
Геометрія начеркова	2	—	2	—
Аналітична геометрія та диференц. обчислення в прист. до геометрії	—	—	5	—
Хемія неорганична	4	—	4	—
Фізика з елементарною механікою	4	—	3	—
Практичні вправи з хемії	—	12	—	12
» » з фізики	—	3	—	3
Креслення	—	4	—	4
	13	19	14	19
II курс.				
Інтегрування функцій	3	—	—	—
Мінералогія та геологія	4	—	4	—
Органична хемія	3	—	3	—
Фізика	3	—	3	—
Теоретична механіка	—	—	3	—
Практичні вправи з хемії	—	18	—	18
» » з фізики	—	3	—	3
Креслення	—	3	—	3
	13	21	13	24
III курс.				
Механична теорія тепла в зв'язку з газовими та паровими машинами	4	—	—	—
Прикладна механіка	—	—	4	—
Будівництво з вентиляцією та опаленням	3	—	3	—
Хемична технологія	5	—	5	—
Історичний нарис хемичних поглядів і фізична хемія	2	—	—	—
Основи електротехніки	2	—	2	—
Практичні вправи з хемії	—	18	—	18
» » з електротехн.	—	2	—	2
Креслення	—	2	—	2
	16	22	14	22
IV курс.				
Прикладна механіка	2	—	2	—
Спец. курс хем. технології	10	—	10	—
Політична економія та статистика	3	—	3	—
Рахівництво	1	—	1	—
Практичні вправи з хемич. аналізу та виготування технич. препаратів	—	18	—	18
Проектування з хемичного виробництва	—	4	—	4
	16	22	16	22

V курс.

Практика на заводі по вибранному фахові не більше 4 місяців для практичного вивчення виробництва. Складання проекту з хемичної технології та праця в лабораторіях.

Вироблений план був кроком вперед, порівнюючи зі старими технологичними інститутами,— помічається де яке скорочення кількости пред-

метів, особливо на одному курсі і більш сувора послідовність дисциплін. Новиною також було й надання студентові можливости спеціялізуватися в тій чи иншій галузі хемичної технології. При перегляді цього плану в Петербурзі вимога 4-річного курсу одержала перевагу, і той же план без яких небудь грунтовних скорочень було росподілено на 4 роки.

	I семестр теор.	I семестр практ.	II семестр теор.	II семестр практ.
1-й рік.				
Математика	4	2	4	2
Геометрія начеркова	2	1	2	1
Неорганична хемія	4	5	4	—
Фізика I	3	—	3	—
Будівництво	2	—	2	—
Кристалографія	2	2	—	—
Техничне креслення	—	9	—	3
Теоретична механіка	—	—	4	—
Якісний аналіз	—	—	—	15
	17	19	19	21
2-й рік.				
Ботаніка	2	—	2	—
Фізика II	3	2	3	2
Мінералогія	3	—	—	2
Опір матеріялів	5	—	—	—
Органична хемія	4	—	4	—
Загальна металургія	2	—	2	—
Загальна мін. технологія	2	—	2	—
Якісний аналіз	—	15	—	—
Прикладна механіка	—	—	3	—
Кількісний аналіз	—	—	—	15
Графостатика	—	—	—	2
	21	21	16	21
3-й рік.				
Термодинаміка	2	—	—	—
Фізико-хемія	2	8	2	—
Паровики	2	—	2	—
Загальна орг. технологія	3	—	—	—
» споживча технологія	3	—	—	—
» фарбова технологія	3	—	—	—
Органична хемія	—	15	—	9
Архітектурний проект	—	3	—	3
Електротехніка	3	—	3	3
Заводська механіка	—	—	4	—
Ботаніка або опір матеріялів *)	—	—	—	2
Контроль виробництва	—	—	—	12
	18	26	11	29
4-й рік.				
Спеціяльний курс	4	—	4	—
Політична економія	4	—	4	—
Фабричне законодавство	2	—	2	—
Диплом. робота	—	16	—	—
Заводський проект	—	—	—	16
	10	16	10	16

І той і инший плани дають власне кількість годин, що витрачає викладовець, а не ту кількість годин, що є необхідною для засвоєння прослуханого або для проробления практичних вправ. Між тим треба було-б зважати на бідність студенської маси, змушеної витрачати чимало часу на заробітки, а також на низьку підготовку середньої школи. Таке положення на практиці спричинилося до того, що велика більшість студенства не мала змоги виконувати план і скласти всіх належних іспитів. Положення часто ускладнялося ще страйками та иншими політичними хвилюваннями; по-части через це, почасти через трудноші курсів та велику кількість, успішність була невелика і в старих технологичних інститутах з 5-річним терміном навчання.

Вжити системи виключення студенства, що відстало, було неможливим — техничні школи зробилися-б порожніми; залишати на другий рік — значить закрити вступ до школи для нових поколінь.

Єдиним виходом з цього становища був дозвіл студентам, що не склали всіх дисциплін свого курсу, продовжувати заняття на дальших курсах, зобов'язавши їх поповнити недохват.

Студентів першого курсу виключали на-весні, але в серпні приймали знову після конкурсового іспиту. Скоро перестали робити й ці виключення. Характерно, що і в старих школах з 5-літнім курсом довелося допустити умовні переводи до вищих курсів. Це доводило інколи до того, що студенти, не склавши математики, геометрії начеркової, а иноді й хемичних дисциплін, доходили до дипломного проекту, і вся система викладання порушувалась. Розподіл на курси скасувався сам собою. Передбачаючи це, Рада хемичного факультету ще року 1903 (рік першого випуску), утворили комісію для перегляду плану навчання, погодження програмів і встановлення послідовної залежности всих дисциплін.

Результатом роботи цієї комісії були «Правила проходження студентами наук по зразковій системі викладання». Правила ці були затверджені 3 листопаду 1904 року, а в 1911 році знову були переглянуті і остаточно затверджені 3 січня 1912 р. По суті справи, предметова система мало відбилася на плані викладання.

Значіння її значно відбилося на збільшенні вмістимости Інституту взагалі, а хемичного факультету з'окрема. При курсовій системі лабораторії використовуються значно менше; предметова система дозволила перепускати через них більш, а ніж подвійне число студентів. Таким чином, предметова система для Інституту була і зручнішою й вигіднішою.

Без сумніву, зручніше вона з й для студенства, у всякім разі, не така тверда, як курсова. Але, чи вигідна вона для студентів? Сказати цього не мож-

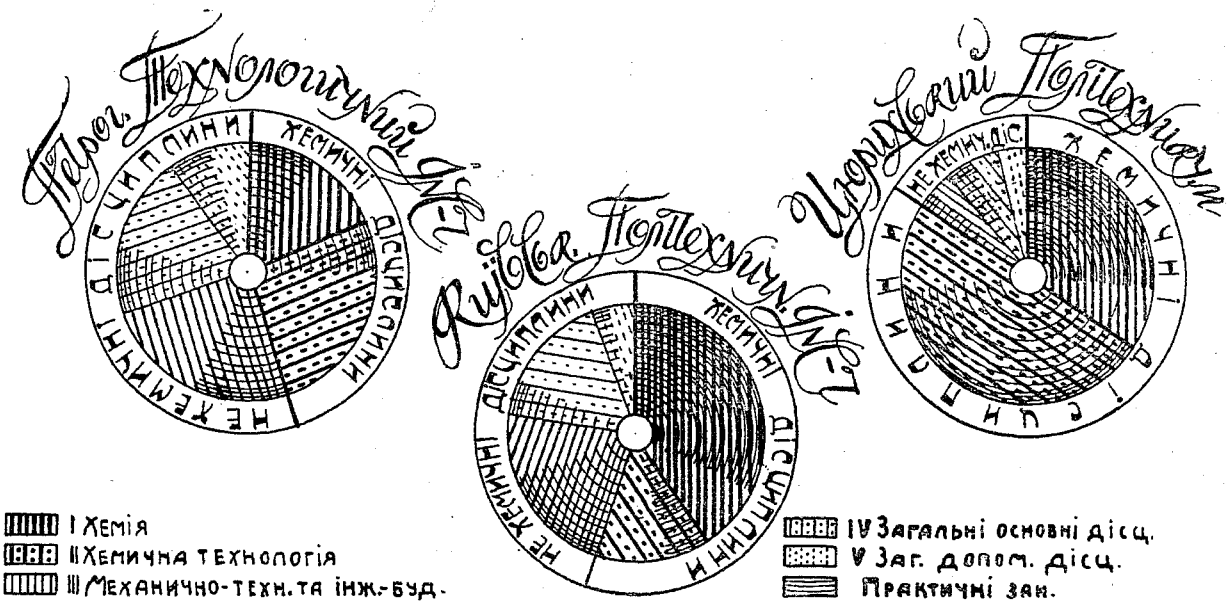
*) Відповідно до вибраного фаху.

на. Досвід перших 15 років життя Хемичного факультету показав, що середній час перебування студента на йому є рівний $5^1/_2$ рокам, замість відведених 4, а кількість закінчивших виносила лише 55% від числа прийнятих.

В якій мірі наблизився план навчання хемичного факультету нашого Інституту до планів німецьких політехнікумів, взятих за зразок?

Повну відповідь на це запитання дає нам ця діаграма. З неї видко, що в той час, коли в Цюріхському Політехнікумі на вивчення хемичних дисциплін віддано 83,83%, у нас—55,34%, а в Петроградському Техн. Інституті лише 45,18%.

Решту подробиць видно з самої діаграми.



Рисами вкрито площу, що приходиться в кожній школі на практичні вправи.

Визначимо їх також цифрами:

	Лекції год.	%	Практ. впр. год.	%	Сума год.	%
Петроградський Технологичний Інститут . . .	91,2	66,6	5,9	39,4	150,5	100
Київський Політех. Інститут . .	53,2	42,5	7,2	57,5	125,5	100
Цюріхський Політехн. Інститут	44,5	32,7	91,5	67,3	136	100

Ці цифри наочно показують перевагу закордонних політехнікумів: у них $^2/_3$ часу відведено на практичні вправи, а в Петроградському Технологичному всього $^1/_3$ з лишком. Київ стоїть посередині.

Вся суть полягає у видатках на навчання, бо практичні вправи вимагають дорогого лабораторного устаткування й численного персоналу керовників.

У Цюріху, як і скрізь закордоном, значна частина видатків перекладається на самих студентів, для яких навчання коштує дуже дорого. У нас же майже всю масу видатків несла держава, а тому всяке поширення обсягу практичних вправ досягалося лише з великими труднощами; при чому, Вищі школи Міністерства Нар. освіти постачалися особливо скупо.

У такому стані застали нас світова війна й революція. Навряд чи в скорім часі пощастить зробити підсумки тому, що втратив Хемичний факультет за ці роки. Можна лише з певністю констатувати, що на долю нашого Інституту випали особливо тяжкі втрати від війни: пожежа актової залі, вибух і пожежа алюмінового млина, вибух в Хемич. будинкові, коли згоріла майже половина його.

На початку 1915 року була утворена Організаційна Рада К. П. І., яка ухвалила запропонова-

Рисами вкрито площу, що приходиться в кожній школі на практичні вправи.

Визначимо їх також цифрами:

	Лекції год.	%	Практ. впр. год.	%	Сума год.	%
Петроградський Технологичний Інститут . . .	91,2	66,6	5,9	39,4	150,5	100
Київський Політех. Інститут . .	53,2	42,5	7,2	57,5	125,5	100
Цюріхський Політехн. Інститут	44,5	32,7	91,5	67,3	136	100

Ці цифри наочно показують перевагу закордонних політехнікумів: у них $^2/_3$ часу відведено на практичні вправи, а в Петроградському Технологичному всього $^1/_3$ з лишком. Київ стоїть посередині.

Вся суть полягає у видатках на навчання, бо практичні вправи вимагають дорогого лабораторного устаткування й численного персоналу керовників.

У Цюріху, як і скрізь закордоном, значна частина видатків перекладається на самих студентів, для яких навчання коштує дуже дорого. У нас же майже всю масу видатків несла держава, а тому всяке поширення обсягу практичних вправ досягалося лише з великими труднощами; при чому, Вищі школи Міністерства Нар. освіти постачалися особливо скупо.

У такому стані застали нас світова війна й революція. Навряд чи в скорім часі пощастить зробити підсумки тому, що втратив Хемичний факультет за ці роки. Можна лише з певністю констатувати, що на долю нашого Інституту випали особливо тяжкі втрати від війни: пожежа актової залі, вибух і пожежа алюмінового млина, вибух в Хемич. будинкові, коли згоріла майже половина його.

На початку 1915 року була утворена Організаційна Рада К. П. І., яка ухвалила запропонований росподіл Хемичного факультету на чотирі цикли: хемико-фармацевтичний, неорганичний, органичний і аналітичний. Умови не сприяли утворенню хемико-фармацевтичного циклу і він одпав.

Інші цикли були здійснені й існували до початку 1922 року. На цей час виявилася тенденція скорочення штатів, і тому виникло питання про об'єднання циклів в один Хемичний відділ.

Таким чином, Хемичний факультет поділився на два відділи: Технологичний та Хемичний. На Технологичному відділі плани навчання майже не змінилися, але, що до Хемичного відділу, то по своєму планові навчання він майже цілком наближається до Цюріхського Політехнікуму.

Таке розв'язання справи для цього менту є найдоцільнішим: воно включає в себе всі досягнення європейської практики і не відриває нас від умовин роботи інженіра в С.Р.С.Р. при її величезних просторах та инших особливостях.

Але найвидатніша наша властивість—це є соціяльна революція.

В той час, коли європейська технична школа

готує слуг для буржуазії, або вищих представників буржуазної влади, наша вища школа служить інтересам пролетаріяту і його держави.

Встановлюється зв'язок між наукою й працею; слідом за представниками нашої Університетської науки, як проф. К. А. Тімірязєв і В. Є. Луковський, що першими визнали Радянську владу, можна відзначити поривання більш широких верств діячів науки віддати свої знання та діяльність на користь будування та зміцнення Радянської держави.

Проф. *В. Іжевський.*

ОРГАНИ КЕРУЮЧІ НАВЧАЛЬНИМ ЖИТТЯМ.

В дореволюційний період існування К. П. І. Зібрання Хемичного відділу, переіменованого року 1918 на Хемичний факультет, складалось зі всіх професорів відділу. Природниче його ядро складалось з 3-х професорів Хемії—неорганичної, органичної та фізичної, професора металургії та 3-х професорів хемичної технології:—1) волокнуватих і фарбуючих річевин, 2) органичних річевин; і 3) сільсько-господарських виробів, до яких приєднувався професор технології будівельних матеріялів (інж. відділ), коли в його-ж руках було скупчене викладання хемичної технології мінеральних річевин, що дійсно так і було з року 1902 по 1920. Зазначені 8 представників катедр були щільно зв'язані з завданням хемичного відділу. Але крім них, не менш постійними членами механичного відділу були професори фізики, мінералогії, політичної економії, прикладної механіки (по курсах опору матеріялів та парових котлів) і електротехніки.

В перші роки існування Інституту Декан, який стояв на чолі хемичного відділу, призначався Центральною владою, а з вересня р. 1905. обірався Радою Інституту і затверджувався міністерством на 4 роки. В зібраннях відділу з правом вирішуючого голосу входили тільки, професори, «молодші»-ж (себ-то навчателі, лаборанти, та асистенти) запрохувались на засідання лише з правом дорадчого голосу.

Революційної доби цю конструкцію хемичного факультету в осно і було змінено. Року 1919 на чолі факультету стає Факультетська Рада, що складалася зі всіх осіб навчительського персоналу і представників студенства, між иншим, після скасування рангів, за професора вважався всяк, що провадив самостійно навчальну роботу.

На чолі факультетської Ради стояв навчитель, обраний всіма членами. Далі, в кінці р. 1920 цей порядок було змінено:—одночасно з призначенням Організаційної Ради, був знову призначений Декан, і при ньому—Бюро з трьох навчителів факультету. Лише після того, як роботу Ради по перегляду планів навчання і навчительського складу було закінчено, на місце Бюро з'явилась факультетська комісія, яка складалась з навчителів факультету і представників студорганізацій, затверджених в складі Комісії Бюро К. П. І.

Цеї пори число катедр хемичного факультету було збільшено: з катедри технології мінеральних річевин було виділено самостійну катедру—технології силікатів; катедру технології волокнуватих та фарбуючих річевин була поділена на дві катедри: технології фарбуючих річевин і технології мануфактурних виробництв; нарешті виникла ще одна нова катедра—аналітичної хемії. Далі кількість катедр зменшилася завдяки тому, що де-які спорідні дисципліни було з'єднано в одну, і зараз на хемичному факультеті маються 9 основних катедр:

1). Неорганичної хемії
2). Аналітичної хемії
3). Органичної хемії
4). Фізичної хемії
5) Металургії
5). Технології с.-г. виробництв.
7.) Технології силікатів
8). Технології мінеральних річевин
9). Технології органичних виробництв.

Декани хемичного факультету:

М. І. Коновалов—31 липня 1899 р. по 16 грудня р. 1902.

А. В. Нечаєв—з 17 грудня р. 1902 по 23 травня р. 1906.

В. Г. Шапошніков—з 24 травня р. 1906 по 2 жовтня р. 1909.

А. В. Нечаєв—з 22 вересня р. 1909 по 18 жовтня р. 1910.

В. Г. Шапошніков—з 3 вересня р. 1911 по 8 травня р. 1915.

Г. Г. Де-Метц—з 18 жов. 1910 по 3 вер. р. 1911.

В. П. Іжевський—з 8 травня р. 1915 по 26 жовтня р. 1918.

М. О. Прилежаєв—Голова факультетської Ради, з 28 жовтня р. 1918 по 29 листопаду р. 1920.

В. А. Плотніков—з 29 листопаду р. 1920 по 19 березня р. 1921.

Н. А. Тананаєв —з 19 березня р. 1921 по 25 вересня р. 1922.

Б. С. Лисін—з 25 вересня р. 1922 і по цей день.

Загальні навчальні підсумки.

Суцільну картину, що ілюструвала-б постановку навчальної справи за революційний період, матимемо тоді, коли перший випуск червоних інженірів буде складатися з осіб, що пройшли курс наук по нових навчальних планах і програмах.

Висновки можна зробити почасти вже й тепер, розглянувши нижченаведену таблицю.

ВІДОМОСТИ

про кількість вступивших на хемичний факультет К.П.І. з 1898 р. по 1923 рік і кількість закінчивших його.

Рік	Кількість вступивших.	Загальна кількість скінчивш. в акад. р.	Кількість студентів по роках.
1898 — 1899	68	—	68
1899 — 1900	76	—	113
1900 — 1901	78	—	174
1901 — 1902	78	—	252
1902 — 1903	64	—	272
1903 — 1904	83	44	294
1904 — 1905	69	8	302
1905 — 1906	83	—	344
1906 — 1907	83	58	371
1907 — 1908	148	38	443
1908 — 1909	91	62	503
1909 — 1910	115	73	536
1910 — 1911	116	48	540
1911 — 1912	103	53	562
1912 — 1913	112	64	593
1913 — 1914	97	92	571
1914 — 1915	108	48	549
1915 — 1916	103	45	519
1916 — 1917	73	73	233
1917 — 1918	163	—	335
1918 — 1919*)	389	—	486
1919 — 1920	35	2	—
1920 — 1921	94	5	—
1921 — 1922	231	21	261
1922 — 1923	189	31	461
	2851	778	

Розглядаючи в таблиці кількість скінчивших, ми бачимо, що Хемичний Факульет за 25 років свого існування дав країні 778 інженірів.

З другого боку, число скінчивших за революційні роки поволі збільшується і до 1923 року близько підходить до тієї норми, що характеризує правильне функціонування навчального життя Хемичного Факультету.

Дуже характерними для постановки навчальної справи за революційний період є дані, що малюють стан справи з заводськими практиками. Ці дані підкреслюють різкий перехід у бік збільшення практичної підготовки закінчуючих Хемичний факультет за революційний період.

В до-революційний період студенти мусіли персонально кожен знаходить собі практику. Ясно, що далеко не завжди таке шукання давало добрий наслідок. Тому по де-яких фахах дозволено було закінчувати хемичний факультет без подачі відчиту про заводську практику.

Факультет з свого боку давав допомогу студентам, що влаштувались на практику, бо в більшости випадків заводи, коли й давали місця практикантам, одмовлялись од витрат на утримання.

Уже в перший рік більш-менш налагодженої навчальної праці з 18 закінчивших 9 мало практику, а 1913 акад. року із 18 працювало на заводі 15, при чому багато з них були на практиці протягом двох літніх триместрів. Це показує на найтісніший зв'язок школи і Госпорганів, науки й заводу. Ще, правда, старі традиції не викорінено цілком і тому де-які підприємства одмовили 22 року дати практику робітниче - селянській шкільній молоді. Але могутня робітниче-селянська влада усунула всі перепони на шляху правильного розвитку виробничих сил країни, і ми маємо тепер, в день святкування 25 літнього ювілею Хемичного Факультету, знаменний декрет про обов'язковість студенської практики на заводах. Цей декрет є історичним і одзначає собою нову, кращу еру в розвитку навчальної справи в Технічній школі.

Історичним цей декрет можна вважати ще й тому, що він дає можливість виробництву, при відповідній постановці робот студентів на заводі, практично використати наукові досягнення в даній галузі.

Кращим і переконуючим підтвердженням цього є факти одержання студентами в період одроблення практики патентів на удосконалення в окремих цехах заводів і фабрик.

*) Дані про кількість вступивших і про кількість студентів в 1919 і 1920 роках далеко не повні, бо в ці роки прийом студентів на хем. фак, мав своєрідний характер. В студенти зараховувалось багато умовно без іспитів і відповідного обліку.

Для прикладу наведемо хоч би факт одержання патенту студентом О. М. Фаянсом, що працював влітку 1923 року практикантом по одбілочно-фарбовій і перкальнабивчій фабриці «Пролетарської диктатури» в Оріхово-Зуєві Московської губернії.

Через невпорядкованість питання що до відбуття практики в дореволюційний період, студенти після скінчення хемичного факультету в невеликій кількости йшли по своєму фаху, як це видно з наведених таблиць про 313 скінчивших, відомости про котрих маються:

	чолов.	% %
1. Буряково-цукрове виробництво . .	48	11,5
2. Комерц. і техно-комерц. підприємст.	34	8,1
3. Металургія й гірнича справа . . .	27	6,4
4. Педагоги в середній школі	27	6,4
5. Педагоги в вищій школі	25	5,9
6. Залізничні шляхи	24	5,7
7. Механ., електротехн. і машинобуд. підприємства	14	3,4
8. Будівники	13	3.1
9. Приватні й державні лабораторії . .	13	3,1
10. Земські й мійські інженіри	12	2,9
11. Будівельні матеріяли	12	2,9
12. Фарбові й мануфакт. підприємства .	9	2,2
13. Папірові підприємства	7	1,6
14. Митні експерти	7	1,6
15. Фабрична інспекція	7	1,6
16. Нафтоперегінні заводи	5	1,2
17. Гуральні	5	1,2
18. Хемичні заводи	4	0,95
19. Інженіри, що прац. в сільськ.-госп. підпр.	5	1,2
20. Инші галузі техничної діяльности .	13	3,1
21. Померло	2	0,5
Разом	313	коло 75

Але ж більш характерною є табличка, що ілюструє ступінь безпосереднього використання спеціяльних катедр в дореволюційний і революційний період.

СТУПІНЬ ПРЯМОГО ВИКОРИСТУВАННЯ.

Спеціяльність	до 1913 року						В 1922-23 р.	
	Працює на заводах		Навчителі техн. школи		Всього		Працюють по спеціальн.	
	кільк.	%*)	кільк.	%	кільк.	%	кільк.	%
Мінеральна та силікати (разом)	18	13,7	5	3,7	23	17,4	4	75
Металургія . .	22	23,3	8	8,5	30	31,8	8	75
Сільськ.-госп.	35	40,7	1	1,2	36	41,9	15	100
Органична . . .	14	21,5	2	3,1	16	24,6	5	100
Фарбовальна .	8	19,5	9	21,9	17	41,5	5	100

*) Відсотки віднесені до загальної кількости скінчивших по спеціальності.

Таким чином, виявляється колосальної ваги явище. Закінчивші починають майже цілком втягатись у виробництво. Особливо вражаючим є факт використання закінчивших по мінеральній технології. З 4-х закінчивших по силікатах — 3 працює по свому фаху: 1 технік заводу огнетривалих матеріялів ЮЗ'а, 2 працюють в виробництвах Комгоспа.

Навіть найсуворші критики мусять визнати це за надзвичайні досягнення в галузі роспланування навчання на Хемичному Факультеті в революційний період.

А між тим, закінчивші нині лише протягом одного-двох років проходили курс по нових навчальних планах.

Ступінь інтенсивности праці на Хемичному Факультеті за революційний період красномовніше слів ілюструється нижчеподаною таблицею, що вміщає в собі відомости про загальну кількість зачотів, одержаних студентами Хемичного Факультету з 1 січня 1922 р. по листопад 1923 року.

Помічене по де-яких дисциплінах збільшення числа балів (фізика, математика, технична механіка і инш.) пояснюється тим, що ці дисципліни складаються по відділах: так, наприкл., фізику поділено на 3 части, математику на 2 і т. и.

Коли поглянемо на число балів з загально обов'язкових основних дисциплін (органична хемія, фізико-хемія і ин.), то впевнимося, по перше, в повному поновленні навчального життя уже на 1 жовтня 1923 р. і по-друге, в колосальній успішности студентів Хемичного Факультету. Що правда, справа не в кількости, а в якости зачотів, але коли приймемо на увагу ту нечувану цікавість, з якою одробляються вправи хоч би в перших лабораторіях кількісного та якісного аналізу, коли приймемо на увагу те живе, спільне з керовником студіювання математики, хемії, технології, про яке так гарно відзиваються керовники й викладовці, що мають справу з новим поколінням, з новим по складу й психології матеріялом, коли, нарешті, виявимо довірря й увагу факультетській Комісії, що не раз фіксувала високу зацікавленість авдиторії в найкращому засвоєнню викладаємих на Хемичному факультеті наук,—то й в цьому відношенні мусимо погодитись, що й якість не нижча за кількість.

По технологичному відділу.

Математика	232
Неорганична хемія	166
Мінералогія	327
Кришталографія	250
Технична механіка	197
Фізика	442

Загальна біологія	141
Будівництво	182
Начеркова геометрія	169
Малювання	122
Техничне креслення	62
Архітект. креслення	30
Аналітична хемія	117
Органична хемія	84
Термодинаміка	43
Опір матеріялів	61
Політ. устрій Р.С.Ф.Р.Р.	87
Історичний матеріял.	38
Німецька мова	7
Прикладна механіка	36
Політекономія	18
Кількісний аналіз	132
Якісний аналіз	97
Органична хемія (лабораторія)	43
Мінералогична лабораторія	134
Фізична лабораторія	66
Заг. курс мінер. техн. і води	108
Колоїдальна хемія	21
Фізико-хемія	56
Електротехніка	49
Загальний курс орг. технології	33
Заг. курс технології фарбових і волокневих речевин	50
Загальний курс сільськ.-госп. технології	38
Загальний курс мет. і топл.	175
Парові котли	40
Загальний курс техн. силікат.	29
Заводська механіка	46
Архітект. проект.	47
Практ. заняття по біології	150
Графостатика	28
Електротехн. лабораторія	20
Фізико-хемичн. технологія	38
Контроль металургії	7
Контроль органичної технології	8
Контроль силікатної технології	9
Контроль мінеральної технології	1
Контроль сільсько-господарської технології	17
Контроль фарбов. технології	9
Спец. курс сільсько-госп. технології	11
Спеціяльний курс металургії	1
Спеціяльний курс силікатів	4

По хемичному відділу.

Корисні копалини	58
Експериментальна хемія	21
Електрохемія	5
Радіо-хемія	18
Методи мікроскопичного дослідження криштаалів і мікрохемичний аналіз	10
Синтез неорганичних сполук	6
Газовий аналіз	12
Електроаналіз	19
Спектральний аналіз.	19

СКЛАД СТУДЕНСТВА.

В рік відкриття К. П. І. (1898 р.) соціяльний склад студенства був здебільшого дворянсько-купецький. На 1913 рік число студентів з «міщанської й селянської верств» хоча де-кільки збільшилось, але для пролетаріяту двері Вищої школи все-ж були щільно зачинені.

Лише пролетарська революція грунтовно змінила цей стан.

1922 і 1923 р. р.—є перші роки в розумінню зміни фізіономії попереднього напів-велико, напів дрібно-буржуазного студенства. Після грунтовного ламання всіх підвалин старої школи відбулось живе, енергійне будівництво нової Вищої школи й до її стін вступив новий елемент: робочий-виробник і селянин незаможник. Якого успіху досягнено в цьому напрямкові, свідчить звіт, з'якого видно, що в сучасний мент переважна більшість студенства належить до селян, робітників і службовців — членів Профспілок (загалом 87%).

Ступінь підготовлення студентів перед вступом до Хемичного Факультету перше й тепер характеризується таким твердженням: 1913 року головна маса студентів постачалась загально-освітніми школами (гімназіями, реальними школами та ин.) і лише невелике число—техничними школами; опріч того, великий, порівнюючи, відсоток складали студенти инших ВУЗ'ів, що перевелись до К. П. І. В сучасний мент зросло число студентів, що вступило з професійно-техничних шкіл, а найголовнійше—з'явилась нова група—закінчивших Робфак, себ-то найактивнійших, а тому й найціннійших представників пролетарської класи.

Без сумніву, в майбутньому ця група буде зростати за рахунок вихованців, доживших свого віку, дореформових середніх шкіл, поповнюючи, поруч зі слухачами професійно-техничних шкіл, увесь комплект студентів.

Розгляд матеріялів по росподілу студентів по віку показує, що нова школа спадкувала від старої групу «підстаркуватих» студентів, що не встигли ще закінчити своєї освіти. Коли ж позбудемось усієї спадщини й склад студенства стане

нормальний, треба вважати, що кінцевий вік для тих, що закінчують Хемичний Факультет, будуть 1925 — 1926 роки. Нова пролетарська школа, природньо, прагне до можливо скорійшого підготовлення кадрів високо кваліфікованих робітників і вливання їх в продукційні підприемства по змозі молодими, щоб залишити їм більш часу на самостійну техничну творчу працю.

Статистичні відомости про число літ навчання студентів на Хемичному Факультеті за ввесь час його існування дають пересічне число 5,88 років перебування студентів на Хемичному Факультеті. Коли порівняти цю цифру з терміном перебування студентів за часів дореволюційних (для закінчивших середню школу — 6,31 р., для вступивших з ВУЗ'ів — 4,10 р., пересічно 5,69 р.), то вона буде де-кільки вища, певно, в наслідок ненормального ходу навчання під час імперіялістичної й горожанської війни. Але й тут можна висловити певність, що в майбутньому, коли життя нової школи цілком увійде в нормальну течію, цей термін навчання скоротиться й зрівняється з встановленим.

Навчальна праця хемичного факультету за революційний період.

ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД.

В розвитку навчальної діяльности Хемичного факультету різко виступають два періоди: дореволюційний — буржуазний 1898 — 1918) і революційний — пролетарський (1918 — 1923).

Дореволюційний період в свою чергу можна поділити на дві частини: час з курсовою системою навчання і час з предметовою системою навчання.

В перший період, що тягся 20 років, було проведено численні зміни ухваленого на початку плану навчання, що мали на меті довести постановку навчальної справи до яко мога найвищого ступня досконалости. Тодішні досягнення й загальна характеристика всього дореволюційного періоду з повною яскравістю відбились в «Нарисах розвитку й сучасного стану Хемичного Відділу» (Київ, 1913).

Тому й познайомимося лише зі станом справи в революційний період .Широкі перспективи, що відчинялися перед науково-техничною думкою, з перших же днів Пролетарської революції викликали цілу низку проектів що до найкращої постановки вищої техничної школи. Але на протязі 1918, 1919, 1920 р. р. шкільна діяльність притихла і ніби завмерла, бо як студентів, так і навчителів було втягнено в стихійну боротьбу за краще майбутнє всього трудового людства.

І лише 1921 р., коли боротьба закінчилась повною перемогою ідей комунізму, Хемичний Факультет взявся за остаточне впорядкування навчальної справи й до 1922 року уперта самовіддана праця окремих членів факультетської Комісії вивела факультет на новий шлях, що остаточно виявився й міцно усталився лише на початок 1923 шкільного року.

Зважаючи на те, що в справі поновлення промислових сил країни видатну ролю грає техніка й організаційна творчість, Хемичний Факультет не покладаючи рук працював над утворенням такої постановки навчальної справи, що забезпечила-б підготовлення практично корисних техніків-організаторів і виробників, здатних вживати наукові досягнення в заводських умовах.

Для характеристики загального напрямку діяльности Хемичного Факультету наводимо виписку з відчиту за 1923 рік.

Життя Хемичного Факультету К. П. І. за відчитний період є надзвичайно цікавим що до введення на Факультет нового напрямку, як в навчальній справі, так і в характері наукової праці.

Хемичний факультет найтісніще підійшов до потреб промисловости збоку забезпечення її добре підготовленими керовниками—навчальний бік, та в відношенні розв'язання в наукових лабораторіях тих питань, що висуваються сучасною заводською практикою — науковий бік.

Згідно з цим, навчальні плани змінено аж до скорочення де-яких дисциплін, за рахунок яких дано переваги спеціяльним предметам, що мають особливе значіння для даного району. Так, обсяг викладу фарбової технології зменшено вдвічі, але натомісць поширено відділ сільсько-господарської та силікатної технології.

В цій справі Хемичний Факультет був широко підтриманий з боку Госпорганів.

Для збудування навчальної справи Хемичний Факультет К. П. І. за основу прийняв такі положення:

1) Хемичний Факультет готує інженірів-організаторів по таких галузях хемичної промисловости: неорганичній, органичній і сільсько-господарській.

До неорганичного циклу належать: велика хемична промисловість (кислоти, луги, соли), кераміка, цемент, шкло, а також металургія.

До органичного циклу належать: фарби, жири, шкіра, папір, нафта, суха перегонка.

Сільсько-господарський цикл охоплює: цукор, крохмаль, бродильні виробництва.

2) Підготовлення інженірів-організаторів в галузі Хемичної промисловости повинне забезпечити утворення фахівців, що змогли-б не тільки технично керувати виробництвом, але й змоглиб одбудувати зруйновані підприємства, використовуючи для цього місцеві умови.

3. Підготовлення інженірів-організаторів в галузі хемичної промисловости, крім бездоганного теоретичного програму, мусить бути збудованим на конкретній виробничій базі, в самому тісному контакті з заводами, профспілками, госпорганами.

4. Виробничо-технична освіта, що з'являється

основою належної підготовки інженіра-організатора хемичної промисловости, повинна мати на увазі загально-технологичний напрямок, строго погоджений з соціяльно-економичними заданнями.

5. Крім інженіра-організатора, Хемичний Факультет ставить собі за мету готувати також інженірів-хеміків.

6. Підготовка інженірів-хеміків в хемичній промисловості має на меті утворити кадр інженірів, що могли-б задовольнити найширші вимоги контролю хемичних виробництв; хемичним дослідженням і розробленням нових метод сприяти поступу хемичної промисловости. Аналітичним досліджуванням покидьків і рештків виробництва знайти способи їх утилізації.

7. Освітня підготовка інженірів-хеміків полягає в найширшому й ріжноманітному зазнайомленні з загально-науковим і хеміко-технологичним аналізом, спіраючись з одного боку на солідне вивчення наукових хемичних дисциплін в супроводідо статнього практикуму, з другого боку на повний цикл загально хемичних технологій.

8. Підготовлення інженірів мусить спіратися на методі, що розраховує на серьйозну постановку дипломних робот, збільшення практичних занять, демонстрацій, рефератів на перевагу семинару над лекціями.

9. Курс навчання повинен бути чотирьохрічний при триместровій системі й при 36 тижневих годинах.

Згідно з висловленими положеннями Хемичний факультет поділено на два відділи: а) технологичний і б) хемичний.

Збудування навчального життя, згідно з викладеними положеннями, взяли на себе предметові Комісії.

Предметові Комісії.

На основі §§ 325 і 326 Кодексу законів про Народню освіту на Хемичному факультеті організовано предметові Комісії, що відограють ролю підсобних робочих органів Факультетської Комісії.

Відповідно до характеру дисциплін, що викладаються на Хемичному Факультеті, останні було розбито на три групи:

I. Група дисциплін по неорганичній хемії і технології, неорганична хемія, мінералогія, металургія, технологія мінеральних річевин, технологія силікатів, фізика, радіохемія, кристалографія, електрохемія та колоїдна хемія.

II. Група дисциплін по органичній хемії і органичній та сільсько-господарській технології.

Органична хемія, технологія органичних виробництв, технологія сільсько-господарських виробництв, біологія.

III. Група дисциплін інженірно-механичних графичних: математика, технична механіка, прикладна механіка, термодинаміка, заводська механіка, електротехніка, паровики, опір матеріялів, графостатика, геометрія креслень, будівництво, архітектура, техничне креслення, архітектурне креслення й проектування.

Крім викладовців, в Предметові Комісії повинні входити представники слухачів в кількости, рівній половині наукових робітників.

План праці предметових комісій.

I. Першим основним завданням Предметових Комісій є утворення нового навчального плану. Кожна спеціяльність дає прокет навчального плану, котрий всебічно й детально обмірковується й перероблюється спершу на засіданнях студенських і навчательських колегий, а потім на засіданні Предметової Комісії по даній спеціяльності.

2. Виготовані таким чином плани передаються на широке обговорення студенських і навчительських організацій і розглядаються з погляду погодження планів окремих фахів в один навчальний план хемичного факультету.

3. Після всебічної дискусії плани остаточно погоджуються на об'єднаному засіданні всіх предметових Комісій Хемичного факультету і пересилаються через бюро Інституту на затвердження до Головпрофосвіти.

4. Тим часом, поки Головпрофосвіта затверджує навчальні плани, предметові Комісії приступають до попередньої розробки, а потім до погодження програмів курсів в новому навчальному плані.

5. Предметові Комісії по фаху дають завдання відповідним викладовцям, професорам, керовникам розробити детально програм курсів практичних вправ в Інституті і на заводах, погоджуючи їх з принципами, покладеними в основу нового навчального плану.

6. Проекти таких програмів, що поволі прибувають, розмножуються в достатній кількості екземплярів і обговорюються в Предметовій Комісії взагалі.

Потім передаються для детального розгляду в Колегії фахівців і студенських організацій.

Матеріяли, здобуті в наслідку такого всебічного детального розглянення, передаються як матеріял авторові для остаточного редагування програму.

7. В такій закінченій редакції зо всіма матеріялами проект програму вноситься на остаточний розгляд в Предметову Комісію по фаху і потім затверджується об'єднаним засіданням всіх предметових Комісій і Бюро.

8. По скінченні, цеї колосальної роботи. обо-

в'язком Предметових Комісій є стежити за вживанням на практиці утвореного таким чином навчального плану і ріжних програмів і виправлення допущених в них промахів і коструватостів.

9. В завдання Комісій, крім біжучої роботи, що передбачається положенням, входить і вишукування та вивчення нових методів викладання і постійне освіжування програмів згідно з розвитком науки і успіхами техніки.

10. Виказані положення стосуються як до Технологичного, так і до Хемичного Відділу.

Щоб мати уявлення де-яке про переведену Предметовими Комісіями працю, складено тези до навчального плану по відділу технології сільськогосподарських виробництв. Оці тези розроблено головою предметової Комісії проф. І. А. Кухаренком і всебічно розглянено Комісією в факультеті.

НАВЧАЛЬНІ ПЛАНИ.

Принципи, покладені в основу навчального плану.

1. Термін перебування в школі—4-х річний.

2. План повинен бути житьовий, цілком можливий для виконання середнім студентом, при умовах затрати передбаченого планом часу.

3. Увага студентів в кожному триместрові фіксується на вивчанні малої кількости предметів. Більшість предметів починається й кінчається в тому ж триместрі.

4. Курси викладаються в такому порядку, що б вивчення попередущего було б виконано для перемоги майбутнього.

5. Практичні заняття ідуть беспосередньо за вивченням теорії.

6. По мірі зменшення годин, витрачених на слухання теоретичних курсів, години практичних занять збільшуються.

7. Студент починає свою роботу в Інституті з 6 год. робочого дня. Продовження робочого дня по мірі проходження курсу по мірі зменшення кількости годин витрачених на слухання теоретичних предметів росте і в останній рік навчання робочий день студента рівняється 8 год.

8. Порядок проходження практичних робот встановляється відповідними інструкціями.

Беручи за основу виказані положення, Предметові Комісії розробили нові навчальні плани.

Для зручности розглядання навчальних планів всі дисципліни росподілено на такі групи: перша — група Хемії і Хемичної технології, друга — група інженірно-механ. і граф., третя — група соціяльно-економичних дисциплін.

По всім групам переведено значні зміни, в порівнанні з дореволюційними планами, як це й видко з детального розгляду навчальних планів (дизись додаток).

Чим керувались Предметові Комісії, на основі яких мотивів і матеріялів вони зробили значні зміни в будові навчальних планів?

При складанні нових навчальних планів було взято на узагу всі помилки й дефекти минулого, а також передбачені майбутні потреби промисловости; використані зразки навчальних планів кращих шкіл.

Не зупиняючись детально на аргументації кожної зміни зокрема, скажемо лише коротко про такі предмети, як малювання і архітектурне креслення. В старих навчальних планах на малювання одведено 2 триместрових години в тиждень. На протязі двох тижневих годин на триместр навчити малювати не можна. Крім того, вступаючий тримає іспит з малювання й рисування.

Архітектурне креслення, що полягало в викреслюванні портиків, колон, обломів, карнизів і архітектурних прикрас інженіру організатору зовсім не потрібно. Тому предметові Комісії на чолі з проф. А. Я. Ступіним, В. П. Іжевським, І. А. Кухаренком усунули, за пропозицією Головпрофосу, архітектурне креслення і разом з тим ввели вправи з будівництва. Ці вправи, що провадяться рівнобіжно з курсом, в великій мірі оживили й осмислили вивчення курсу будівництва й заводської архітектури. Не доводиться говорити про значіння заново введеного курсу аналітичної хемії, колоідної хемії, зараз, коли успіхи хемичних виробництв в великій мірі залежать од розвитку аналітичної й колоїдної хемії.

Завжде слабо репрезентована на хемичному факультеті, група інженірно-механичних дисциплін давно вимагала змін, щоб студент, що приступає до спеціяльного проектування, певно й свідомо міг вести розрахування виробництва в части механичного устаткования. З цією метою введено курси:

1) Устаткования фабрик і заводів.

2) Двигуни і теплосилові установки.

Із суспільних наук викладались лише політична економія й фабричне законодавство. Тепер додано: Історію Клясової боротьби, Історичний матеріялизм, Наукову організацію праці, Огляд промисловости С.Р.С.Р. Всі додаткові курси введено за рахунок годин знищених чи скорочених занять. Тому загальна кількість годин ні в одному триместрові не перебільшує 36 при відношенні теоретичних до практичних 1 : 3.

Найрадикальнішу зміну пророблено в части практичних вправ. Крім того, введено роботи на заводі.

Практичні заняття значно збільшено, а робота на заводі з'являється остільки ж обов'язковою для всіх студентів, як і неорганична хемія і математика. В попередніх планах заводська практика була необов'язковою.

Все ж навчальні плани до революційного періоду, взагалі, складені остільки гнучко, що без особливої ломки виявилось можливим перейти до нових навчальних планів. Що ж до постановки навчальної справи, то її змінено в корінні. Залишивши критику минулого, дамо де-які відомости про сучасну постановку справи.

Лекції в попередньому свому вигляді усунено. Введено лекції-бесіди, семинари, вправи.

Іспити по де-яких курсах заміняються рефератами-докладами, що читаються студентами по окремим розділам курсів.

Графичні роботи ведуться груповим порядком. Так, по техничному кресленню керовник, до видачі завдань, з'ясовує групі студентів істотність, значіння й методику даної роботи.

Зарахування графичних робот робиться після захисту студентом своїх рисунків в відкритій Комісії фахівців.

Як теоретичні, так і практичні заняття відбуваються в строго установлені роскладом дні й години, згідно з навчальним планом.

Для Контролю одвідування студентів введено інститут старостату.

Кожен запропонований до вжитку новий метод викладання критикується в Комісії і допускається до реалізації після затвердження Факультетом.

Коли ж аудиторія не засвоює даної дисципліни, виясняються причини і вживаються заходи для усунення дефектів. Для поліпшення постановки практичних занять введено зразковий метод ведення записів проробленых робот.

Ні в якому разі не допускається закінчення курсу наук на Хемичному Факультеті без одбуття 2-х літньої практики. Перша заводська практика одбувається на навчально-показовому Хемичному заводі К. П. І. в Бучі, під безпосереднім керовництвом викладочів в III триместрі.

Крім того, студент мусить працювати на заводі в VI і IX триместрах по 3 місяці в кожен триместр.

Справоздання про ці практики рецензуються двома фахівцями. Рецензії заслухуються в Факультетській Комісії.

Практика на заводі проводиться по розробленому Комісією фахівців програму і складається, крім технологичної части, із будівельної економичної і загальної частини.

Захист спеціяльних дипломних проектів відбувається в прилюднім засіданні Іспитової Комісії. На захист запрохуються представники науково-техничних організацій і відповідних техничних відділів Госпорганів. Для короткої характеристики нових методів викладання, що нині практикуються на Хемичному Факультеті, наводимо далі схематичний опис постановки де-яких курсів з окремих груп дисциплін.

Графичні роботи.

Техничне креслення. До останнього часу програма на Механичному факультеті була майже однакова з програмою на Хемичному факультеті. Програма з техничного креслення була скомпонована так, щоб виконуючі її студенти могли засвоїти всі правила техничного креслення, навчились читати рисунки й самі складати їх, навчились основних прийомів і поводження з струментами та иншим приладдям. Крім того, разом мусять ознайомитись з де-якими конструкціями важніших деталів. Але як студентам Хемичного Факультету надалі доводиться не так багато виконувати рисовної праці, як механікам, то для того, щоб випускати їх цілком грамотними, техничне креслення належить провадить груповим методом.

Техничним кресленням керує навч. А. П. Соколов, А. І. Касяненко і В. Н. Пелін.

Конструкційне креслення та архітектурне проектування.

Успішне засвоєння курсу Будівництва та Архітектури на Хемичному факультеті тісно зв'язане з умінням студенства змальовувати графично в ріжних проекціях конструктивні деталі частин будівель.

Слухаючи лекції будівництва й архітектури, студентові доводиться не тільки уважно слухати лектора, але й замальовувати з таблиці що-разу кілька десятків рисунків. Коли рисунки ці він змалює переробивши, то він легко заплутається в них і заучує їх часто неправильно.

Ясно, що в такому ділі потрібен контроль над рисунками й розмови безпосередньо з кожним слухачем про рисунки. Досягти цього можна лише заведенням вправ з Будівництва й Архітектури, які мусять іти зараз же після скінчення лекцій з якогось розділу (прим. дерев'яних робіт). Вправи ці бажано так скомбінувати, щоб окремі конструкції частин будівель були зв'язані між собою.

На підставі вищезазначеного такі вправи у вигляді конструкційного креслення можна дати в двох рисунках, а саме:

І. Розріз одноповерхового дерев'яного будинку за даним планом у маштабі $^1/_{33}$ н. в. з деталями до нього в маштабі $^1/_{10}$ н. в., при чому в деталях треба змалювати: підлоги, найхарактерніші вузли кроков, колод, рам, стін і инш.

II. Розріз по східцях кам'яного будинку в маштабі $^1/_{33}$ н. в. і деталів стін, східців, зводів і ин. в $^1/_{10}$ н. в.

Ці вправи не розглядаються й цінуються окремо, а служать для ціну ання знання з курсу буді ництва та архітектури. Викладовець перевіря знання з наукових курсів через зазначені рисунки. Значить, скласти курс архітектури й будівництва без графичних вправ не можна, в той же час скласти самі вправи, не складаючи курсу, також не можна. Що до годин для цих вправ, то вони залежать од кількости годин лекцій. У розкладі зазначено 7 год. лекцій на триместр з архітектури й будівництва. Лектор спочатку використовує всі години на читання лекцій. Прочитавши один розділ, напр. деревляні роботи, дає вправу й після цього віддає лекціям уже частину часу, решту віддаючи вправам.

Після вивчення архітектури й будівництва не можна вважати студента за цілком підготовленого до проектування заводських будинків. Як що майбутній інженір-організатор не повинен уміти проектувати фасадів, то про плани таких будівель, як житло, або амбулаторія чи контора він мусить у всякому разі мати ясне уявлення. А це досягається знов таки вправою. Обміркувавши добре хоча-б одну таку вправу, студент засвоїть прийоми проектування взагалі будинків, лекше перейде до проектування завода й вільно буде розбиратись у майбутній своїй практиці, в доцільности того чи иншого спроектованого будинку.

Таку вправу у вигляді невеликого проекту будинку (план, розріз і схематичний фасад) бажано хоч що будь завести перед самим проектуванням заводу.

Керує заняттями проф. В. А. Обремський та доцент С. М. Колобов.

Дипломні праці.

Окрім програмових практичних занять, у кожній лабораторії провадяться студентами дипломні праці, що уявляють з себе перший спробний крок студента що до виявлення ним своїх здібностей до науково-дослідчої праці.

Кожна дипломна праця є наукова розробка даного питання й складається з таких частин: перша—літературна (огляд літератури по цьому питанню), друга — експериментальна й третя—висновки.

Через те, що промисловість нині висовує обширий ряд тем для розв'язання в фахових лабораторіях з метою допомоги виробництвам, тепер дипломні праці, крім чисто наукового характеру, мають також величезний практичний інтерес.

Дипломні праці проводяться під безпосереднім керовництвом професора, який завідує лабораторією. Виконання частини дипломної праці дозволяється і в зав. лабораторіях під час заводської практики. Дипломні праці виконуються в фах. та загальних лабораторіях і часом менш обмежені.

Фахове проектування уявляє з себе остаточну контрольну працю, що виконує студент, прослухавши повний курс наук на Хемичному факультеті. До проектування з обраного фаху студент допускається, склавши всі зарахування, яких вимагає навчальний план Хемичного факультету. Суть фахового проектування полягає в розробці завдання на збудування зав. з обраного фаху.

Звичайно, праця починається підрахунком сирових матеріялів, потрібних для заданого виробництва, вибору й підрахунку апаратури, розрахунку будівельного, механичного й технологичного. Як самостійна частина, відокремлюється проект парового котла. Відповідно цьому, фахове проектування обслуговують керовники механичної, технологичної й будівельної частин. Найкращою допомогою для студентів, що проектують того чи иншого завода, є справоздання про його заводську практику. Фаховий проект на диплом інженіра звичайно складається з планів поверхів будинків $^1/_{100}$ н. в., потрібної кількости розрізів, також у маштабі $^1/_{10}$ н. в., потім фасаду, ситуаційного плану з експлікацією, плану фундаменту й фахів, а також деталі якоїсь істотної для даного заводу чи фабрики установки: напр., піч, реторта, башта, гловера і т. д. До фахового проекту додається рахункова пояснююча записка й обрахунок на збудування заводу й експлоатації його.

Захист фахового проекту провадиться прилюдно на захист запрошуються представники професійних Спілок Хеміків, цукровиків і др., а також кваліфікованого техничного персоналу відповідних господарських організацій. В дискусії на захисті беруть участь, крім викладовців Інституту, також присутні робітники, інженіри, техніки й студенти.

МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ.

Метод викладання математики.

Що до методів викладу математики, то в минулім році частинно, а цього року цілком, засвоєно семінарний метод: увесь курс перероблюється на задачах, що розв'язуються під моїм керовництвом студентами. Теорія дається: а) в формі прелімінарних коротких (10 — 15 хв.) пояснень, б) в формі висновків (індукція) із практики розв'язання задач, в) в формі читання певних розділів підручників студентами вдома, по спеціяльній вказівці керовника. Трудніщі задачі виробляються студентами дома і подаються в формі коротких

(5—15 хв.) докладів з дискусіями. Перевірка знаннів органично зв'язана з дискусіями, так само, як з'язана вона із біжучою роботою. Маю надію, що перевірка в формі іспиту або кольоквіуму лишиться тільки для неакуратних одвідувачів семинарських занять.

Метод викладання аналітичної хемії.

Курс поділено на де-кілька більш менш самостійних розділів. Виклад кожного відділу треба переводити в трьох фазах. Зразу керовник дає виклад предмету в супроводі дослідів, демонстрацій, рисунків і т. и. при активній участи слухачів, участи, котра виявляється в формі питань, висловленні своїх думок з боку слухачів. Виклад керовником предмета є необхідним не лише при відсутности відповідних підручників, але й тоді, коли ці підручники є.

1. Живе слово, взагалі кажучи, легче засвоюється, чим мертва мова підручника.

2. При устному викладі припустимі такі детальні порівняння і освітлення питання, котрі звичайно в підручниках відсутні. При цьому і сам характер може змінятись в залежности від запитань, що роблять слухачі.

3. При устному викладі керовник може викладати самі найдетальніші способи легкого засвоєння предмету.

Після викладу відділу цілком натуральним є перегід до семинарів, себ-то до гуртового розв'язання задач, до поглиблення й поширення окремих питань шляхом коротких рефератів і т. ин.

Семинарські заняття дають можливість керовнику виявити ступінь розуміння слухачами пройденого відділу. В випадку виявлення достатнього ступня розуміння слухачами, керовник переходить до третьої фази занять, до репетиториума. Істотність останнього полягає в тому, що найуспішніші слухачі дають підготовлені й продумані відповіді з пройденої частини курсу: задовольняюча відповідь розглядається, як зарахування за пройдений відділ. Завдяки цьому, для слухачів утворюється жива цікавість для продуманих, підготованих відповідів. Для менш підготовлених по ріжних причинах слухачів подібні відповіді (і при тому в инших варіянтах) являються повторенням пройденого. Поволі процент неуспіваючих спадає до мінімума.

З другого боку відповіді кожного члена авдиторії по кожному відділу роблять зайвими іспити.

Таким чином момент закінчення викладу курса сходиться з моментом його засвоєння. Очевидячки, оцінка знань, переведена керовником, позбавлена тих випадковостей, з якими зв'язана лекційна система.

Поданий вище спосіб викладу й засвоєння курсу розраховано на невелику авдиторію, максимум в 25 душ.

При більшій авдиторії поданий спосіб ведення занять треба трохи відмінити, але в основних рисах його можна додержати.

Метод викладання силікатної технології.

Для засвоєння курсу технології силікатів переводиться в життя така система викладу.

1. Курс поділено на 4 відділи: сирівець, цемент, кераміка, шкло.

2. По кожному відділу ведуться лекції - бесіди. Рівнобіжно з бесідами влаштовуються екскурсії на відповідні для даного відділу заводи, де студенти засвоюють хід виробництва в заводському оточенні. Цим же способом досягається більш повне знайомство з найпотрібнішими заводськими установками і машинами, пічами, транспортовим приладдям і т. и.

3. По скінченні викладу одного відділу курсу переводиться перегірочна бесіда з студентами. Ця бесіда має на меті виявити ступінь засвоєння пройденого.

4. Коли перевірочна бесіда дасть можливість зробити висновок, що авдиторія засвоїла й добре прийняла необхідні положення пройденої части курсу, кожному студенту зокрема пропонується скласти конспект по цій частині курсу.

Схема для складання конспекту (в формі окремих питань) видається кожному студенту.

Матеріялами для складання конспекту служать:

а) бесіди, вказівки, пояснення керовника.

б) результати огляду відповідних заводів під керовництвом викладовця курсу.

в) літературні джерела.

Конспекти перевіряються і у випадку відсутности великих помилок і прогалин повертаються автору після належного, спільного з автором, розбору слабих місць конспекту.

Конспекти з великими помилками повертаються студенту для поповнення і перероблення згідно з поданими вказівками.

Зарахування видається по кожному відділу курсу, себто після складення й перегляду відповідного конспекту. Іспитів немає.

5. Спеціяльне проектування ведеться по завданню, погодженому з Н. Т. В. і П. Т. В. того Госпоргану, котр й дав студенту практику.

Таким чином, студент з шкільної лави входить в коло виробничих питань по вибраному фаху і бере участь, як технік чи один з помішників інженіра в проектуванні установок, ремонту, складанні кошторису до проекту і т. и.

6. Спеціяльний курс є теоретичним обосновань ням спеціяльного проектування і є нерозривним цілим з проектуванням.

7. Дипломна робота ведеться, строго додержуючись встановленого факультетом порядку. Теми заздалегідь погоджуються з Н. Т. О. Госпоргану.

8. Заводська практика переводиться по програмах, що затверджені Факультетською Комісією і ухвалені до керовництва Силікаттрестом. Відчити про практику читаються студентами в гуртку фахівців силікатчиків—студентів. На ці-ж засідання запрошуються фахівці. І. Т. В. і Н. Т. В. Госпорганів.

Рецензенти для відчиту призначаються Предметовою Комісією. Після заслухання рецензії кращі відчити передаються Госпоргану для друку.

ХЕМИЧНИЙ ВІДДІЛ ХЕМИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ К. П. І.

Особливістю революційного періоду, що заслуговує уваги, є утворення Хемичного Відділу Хемичного Факультету.

Таким чином, Хемичний факультет поділено на 2 Відділи: Технологичний і Хемичний. Організатором Хемичного Відділу був професор аналітичної хемії М. О. Тананаєв.

Короткий нарис розвитку Хемичного відділу Хемичного факультету.

Конкретно питання про утворення Хемичного Відділу Хемичного факультету вперше було поставлено в Бюро Хемичного факультету на-прикінці 1920 р. На одному із засідань хемичного бюро були в загальних рисах обмальовані контури й зміст навчальних планів як Технологичного, так і Хемичного Відділу.

На початку 1921 р. на одному із засідань організаційної Ради К. П. І. деканом проф. В. О. Плотніковим було запропоновано поділити Хемичний відділ на 4 цикли: хемико-фармацевтичний, неорганичний, органичний і аналітичний. Пропозиція була прийнята. А позаяк для організації хемікофармацевтичного циклу умови виявились надто несприятливі, то була доручена секретарю М. О. Тананаєву розробка навчальних планів останніх трьох циклів. Після перегляпення навчальних планів в Факультетській Раді і затвердження Організаційною Радою К. П. І., три цикли почали функціонувати з червня місяця 1921 р. З самого початку на аналітичний цикл записалось 6 душ, на неорганичний—1, на органичний — 10.

Цикли проіснували до початку 1922 р. Виявлені вже до того часу тенденції до скорочення штатів і розроблення факультетів на цикли поставили питання про об'єднання циклів в один Хемичний відділ.

Деканом М. О. Тананаєвим було розроблено для Хемичного Відділу навчальні плани, що разом з пояснюючою запискою були ухвалені факультетською Комсією і Бюро К. П. І. і остаточно були затверджені Харковом в жовтні 1922 р.

Навчальний план Хемичного Відділу.

Основне завдання Хемичного Відділу підготовка інженіра-хеміка виробника.

Підготовка інженіра хеміка повинна мати 2 цілі:

1. Дослідження природніх багатств країни та їх доцільна утилізація.

2. Задоволення назрілих потреб Хемпромисловости. Інженір-хемік повинен не лише задовольняти вимогам контролю виробництва, але й бути здатним розробляти нові методи заводського дослідження.

Інженір-хемік повинен бути знайомий не лише з хемичними процесами, що лежать в основі виробництва, але й зміняти і удосконалювати їх.

Для цього інженір-хемік мусить мати широку теоретичну і практичну підготовку для опанування найголовнійшими процесами хемпромисловости.

Оскільки в основі кожного виробництва лежать хемичні процеси, що визначають характер і конструкцію апаратури даного виробництва, остільки і нженір-хемік повинен мати матеріял для реконструкції заводської апаратури згідно з ходом хемичних процесів.

Для здійснення цього інженір-хемик мусить мати певний мінімум знань по рисуванню, машинознавству та електротехніці.

Закінчується курс Хемичного відділу захистом дипломної праці, в звязку з якою стається поглиблення й поширення знань в тій чи иншій часті Хемичних процесів.

Коротка характеристика навчальних планів.

Збудування навчального плану Хемвідділу визначається вищезазначеними тезами. Повність і ріжноманітність теоретичних курсів, що пристосовані до реальних умов хемфаку, розраховано для свідомого виконання практичних лабораторних вправ і для можливо повного охоплення виробничих процесів.

Лабораторні праці, що складають осередок навчального плану по своєму змісту і нахилу

повинні відбивати в собі виробничий момент, чому сприяє контакт з Бучанським показовим Хемичним заводом.

Студенти не тільки влаштовують екскурсії на Бучхемзавод і одробляють практику, але й при своїх лабораторних роботах аналізують вихідні річевини і продукти виробництва, розробляють нові методи контролю виробництва.

Синтез неорганичних препаратів повинен виконуватись в заводській обстановці, зливаючись із заводським виробництвом.

З розширенням Бучхемзаводу гадається постановка синтезу фармацевтичних препаратів, завдяки чому лабораторія органичної хемії буде втягнена в сферу заводських процесів.

Електрохемична лабораторія уже і тепер зайнята розробкою електрохемичного способу виготування свинцьових білил на Бучхемзаводі.

Хеміко-Техничний аналіз, що виконується в ріжних спеціяльних лабораторіях, і осрітлений курсами хемичних технологій, найтісніш зближує студентів з заводським процесом. Зведений курс машинознавства з вправами по рисуванню повинен в загальних рисах зазнайомити студентів з елементами техничної механіки, з заводськими апаратами і деталями машин, з умінням вирисовувати їх. Курс машинознавства повинен дати розуміння конструктивних особливостей апаратури, необхідної для заводського здійснення того чи иншого хемичного процесу; повинен виробити техничну мову, щоб інженір-конструктор при обговоренні тих чи инших конструктивних загдань розумів би інженіра-хеміка. Введення в навчальний план прикладної електротехніки, нечелликого, але чисто практичного курсу, вважає на все зростаюче значіння електрофікації заводських процесів.

Дипломна робота, прилюдним захистом котрої закінчується курс хем. відділу, повинна бути експериментального характеру і мати своїм змістом з'ясування будь якого хемичного процесу (чи його окремого боку), або розроблення нового методу дослідження. Вибір теми для дипломної роботи визначає нахил в бік того чи иншого фаху. Дипломні роботи є попередня літературна праця, котра працюючому над ним мусить дати змогу розбиратись в хеміко-техничній літературі, що дуже важно для виконання дипломної роботи.

Після успішного захисту дипломної праці, закінчуючий дістає кваліфікацію інженір-хеміка.

Декан Хемичного Факультету *Б. Лисін.*

Навчально-допомічні установи.

КОРОТКИЙ ОГЛЯД ПОМЕШКАНЬ.

Старий навчальний план, що функціонував біля 20 років та новий навчальний план, що викристалізувався на кінець 25-річчя в нову форму, потребував од студентів Хемичного Факультету виконання практичних вправ в таких лабораторіях та рисувальнях:

1. Рисувальня по техничному кресленню.
2. Лабораторія по загальній (експеріментальній) хемії.
3. Лабораторія по якісному аналізу.
4. Лабораторія по кількісному аналізу.
5. Лабораторія по фізиці.
6. Лабораторія по мінералогії.
7. Лабораторія по біології.
8. Рисувальня по архітектурному кресленню (не конструктивному).
9. Лабораторія по органичній хемії.
10. Лабораторія по фізико-хемії.
11. Лабораторія по електротехниці.
12. Рисувальня по архітектурному проектуванню.
13. Лабораторія по контролю виробництв:

а) технології мінеральних річевин, будівничих матеріялів та силікатів.

б) металургії.

в) споживної технології.

г) технології фарбових та волокнуватих річевин.

д) органичної технології.

14. Лабораторія для виконання дипломних праць.
15. Рисувальня по спеціяльному проектуванню.

З цих лабораторій та рисувалень в Головному будинку були: 1) рисувальня по техничному кресленню, 2) рисувальня по архітектурному кресленню, 3) лабораторія по фізиці, 4) лабораторія по мінералогії, 5) лабораторія по біології та 6) лабораторія по електротехниці, а решта лабораторій містились в Хемичному будинку, при чому архітектурне та спеціяльне проектування виконувались в одній залі, а дипломні праці виконувались або в загальних лабораторіях, або в спеціяльних лабораторіях ріжних наукових катедр.

Практичні вправи по новому навчальному плану виконувались в тих-же лабораторіях, за винятком скорочених, а для графичних праць була відведена й бувша лабораторія загальної хемії в Головному корпусі. Бувша рисувальна заля відійшла до Сільсько-Господарської катедри, де було збудовано досвідну станцію по буряково-цукровому та ферментативному виробництвах.

Що торкається викладання теоретичних курсів, то для цього мається лише 2 авдиторії: мала (без препараторської) та велика.

Хемичний корпус, в якому нині містяться всі лабораторії та науково-допомічні установи Хемичного факультету, був збудованний по проекту Кітнера, поданому на конкурс під гаслом «Prestissio» і визнаному в Комісії Суддів найкращим.

Днем фактичного початку будування Хемичного корпусу треба лічити 1 червня 1898 року, відмітка-ж про скінчення цієї будови мається в протоколі будівничої Комісії від 28 жовтня 1898 року.

Виконавчий кошторис по будуванню Хемичного корпусу був такий:

Площа, що займає будинок	990,55	кв. саж.
Площа всіх помешкань на всіх поверхах	1.912,34	кв. саж.
Обсяг будинку	5.567,685	куб. саж.
Витрата по будуванню хемичного корпусу . . .	509.359,60	карб.
На 1 куб. саж.	91,47	»
В тім числі:		
Вартість спорудження (72%)	365223,65	»
На 1 куб. саж. 65,59 карб.		
Опалення та вентиляція (11,5%)	58.499,70	»
На 1 куб. саж. 10,5 карб.		
Водопровід та каналізація (5,5%)	29.760,36	»
На 1 куб. саж. 5,34 карб.		
Освітлення та газопрогід (3%)	15.886,41	»
На 1 куб. саж. 2,85 карб.		
Частина загальних праць на території (3,5%) . .	18.060,51	»
На 1 куб. саж. 3,24 карб.		
Частина вартости парових котлів загальн. ст. (1%)	5.158,80	»
На 1 куб. саж. 0,93 карб.		
Техничний догляд та діловодство (3,5%)	16.770,23	»
На 1 куб. саж. 3,02 карб.		

Устаткування та меблірівка помешкань хемичного буд. . . . . 136.294,65 карб.
На 1 куб. саж. 24,47 карб.
А разом будівля та улаштування . . . . . 645.654;31 »
На 1 куб. саж. 115,94 карб.

Хемичний корпус двохповерховий з підвальними помешканнями, збудований по коридорній системі. Особливістю його є простість плану, легкий доступ до всіх помешкань з одного центрального місця, симетричність спорудження, велика кількість світла в помешканнях та зручність росподілу помешкань по катедрах. Проектом передбачено всі необхідні помешкання, як великі лабораторнізалі, так і менші додаткові помешкання для ріжних навчально-допомічних закладів і тому всі лабораторії Хемії та Хемичної технології з'осереджені в одному будинкові. Коридори займають значне місце та обсяг в будинкові. Прості довгі коридори Хемичного корпусу, головним призначінням яких є сполучувати окремі лабораторні корпуси, з'являються також в де-якій мірі помешканнями рекреаційного характеру і з огляду на тісноту лабораторних помешкань в них розставлені матеріяльні шафи. Загальна площа коридорів в обох поверхах будинку з вестибюлем складає 239,9 кв. саж.; сходи займають площу в 61,35 кв. саж.; разом це складає 301,25 кв. саж., або-ж 17% від загальної площі помешкань обох поверхів будинку.

Приймаючи до уваги те, що в Хемичному корпусі можна одночасно розмістити до 1000 чоловік студентів, навчителів та службовців, але рахуючи можливим одночасне перебування в будинку тільки 500 душ, маємо, що в цьому випадку на чоловіка припадає 0,61 кв. саж. площі коридорів, вестибюля та площі під сходами і 1,22 куб. саж. обсягу цих помешкань.

Лабораторні залі збудовані по одному маштабові і типові.

Всі ці лабораторії з особливими призалками містяться в 6 крилах обох поверхів.

Розміри цих заль — 10,36×5=51,8 кв. саж. +2,66×3,7=9,84 кв. саж.,то б то площа в 6164 кв. саж.; кубичний обшар при височині помешкання в 2 саж.—132,28 куб. саж.

Кожна велика заля освітлюється 14 вікнами та кожний призалок 3 вікнами.

При кожній лабораторії маються ще по декілька окремих, часто досить великих помешкань, які мають спеціяльне призначення (лабораторії для спеціяльних праць, фото або поляріметричні кімнати та инш.), або для спільного вжитку (вагові і т. под.), або, врешті для лабораторій і кабінетів професорів та навчителів. Крім того, всі лабораторії мають свої склади, велика частина яких міститься в підвальному поверсі.

Велика хемична авдиторія — помешкання в центральному місці будинку, височиною в два поверхи, на два осітлення з одкритими крокавами, з амфітеатром на 392 місця. Площа авдиторії 62,5 кв.с., кубичн. обшар, за виключенням части занятої амфітеатром, коло 275 куб. с. Авдиторія може вміщати майже вдвічі більшу кількість слухачів. При розрахункові на зазначене нормальне число на 1 слухача припадає 0,2 кв. саж. загальної площі та біля 0,7 куб. саж. обсягу. Особливістю цеї авдиторії є дуже довгий лекційний стіл. Авдиторія має тісний зв'язок з двома препараторськими: неорганичної та органичної хемії—кожна по 6,67 кв. саж., з одною спільною кімнатою для миття посуду в 5,3 кв. саж.

В авдиторію студенти заходять з другого поверху, проходячи по балконах до східців на парти, які розміщені амфітеатром.

Мала хемична авдиторія — невелике помешкання з 3 вікнами на першому поверсі; має площу в 14 кв. саж. та обсяг в 28 куб. саж. Відношення площі світла до площі долівки рівне приблизно 1 : 5.

Авдиторія розрахована на 60 душ.

Влаштована вона після пожежі на зразок кращих західно-европейських авдиторій; авдиторія має чарівний лихтар, шторне затемнення вікон, раму з під'ємними планками для демонстрування.

ВИБУХ ТА ПОЖЕЖА В ХЕМИЧНОМУ КОРПУСІ В 1916 Р.

22 червня в 4 год. 25 хвилин після півдня в ракетній майстерні Київського краєвого Військово-промислового комітету, що містилась в лабораторіях неорганичної хемії від необережного поводження з вогнем в відділі вибухових матеріялів стався великої сили вибух, а за ним почалась сильна пожежа. В наслідок загинуло десять чоловік, а також було багато поранено.

Вибух викликав надзвичайну паніку. В наслідок зруйновано лабораторії якісного та кількісного аналізу, а також в значній мірі зруйновано лабораторії, кабінети та катедри органичної технології, мала хемична авдиторія та вел. рисувальня.

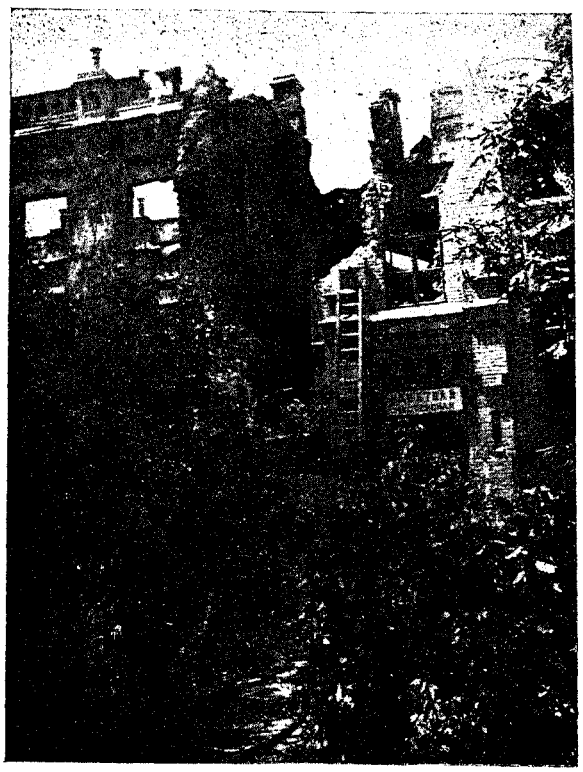
Загальна сума втрат (по докладах професорів про втрати майна) налічується в 60—65 тис.

карбованців. Вкупі з будівельними роботами—210—215 тисяч карбов.

Судове слідство, відкопування тих, що загинули та ряд формальностів продовжувались до половини липня.

З половини липня було приступлено до праці по розбіранню стін та обвалів.

1-го серпня почато роботу по відбудовуванню. Камінну кладку стін лабораторій, коридорів, драбин, зводів було закінчено 1-го жовтня. Крокви та залізна покрівля були закінчені перед 1-м листопада.



Хемичний корпус після вибуху.

Будинок було поголовно відбудовано в лютому 1917 року, але наслідки вибуху і досі тяжко відбиваються на роботі хемичного факульт.; під час катастрофи загинуло багато цінних документів, рисунків та дипломних праць. Пожежою знищено чудове устаткування лабораторій якісного та кількісного аналізу. Це устаткування й досі не відновлено. Студенти відробляють аналіз на рисувальних столах. Були спроби одержати лабораторні столи з лабораторій инших В. Ш. (в яких ці лабораторії не працюють), але з цього нічого не вийшло. А між иншим, лабораторії якісного та кількісного аналізу найбільш людні і мають надзвичайну вагу для інженір-технолога.

Будинок Хемичного корпусу було відновлено в колишньому його вигляді на кошти, асигновані Військово-промисловим комітетом.

Після пожежі мала хемична авдиторія була заново відремонтована і устаткована на зразок західно-европейських авдиторій.

Хиби хемичного будинку.

Протягом 25-тирічного існування Хемичного факультету Хемичний корпус в головних своїх рисах остався без змін. Були часткові внутрішні пересовування окремих закладів. Так, з огляду на значний зріст катедри сільсько-господарських виробництв, рисувальна заля в 1922 р. одведена під навчально-зразкову сільсько-господарську станцію, де нині вже працює низка високоцінних установок. Рисувальня переведена в лабораторну залю загальної хемії.

Чудові по плануванні навчальні помешкання хемичного факультету, зовсім незадовольняючі по своїх розмірах для належного розвитку науково-навчальної діяльности. Основна хиба хемичного будинку—мала кількість помешкань—відчувалась ще в перші роки існування Хемичного корпусу.

Сучасний мент це є дуже серьозною перепоною в справі належної постановки науково-навчальної праці.

Ще 1903 року був складений проект поширення хемичного корпусу шляхом надбудування третього поверху.

З того часу не проходило й року, щоб факультет не піднімав питання про поширення будинку.

Отже ми святкуємо 25-тирічний ювілей, маючи той-же обшир помешкання, який був і 25 літ раніш. А між тим мала кількість помешкань надто шкодить навчальній справі.

Брак помешкання для рисувальні примусив факультет віддати для неї лабораторію загальної хемії, що викликало скорочення праць по загальній хемії.

Лабораторія будівельних матеріялів міститься в вохкому підвалі. Колекції, якими ілюструється хід ріжних виробництв, заховані в зачинених ящиках через брак помешкання для музею. Нарешті нема ніякої змоги улаштувати книгозбірню та досвідні станції по ріжних галузях продукції.

Все це як не можна більше підкреслює необхідність негайно поставити питання про здійснення проекту надбудування третього поверху, що був розроблений в 1903 році (і перероблений в 1916 р.).

проф. **В. А. Обремським.**

Стан і діяльність лабораторій.

Устаткування й поповнення довгостроковим і короткостроковим інвентарем лабораторій провадилось без перерви на кошти, що відпускали лабораторіям. Треба зазначити, що під час війни з великими труднощами доводилось добувати реактивів, посуду та апаратів, які, головно, постачала Німеччина. Треба вказати й на те, що вибух та пожежа знищили устаткування й інвентар лабораторій кількісного та якісного аналізів і органичної технології. З 1918 року академичне життя почало завмирати, в 1919, 1920 р. р. зовсім припинилось і тільки в 1921 р. погоді почало прокидатись. Лабораторії пережи ли кризу, завдяки відсутности води, опалювання й газу. З осени 1922 р. почали опалювати будинок і полагодили водопровод; в лабораторіях життя пішло жвавішим темпом.

З моменту забезпечення лабораторій газом, шкільне й наукове життя Факультету відновиться цілком.

У виключному стані ще знаходяться лабораторії, уражені пожежею; вони потребують капітального устаткування, особливо лабораторія кількісного аналізу. З другого боку, не можна не зазначити розвитку сільсько-господарської катедри, завдяки підтримці Цукротресту, щедра допомога якого дозволила Хемичному Факультетові збагатитись на гарно устатковану дослідну станцію.

Крім навчительського персоналу, при лабораторіях є помішники лаборантів та служники. Хемичний будинок з усіма його навчально - допомічними закладами обслуговує чисельний склад служників та помішників лаборантів.

Список служників та помішників лаборантів.

	В кінці 25-річ. періоду.	Доби революційної.
Шейцар	1	1
Служник при деканськ. кабінеті.	1	1
Він же при крісельні .	1	1
В роздягальнях	—	2
Слюсар при лабор. . .	—	1
При опаленні	1	2 а зимою 3
При хем. складі	1	1
При газгольдері	—	1
При перегін. кубі . . .	—	1
В лаб. заг. хемії	—	1
» якіс. анал.	1	1
» кільк. »	1	1
» неорг. хемії	—	1
» органич. »	1	3
» фізико-хемії . . .	3	3
» харч. техн. . .	1	2
» фарб. тех.	1	2
» орган. техн.	1	1
» мінер.	1	1
» тех. буді. матер. . .	1	1
» металургії	1	1
Разом	17	29 а зимою 30

Отже, штат технічних служебників для обслуговування науково-навчальних закладів в революційний період значно скоротився. Одначе, в міру відбудування, розгортання й зміцнення праці збільшується й штат служебників. Так, нині з пуском в хід кубу для добування достатньої кількости води та з газу зі скінченням роботи з установкою карбюратора зайнято 2 осіб.

1) Лабораторія якісного Хемичного аналізу міститься в Хемичному будинку. Після пожежі заново відбудована. Має загальну залю, сім одиноких кімнат й помешкання для керівників практичними заняттями.

На протязі 1922 — 1923 шкільного року в лабораторії якісного аналізу працювало 74 чоловіки (64 Технологичного відділу й 10 чоловік Хемичного відділу); з них закінчили аналіз і одержали запрошення 49 чоловік (42 технологи та 7 хемікі).

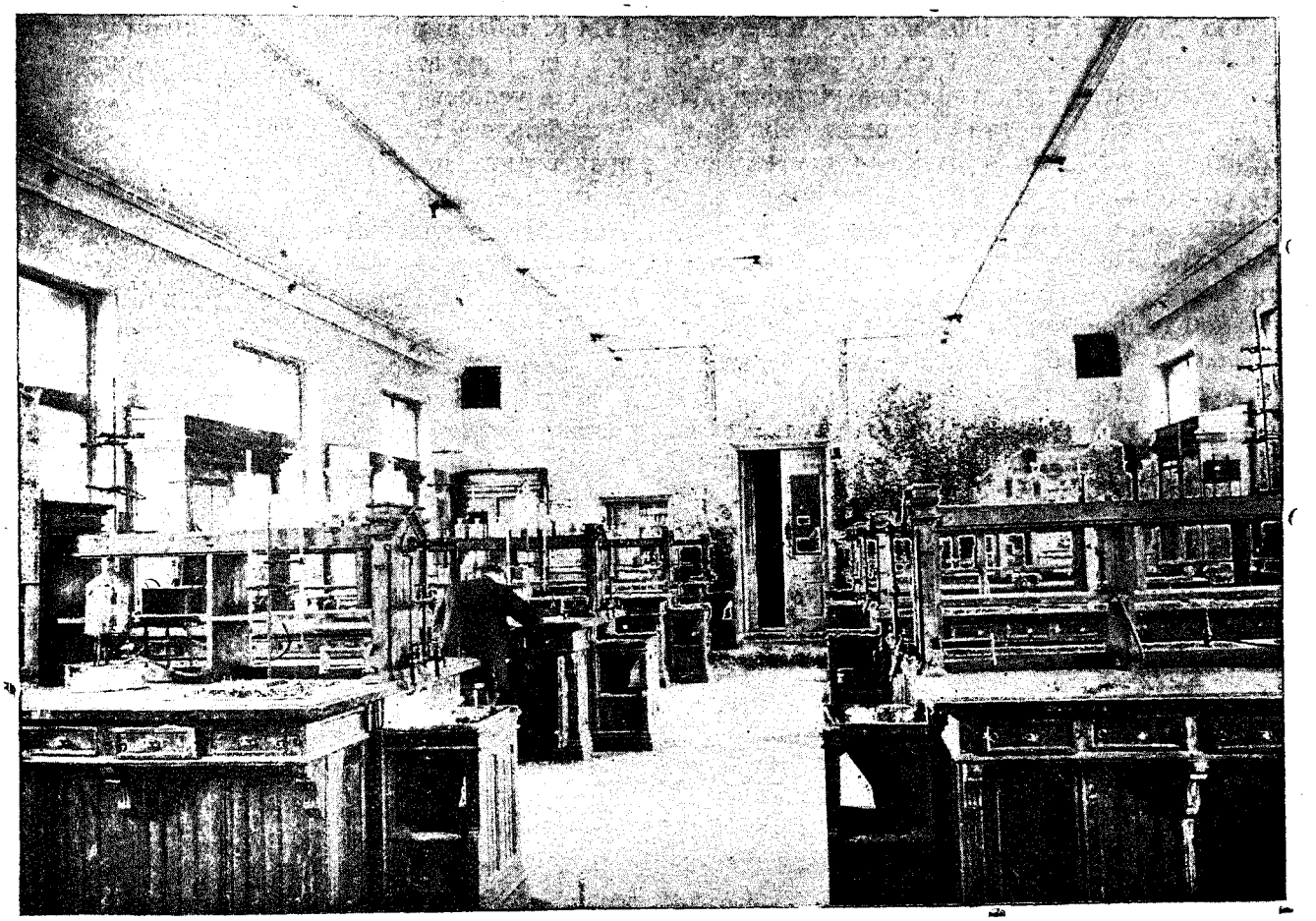
Умови лабораторної праці періоду 1922 — 1923 шкільного року були значно кращі, ніж попереднього року. Відпускали кошти на придбання реактивів, чому лабораторія не відчувала особливої недостачі в кислотах. Крім того, в лабораторії було організовано виготовлення препаратів: так, приміром, добувалась чиста соляний кислота, чистий щавльовий квас, барійний хлорак. Але не дивлячись на поліпшення умов праці, не вистарчало ще

багато де-чого, потрібного для цілком правильної праці.

Загальна схема проходження аналізу була та-ж, що й у попередні роки. Студент знайомиться спочатку самостійно з аналітичними операціями й після цієї попередньої підготовки одержував задачу на ту чи иншу аналітичну групу. Таких задач було 23. Після закінчення практичних робот переводився остаточний колоквіум для одержання зарахування. В останній час, щоб підняти рівень теоретичних знань студентів та кращого засвоєння предмету, запроваджено колоквіум перед видачею задачі на кожну аналітичну групу, ціль-то після ознайомлення студента з реакціями, які характеризують дану групу.

Практичними заняттями керує доцент М. І. Доманицький, завідує лабораторією проф. Н. А. Тананаєв.

2) Лабораторія кількісного хемичного аналізу міститься в Хемичному будинку, на місці, де до пожежі була лабораторія якісного аналізу. Знову відбудована, має загальну залю, вагову й лабораторію для керовників. Кількісний аналіз має на меті підготувати студентів до праці в фахових лабораторіях і до практики в заводських та фабричних лабораторіях. Практичні заняття складаються з лабораторних робот з приладами в руках для вивчення методів кількісного хемичного дослідження річевин. Для полекшення цього роду вивчення читаються: 1) вступ до робочої техніки й робочих методів хемичного аналізу і 2) лекції бесіди й семинари, що мають на меті з'ясувати закономірности, які можна спостерегти в хемичному аналізі й які дають методичний підхід до самостійної розробки методів. Лабораторія після пожежі



Лабораторія Якісного Аналізу.

зовсім не встаткована ні меблями, ні короткостроковим інвентарем. Але все-ж заняття ведуться інтенсивно, і перепускна спроможність лабораторії нормальна і на іть вища од довійськової. Кількість задач, що пропонуються, розрахована приблизно на 240 робочих годин.

Працездатність лабораторії кількісного аналізу найкраще характеризує кількість студентів, що закінчили лабораторію й фактично працювали в весінньому триместрі 1923 року. Кількість ця набуває особливої наочности, порівнюючи її з даними за 1921 і 1922 р. р. В 1921 році (від січня

до кінця року) закінчили лабораторію 27 чоловік; в 1922 р. — 22 чоловіка; в першому-ж триместрі 1923 р. закінчили лабораторію (до 31 травня) 49 чоловік, фактично ж працювало 73 студенти й записалось 82.

Отже за один весінній триместр 1923 р. закінчило лабораторію стільки-ж, скільки за два попередніх роки. Коли взяти на увагу кількість тих, що ще не закінчили лабораторію і тих, що записались на практичні заняття (за даними Студкому — 62 чол.), то можна гадати, що до кінця 1923 р. кількість тих, що закінчили лабораторію досягне 100 чол., перевищуючи норму довійськового часу.

Хоча закінчила й досить велика кількість, але відвідування не було дуже високим, ніколи не перевищуючи 90%. Як що взяти на увагу явку студента в лабораторію, незалежно від кількости переведених в ній годин, то середнє відвідування досягне 75%. Під час перерегістрації студентів (біля 10 дні) відвідування падало до 25%, під час ростяжної іспитної сесії — до 15%.

Особливо цікаве відвідування лабораторії, коли його розглядати на протязі робочого дня, з 10 год. ранку й до 20, себ-то до 8 год. вечора.

Нагадуючи криву інфекційного хворого, крива відвідування показує, що середнє відвідування (75%) реалізується приблизно на протязі двох годин, між 15 — 17 годинами. На більшій частині кривої є прогалини, які підказують висновок, що лабораторія в більшости пустує, особливо, коли контроль відповідав цим прогалинам. Чим же з'ясувати велику кількість тих, що закінчили лабораторію (49 чол.) і ще більшу кількість тих, які фактично працювали (73). Це пояснюється особливістю лабораторії кількісного аналізу, багато маніпуляцій якого (випарювання, осадження і т. ин.) не потребують присутности практиканта. Почавши випарювання або зробивши осадження, студент іде на лекцію, після якої закінчує маніпуляцію. Відсутність спостереження за ходом аналітичних маніпуляцій для хеміка, що ще починає, не можна вважати за бажану. Порівнання даних за останній час із даними за період 1910 — 1914 р. р. показує, що зміни в протязі занять студентів кількісним аналізом майже не відбулось.

		1910-1914 р.		1920-1921 р.		1922-1923 р.	
Ваговий аналіз		155		210		150	
Об'ємний аналіз	Метод насичення	34	90	48	120	31	90
	Йодометрія	15		20		10	
	Манганометрія	26		40		30	
	Метод осадження	15		12		16	
Разом		245		330		240	

За період 1920 — 1921 р. р. протяг проходження лабораторії збільшився на 40%, а тому доводилось програм стискати, щоб не виходити з меж одного триместру, зазначеного навчальними планами; на збільшення часу, за який проходилась лабораторія вплинула відсутність газу. На якість праці дуже впливає й загальний стан лабораторії. Остання після пожежі цілком не відновлена.

Не дивлячись на надто несприятливі обставини праці, треба констатувати один безперечний факт: в весінньому триместрі 1923 р. темпом праці, робочим духом і загальним habitus'ом вперше після 1914 р. лабораторія працювала цілком нормально, коли порівнювати з довійськовою нормою.

Для успішности праці розмір групи не мусить бути більший 20 практикантів. Коли на кожного практиканта витрачати мінімум 5 хвилин, то в день доведеться відбувати 2½ години.

Керує заняттями й завідує лабораторією проф. І. А. Тананаєв.

3) Лабораторія загальної біології міститься в Головному будинку в Сільсько-Господарському Інституті. Практичні заняття з загальної біології полягають в проходженні методики мікроскопичного досліджування, а також у власноручному виготовленні мікроскопичних препаратів, що мають значіння ілюстрацій до питань вагли ішого теоретичного характеру з життя з ірваного та рослинного царства, а також препаратів, що мають безпосереднє значіння в практиці хеміка та технолога.

Заняття групові, по 27 чоловік, 2 години щотижня.

Практичні заняття необов'язкові для секції неорганичних виробництв, а для студентів, що обрали собі за фах сільсько-господарську технологію, програм поширено. Протяг занять розраховано приблизно на триместр. Керує заняттями викл. О. О. Табенський, завідує лабораторією проф. Є. Ф. Вотчал.

4) Лабораторія мінералогії міститься в головному будинку й обслуговує, крім Хемичного, инші факультети.

Практичні заняття з мінералогії полягають у визначенні мінералів за допомогою паяльної трубки. Перепускна спроможність 3—4 групи на триместр в 15 — 18 чоловік при 2 тижневих годинах. Кількість задач в останні роки з зазначених загальних причин зменшено з 30-ти до 20. Музей перебуває в цілости й навіть за останні роки поповнився.

Керує заняттями викл. К. І. Тимофіїв, завідує лабораторією проф. В. І. Чирвінський.

5) Лабораторія фізики міститься

в Головному будинку й обслуговує інші факультети К. П. І. та К. С. Г. І.

Практичні заняття з фізики полягають у кількісних вимірах з метою дати можливість студентам навчитись самостійно знаходити кількісний зв'язок між явищами в усіх відділах фізики. Заняття групові по 15 чоловік при 3 тижневих годинах. Програму занять разраховано на 1 триместр. Перепускна спроможність лабораторії нормальна.

Керує заняттями викл. Г. С. Руденко, завідує лабораторією проф. А. Г. Гольдман.

6) Лабораторія фізичної хемії міститься в Хемичному будинку й має невеличку загальну залю, кімнату для переведення фахових робот і спеціяльні кімнати для установки точних приладів.

Практичні заняття з фізичної Хемії зводяться: до 1) низки вимірів: молекулярної ваги, електропровідности, переносу йонів, електромоторної сили швидкости реакції, тепла розчинення й ин. і 2) до електролітичних засобів виготовлення препаратів.

Крім цього, для студентів Хемичного Відділу заведено електроаналіз. Практичним заняттям одведено 8 годин на тиждень; в лабораторії можуть працювати близько 15 чоловік, через це перепускна спроможність, за триместр близько 20 чоловік, замала. Гостро відчувається недостача фахових апаратів (особливо з електроаналізу). Програма вимагає виконання біля 15 задач.

Практичними заняттями керує викл. М. А. Рабінович і викл. В. О. Ізбеков, завідує лабораторією проф. В. А. Плотніков.

7) Лабораторія органичної хемії міститься в Хемичному будинку, має загальну залу й кімнату для спалювання.



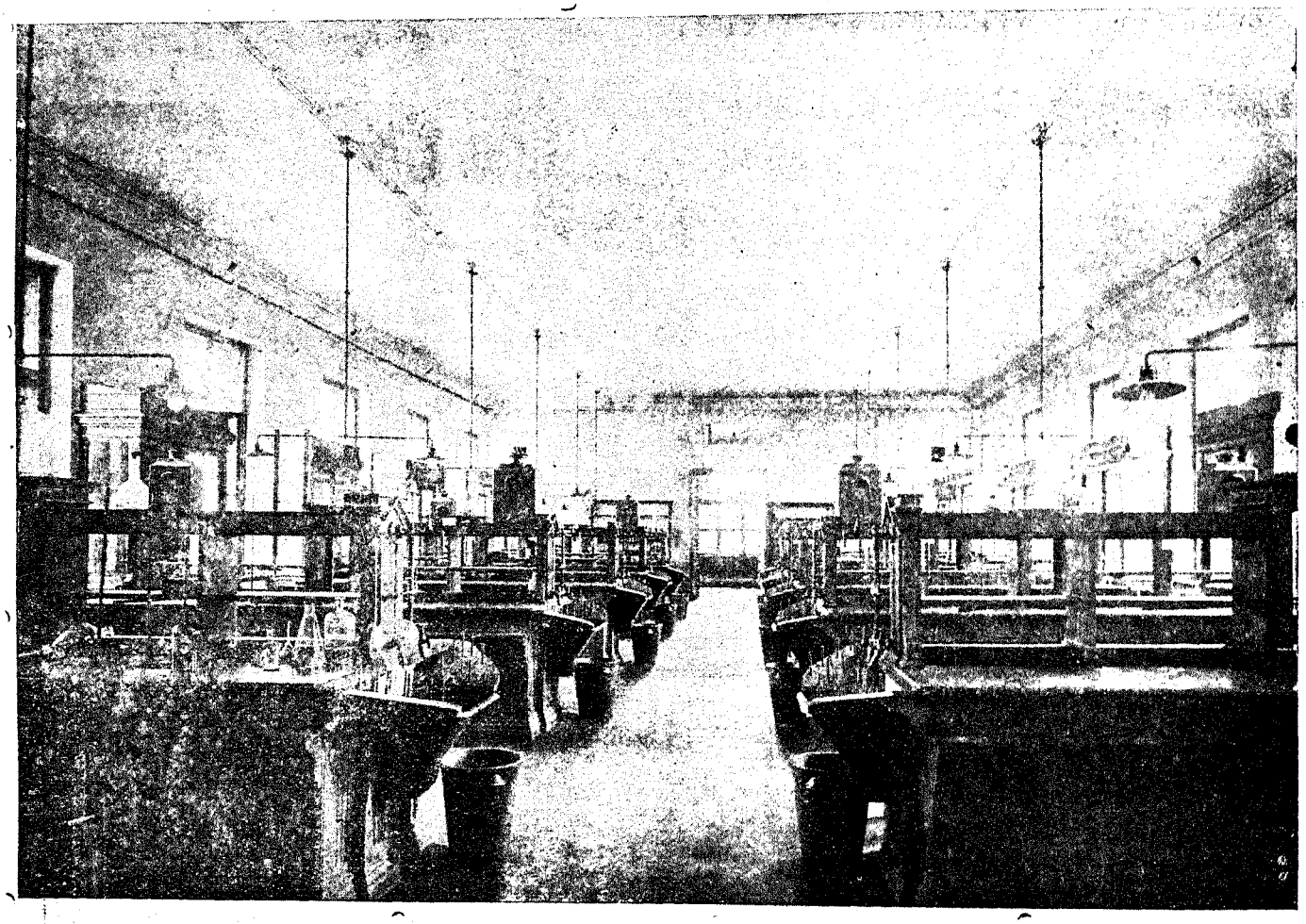
Лабораторія Фізико-Хемична.

Практичні заняття з органичної хемії ілюструють курс органичної хемії. Кожен студент мусить виконати ряд синтетичних задач, поступово переходячи від простіших до складніших; отже, праця практиканта полягає в виготовленні органичних сполук за встановленим програмом, кількістю біля 20 препаратів, визначаючи їх фізичні постійні. З елементарного органичного аналізу вимагається визначення вуглеця, водню, азоту й кисню й вивід емпіричної формули сполуки з даних аналізу. Пе-

репускна спроможність лабораторії що до помешкання незадовольняюча.

З 34 студентів, що фактично працювали 1923 р., закінчили лабораторні заняття 30 чол. Відвідування студентами занять було в більшости випадків цілком задовольняюче, а як в лабораторію органичної хемії вступають студенти, що пройшли більшість курсів та лабораторій, і, мовляв, досить профільторвані вже від аби-якого матеріялу, то й відношення їх до занять, коли не рахувати зайвого хапання де-кого з них, і успішність були змінена, з того, що сказано в підручнику. Кількість препаратів (20) розрахована так, щоб середній студент міг скінчити заняття в лабораторії за один триместр, витративши біля 320 годин. Кількісна норма групи (20 чоловік) така, що керовник при 4-х годинах занять на день може віддати кожному студентові біля 10-ти хвилин.

Хоча обстанова, в якій йшли заняття минулого року була кращою від попереднього року, коли студенти мусіли самі носити вранці воду з околишніх колодязів, а взимку виливати її на ніч, щоб вона



Лабораторія органичної хемії.

до певної міри гарні. Заняття велись так, що студент приступав до виготовлення препаратів, ознайомившись попереду з складанням приладів та чищенням якої-небудь матерії перегоном водяною парою та дробною.

Вибираючи препарати (до 20-ти), головну увагу звертали на ті, що найкраще з'ясовували б способи добування основних сполук органичної хемії. Коли студент складав препарата з певною точкою кипіння чи топлення, його запитують про хід добування цього препарату. Писати бюлетень не обов'язкого, бо, звичайно, це буває копія, иноді трохи не замерзла в приладах, все-таки відсутність і недостача необхідних матеріялів, а літом відсутність льоду, дуже перешкоджала систематично проходити принятий програм занять. Та й матеріялів, які були на складі, треба було жалїти й давати студентам у мінімальних кількостях, що теж негарно відбивалось на виходах і чистоті препаратів.

Нового шкільного року обстанова для занять у лабораторії вже сприятливіша, що, звичайно, поліпшить і саму постановку викладання.

Керує заняттями викл. А. В. Альохін і А. Ф.

Оскерко, завідує лабораторією проф. Н. А. Прилежаєв.

Лабораторії для контролю виробництв містяться на першому поверсі Хемичного будинку.

8) Лабораторія металургії має загальну залю, мікроскопову, темну кімнату й кімнату для збірок. Практичні заняття з контролю металургії полягають у самостійному виконанні кожним студентом ряду аналізів та спроб; разом даються пояснення про ролю матеріялів, що аналізують у виробництві, про цінування їх, методику визначень; роблять також сбрахунки типових металургичних шихт.

Крім цього, в лабораторії провадяться заняття з газового аналізу, групові по 19 чоловік—4 години що-тижня на протязі майже триместру. Нормальна група з контролю — 5 — 10 чоловік на протязі одного триместру. Перепускна спроможність лабораторії достатня.

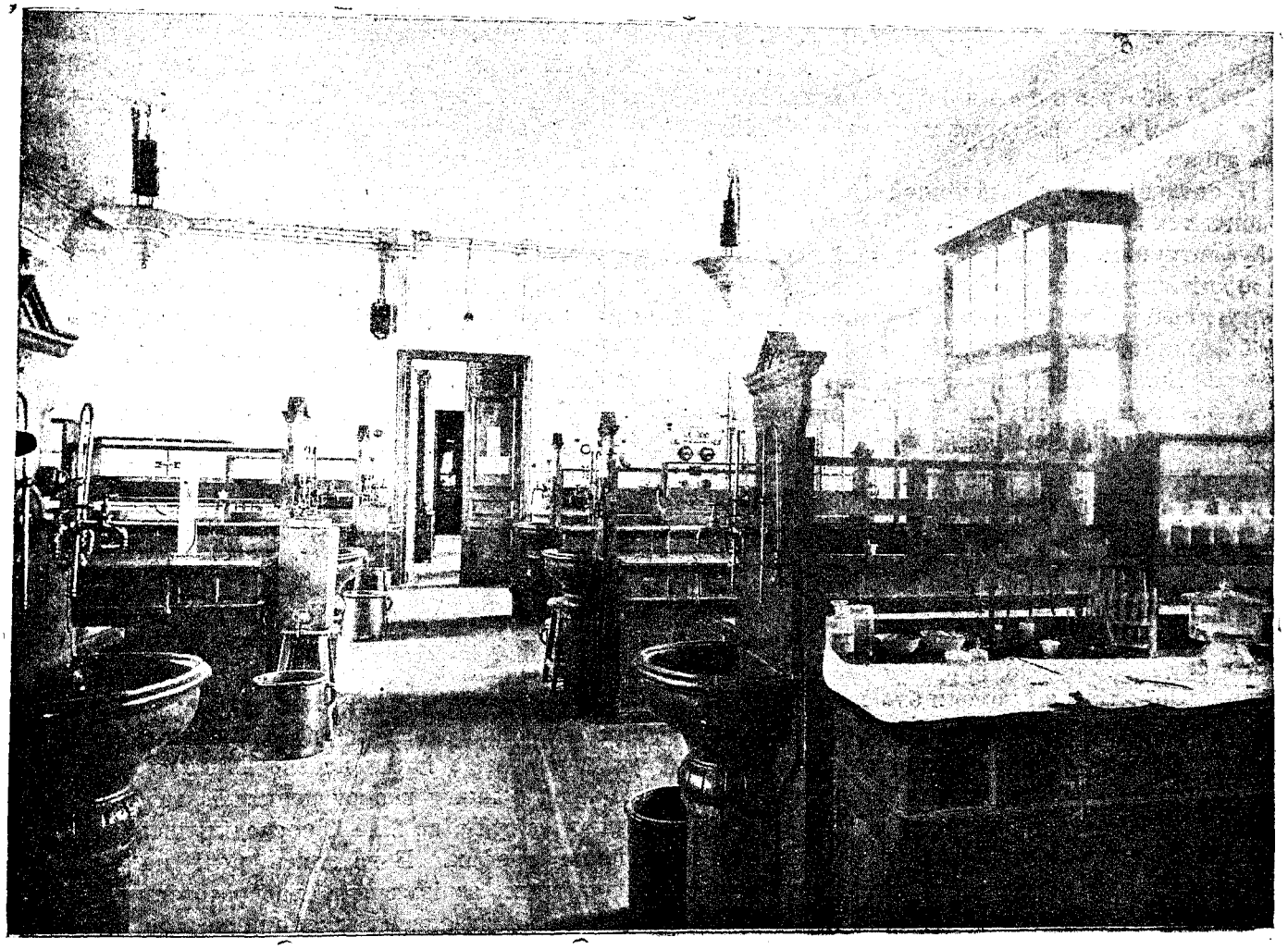
Керує заняттями инкл. В. Є. Васильєв, завідує лабораторією проф. В. П. Іжевський.

9) Лабораторія мінеральної технології знайомить з контролем над відповідними виробництвами. Лабораторія відчинена що-дня.

Крім цього, в цій же лабораторії студенти Хемичного відділу знайомляться з визначенням теплотворчої здатности палива в бомбі Мілера.

Перепускна спроможність лабораторії нормальна.

Керує заняттями й завідує лабораторією проф. Д. А. Чернобаєв.



Лабораторія Мінеральної Технології.

Лабораторія технології силікатів міститься в лабораторії будівельних матеріялів у підвальному поверсі. Крім Хемичного факультету, вона обслуговує і студентів Інженірного факультету.

Практичні заняття мають на меті навчити студента «держати в руках» хід виробництва п.-цементу, шкла, кераміки шляхом провадження повного хеміко-техничного контролю над цими виробництвами. Контроль продовжується 156 годин.

Заняттями керує Б. С. Лисін.

10) Лабораторія контролю сільсько-господарської технології відчинена тричі на тиждень 6 годин у день. Практичні заняття полягають у читанні лекцій-бесід і виконанн робот за відповідним програмом. До робот приступають після перевірки всіх приладів і реактивів, що належать до занять. Заняття ведуться групові по 6 чоловік.

При лабораторії є в стадії встаткування дослідна станція Курського Райцукру, передана Цукротрестом Катедрі К. П. І.

Практичними заняттями керує доцент М. С. Філософов, завідує лабораторією проф. І. А. Кухаренко.

11) Лабораторія барвників та волокників має загальну залу й кімнату для збірок.

Практичні заняття поділяються на 2 цикли: 1) цикл технології барвників і 2) цикл технології мануфактурних виробництв. Перший поділяється на аналітичну частину й роботи з технології кам'яновугляної соли й синтезу проміжних матерій та барвників, другий складається з аналітичної та калорійної частин.

Аналітична частина містить в собі аналізи головніших матеріялів, що їх вживає дана галузь промисловости. Синтетична частина занять полягає в ознайомленні з методами добування перших продуктів, проміжних матерій та барвників.

Калорійна частина занять містить в собі головніші способи репродукції на волокниках різного походження суцільного та місцевого забарвлення за допомогою різних класів барвників.

Загальна кількість завдань з кожного циклу від 25 до 30 штук; обов'язковий один з 2-х циклів. Перед задачами практикуються бесіди. Лабораторія має паровий котел.

Практичними заняттями керують по циклах В. Д. Нерехтський та А. В. Пироженко, завідує лабораторією проф. Н. Н. Орлов.

12) Лабораторію органичної технології після пожежі почасти встатковано меблями та короткострочним інвентарем. Практичні вправи полягають в проходженні літератури й рішенні експериментальних завдань зі всіх головніших виробництв і в переведенні контролю виробництва обраної спеціяльности. За нормальну потрібно вважати групу в 6 чоловік.

Практичними вправами керує доцент М. П. Котов, лабораторією завідує проф. Н. Н. Орлов.

КОМОРА ХЕМИЧНОГО ПОСУДУ ТА РЕАКТИВІВ.

Комора хемичного посуду та реактивів заснована в 1909 році і почала функціонувати з осіннього семестру того-ж року. Метою заснування центральної хемичної комори був намір звільнити лабораторні помешкання та склепи, в яких не під силу було переховувати великі запаси посуду й особливо кваси. Опріч того, малося на увазі, що студенти будуть самі набувати із комори необхідний їм посуд та реактиви. Останній намір здійснився лише в недавні часи. Комора мусила набувати та переховувати лише ті речі, яких потребувала лабораторія в великій кількости й були потрібні всім лабораторіям (найбільш вживаємий шкляний та парцеляновий посуд, кваси та реактиви). Спис таких річей, затверджений хемичним факультетом, був переданий завідуючому коморою до керування та виконання. Але поруч з ним комора виконувала по дорученню окремих лабораторій і спеціяльні замовлення, котрі після одержання цілком передавались до лабораторій. Бюджет комори складався зі щорічної асигновки в розмірі 1000 карб. із загальних коштів Інституту та з одрахувань від бюджету тих лабораторій, які користались послугами комори. Такі одрахування робились спочатку року й складали 20% бюджету лабораторії. Таким чином складалась сума біля 5000 карб., на яку склад здобував необхідні речі. Справовдання комори велось таким чином. Всі речі які поступали до комори, заносились до меморіалу комори, з відкіль переносились до 2-х других книг: 1) в книгу запису реактивів та 2) в книгу запису посуду, де вже й розподілялись по відповідних графах. Видавались речі по вимогах, підписаних завідуючими лабораторіями. Кожна видача записувалася в окремий зшиток, при чому лабораторії передавалась накладна з зазначенням кількости відпущених річей. Видані речі записувались до витрати в відповідних інвентарних книгах. В кінці року кожній лабораторії надсилався рахунок на взяті речі. Коли лабораторія на протязі року взяла річей на більшу кількість, ніж їй слідувало згідно 20% відрахованню, то зайва витрата покривалася із спеціяльних коштів лабораторії. Послугами комори користувалось 30 лабораторій та установ інституту. Кількість окремих вимог була пересічно більше 200 за рік. Речі набувались головним чином за кордоном (реактиви із берлінської фірми «Кальбіум», а посуд та знаряддя з німецьких фірм Гейслера,

Гугерегофа, Гафмана, Квілітца та инших). Шкло набувалося головним чином богемське та тюрингське і парцелян тюрингський та мейсенський. Де які речі напр. технічні кваси, спірти добувались на місці. В травні 1914 року був одержаний останній великий заказ із-за кордону і з того часу припинились зносини з закордонними фірмами. С початку війни приходилось робити закупки в Росії, головним чином в Москві та Варшаві. Поруч з цим коштовність технічних річей стала швидко збільшуватись. Але в той час інтенсивність навчання в лабораторіях регресувала і комора, придбавши мало в порівнянні з попереднім, могла задовольняти потреби лабораторій. В кінці 1915 року лабораторії інституту стали робить на оборону: була улаштована ракетна майстерня та фармацевтична лабораторія військово-промислового Комітету. За для переховання де-яких річей на кошти Військово-Промислового Комітету до будинку комори було добудовано двоє крил.

Частина матеріялів, що переховувалась там, передана до Інституту і знаходиться до цього часу в коморі (1 бочка хлорового барію та 2 бочки азотовокислого барію). За часи революції коморі продовжували відпускатись кошти на придбання матеріялів.

В 1917 р. на	5615 крб.	64 к.
» 1918 » »	2150 »	
» 1919 » »	11200 »	

В 1920 році припинився відпуск коштів і комора стала одержувати речі із відділу постачання Губпрофосу. Матеріяли, які одержувались зразуж росподілялись поміж лабораторій згідно заранні складених пайових росподільчих розрахунків. В 1922 році припинився відпуск річей із відділу постачання Губпрофосу й замість того стали відпускатись аванси із коштів інституту. На протязі 1922 року було відпущено авансів на 26250 карб. знаками 1922 р., на які були придбані кваси. В кінці 1922 р. стали відпускатись реактиви (кваси та амоніяк) студентам за гроші. Відпуск реактивів продовжувався і в 1923 р., так що лабораторії не відпускали вище означених реактивів студентам, а вони самі їх купували в коморі. З 1 січня по 1 листопаду відпущено студентам таку кількість реактивів:

Соляного квасу чистого	12,4	кілогр.
Сірчаного » техничн. . . .	37,3	»
Соляного » чистого	11,4	»
Азотного » »	21,26	»
Оцетового » »	9,5	»
Амоняку » »	37,97	»

Крім цих реактивів студентам відпускався також йод, йодовий калій, азотово-кисле срібло, фільтровий папір, а також рурки та посуд для поповнення одержаного в лабораторіях робочого приладдя. Всього видано річей на 155 кар. 81 к. (в червінцевій валюті). Гроші ці складають депозит комори й на них придбаються речі. Крім цього коморі було видано з 1 січня 1923 року авансу на 382 к. 35 к., на придбання посуду та реактивів за для лабораторій К.П.І. та К.С.-Г.І. а також на придбання спірту. В серпні цього року було прислано Відділом Постачання Харківського Наркомосу транспорт реактивів на 351 к. 62 к. Ці реактиви мусіли бути росподілені між 12 шкільними закладами (в тім числі і для КПІ та КСГІ) згідно надісланій росподільчій відомости, так що на долю КПІ та КСГІ припало порівнюючи не багато реактивів. За те в кінці жовтня з Харкова був присланий новий транспорт хемичних річей на загальну кількість в 1057 к. 93 к. уже виключно для КПІ та КСГІ. Сюди ввійшли всі потрібні за для практичних робот по хемії приладдя. З огляду на те, що комора відограє ролю росподільчого осередку про між лабораторіями, частина майна хемичної лабораторії КПІ була передана до комори й зарахована на прибуток. Всього було передано посуду та реактивів на загальну суму в 674 к. 26 к. Майно поступило від таких лабораторій: неорганичної та аналітичної хемії, органичної хемії, технології органичних та фарбових річевин мінеральної технології та технології будівельних матеріялів. Що торкається до витрат Коморою матеріялів, то останні росподілились по роках таким чином:

Роки	Видано матеріялів на сумму.
1910	5145 к. 95 к.
1911	3199 » 64 »
1912	4709 » 44 »
1913	5654 » 06 »
1914	6910 » 70 »
1915	4055 » 37 »
1916	5856 » 88 »
1917	5751 » 21 »
1918	5983 » 56 »
1919	5792 » 66 »
1920	2905 » 81 »
1921	1453 » 31 »
1922	562 » 25 »

Ця таблиця не дає правдивої уяви про кількість виданих матеріялів коморою, бо за часи війни і революції ціни на хемичне знаряддя та реактиви значно змінялись. Слідуюча таблиця показує кількість найбільш хідких матеріялів та посуду, виданих в ріжні роки.

Видано.	1913 р	1916 р	1918 р	1922 р	1923 р (по 1-е листоп
Солян. кв. чист.	1330кгр.	—	—	2,2 к.	14,3к.
» » техн.	1208 »	587к.	182к.	52 37»	90,9»
Сірчан. кєасу. .	1076 »	720»	112 »	123,2»	137,5»
Азотн. кєасу . .	320 »	—	—	15»	59,9»
Амоніяку . . .	400 »	215»	136 »	32,2»	57,7»
Спірту рект. .	200 літ	—	—	43,3 л.	16,7 л.
Спірту ден. і спр.	533 »	4?2 л.	120 л.	13,6»	127,2»
Стакан. кол. хем.	1335 »	02 »	216 »	32»	73 »
Колб. шклянок	924 »	7 4 »	3:6 »	50»	343 »
Пробірок . . .	4676 »	3700»	1100	974»	1288 »
Тіглів. фарфор. .	1020 »	436 »	321 »	—	136»

Таким чином кількість виданих матеріялів все спадає до 1922 року, після чого починає знову збільшуватись в 1923 р. завдяки збільшенню коштів і скоро можно надіятись, що обороти комори перевищать обороти попередніх років. На 1 листопаду 1923 р. було майна в коморі на 3866 карб. 82 к., в тім числі посуду та приладдя на суму 1029 карб. 27 к., Хем. знаряддя на 2837 карб. 55 к.

Завідуючий коморою *Н. Доманицький.*

Спеціяльні та науково-дослідчі катедри.

КАТЕДРИ, ЛАБОРАТОРІЯ ТА ДОСВІДНА СТАНЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ ВИРОБНИЦТВ.

Спеціяльна катедра виробництв.

Катедра технології сільсько-господарських виробництв Київського Політехничного Інституту обіймає найбільші з цих виробництв: цукрове та гуральне, крохмальове та крохмальово-патоке. До задач катедри виходить: 1) підготовка високо-кваліфікованих інженір в-технологів-організаторів до роботи в сільсько-господарській промисловості і 2) науково-дослідча праця для розробки ріжноманітних теоретичних та практичних питань що до спеціяльности.

Педагогична робота катедри полягає в читанні загальних та спеціяльних курсів, провадженні практичних вправ студентів у лабораторіях катедри, забезпеченні студентам практики по заводах, організації її та керовництві студентами на практиці, перегляді студенських звітів за практику, керовництві складанням дипломних проектів та керовництві виконанням дипломних робот.

Особистий склад катедри в цей час такий: професор катедри інженір-технолог Іван Антонович Кухаренко, доцент по виробництвах, що грунтуються на ферментації, — інженір-технолог Михайло Сергієвич Філософов, господарський лаборант Інженір-технолог Анатолій Констянтинович Карташов, керовник спеціяльних проектувань—інженір Едмунд Ричардович Кроєвський, служник Олексій Петрович Пономарьов.

До виконання шкільних завдань катедра йде шляхом реорганізації викладу в розумінні доцільного погодження поміж набіранням студентами солідної теоретичної підготовки та вмінням прикласти ці теоретичні знання до розв'язання практичних завдань з великим зворотом на бік можливо найбільшого розвитку самодіяльности студентів.

З боку практичного катедра вважає за потрібне допомагати студентові можливо краще опанувати процеси практично так, щоб випущений інженір справді міг керувати підлеглими йому на виробництві робітниками, а не вчитись від них самому практичних засобів.

За часу дореволюційного це останнє завдання залишалось почасти в затінку. Часто були випадки, коли допускалося до захисту дипломного проекту студента, що ніколи не бачив заводу, якого проектує. За останній час пощастило цього позбутися. Всім, що кінчають сільсько-господарську технологію, щастило забезпечувати досить практики й через це за останні роки ставали до розробки дипломного проекту, маючи за собою 2—3 річну практику.

Потрібна на закінчення спеціялізації практика по заводах не давала однак, досить повного уявлення студентові, що починає спеціялізуватися, про конструктивні дрібниці заводських уряджень та процеси через те, що частина апаратів схована по під підлогою та по фундаментах, і не можна її докладно оглянути, а багато процесів по заводах надто відповідальні, й виконання їх звичайно не доручають студентові-новичкові у вивченні виробництва.

Цей брак заводської практики має поповнити разом з иншими завданнями досвідна станція технології сільсько-господарських виробництв, яку в цей час при катедрі добудовують.

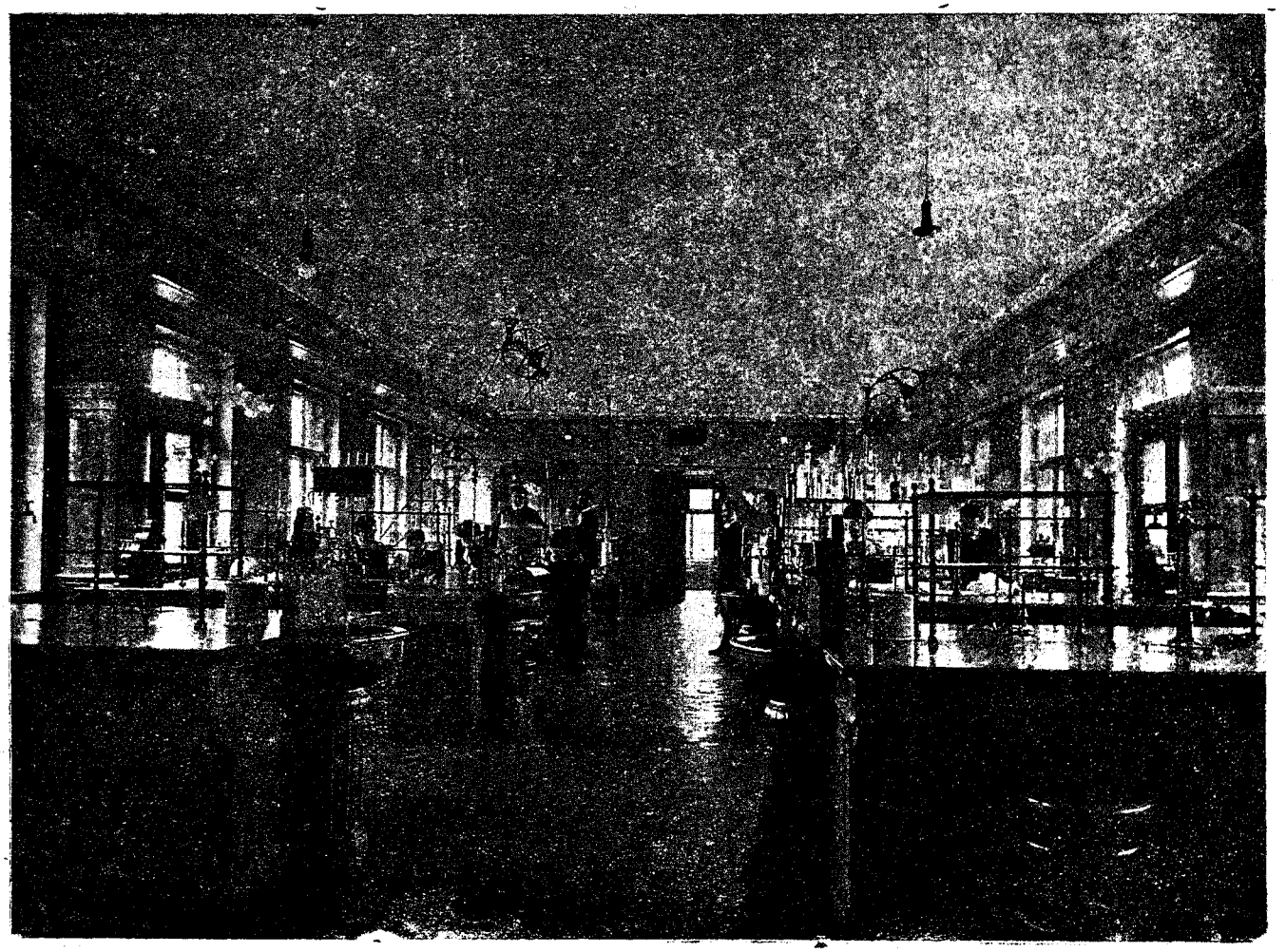
Думка про утворення в Київі зазначеної досвідної станції не є новою. За перших років цього століття в колах членів цукрової секції Київського відділу російського техничного товариства дебатувалась ідея утворення в Київі Дослідчого Інституту цукрової промисловости й при ньому досвідної станції цукрового виробництва. Однак, через брак коштів у товариства проекта цього не було справджено.

По Жовтневій революції, коли керування цукроварнями Радянських Республік було об'єднано Головцукром, стала почуватися потреба в науково-досвідній установі, яка б змогла на підставі досвіду розв'язувати ріжні практичні завдання в сфері техніки й хемії цукроварства в умовах, близьких до заводських. Такі завдання може виконувати досвідна станція, устаткована невеличкими апаратами, подібними до заводських, які справді на заводі служать вимогам виробництва. Справджуючи виробничі процеси в невеличкому розмірі без мети виробу, а лише для вимог досвідної роботи й не боючись перерви цієї роботи, така досвідна станція дасть можливість поставить чимало досвідів,

яких на великому заводі не можна перевести, бо завод має на увазі виробничі завдання й не може байдуже дивитися на ріжні зупинки в роботі, зв'язані з досвідом.

На початку 1920 року було вироблено проекта спорудження досвідної станції, й окремі апарати цього проекту було запропоновано зробити на цукроварнях. Будування більшої частини потрібного устаткування було скінчено на-прикінці 1920 року, й таким чином повстала Курська досвідна станція цукроварства.

якої можна віддати помешкання на другому поверсі. Але ця дуже ясна пропозиція зустріла з боку деяких членів Хемфаку гостру опозицію, й тому була усунута, а де-які члени пропонували відмовитись від думки улаштувати досвідну станцію в Інституті, бо Цукротрест, мовляв, знайде для неї помешкання в місті. Однак, на другому засіданні, по вимозі катедри, факультет розглянув удруге свою першу ухвалу й вирішив віддати катедрі рисовну залю для росташування в ній досвідної станції технології сільсько-господарських виробництв.



Лабораторія технології сільсько-господарських виробництв.

На нараді в листопаді року 1921-го Ц. К. спілки цукровиків вкупі з Головцукром було вирішено організувати зразкову досвідну станцію в осередку цукрової промисловости—в Київі й для цього було ухвалено передати до керовництва катедри все устаткування Курської досвідної станції, а чого не вистачає—замовити.

По одержанні устаткування Курської досвідної станції в Київі, виникло питання про помешкання для його росташування. Катедра подала до факультетської Комісії пропозицію віддати для цього в хемичному корпусі рисовну залю, для

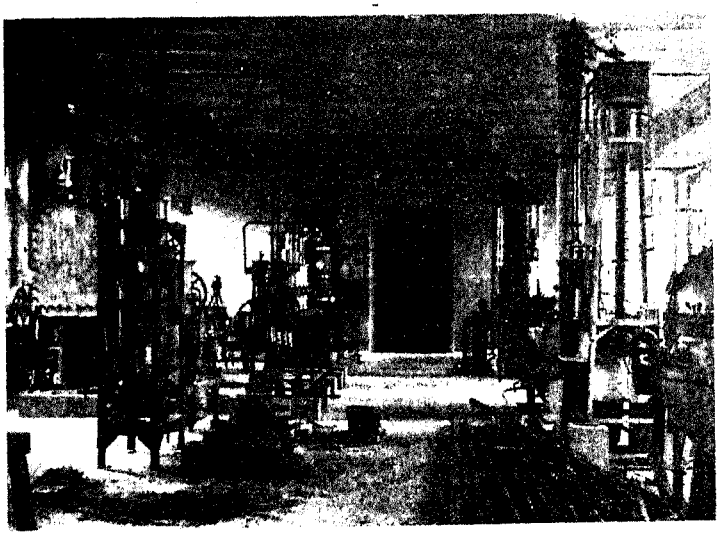
В цей час закінчується росташування й монтаж досвідної станції. Серед устаткування є чудово виконані моделі апаратів, до того де-які з них є нововинайдені й будуть вперше спробувані на досвідній станції. Поруч зі станцією є своя авдиторія, спеціяльна бібліотека з багатома збірниками конструктивних заводських рисунків (близько п'яти тисяч) і музей.

Не можна обминути мовчки високої міри уважного, дбалого відношення й допомоги з боку ріжних органів та адміністративних осіб Цукротресту, які катедра незмінно зустрічала й зустрічає в усіх

своїх замірах. Устаткування досвідної станції цукрарства споруджено цілком на кошти Цукртресту. З того-ж джерела одержано кошти на нову й фарбування залі, придбання меблів і т. инш. За все це катедра вважає за свій приємний обов'язок висловити товариську подяку Правлінню Цукртресту.

Залишається лише зажадати, щоб у майбутньому розвиткові своєї діяльности дослідна станція зустріла таке ж відношення серед инших господарських органів, що зацікавлені в її роботі.

Катедра технології сільсько-господарських виробництв, як єдиний науковий осередок на всю сільсько-господарську промисловість Правобережної Вкраїни, рахує, що на її долю безперечно припаде велика робота в справі відновлення й дальшого розвитку сільсько-господарської промисловости Вкраїни. Маючи це на увазі, катедра з першого моменту Радянської влади на Вкраїні поривалась всебічно розгинути свою роботу.



Сільсько-господарська досвідна станція. збудована в 1922 році.

На жаль, через брак коштів ці зусилля на першому році існування катедри не дали тих наслідків, які можна-б добути за роботою катедри в сприятливих до розвитку її діяльности умовах.

Наукова діяльність катедри стала на міцний грунт від березня року 1922., коли Правління Цукртресту з доповіді завідуючого катедрою ухвалило видавати катедрі на розвиток її діяльности щомісячну грошову допомогу. Від цього часу настала можливість, хоча й нужденно, та все ж оплачувати працю співробітників катедри, і наслідком цього стала більш регулярна робота їх в стінах лабораторій. Серед господарських органів, з якими катедра весь час поривається зв'язати й погодити свою роботу, поки лише один Цукртрест відзначив вагу роботи катедри в справі відновлення й розвитку цукрової промисловости й тривалою грошовою й матеріяльною допомогою дав можливість розгинути як навчальну, так і науково-дослідну роботу катедри.

Науково-дослідча катедра с.-г. виробництв.

Київська науково-дослідча катедра технології сільсько-господарських виробництв фактично існує й працює від року 1921, хоч офіціяльної затверджено й прилучено до сітки науково-дослідчих катедр України лише 29 серпня року 1923. (Протокол засідання Колегії Укроловпрофосу від 29 серпня року 1923 під ч. 108, п. 4).

Особистий склад науково-дослідчої катедри такий: керовник катедри проф. І. А. Кухаренко, науковий співробітник доцент М. С. Філософов, аспіранти інженери П. Г. Галабутський, М. Е. Веркентін, А. К. Карташов та П. В. Крижанівський.

В цей час до програму науково-дослідчої роботи катедри поставлено такі питання:

1) Вивчення кристалізації сахарози,

2) Вивчення процесів дифузії,

3) Вивчення дефеко-сатурації,

4) Оцукрування целюльози,

5) Гліцеринова ферментація,

6) Добуття цитринового квасу з патоки.

Експериментальна частина роботи поділена поміж аспірантами та науковими робітниками й переводиться під орудою й безпосередньою участю керовника катедри.

З поставлених питань найбільш розроблено зараз питання про кристалізацію сахарози. Спостережено вперше в світі спосіб точного кількісного вимірту швидкости кристалізації; спосіб цей розгортає широкі шляхи до вивчення законів, що керують процесами кристалізації. Наслідки цих робот виложено в шістьох повідомленнях, надрукованих у «Вістнику Цукрової Промисловости» за роки 1921, 1922 та 1923. Тези цієї роботи видано окремою книжечкою.

При науково-дослідчій катедрі є видавництво, яке видало низку видань; згадаємо головніші з них, що вийшли за останній час:

1) Кухаренко, І. А. Виробництво цукру. Друге видання, Київ, року 1923.

2) Його-ж. Новини в науці й техніці цукрового виробництва за кордоном від року 1914 до року 1923. Київ року 1924.

3) Його ж, Хемично-технічний облік буряково-цукрового виробництва. Київ року 1924.

Готується до видання низка инших робот.

За те, як науково дослідча катедра технології

сільсько-господарських виробництв справляється з покладеними на неї обов'язками, найкраще свідчить резолюція, ухвалена Комісією Хемфака К. П. І. на доповідь про діяльність катедри (див. протокол 25-49 від 28 листопаду року 1923):

«Визнати діяльність науково-дослідчої катедри по сільсько-господарських виробництвах зразково організованою й блискуче переведеною як в частині утворення кадру добре підготованих навчителів для Радянської техничної школи, так і в частині розв'язання науково-техничних питань, що висовує практика цукроварень.

Чудово видані праці катедри на теми, життьово потрібні в справі планомірного розвитку продукційних сил, можуть стати зразком для утворення подібних керовних праць по инших виробництвах.

Дуже бажано є, щоб катедра, що має запас живих сил та матеріяльних коштів, тісніш зв'язалась в частині забезпечення переведення своїх широких наукових починань з окремими катедрами Хемфаку й, таким чином, допомогла відновити зруйновані лабораторії, що буде сприяти найкращій підготовці робітників катедри та віджиленню роботи Хемфаку в повному обсягу».

Грунтуючи розвиток своєї діяльности на матеріяльній підмозі з боку зацікавлених її роботою господарських органів, науково-дослідча катедра, покликана до діяльности життьовою потребою, кидаючи погляд на пройдений шлях, зазначає, що її діяльність при збільшенні її матеріяльних ресурсів була-б ще більш поширена.

На скінчення цього короткого огляду діяльности науково-дослідчої катедри технології сільсько-господарських виробництв потрібно сказати ще де-кілька слів про зв'язок з господарськими органами, що їх вона обслуговує.

Науково-дослідча катедра, як то було підкреслено, була покликана до робити життьовою потребою, бо вона завжди реагувала на чергові потреби промисловости, яку вона обслуговувала, дбаючи допомогти розв'язанню низки найважливіших питань. Для ілюстрації цього наведемо де-кілька конкретних прикладів.

Маючи на увазі досвід Цукротресту з передостанньої виробничої кампанії, який виявив, що відсутність одноманітних хеміко техничних звідомлень робить неможливим порівнання поміж собою наслідків роботи окремих заводів і добування на підставі цих порівнань висновків загального характеру, науково-дослідча катедра виробила одноманітний метод хеміко-техничного обрахування, який було оголошено й розіслано за минулого виробництва по всіх цукроварнях С. Р. С. Р.

Спостерічаючи відсутність в цукровій промисловості одноманітного обрахування допомічних техничних матеріялів, катедра виробила й видала схему такого обрахування, яке легко може бути пристосоване до умов кожної иншої промисловости.

За минулого виробництва заводи почували великі перешкоди через відсутність ремінних пасів. Реагуючи на це, катедра в співробітництві з професорами К. К. Сімінським та Н. Н. Орловим розробила питання «Про заміну ремінних пасів полотняними». Цю роботу надруковано в В. Ц. П. за рік 1922 ч. 10—12, стор. 145—163, й використовується Цукротрестом для організації виробу таких пасів.

Зважаючи на бідність української, як і російської літератури по питаннях цукрового виробництва, катедра організувала виготовання до друку низку перекладів та оригінальних праць, найголовніші з яких:

1. Вогризек. Химия сахарной промышленности. Перевод с немецкого под редакцией проф. И. А. Кухаренко и И. Б. Минца. Киев, 1922. 583—VIII стр.

2. Грейнер. Випаривание и уваривание. Перевод с немецкого под редакцией проф. И. А. Кухаренко. Киев, 1921 года. стр. 112.

3. Моллер. Теоретический расход пара на сахарном заводе. Перевод с немецкого под редакцей проф. И. А. Кухаренко. 1923 года, 92 стр.

4. И. А. Кухаренко. Систематический расчет продуктов свекло-сахарного производства. Киев, 1922 года, 39 стр.

В цей час катедра одержала від Правління Цукротресту чергове завдання—виробити типи найбільш придатних до вимог цукрової промисловости фільтр-пресових полотнищ, мішків на пакування цукру та шпагату. Скінчення спорядження досвідної станції цукрового виробництва збільшить міру користи від катедри й тим ще міцніш зв'яже катедру з інтересами нашої цукрової промисловости.

Керовник катедри весь час приймає участь в розв'язанні ріжноманітних організаційних та технично-господарських питань цукрової промисловости, яко консультант Правління Цукротресту. Персонал науково-дослідчої катедри під час виробництва відкомандировується до цукроварень для безпосередньої участи у виробничій праці.

Я міг би навести ще багато подібних фактів, але гадаю, що й згаданих більш, а ніж досить для того, щоб твердити, що принципи спілки науки та праці науково-дослідчою катедрою технології сільсько-господарських виробництв переводяться в життя.

Проф. *І. А. Кухаренко.*

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ КАТЕДРИ ОРГАНИЧНИХ ВИРОБНИЦТВ.

Катедра технології органичних виробництв виникла від сполучення двох самостійних катедр, заснованих в період формування Політехничного інституту: технології фарбувальних та технології органичних річевин. Початок переконструюванню обох цих катедр положено. Організаційною радою в кінці 1920 року та на початку 1921 року. Грунтуючись на принципі розвитку вузької спеціялізації вона розбила першу із названих вище катедр на дві катедри: технологію фарбувальних річевин та технологію мануфактурних виробництв і на одну доцентуру технології волокнистих річевин. Друга катедра висунула дві доцентури: шкіряного виробництва та технологію пірогенетичних виробництв. Незабаром після цього виник новий напрямок в конструюванні вищих шкіл, який полягав в додержуванні принципу районування спеціяльностей, себ-то сполучення близьких дисциплін в одну. Дякуючи цьому, виник відворотний процес сполучення катедр, чому сприяв вихід з Політехничного інституту проф. В. Г. Шапошнікова і І. К. Траубенберга. В листопаді 1922 року катедри технології фарбувальних річевин та мануфактурних виробництв були з'єднані в одну—технологію фарбувальних та волокневих річевин (доцентура по технології волокневих річевин фактично не функціонувала зовсім), а в лютому 1923 року остання була сполучена з органичною технологією в одну катедру—технології органичних виробництв. В звязку з цією короткою історією катедр, приводиться список осіб, які вели науково навчальну працю при згаданих катедрах.

Богоявленський Феоктист Іванович.

Ган Карл Людвигович—лаборант при катедрі технології органичних річевин (1903—1907).

Дацковський Яков Соломонович—асистент при катедрі технології фарбувальних річевин (1910—1911 р.)

Карманов Дмитро Іванович—лаборант при катедрі органичної технології (1901—1902).

Котов Михайло Павлович—професорський стипендіят (1914—1916); асистент катедри органичної технології (1916—1919); Лаборант тої-ж катедри (1919—1921); доцент по шкіряному виробництву з 1921 року.

Ліндеман Едуард Іванович—Навчитель по контролю органичної технології (1909—1913); Лаборант при катедрі органичної технології (1913—1919).

Міхірьов Віктор Олексієвич—лаборант катедри фарбувальної технології (1903—1904).

Нерехтський Володимир Дмитрович—лаборант катедри технології фарбувальних річевин (1920) р., при катедрі технології органичних виробництв (з 1923 року).

Орлов Микола Микитович—лаборант катедри технології фарбувальних річевин (з 1908 р.; професор катедри технології фарбових річевин (з 1921 р), по катедрі фарбових та волокневих річевин (з 1922 р), по катедрі технології органичних виробництв (з 1923 р).

Пироженко Олександер Васильович лаборант катедри технології мануфактурних виробництв (з 1920 р), по катедрі технології органичних виробництв (з 1923 р).

Понельський Вацлав Бернардович—лаборант катедри фарбувальної технології (1901—1902).

Садовський Феодосій Федорович—професорський стипендіят (з 1918—1920); лаборант катедри органичної технольогії (з 1920—1921); доцент технології пірогенетич. виробництв (з 1921 р.).

Саніи Олександр Олександрович—лаборант катедри фарбувальної технольогії (1900—1911).

Сівцов Анатолій Миколаєвич — доцент технольогії волокних річевин (1921).

Тихвінський Михайло Михайлович—професор технології органичних річевин (1900—1911).

Траубенберг Іван Констянтинович—Професор катедри технології органичних виробництв. (1917—1922).

Фокін Сергій Олексієвич — професор катедри технології органичних річевин (1913—1916).

Шапошніков Володимир Григорович—професор. катедри технології фарбувальних та волокневих річевин (1900—1920),—По катедрі технольогії мануфактурних виробництв (1921—1922 р.)

Щербина Надежда Володимировна — лаборант катедри технології органичних річевин (1907—1910).

Професорські стипендіяти катедри фарбувальної технології органичних річевин.

Минаєв Василь Іванович (1904—1906)

Свентославський Войцех Вацлавів (1909—1910).

Шпіка Франц Йосипович (1913—1915).

При катедрі органичної технольогії:

Башкирів Георг Олександрович(1903—1904).
Філіц Д. В. (1906—1908).
Зеланд В. А. (1910—1911).
Пятаков Леонід Леонід. (1910—1911).

З цього списку при катедрі в теперішний час

маються: завідуючий катедрою проф. Н. Н. Орлов, доценти: М. П. Котов та Ф. Ф. Садовський, лаборанти В. Д. Нерехтський та А. В. Пироженко.

Список наукових праць співробітників катедри:

Тихвінський М. М. — Взаємодіяння проміж цинк-етилом та хлоровим фенілдиатолом.
» Бензидинове перегруповання.
» Дія цинк-етилу на фенілазоетил.
» Гідроазини.
» Нові дефлегматори.
» Дефлегматори з огріваючимся кожухом.
» Про находження в російській нафті гексагідрокумолу та р — метану.
» Прилад для безупинної к р а п л е в о ї перегонки.

Фокін С. А. — Про тунгове масло.
» Відношення де яких ненасичених квасів до селенистого квасу.
» Каталітична реакція окиснення при високих температурах.
» Діяння щавльового квасу та фосфорового ангідриду на ассистеаринолову та оксостеаринову кваси.
» Діяння на гліцериди оксистеаринового та рицинолового квасу P_2O_5 та $Z_n Cl_2$ та з'явища, що при цьому утворюються.
» Де-які міркування по питанню автоксидації висихаючих масел.

Траубенберг І. К. — Про бетумін.
» Про конденсацію формальдегіду з фенолом.

Шапошніков В. Г. — Сконцентрований виклад загального курсу фарбувальної технології.
» Нарис розвитку текстильно-ткальської справи в Росії.
» Дослідження з галузі азинових та азоніевих фарбуючих річевин.
» Загальна технологія волокнинуватих та фарбуючих річевин.
» Програм заводської практики на мануфактурах.
Дослідження вохкости російського льону.
» Нове п р и л а д д я для досконального кондиціонування.
» Про використання рицинки.
» До теорії з'явищ фарбування.
» Про червоний Конго.
» Сухі вбираючі рурочки до елементарного органичного аналізу.
» Синтези сафронинів.
» Про російські назви фарбуючих річевин та про правила, як їх готувати.
» Нове приладдя для досконального окреслення сухої тяги зерна, борошна, крохмалю та инш.

Минаєв В. І. — Про фарбування вовняної пряжі кустарями та ремісниками на Полтавщині.
» Про определіння пігментів на тваринних волокнах (перек. з німець.).
» До мікроскопії бавовняних волокон.
» До питання про вплив на бавовняне волокно ріжних процесів, що проробляються над ними в хемичному обробленні.
» До питання про захоплання пігментів звичайним та мерсеризованим бавовняним волокном.
» Лабораторія хемичної технології та фарбуючих річевин К. П. І.
» Роля структури бавовняного волокна в процесах фарбування.
» Присвоєння фарбуючих річевин волокнам та гомогенність фарбування, як головніші відзнаки дійсного фарбування.
» Ткальство на Полтавщині та Дехтярівська навчальн-откальна майстерня губерніяльного земства.
» Первісний склад звичайної та мерсеризованої целюлози та штучного Glanzstoff — шовку.
» Про мерсеризуючий вплив конц. сірчаного квасу та концент. розчину хлорового цинку на бавовняне волокно.

Межаєв В. І. та Орлов Н. Н. — Фарбування пряжі тривалими фарбами.

Санін А. А. — Про фарбування вовни та змішаних тканин чорним аніліном.
» Вплив кухонної соли на р в о т н и й камінь та дубильно-сурм'яну сіль.
» Про склад фусу від танину та р в о т н о г о каміню.
» Склад дубильно-сурм'яного з'єднання на тканині, обробленій танином та р в о т н и м камнем перед фарбуванням головною фарбуючею річевиною.
» Про новий аналіз нітратів.
» Матеріяли до питання про утворення танину.
» Вплив ріжних умов на ступінь фіксації танину на бавовняні тканини р в о т н и м камінем.
» До питання про склад лаку, який утворюється на бавовняній тканині при фарбуванні його основними фарбувальними річевинами.

Орлов Н. Н. — Синтези сафранинів, історично-літературна справка.
» Синтез хлорового 2-метил — 3.6 — амінофеназонію.
» Синтез сафраніну з нафталіновим осередком.
» Синтез симетричного сафраніну.
» Огляд вживання сірчаних фарбових річевин в фарбуванні та друкуванні.
» Фарбники С. І. В.
» Аналоги чорного аніліну.
» Первісні початки фарбування та друкування.
» Про структуру чорного аніліну в зв'язку з хемізмом перетворення аніліну в хіноні, про вживання плинних металів.
» Хемія целюлози.
» Підручник загальної та аналітичної хемії.
» Про чотирьохатомовий кисень.
» Відділ про волокняні та фарбувальні річевини в підручнику техничної хемії М. П. Дукельського.

Богоявленський Ф. І. — Про червоний Конго.

Герр. В. Ф. — Новий тип дефлегматора за для фракціонування нафтових перегонів до 300°.

Перелік студенських дипломних робот:
під керуванням проф. Шапошнікова:
» До питання про ролю щавльового квасу при витруюванні по індіго (М. Михирев).
» Про аналіз анілінового масла по об'ємному способу (Сахновський).
» Про вбирання пігментів мерсеризованим бавовняним волокном (Минаїв).
» Зміна тривалости та еластичности миткалю в процесах бучіння та біління (Новіков).
» Про вплив вохкости на тривалість та еластичність бавовняної тканини (Сахновський).
» Про кубове труїння безщавелевого квасу (Кадигроб).
» Про діяння мідяних солів на пунцові р—нітроанілін (Свентославський).
» Про α, α—діхлор—β, β—діфітламін (Голів).
» До питання про хемізм окисневих витравок (Санін).
» Дослідження по теорії фарбування річевин (Воронін, Барац, Лашкевич, Гутке, Вест, Богоявленський, Русак, Данилевський, Лоханько, Недовісів, Дацковський, Нерехтський).
» Про зміст целюлози в російському льонові (Фініков, Біллі, Щиренко, Хвостовський, Сівцов).
» Про витягання льону водою та ин. нейтральними розчинами (Маєвський, Пироженко, Покришевський, Смірнов, Сосновський, Хлебніков, Шабанов).

Під керуванням В. І. Минаїва:
» Відношення анімалізованих бавовняних волокон до фарбування (Трусів).

Під керуванням проф. Н. Н. Орлова:
» Синтези мовеінів (Коваленко).
» Синтез 2.6 — амінофеназонія (Музиченко).
» Про фіксування глиноземових протрав на рослинних волокнах (Жебуні).
» Патент (№ 5466) ст. Фаянса на знарядля для захвачування тканини на ширильних машинах.

Під керуванням проф. Тихвінського:
» Про дегідрофеназини та ацетилювання дегідрофеназину (Волоховіч).
» Про де-які кетони з російської нафти.

РОЛЬ КАТЕДРИ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНИЧНИХ ВИРОБНИЦТВ.

Катедра технології органичних виробництв розбивається на відділи: пірогенні виробництва: нафтове діло, включаючи сюди пірогенезис нафти, суха перегонка дерева та смоли, газове діло, суха перегонка торфу, бурого вугілля і т. ін.

Товщеві виробництва: салотоплення, маслобійне, маслоекстракційне, виробництво штучних твердих товщів, свічне, миловарне.

Шкіряне діло, включаючи сюди виробництво дубільних екстрактів.

Папірове виробництво.

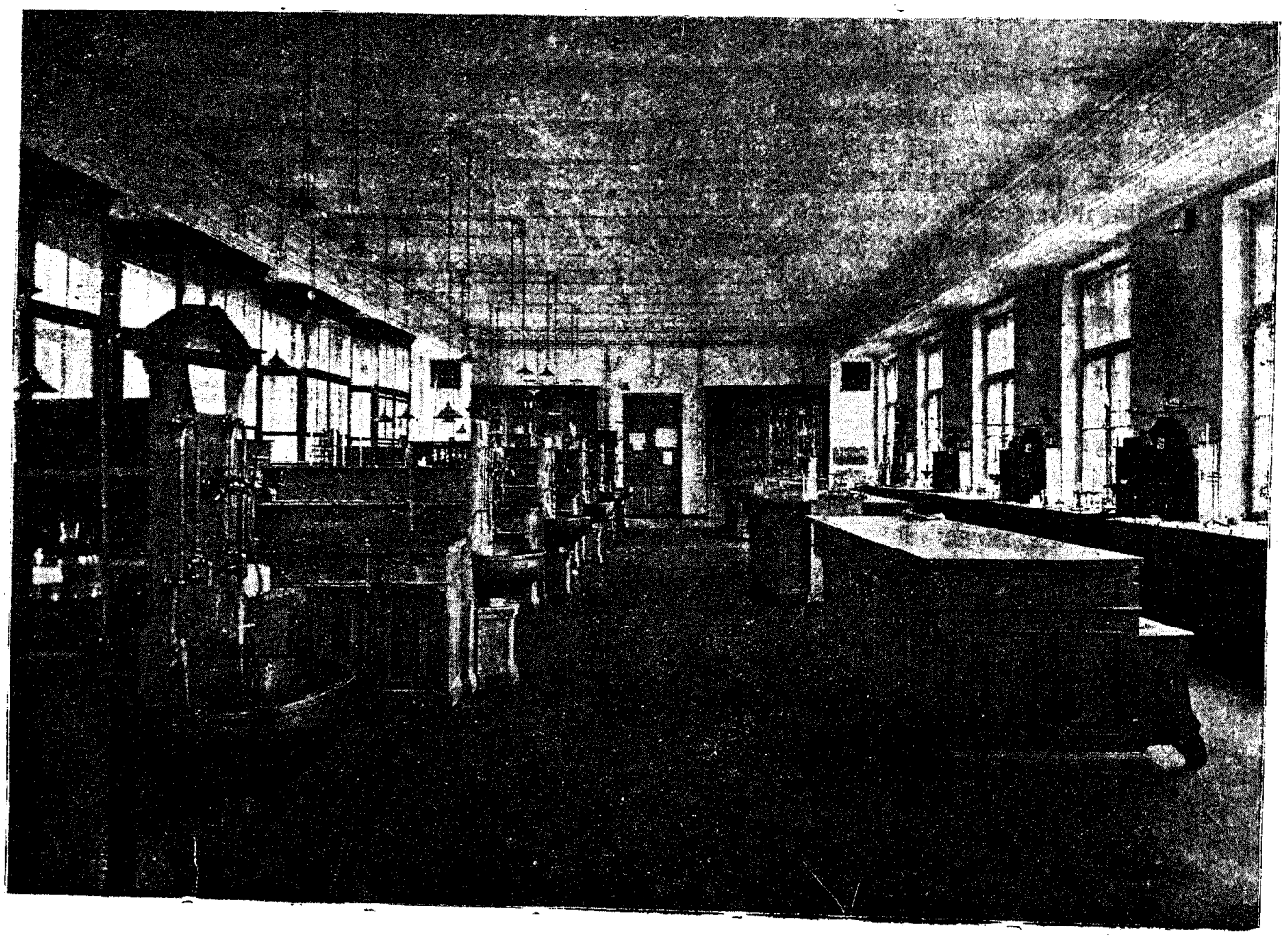
Мануфактурні виробництва: білільне, фарб'яне, ситценабійне, обробочне, вовнопромивне, первісне оброблення волокневих матеріялів та инш.

Виробництво фарбувальних річевин. Виникнення при заснуванні К. П. І. цих відділів, які об'єднувались раніш в 2 самостійні катедри (органичних річевин, фарбяних та волокневих), було викликане потребою в високо-кваліфікованих робітниках з боку існуючих на Вкраїні галузів хемичної промисловости.

Так, територіяльне становище Інституту, себто порівнююча близкість його до нафтових районів, до кам'яновугільних, торфових та буровуг-

гильних покладів, наявність на правобережжі великої кустарської промисловости по сухій перегонці дерева вимагали утворення спеціялізації по технології пірогенних виробництв. Дуже розвинена маслобійна, миловарна промисловість, виробництво гідрогенізованих товщів в південному районі, обумовлювала необхідність фаху по технології товщів. Шкіряна справа також мусить бути віднесеною до найбільш розвинених на Вкра-

їні галузів промисловости; на Правобережжі могутній Укршкіртрест об'єднує всі шкіряні та екстрактові заводи Київщини та Одеської губ. Крім того, існують ще дріб'язкові, що не ввійшли до тресту шкіряні заводи, які мають кустарський характер. Папірова промисловість в однаковій мірі може бути названа значною, тому що в Київському районі мається двоє великих об'єднань: «Укрпапертрест» та Поліський «Папіртрест». Що



Лабораторія Органичної Технології

торкається до ткальських та мануфактурних виробництв, то, хоча вони розвинені на Вкраїні слабіш, ніж інші галузі промисловости, але не настільки, щоб на них зовсім не звернути уваги. Україна уявляє з себе один з найбільш важливих вовняних районів: в одних Дунаївцях (Подільської губ.) до 1914 р. працювало 37 фабрик. Їх крам конкурував з лодзинським та білостоцьким і на ринках Поділля, Волині, Херсонщини усунув зовсім конкурентів. Крім «Дункусту», що відновляє в сучасний мент роботу на 4-х фабриках, маються більш могутні Клінцовський та Сумський трести, і крім того Укртекстильтрест, об'єднуючий фабрики та заводи в Одесі, Луганську та Н.- Баварії; маються ще 3 фабрики на Київщині, 2— на Полтавщині, 2—на Волині, та 1—в Курській губ. і крім того, є велика кількість дрібних, почасти кустарського типу, фабрик хоча й нарахо-вуючих од 25 до 50 чоловік робітників і перероблюючих більше 200000 пудів сиров., а також 10 великих панчішних фабрик, фарбувальні відділи яких досить могутні, щоб пред'явити вимогу на кваліфіковані технічні сили. Незалежно від цього мануфактурове виробництво по своєму змісту настільки перейняте хемією і поспіхи його остільки з'язані з науковою хемією, що ім справедливо відводиться місце в навчальних планах всих шкіл, які мають на меті підготувати

інженірів вищої кваліфікації для хемичного виробництва. Сказане в рівній мірі можна віднести і до виробу фарбувальних річевин, особливо штучних органичних фарбників, котрі поки що знаходяться в потенціяльному стані, хоча і мають всі головніщі дані для розвитку: наявність сировини, наявність місць збування.

За 25-ти літнє існування К. П. І. катедра технології органичних виробництв дала країні 267 інженір-технологів, які по фаху розбиваються так:

технол. пірогенетичних виробництв товщевих шкіряне виробництво папірове	124
Техн. фарбувальних та волокневих річевин—93.	

Катедра працювала в тісному звязку з відповідними галузями промисловости. Так, в особі проф. Тихвінського (до 1914 р) катедра робила великий вплив на ведіння діла по нафтовому виробництву, даючи керуючі вказівки по пірогенезису нафти; в особі проф. Фокіна вона допомагала практичному розв'язанню питання про гідрогенізування товщів, про ферментативне розщіплення їх і т. д. В її лабораторіях виконано до 200 праць, більшість яких мають не тільки наукове, але й практичне значіння. Де-які з цих праць увійшли в підручники, цитуються в спец. працях, викликали до життя нові виробництва, послужили до удосконалення виробництв уже існуючих; особливо треба підкреслити допомогу з боку катедри кустарській промисловости: де-які співробітники катедри інструктували кустарської заклади (гол. чин. по текстильному та фарбувальному ділу), причому були випущені видання, спеціяльно призначені за для кустарів. Крім того, співробітники катедри пророблювали багацько дослідів та експертиз з пропозиції промислових організацій (обслідування фабрик, інструктування їх, експертизи по питанню про забруднення річок і т. д.

Не маючи змоги досконально накреслити кількість випущених катедрою інженірів, працюючих на фабриках та заводах, все ж можна вказати на тих, які з них займають відповідальні посади:

Міхірєв В. А. — колорист Тверської Мануфактури.

Санін А. А. — завід. Промислово-технич. відділом Оріхово — Зуївського тресту.

Кондроцький — хемик Тверської мануфактури.

Сівцов А. Н. — член правління «Пенькотреста» в Орлі.

Осмульський В. Ф. — зав. виробництвом папірової фабрики Спартак, тепер помічник технич. Дирек. «Укрпаперстресту».

Котов М. Н. — Директор Васильківського шкірзаводу, потім зав. техн. від. Київського Шкіртресту.

Детський Е. В. — Директор 1-ї Держфабрики Дункусту.

Пироженко А. В. — хемик та помічник колориста ситцьо-набивної фабрики, був. Бр. Разоренових в с.—старій Ветлузі, Ів-Вознесенської губ. і завідуюч. військово—промисловим складом в м. Ів-Вознесенську.

Нерехтський В. Б. — технорук бавовняної фабрики.

Дижур—директор заводу Карбоніт в Київі.

Шульженко В. — колорист бувш. Цвіткової фабрики в м. Ів-Вознесенську.

Гросберг С. — колорист одної із підмосковських текстильних фабрик.

Степанський С. М. — завід. канатовою фабрикою коло м. Орла.

Кількість менш відповідальних фабрично-заводських робітників в багато раз більша.

В закінчення науково-техничної діяльности катедри, треба вказати, що вона дала 5 професорів, 3 доцентів і більш як 30 навчителів.

Професор *Н. Н. Орлов.*

КАТЕДРА МЕТАЛУРГІЇ.

Катедра металургії в К. П. І. почала функціонувати з року 1903, тоді саме, як російська промисловість для прискореного перетворення в національну, шляхом притягнення чужоземного капіталу, була у нас насаджена, і потрібувала російських техніків, з високим рівнем знання.

Ставши швидко на ноги, в 90-х роках, і залишивши позад себе не тільки Австрію, Швецію та Бельгію, а й Францію, наша металургична промисловість зупинилася на одному рівні (2,9 міл. тон чав.), і в десятиріччя 1900—1910 років не мала помітних відзнак дальшого розвитку. Ми перетерпіли спочатку кризу збуту, а потім невдалу рос.-японську війну. Але промисловість завмерла лише зовні.

В середині, на заводах і в спеціяльних школах кипіла організаційна робота, накоплювалися технічні знання, множилися досвідчені спеціялісти. Наслідки цієї роботи виявилися незабаром, коли зовнішні обставини дали їм цю можливість. З

початком наступного десятиріччя 1910 — 1914 років знову помічається швидке зростання металургичної промисловости, викликане на цей раз уже власними силами. Війна 1914 року цей розвиток перервала,—з тим більшою силою виявиться він у майбутньому.

Щоб узяти на облік ступінь участи катедри мателургії в справі розвитку нашої промисловости, перелічим коротенько зроблені катедрою та її учнями роботи.

I. Роботи в галузі вагранкового виробництва.

Властивий склад руд Кривого Рогу потрібує ретельного догляду за бігом топлення і точного розрахунку шихти, приводючи до псування ходу печі при найменших відхилах. Проф. В. П. Іжевський досконально вивчає причини неправильної роботи печей і подає в оголошеній року 1903—1904 праці «Зависання вагранкових шихтів», окрему теорію диференціяції шихти та газових струмінів у вагранці. З цеї теорії виходючи, проф. В. П. Іжевський приходить до практичних методів боротьби з неправильним ходом печей—коротких методичних зупинок у видуванні і вдування рудяного дріб'язку через фурми,—останне ще й як нормальний спосіб перетоплення пилястих руд. Методична перерва у видуванні набуває широкого росповсюдження і заводиться як правило по багатьох заводах Донецького басейну.

Розуміючи важливе значіння обліку вагранкового виробництва і раціонального розрахунку шихти, проф. В. П. Іжевський 1912 року оголошує «Систему обліку вагранкового балансу». Навчат. К. П. І—В. Є. Васильев подає спосіб графичного розрахунку шихтів і робить тепловий та матеріяльний баланс 2-х вагранок. Безпосередньою участю, яко експерт, проф. В. П. Іжевський вирішує на заводах цілу низку практичних завдань.

Щоб зазнайомити з досягненнями Американських техніків, проф. В. П. Іжевським та його співробітником В. Кнопасевичем присвячено декілька статтів — що до сушіння дуття, вагранкового виробництва в Америці й инші.

II. В галузі Мартенівського та бесемерівського виробництва.

Тут варт одмітить праці:

Н. Ларіонова «Переробка плинного чавуна в основній мартенівській печі» 1916 року, Проф. Н. П. Чіжевського—«Що до металургії мартенівського процесу«, Проф. П. А. Фещенка-Чопівського—«Суть процесу на заводі Геша». Його-ж—«До 30 річчя Томасівського процесу».

Із робот практичних слід одмітити тепловий та матеріяльний баланс мартенівської печі (вперше збудованої на Правобережжу на заводі кол. Гретер у Київі), зроблений Н. П. Чіжевським.

III. В галузі инших, опріч заліза, металів.

Випадково встановлена лабораторією Джонсон із С-ми (Лондон) присутність ніклю в одній із руд дачі В. Уралійського заводу (Урал), штовхнула до провадження дальших досліджень. В. Є. Васильеву пощастило знайти в инший руді—лігнітові, так званій «Чорній землі» нове сполучення ніклю, яке до того часу в рудах не здибалося. Ним же було розроблено і переведено до життя спосіб здобування ніклю із зановознайдених руд.

Року 1918 вибухи гарматних льохів у ріжних місцях призвели до необхідности винайти засоби до утилізації ними утворених своєрідних стопів, що їх нормально в природі не здибається. Це завдання було здійснене зусиллями катедри металургії. В. Є. Васильевим було вироблено спосіб здобування із військового лому металів—антифрикційних стопів для підшипників до вагонів і витоплено перші 10000 пудів цих стопів.

В галузях инших, крім заліза, металів необхідно згадати проф. Воробйова, гол. хемика Бондюжського заводу, що здобуває радій.

IV. В галузі електрометалургії.

Майже 8 років інтенсивної роботи було присвячено електрометалургії.

Року 1907 проф. В. П. Іжевський оголошує наслідки де-яких праць і описує ним придуману електричну піч. Праця перекладається німецькою, французькою і англійською мовами, стає все ширше відомою і знаходить чимало прихильників, а часом і послідовників.

Печі системи проф. В. П. Іжевського збудовано на Брянському заводі в Катеринославі і на Кушвинському заводі.

Інженір С. І. Тельний командирується Катер. Гірничим Інститутом до проф. В. П. Іжевського і придумує ногу піч-тигель, що нині успішно вживається на заводі кол. Шодуара в Катер. З инши робот необхідно відмітити досліди по здобуванню Mg із наших природніх металів.

V. В галузі цементації заліза.

Мало розроблене в техничній літературі питання що до цементації заліза, якого практика перебувала цілком в руках вузьких майстрів, дістала широкого наукового освітлення і детальну розробку в працях проф. І. А. Фещенка-Чопівського, з яких голівну надруковано року 1914 за скромною назвою «До питання про цементацію заліза» і править за настольну книгу всякому інженіру.

VI. В галузі металографії і вивчення властивостей матеріялів.

Виявлення структури заліза, чавуна та криці труїнням шліфів всякими реактивами не давало цілком характерної і ясної картини, аж поки проф. В. П. Іжевським не запропоновані були року 1909, яко труїтелі, пикриновий квас, прозваний згодом «реактивом Іжевського», і пикрат соду (натрія), що майже цілком витиснули зі вжитку инші реактиви.

З инших робот згадаємо.

W. Jschewsky—«Neue mikrographische Gefügebestandteile auf der Oberfläche des gehärteten Stahles»; Н. П. Чіжевський «Закрашення шліфів барвами набіглости».

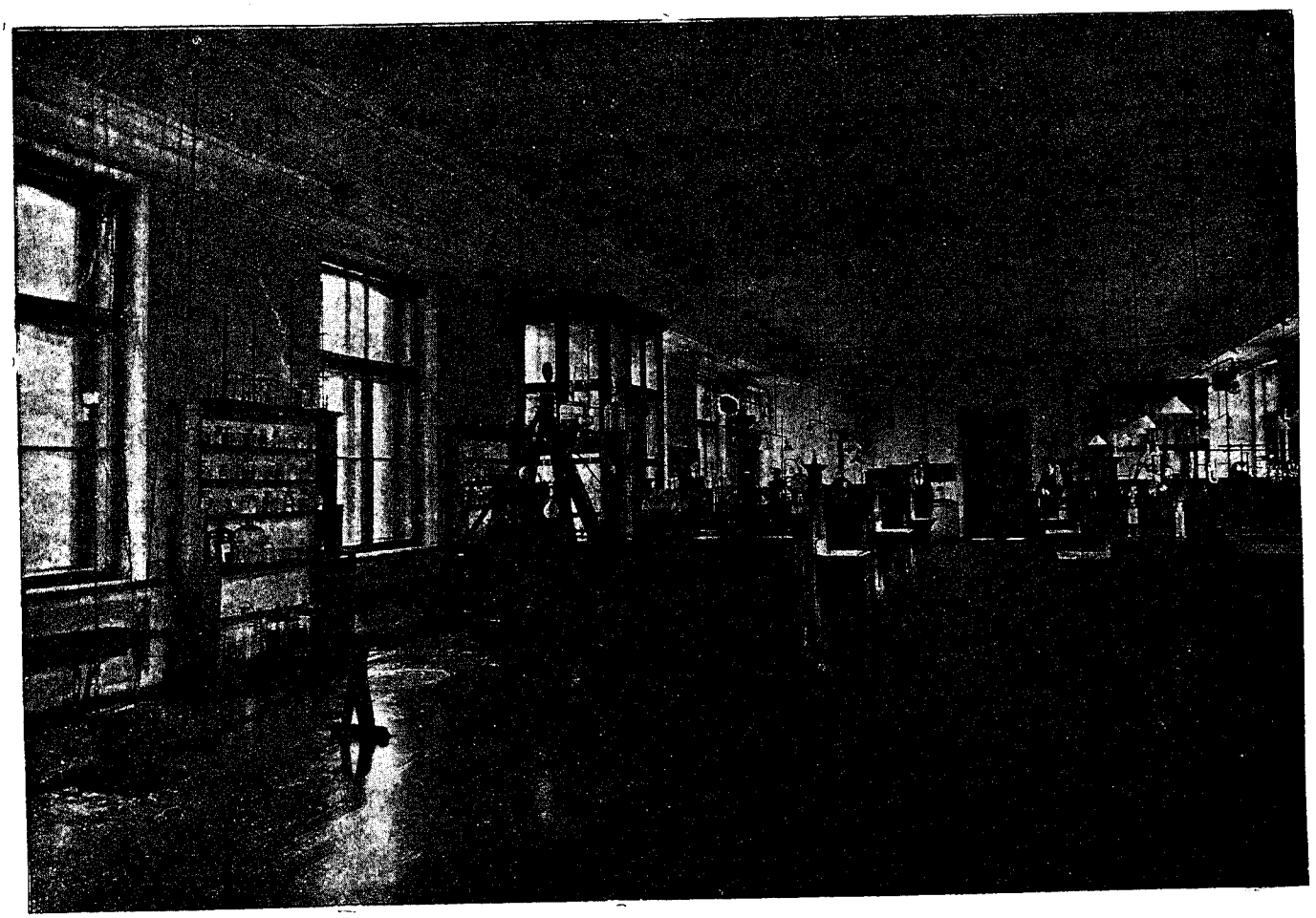
залізо—вуглець»; «Дослідження дахового заліза»; «Причини ржавіння заліза».

Н. П. Чіжевський.—«Азот у криці і чавуні»;—«Залізо і азот».

В. Є. Васильєв «Про середній зразок неоднорідних тіл».

VII. В галузі теплового господарства.

Розроблена ще 1903 року теорія диференціяції (і потім праця проф. В. Є. Грум-Гржимайло про гідравличний спосіб розрахунку пічей), призвели проф. В. П. Іжевського до винаходу оберненого газогенератора—«тепловика», з яким спроби 1923 року підтвердили попередні припущення що до



Металургична лабораторія.

В. П. Іжевський—«Здобування зернястого перліту при відгартованні в криці у вакум електричній пічі» І. А. Фещенко-Чопівський—«Про крицю рейкову»; «Про норми для котлового заліза»; «Стовпцева структура в залізних та крицевих виробах».

«Манганова криця і вплив мангану на систему: надзвичайно роціонального використання палива при роботі з оберненим газогенератором. Першого «тепловика» збудовоно на заводі «Більшовик» кол. Гретер, у Київі, засобами К. Г. Р. Н. Г.

З инших робот згадаємо про: «Торфові та буровугільні багатства Півд.-Зах Краю»—проф. І. А. Фещенка Чопівського.

VIII. Навчальна робота катедри і робота закінчивших К. П. І. інженірів по заводах.

Із наведених вище робот видко, що катедра металургії відділяла чималу увагу не тільки безпосередній навчательській роботі, а ще й популяризувала металургичні знання по за межами К. П. І. й освітлювала загальні питання розвитку промисловости.

До наведених раніш одмітимо тут ще такі статті: Проф. В. П. Іжевський—«Про соціяльне значіння техніки і російської металургії». І. А. Фещенко-Чопівський—«Забута промисловість Півд.-Зах. Краю», «Розвиток теорії про стопи» і инші.

З часу заснування катедри металургії випущено всього 156 інженірів.

Час громадянської війни позбавив змоги слідкувати за ними далі і встановити міцний звязок, тому ми подаємо нижче лише коротенького, почасти випадкового, списка наших інженірів, що займали відповідальні посади по заводах і виявили себе особливо корисною роботою.

Неможливо не одмітить того факту, що випущені інженіри мали широку хеміко-техничну підготовку і ознайомившись досконало з одним фахом швидко орієнтувалися в инших виробництвах, де по заслугах дістали відповідальні посади. Вкажемо на металургів: П'ятакова—нині директора Цукроварні, Кульчицького—техн. дир. шкір. зав., Дятського—техн. кер. вовн. фабр. Кахузіна, Зав. лабор. постачанням В. Р. Н. Г. Солідна хемична підготовка інженірів К. П. І. в порівнянні з інженірами инших Вищих шкіл дозволила їм легко дістати посади, що вимагали знання хемії. Яко приклад, вкажемо на заняття В. А. Чернушкевичем посади завід. хем. лабор. металургичного заводу в Біжиці, а потім—завід. металургичною частиною виробництва, на інж. Вороб'йова, що ним розроблюються на Бондюжському заводі складні методи виділення радія, на Ю. А. Жалобіна, який дістав спочатку місце зав. хем. лабор. В.-Ісетського заводу.

Наприкінці необхідно нагадати, що металургична промисловість Київського району обслуговується переважно інженірами, що вийшли з К. П. І.

Так от: зав. «Більшовик», кол. Гретера, має 4-х наших інженірів, «Червоний Жовтень»—1-го, «Червоний Плугатар»—1., і т. д.

Спис наукових праць.

Проф. В. Іжевський. Зависання ваграновой шахти—частина I 1903 р.
Проф. В. Іжевський. Те ж частина II 1904 р.
» Теж частина III 1904 р.
» Те ж частина IV 1906 р.
» Новітні проблеми в вагранковому ділі ч. I й II 1905 р.
» Про соціяльне значіння техніки та про російську металургію 1903 р.
» Neue mikrographische Gefügebestaundteil 1903 р.
» Електрометалургія заліза та криці 1905 р.
» Те ж частина II 1907 р.
» Nouveau systeme be four electrique 1908 р.
» М. І. Коновалов.
» Нова електрична піч для топлення криці 1907 р.
» Електрична піч — тигель для топлення криці й заліза. 1909 р.
» A new type of electrik furnae for the sweltling of iron 1908 р.
Проф. В. П. Іжевський. Новітні удосконалення в конструкції електричного тигля 1910 р.
» Добування зернистого перліту, відпалюючи сталь у вакум — електричній печі 1910 р.
» Нові дані про зміни криці під час відпалювання. Діференціяція перліту 1910 р.
» Система обліку вагранк. балансу 1912 р.
» Обернений газогенератор — тепловик 1923 р.
Викл. М. І. Чіжевський, нині проф. Томського Технолог. Інституту.
» Азот у чавуні, залізі та криці 1907 р.
» До металургії мартеновського процесу 1908 р.
» Залізо й азот 1909 р.
» Пофарбування металювих шліфів і барвисте їх фотографування 1909 р.
М. Ларсонов. Переробка плинного чавуна в основній мартенівській печі 1906 р.
В. Кононосевіч. Про американське вагранкове виробництво.
Нагорський. Добування хуткоріжучої криці.
І. А. Фещенко-Чопівський. До тридцятиліття Томасівського процесу 1909 р.
» Розвиток науки про стопи 1909 р.
І. А. Фещенко-Чопівський. Перший всеросійський з'їзд по гірництву, металургії й машинобудуванню 1910 р.
» Суть процесу заводу Геша 1910 р.
» П'ятий інтернаціональній конгрес у Дюсельдорфі 1910 р.
» До питання про утилізацію ваграновой жужелиці.

І. А. Фещенко-Чопівський. Південно — російська крамова виставка в Катеринославі 1910 р.
» Хромові крицї 1910 р
» Надманганова криця і вплив мангану на систему залізо — вугіль.
» Випадок перелому кільця в ланцюзі бірочного елеватору.
» Досліджування над даховим залізом 1911 р.
» Досліджування випадків руйнування котлового заліза 1911 р.
» Причини ржавіння заліза 1911 р.
» Про рейкову крицю.
» До питання про однорідність котлового заліза 1913 р.
» Стовпцева структура в залізних і крицевих зливках 1913 р.
» Електрична цементація заліза 1913 р.
І. А. Фещенко-Чопівський. Забута гірничо-заводська промисловість Південно-Західного краю 1913 р.
Він же та М. Г. Корсунський. Хемичний склад накипів, згарів, що утворюються в парових котлах 1913 р.
» До питання про цементацію заліза 1914 р. і друге 1915 р.
» Роля карбюраторів у процесі цементації заліза.
» Досліджування над даховим залізом.
» Завдання та методи пірометрії 1915 р.
» Про торфові та буровугільні багацтва Південно-Західного краю.
В. Васильєв. Переробка ніклевих руд, відкритих в Уфалейській окрузі.
» Графичн. обрахунок вагранкової шихти.
» Вибір середнього зразка.

Крім того виконано низку праць з металургії алюмінію, магнію, про електричне добування вуглевого сірчаку й инші, які не було надруковано.

Проф. *В. Іжевський.*

КАТЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ МІНЕРАЛЬНИХ РІЧЕВИН ТА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІЯЛІВ. ГАЛУЗІ РІЖНИХ ВИРОБНИЦТВ.

Роля катедри в розвитку хемичної промисловости полягала головним чином в підготовленні молодих інженірів, в розробленні науково-техничних питань і, врешті, в участі персоналу катедри в розвязанні чисто практичних завдань, сполучених з устаткованням заводів та оцінкою, сирих матеріялів і продуктів виробництва.

Діяльність катедри до останнього часу обіймала цілий ряд ріжноманітного характеру виробництв: з одного боку загально-хемичних, з другого силікатних. Безпосередній зв'язок з заводами, що належать до першої чи другої групи виробництва, був ріжний,—це залежало від традицій, що утворилися в попередні часи на заводах. Заводи цементові, шкляні, керамичні завжди з охотою приймали на практику студентів Інституту.

Між заводами і катедрою існував зв'язок; студенти-практиканти знайомились на місцях з науково-техничними питаннями, котрими була зацікавлена практика; де-які з цих питань стали темами для наукових дослідів в лабораторії. З другого боку, заводська адміністрація знайомилася з молодими інженірами, що закінчували Інститут і потім запрошували їх на посади в заводах. Цим можно з'ясувати, що більша частина дипломних проектів, зроблена студентами, які закінчували Інститут, відносилася до галузі силікатних виробництв і що більша частина із учнів катедри, котра зуміла прикласти свої знання і сили на заводах, обслуговувала заводи цементні та шкляні.

На заводах групи головно-хемичних виробництв, на заводах, що виробляють соду, сірчаний квас, здавна утворилися традиції иншого характеру,—тут склалася думка про необхідність заховувати иноді правдиві, а часто фальшиві «секрети» виробництва, і тому сторонні особи попадали на такі заводи з великими труднощами; студентів практикантів запрошували на заводи остільки неохоче, що хемичний факультет мусив визнати необов'язковою практику для студентів, що спеціялізувалися по мінеральній технології. Тому порівнюючи невелике число учнів катедри дістали посади на хемичних заводах (Крон—на Слав'янському содовому, Кудрявців і Коган—на Ушковському хемичному), а більшість мусила шукать роботи в инших галузях.

З моменту заснування Інституту по 1913 рік закінчило його 132 чоловіки, із них дістало посади на заводах—18.

Крім підготовки молодих техніків, персонал катедри і безпосередньо своєю роботою по ріжних галузях приймав значну участь в розвиненні промисловоти. Межі, в яких виявилася ця участь, на жаль в цей час трудно установить, бо склад персоналу за 25 літ цілком змінився і дійсні розміри

ції участи, очевидно, повинні бути значно більшими від того, що ми змогли тепер тут довести.

К. Т. Дементьев, перший професор, що заняв катедру при заснуванні Інституту, до вступу в Інститут працював хеміком на Ушковському хемичному заводі.

Будучи професором Інституту він склав два великих підручники, що з'являються настольними книгами для техника: «Технология строительных матерьялов» та «Топливо и заводския печи». Пізніше, залишивши педагогичну діяльність, він приймав участь в будуванні Амвросявського Глохоозерського цементового та Снігілєєвського заводів.

Ф. Т. Иоделло склав «Краткое руководство к испитанню строительных матерьялов». Залишивши Інститут 1913 року, приймав участь в організації та будуванні цементного заводу в Віленській губ.

Д. А. Чернобаєв спроєктував печі для розтоплення жовтої соли та реєстрації поташних щолоків; такі печі працювали на дослідчому газовому заводі та на Курінівському заводі. «Военно-промышленного Комитета». Тому що робота пічок з'явилася цілком задовольняючою, то рисунки до них було потім придбано також «Кубанським Союзом Кооперативів». Він же спроєктував печі для відновлення сірчано-кислого виробництва на Бучанському хемичному заводі.

Б. С. Лисін. написав цілу низку робот по глинам, цементам, приймав активну участь в відновленні та утворенні промисловости на Північному Кавказі будучи керуючим справами К.-Ч. С. Н. Г. і головою Н. Т. О. Перелік трудів наукових та практичних вміщено в справозданях Української Академії наук 1918—1923 років.

За 25 літ свого існування лабораторія технології мінеральних матерьялів проробила богато дослідів головним чином палива та будівельних матерьялів. На жаль ті цифри, що ми змогли навести дають тільки приблизне уявлення про цю сторону діяльности лабораторії, бо точний запис дослідів проробленых лабораторією є тільки починаючи з 1915 року цеб-то торкається головним чином часу промислової руїни. З 30-го грудня 1915 р. по грудень 1923 року в лабораторії випробувані такі матер'яли:

Паливо—466 зразків.

Цемент—16 зразків.

Асфальту, графіту, мінеральних фарб, сірки, води, фосфору та т. инш.—16 зразків.

4 грудня 1923 року.

Проф. *Д. Чернобаєв.*

КАТЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ СИЛІКАТІВ.

До фактів досить характерних в справі використання школи для реалізації багатійших запасів сировини в добу революційну належить заснованя катедри технології силікатів, що виникла 1921 року.

Україна — видатнійша в світі країна по багатству й ріжноманітности глин і каолінів. На Вкраїні нема губерні, де б не було шарів класичних каолінів, нема повіту, де б рясно не залягали ріжноманітні глини коштовних гатунків.

І не дивлючись на такі виїмково сприятливі умови для розвитку тут глиняної промисловости, реалізація цих головнійших родів державного майна — глин і каолінів, в надто мізерному стані.

Головнішою причиною малого розвитку глиняної промисловости в найбагатшому в світі куточку були:

1. Цілковитий брак спеціялістів і підготовлених майстрів, темрява й неуцтво в галузі технології силікатних виробництв навіть серед дипломованих техніків;

2. цілковита неможливість одержати відповідь на питання, що висуваються практикою глиняного діла, через відсутність будь-якого звязку поміж заводом і науковою лабораторією та через відірваність теорії від безпосередніх потреб промислово — господарського життя країни;

3. цілковита відсутність авторітетної установи, що могла б переводити дослідження сировини й сказати на що вона придатна, установи досить забезпеченої для праці в галузі наукового розроблення питань по технології силікатів.

І в той час, як в Кеттені, Гліноійсі й ин. місцях є керамичні інститути, завдяки яким Германія й Америка мають буйно розвинену глиняну індустрію, до 1921 р. не було навіть окремого відповідно поставленого викладання кераміки по вищих техничних школах України.

І коли тепер трудова влада звернула увагу на вразливу невідповідність між величезними запасами сировини та нікчемним розвитком виробництв, що перероблюють цю сировину, і заснувала катедру технології силікатів — єдину в країні глин, то ця катедра природньо мусить стати осередковим мозком, науково техничною базою силікатної промисловости в цілому. На обов'язку катедри технології силікатів лежить пеклування про усунення причин, що гальмують перетворення глин, пісків, кварців на річі конче потрібні для культурного поступу держави.

Але, щоб викликати до послуг людини сховану в глибинах сировину, щоб зрушити закам'янілу в інертности байдужу людську масу, щоб збудити інтерес до реалізації дарів природи, — потрібна одностайна, самовіддана, енергійна й спільна робота теорії й практики, науки й життя.

От чому катедра має на меті:

1. Дати країні добре підготовлених спеціялістів по шклу, цементу, керамиці, шляхом утворення умов для взірцевої постановки практичного й теоретичного курсу технології силікатів — загального й спеціяльного (шкло, цемент, цегла, черепиця, труби, клінкер, тахлі, фаянс, порцелян).

2. Розв'язувати завдання, висунені практикою силікатних виробництв, шляхом утворення умов, що забезпечують можливість постановки й розроблення наукових та науково-техничних питань з технології силікатів.

3. Робить оцінку техничної гідности й промислового значіння сировини шляхом утворення керамичної майстерні й лабораторії.

Одначе, без належної уваги з боку зацікавлених Держорганів катедра не зможе розвинути своєї роботи.

І єдина в країні глин молода катедра технології силікатів, ясно усвідомивши, що в сучасній і наступній економичній боротьбі більш життєвими будуть лише промислові організації, що стоять на рівні сучасних здобутків науки й техніки, кличе тих, кому припало вести країну до кращого майбутнього, звернути належну увагу й підтримати її почин в трудній справі утворення наукової роботи в царині силікатної промисловости С. Р. С. Р.

Цілковита відсутність помешкання й встаткування для лабораторії й закладів катедри не дала змоги розгорнути науково-навчальну роботу в належному маштабі. Тому, по суті, катедра була ніби зміцненням катедри мінеральної технології.

Єдиний співробітник катедри — Б. С. Лисін.

Одначе зв'язок з продасилікатом, в особі інж. Г. О. Бройдо, яко завідуючого Комгоспом, Порцелянтрестом і Новоросцемтрестом, в особі його голови А. Н. Іванова, трохи підтримує розвиток катедри. Не дивлячись на трудний організаційний період, катедра випустила 4-х інженірів, що уже працюють по спеціяльности. Інж. Шевандін С. Д.—тех. рук. керам. заводу Юза, інж. Непомнящий—буд. від. ком'юста інж. Зорін буд. від. Р. К. І.

Крім того, по завданнях виробничих організацій розроблено, а почасти виконано й надруковано низку експериментальних праць.

По завданню продасилікату виконано праці на теми:

1. Вивчення властивостей «лежалого» п — цементу.

2. Дослідження ріжних гатунків каоліну й шламу.

З пропозиції Ком. Гос. виконано праці:

1. З'ясовання ступня здібности сировини для виробу труб.

2. Виявлення умов, при яких можливо почати роботи на цегельнях.

Обслідувано Деміївський шкловий завод і складено кошторис на його відбудову й експлоатацію.

На керамичних з'їздах 1922 и 1923 рр. Лисіним зроблено доклади по питаннях силікатної промисловости. З пропозиції Порцелянтресту зроблено низку праць аналітичного характеру. Крім того, по завданню треста надруковано:

«Мінеральна сировина України».

«Вироб порцеляну й фаянсу».

Дано по друку працю:

«Дослідження властивостей п. цементу з Новоросійського мергелю.»

Зараз готові до друку перекладені праці:

1. Шпрінгер: аналіз сировини.

2. Пукаль: керамичні обрахунки.

3. Гебер: низка статтів по керамиці.

Провадиться експериментальна робота:

«всебічне вивчення особливостей Глуховецького каоліну».

«Вживання катафорезу для очищення глин».

«Порівняльна оцінка методів определення дірчасости».

«Вивчення впливу кременини й глинозему на коефіциент поширення порцеляну».

Проф. *Бор. Лисін.*

НАУКОВО-ДОСЛІДЧА КАТЕДРА ХЕМІЇ

(з 1-го жовтня 1922 р. по 1 грудня 1923 р.).

Персональний склад.

Завідуючий катедрою академік В. А. Плотніков, Завід. секцією хемії органичної — професор М. О. Прилежаєв.

Наукові співробітники: — М. А. Рабінович і В. О. Ізбеков.

Аспіранти: В. С. Фінкельштейн і П. З. Фішер.

Наукова робота катедри.

Наукові роботи членів катедри, що друкуються або виготовлені до друку: В. А. Плотніков «Електролітична природа трихлораки йоду і п'яти бромового фосфору». Н. А. Прилежаєв «α—окис пинену». В. О. Ізбеков—1) Розчини в $AlBr_3$; «Термичний аналіз» його-ж; 2) «Елекроліз і потенціял роспаду розчинів в бромистому алюмінії».

М. А. Рабінович «Оптимальні умови здобування ангідриду з димогарних газів шляхом карбонування і декарбонування розчинів поташу».

В. С. Фінкельштейн. «Проблеми сучасної атомістики. Ізотопи» (науково-популярна стаття).

Наукові праці членів катедри, що готуються до друку: В. А. Плотніков: «Йонізація під час хемичних реакцій в середовищах-непровідниках».

Наукові праці членів катедри, надруковані відчитного періоду.

В. А. Плотніков. «Електропровідність розчину алюмінійного броміду в етиль-йодиді». (Наукові записки Київських дослідчих катедр—1923 р. Ч 1).

Його ж—Phosphorus pentachloridi and Iodine trichloride as Elektrolyts (Chemistry and Jndustry. S. 42 Ч 31, 1923 р. 750).

М. О. Прилежаєв «Галоген-субститути α—окисів» (Наукові записки Київських дослідчих катедр 1923 р. Ч 1)

В. О. Ізбеков. Розчини в $AlBr_3$. Термичний аналіз. (Автореферат «Наукові записки Київських дослідчих катедр» 1923 р. Ч 1).

М. А. Рабінович та С. І. Якубсон. Über die Molekularverbindungen von O-phosphorsäure und Ather (Zeitschr. für Anorg. Chemie 129,55, 1923 р.)

М. А. Рабінович. Die elektrische Zeitfähigkeitches festen $2H_3\ PO_4 . H_2O$ (Zeitschr. f. Anorg. Chemie, 129,60, 1923).

Його-ж. Електропровідність у кришталях і ортофосфоровий квас (Наукові записки Київських дослідчих катедр, 1923, Ч 1).

В. С. Фінкельштейн. «Kryoskopische Untersuchungen einiger Gösungen in Brom (Zeitschr. für Physik. Chemie, 105,10, 1923).

П. З. Фішер. «Електропровідність твердого сріблавого бромака» (автореферат) Його-ж: «Електропровідність твердих сумісів» (автореферат). Обидва реферати вміщено в «Науков. зап. Київ. дослідч. катедр»—1923 р. Ч 1.

Біжуча науково-дослідча робота.

Теми:

В. О. Ізбеков. «Розчини в $AlBr_3$». «Перенесення йонів».

В. А. Плотніков та Б. П. Брунс: «Вивчення каталітичних властивостей колодіїв».

М. А. Рабінович. «Термичний аналіз системи: Na—NaOH».

М. А. Рабінович та С. І. Якубсон «Електропровідність твердих гідратів та де-яких хемичних сполук».

М. О. Прилежаєв 1) «Окиснення амінів ароматичного ряду». 2) «Окиснення гідро-надокисом бензилу сполук терпенового ряду». 3) «Здобування терпен-гідратів із пінену.

В. С. Фінкельштейн. 1) «Потенціял розкладу і електроліз розчинів у бромі». 2) «Дослідження розчинів бензаміду в бромі».

П. З. Фішер. 1) «Електропровідність розчинів $POCl_3$ в бромі». 2) «Електропровідність розчинів сульфідів у сірці».

Доклади, що зачитані при катедрі і членами катедри в инших місцях. Засідання дослідчої катедри хемії (прилюдні):

Ч 1. 26 листоп. 1922 р. Академ. В. А. Плотніков «Персональні спогади про Л. А. Чугаєва». В. С. Фінкельштейн «Криоскопичні дослідження розчинів брому».

Ч 2. 10 грудня 1922 р. Л. Я. Штрум «Теорія Бора про будову атому і періодична система».

Ч 3. 24 грудня 1922 р. П. З. Фішер «Будова атому і утворення молекули.—Теорія Коселя».

Ч 4. 28 січня 1923 р. М. А. Рабінович «Нова теорія електролітичної дисоціяції Gosch'a».

Ч 5. 11 лютого 1923 р. Професор М. О. Прилежаєв 1) «α—окис пінену» 2) «Успіхи хемії ферментацій».

Ч 6. 25 березня 1923 р. Акад. В. А. Плотніков «До теорії електролітичної дісоціяції».

Проф. М. О. Прилежаєв «Успіхи жирової промисловости».

Ч 7. 15 квітня 1923 р. Акад. В. А. Плотніков «Про новий елемент—гафній». В. О. Ізбеков «Електроліз і потенціял роспаду розчинів у бромакові амонію».

Ч 8. 20 травня 1923 р. Л. Я. Штрум «Будова й роспад атому по працях Розерфорда та його школи».

Його-ж «Про будову атомового ядра по Л. Майтнер».

Ч 9. 24 червня 1923 р. Л. Я. Штрум «Електронова теорія будови твердих тіл по У. У. Thomson'у».

Ч 10. 21 вересня 1923 р. М. А. Рабінович. «Оптимальні умови здобування вуглецьового ангідриду з димогарних газів шляхом карбонування й декарбонування розчинів поташу».

Ч 11. 12 жовтня 1923 р. Проф. М. О. Прилежаєв «Сучасний стан науки про ензими».

Ч 12. 19 жовтня 1923 р. П. З. Фішер. «Промислова електрохемія хлорака натрового».

Ч 13. 25 жовтня 1923 р. М. А. Рабінович. «Про значіння деформації електронових орбіт для властивостей хемичних сполук».

Ч 14. 15 листоп. 1923 р. Проф. М. О. Прилежаєв. «Зв'язок почуття смаку з будовою субстанцій».

Ч 15. 29 листоп. 1923 р. Б. П. Брунс. Від імени свого та Н. І. Доманицького. «Комплексові сполуки бромака магнію з сірчаним газом та амоніяком».

Акад. В. А. Плотніков «Про електроновий удар».

Засідання семинару при катедрі червень—вересень 1923 р.

1) «Хемичний вплив світла»—докл. К. М. Саркісянц.

2). «Електрохемичний спосіб здобування оливʼяної білі (блейвасу)». (двоє засідань)—докл. П. З. Фішер.

3). «Електричне білення паперової маси» докл. П. З. Фішер.

4). «Про нові теорії електролітичної дисоціяції»—докл. М. А. Рабінович.

5). Зв'язок почуття смаку де-яких сполук органичних із будовою».—докл. пр. М. О. Прилежаєв.

6). «Нові шляхи в теорії електролітичної дисоціяції» (в зв'язку з працею Hantsch'a).—докл. М. А. Рабінович.

7). «Електропровідність розчинів сульфідів у сірці».—докл. П. З. Фішер.

8). «Теорія будови субстанції по Лангмюру» (двоє засідань), докл. акад. Плотніков В. А.

9). «Гіпотеза Кнорра», докл. М. А. Рабінович.

10). «Про позитивний електрон».—докл. акад. Плотніков В. А.

Доклади, що їх зачитано по за засіданнями катедри.

Акад. В. А. Плотніков. «Найновійщі досягнення в царині фізико-хемії»,—в парт. клубі «Більшовик».

В. С. Фінкельштейн. «Розділення ізотопів живого срібла. Праці Hevesy та Bronstedt'a»,—16. IV. 1923 р. на 10-ім засіданні дослід. катедри фізики.

Завідуючий катедрою Академик *В. Плотніков.*

Хемичний Гурток імени К. А. Тімірязєва.

Стремління до об'єднання студентів кол. Хемичного Відділу на грунті наукових інтересів почалось в бурхливі роки першої російської революції 1905 — 1906 р. р. Революційна хвиля глибоко захитала тодішню російську громаду і розбуркала цікавість у студенства до колективної праці, до живого обміну думок. Почали улаштовуватись наукові бесіди, якими керував проф. Михайло Іванович Коновалов. На цих бесідах зачитувались реферати на ріжні теми з галузі хемії та близьких до неї наук, а також розбірались нові твори з відповідних питань.

Проф. М. І. Коновалов, що близько стояв до студенства, бачив необхідність утворення визначених організаційних форм для планомірного розвитку такої колективної праці. Через те ним було піднесено питання відносно організації Гуртка. Але трагична смерть М. І. Коновалова не дала здійснити таку думку.

Лише через два роки після смерти М. І. Коновалова, а саме 9-го лютого року 1909 відбулись під головуванням проф. неорганичної хемії Льва Володимировича Писаржевського організаційні збори, на яких було ухвалено організувати студенський Хемичний Гурток. Тоді-ж було розроблено його статут.

В пам'ять першого ініціятора та керовника бесід, Гурток було названо «Хемичний Гурток імени М. І. Коновалова». Ці організаційні збори і були початком існування Хемичного Гуртка.

Мета Гуртка, як видно з виробленого тоді статуту, полягала в допомозі поширенню знань і в допомозі студентам при проходженні курсу.

Для наукового керовництва вибірався проф.— керовник на один рік загальними зборами членів Гуртка. Справами Гуртка відало Правління, яке обіралося також на один рік загальними зборами з членів Гуртка.

Хемичний Гурток почав швидко зростати. Діяльність його розвивалась в ріжних напрямках, а тому були виділені комісії: 1. бібліотечна, 2. видавнича, 3. читальні, 4. екскурсійна, 5. лекційна та 6. музейна.

Першим професором-керовником був Л. В. Писаржевський. Після залишення ним К.П.І. в березні м. 1912 р. був обраний проф. В. Г. Шапошніков, що керував Гуртком до 1917 р.

Подаємо де-які відомости відносно стану праці Хемичниго Гуртка імени М. І. Коновалова.

Кошти Гуртка складались з членьських внесків та субсидій від Інституту; останні складали біля 40% всіх коштів Гуртка.

Важливим органом Гуртка була бібліотека; на чолі її була бібліотечна комісія та бібліотекар.

Завдання комісії полягали в поповненні бібліотеки новими виданнями та видача книжок на руки для користування членам Гуртка. Бібліотека в звязку з ростом Гуртка була поповнена по спеціяльних та загальних відділах як підручниками так і періодичними виданнями. Основний відділ бібліотеки був такий: по чистій хемії, технології, механично-технично-інженірним і будівельним наукам, книжки справочного та загально-освітнього характеру. Був відділ рукописів з записками лекцій тих курсів, по яких не було друкованих підручників, пристосованих до програмів КПІ. Бібліотека систематично поповнювалась до 1915 року і мала понад 2.000 примірників підручників і біля 300 видань періодичної літератури.

В перший рік організації Гуртка була організована видавнича комісія. На початку її існування головна мета полягала в продажу книжок. Вона мала на увазі задовольнити потреби студентів при проходженні курсу Хемичного відділу. Розвязати це завдання гурткові не довелося за браком коштів; комісія працювала на свої кошти без матеріяльної підтримки з боку Інституту, в наслідок чого комісії доводилось зупинити свою увагу на продажу чужих видань. З власних видань видавнича комісія мала: 1) таблиці періодичної системи елементів, 2) опалення та вентиляція, 3) штукатурні, малярські роботи, 4) врубки, 5) зшитки з питаннями по якісному та кількісному аналізах.

Екскурсійна комісія організована в 1909 р. і працювала енергійно. Нею було організовано низку екскурсій як місцевих, в районі м. Київа та його околиць, так і по-за Київом: Київ-Кавказ Крим-Петроград-Москва, «Ближчий схід» за маршрутом: Київ - Одеса - Костянтинопіль - Порт-Саїд-Олександрія та ин.

Лекційна комісія мала на меті організацію докладів і рефератів для членів Хемгуртка. Доклади робились, головним чином, професорами та навчи-

телями переважно на теми з хемії та технології.

Музейну комісію було організовано лише 1912 р., що мала своїм завданням збірання експонатів для музею. Для цього комісія звернулася до фабрик та до заводських Правлінь, щоб надіслали експонати; варто зазначити, що з боку останніх комісія зустріла співчуття.

В таких організаційних формах Хемгурток розвивався й ріс до 1914 р. З цього часу, з огляду на ріжні об'єктивні причини, Хемгурток почав підупадати й 1914—1918 р.р. праця його завмірає. Як ми довідались, в той час трохи працювала лише бібліотека.

З 1919 р. по 1921 р., в часи майже повного припинення навчального життя в К. П. І. Хемгурток теж не працював. За той час майно Гуртка було трохи розгублене, через те, що старий гурток не мав свого помешкання.

З 1921 року життя в Інституті трохи починає відроджуватись. В стіни К. П. І. повертаються студенти. З'являються перші студенські організації: Факкоми, студкоми, та ин. Виникає потреба в гурткові й праці. В березні 1922 р. було обрано Правління Хемгуртка. Це було перше правління після 5-річного застою громадського та студенського життя в Інституті. Правлінню доручено було впорядкувати майно Гуртка, головним чином організувати бібліотеку, але ця праця, як і взагалі організаційна, недоведена була до кінця з ріжних причин: відсутність коштів, байдуже відношення з боку самого студенства, можливо, не досить досвіду першого правління в праці, через те що громадські студорганізації починають лише розгортатися. І лише в'осени 1922 р., коли було обрано студком, яким було поставлено завдання відродити працю студорганізацій, було виділено де-кілька партійних тов. в члени правління для оживлення праці в Хемгуртку. Таким чином Хемгурток почав нормально працювати лише з грудня 1922 р. Нове правління в складі 7 душ почало організовувати життя його на нових засадах з огляду на те, що найважливійшим завданням пролетаріяту в сучасний мент є опанування наукою та технікою з утворенням кадру пролетарських вчених і спеціялістів по всіх галузях знання. Через те Хемгурток, організований при Хемфаці К. П. І., має на меті; а) притягти можливо більш щирокі маси пролетарського студенства до наукової самодіяльности, поглиблення та поширення теоретичних і практичних знань в галузі хемії та технології виробництва; б) здійснити ділові звязки з підприємствами, робітничими організаціями та з селом для наукових винаходів і популяризації Хемичних знань серед широких шарів пролетаріяту та селянства; в) допомагати розвиткові Марксівського світогляду серед широких кол пролетарського студенства.

На загальних зборах членів Хемгуртка та студентів Хемфаку, яке відбулося 8 грудня 1922 р., Хемгурток імени М. І. Коновалова був переіменований на Хем. гурток імени К. А. Тімірязєва, що було викликано новими завданнями праці гуртка в умовах пролетарізації Вищої Школи.

В виробленім плані праці на біжучий весняний триместр 1923 року Правління поставило перед собою завдання впорядкувати бібліотеку, поширити працю Гуртка по секціях, налагодити діловий звязок з місцевими підприємствами, трестами, робітничими організаціями, а також найти кошти для Гуртка. З метою росподілення функцій, Правління з своїх членів виділило президію з трьох душ (голова заступник, секретар), скарбника, та голів комісій: бібліотечної, лекційної та екскурсійної, музейної.

Через те що самостійного видавництва Гурток поширити не міг, був висунений постійний представник до видавничої комісії при Касі Взаємодопомоги. Крім того, згідно наміченому планові праці було організовано 7 секцій відповідно спеціяльним катедрам факультету; для наукового керовництва їх праці були запрошені професори відповідної спеціяльности, а організаційну працю провадили обрані загальними зборами кожної секції старости; старости всіх секцій входять до комісії об'єднаних секцій. За відчітний період відбулося 4 загальних зібрань членів, 18 засідань Правління та 10 засід. Президії Правління.

Праця Комісій.

З усіх згаданих комісій особливо продуктивно працювала бібліотечна: була впорядкована бібліотека, заведені нові інвентарні книжки, організована читальня при бібліотеці, де є газети місцеві та центральні та нові журнали, зібрано значну кількість книжок, які були в студентів і взяті з бібліотеки в минулі часи, а також поповнено бібліотеку новими книжками, купленими на кошти Гуртка.

В сучасний мент бібліотека Хемгуртка має відділи: 1. Математики. 2. Електротехніки. 3. Хемії. 4. Органичної технології. 5. Мінеральної технології. 6. Споживчої технології. 7. Відділ волокнуватих річевин. 8. Механіки. 9. Фізико-хемії. 10. Фізики. 11. Ботаніки. 12. Води та палива. 13. Мінералогії та кристалографії. 14. Металургії. 15. Будівельного діла. 16. Соціяльно-економичн. наук. 17. Професійного життя. 18. Справочний відділ і 19. Періодичні видання.

Всіх книжок в бібліотеці 2700 примірників; період. видань — 30 наз; повернено від студен-

тів головним чином підручників — 145 прим., куплено — 150 прим.

Читальня має газети: «Пролетарська Правда», 2. «Правда», 3. «Науково-Техничний Журнал», 4. «Металіст», 5. «Текстильник», 6. «Робочий Хемік», 7. «Студент Революції».

Лекційна комісія вела працю по організації лекцій для всіх членів Гуртка; таким чином нею були організовані 3 лекції на теми: 1. На миловарнім заводі Курінівки, 2. На заводі «Більшовик», 3. На «Южно-русском заводе», 4. «На маслоб. заводі кол. Лурье»; 5. В Музеї Мистецтв, 6. На заводі «Карбонік», 7. На дріжжевім заводі, 8. Трікотажній фабриці, 9. На сірниковій фабриці «Вогник», 10. На цементовім заводі, 11. Наукова екскурсія на Яготинський та Згурівський держцукзаводи.

Праця секцій.

В кінці січня й на початкул лютого організовано 7 секцій, які повинні були, згідно наміченому плану, провадити працю по поглибленню своїх спеціяльних знань і ознайомленню з положенням відповідної галузі промисловости даного району шляхом рефератів, докладів, читання нової літератури, екскурсії і т. и.

Секція сільсько-господарського виробництва. (Цукроваріння, бродильна технологія, крохмальове та паточне діло). Всього нараховується 50 душ членів секції. За відчітний період відбулось 11 зібрань: з них 1 організаційне й 10 чергових. Були зачитані доклади на такі теми: 1. «Збагачення вапняних солів у продуктах буряковоцукрового виробництва»; 2. «Центрофуга з обварюванням по засобу Стефана»; 3. «Робітниче питання та історія профруху цукровиків.» 4. «Випарний апарат системи Кестнера, його будова та діяння». 5. «Про першу с.-г. та кустарно-промисл. виставку СРСР»; 6. «Завдання та мета членів секції»; 7. «Стан цукрової промисловости та її перспективи в майбутнім»; 8. «Схема цукрового виробництва». 9. Відчіт про наукову екскурсію на Яготинську та Згуровську держцукроварню.

На одних зборах секції обговорювався проект навчального плану з відділу цукр. виробництва.

Секція органичної технології. (Шкіра, папір, мило, нафта, суха перегонка дерева). Членів секц.—15. Всі працюють активно. За відчитний період відбулося 7 зібрань: з них одно організаційне й 6 чергових. Були зачитані доклади на теми: 1. «Здібність мила змилювати;» 2. «Новий засіб здирання — автоклавний.» 3. «Здобування шкипідару та живиці по засобу підрубки та їх промислове значіння»; 4. «Нафто-перегоночний завод по румунській системі»; 5. «Сучасний стан світової нафтової промисловости»; 6. «Перспективи Грозненської нафтавої промисловости». Крім того, на одних зборах обговорювався проект нового навчального плану проф. Кухаренка. Секція провела 2 екскурсії.

Секція фарбувальна і волокнуватих річевин. Членів секції—20. Всього відбулося 12 зібрань. На них були заслухані доклади: 1. «Руська текстильна та красильна промисловість;» 2. «Залежність коліру органичних сполук від будови»; 3. «Практика на прохорівській крамовій фабриці;» 4. «Шерстяний жир;» 5. «Одержання аніліну з бензолу та амоніяку;» 6. «Флюоресценція»; 7. «Практика на тверській крамовій фабриці»; 8. «Білителі»; 9. «Заводська практика»; 10. «Регенерації кислого натру».

Секція силікатів та мінеральної технології. Членів секції — 12. Зборів секції відбулося—8. Зачитані доклади на теми: 1. «Вічний дах—стерпіт»; 2. «Властивості виробництва п. цементу на заводах Ново-Російського району»; 3. «Гофманська піч, з точки зору сучасної теорії правільної конструкції печів»; 4. «Контактовий засіб добуття сірчаного квасу». 5. «Практика на Ново-Російському портланд-цементовім заводі»; 6. «Виробництво господарського порцеляну на заводах Волині». Секцією було організовано 1 екскурсію.

Аналітична секція. Членів—15. Відбулося 4 зібрань. Були доклади на теми: 1. «Гідроліз нейтральних солів»; 2. «Практичне вивчення крапельного методу»; 3. «Нові реакції крапельного методу та його найближчі перспективи».

Металургична Секція. Членів—18. Зібрань відбулося—6. Були заслухані лекції на теми: 1. «Переоцінка теплових вартостів»; 2. «Залежність». 3. «Обпалення чавуна»; 4. «Розрахунок шіхти»; 5. «Техніка та комунізм»; 6. «Відчит про практику на Іжевськім заводі».

Фізико-хемична секція. Секція приступила до праці пізніще других. Її організовано в жовтні ц. року. Членів секції—14. Відбулося 4 зібрань. Відбулися доклади: 1. «Методи одержання колоїдних розчинів»; 2. «Каталіз»; 3. «Теорія розчинів Вант-Гофа»; 4. «Світобудова в світлі найновіщих дослідів»; 5. «Алгебраічний аналіз хемичного рівнання»; 6. «Нова теорія будови матерії».

Праця секцій розвивається взагалі з успіхом. В них об'єднано понад 60% всіх членів Гуртка. Необхідно лише звертати, більш уваги на вивчання місцевої промисловости та на притягнення молодих студентів до праці в секціях.

Кошти Гуртка.

Матеріяльні кошти Гуртка складаються з членських внесків, відрахунків від стипендіятів господарчих установ та субсидій трестів. Членів гуртка—265 душ. Членських внесків одержано:

На січень	38
» 1 квітня	1278
» 1 липня	628,50
Разом прибутку	2286,50
Відраховань з стипенд. . .	616 карб.
Субсидій трестів	4000 »
Ріжних прибутків	217,55
разом . . .	4833,55
Всього	7120,05

Витрачено:

На господарчі потреби та канцелярське приладдя: 635 карб. 25 к.

На купівлю книжок та виписку газет і журналів 5951 карб. 45 к. Ріжні—190 карб.

Залишилося на 1-ше жовтня 1923 р. 344,35 карб.

З початку триместру 1 вересня 1923—1924 навчальн. р. по 1 грудня 1923 р. в прибутку—5 чер. 69734 кар. в витраті—4 чер. 61966 карб залишилося—1 чер. 7768 карб.

План навчання Хемичного факультету КПІ.

ВІДДІЛ ТЕХНОЛОГИЧНИЙ.

Перший рік навчання	I		II		III
Назви дисциплін	Осін. трим.		Весін. трим.		Літн. трим.
	Лек.	Пр.	Лек.	Пр.	Практ.
Хемія неорганична . . .	4	—	4	—	3
Фізика	6	—	2	—	
Математика	4	—	4	—	
Механіка технична . . .	4	—	2	—	
Начеркова геометр. . . .	2	—	—	—	
Техничне креслення . .	—	4	—	4	
Істор. клас. боротьб . .	2	—	—	—	
Політич. економія . . .	—	—	3	—	

Екскурсії та праця на Буч. заводі.

Другий рік навчання	IV		V		VI
Органична хемія . . .	4	—	4	—	
Аналітична хемія . . .	4	—	—	—	
Анал. лаб. I ч. (якісний ан.).	—	12	—	—	
Анал. лаб. II ч. (кільк. ан.).	—	—	—	16	
Загальна біологія . . .	2	2	—	—	
Кришталогр., мінералогія, Геологія	5	2	—	—	
Опір матер. и графост . .	4	—	—	—	
Прикладн. механіка . .	—	—	3	—	
Термодинаміка	—	—	4	—	
Будівльне мистецтво, вправи з архіт. деталів . . .	—	—	2	4	
Історич. матеріялізм . .	3	—	—	—	

Заводська практика.

Третій рік навчання	VII		VIII		IX
Фізична хемія	4	—	—	—	
Лабор. фізич. хемії . . .	—	—	—	8	
Лабор. органич. хемії . .	—	13	—	—	
Колоїдна хемія . . .	—	—	—	—	

Заводська практика.

Назви дисциплін	VII		VIII		XI
	Осін. трим.		Весн. трим.		Літн. трим.
	Лек.	Пр.	Лек.	Пр.	Практ.
Загальний курс техн. неорг. мат.:					
а) Квасів, щолоч. і солів .	2	—	—	—	
б) Металургія.	2	—	—	—	
в) Силікати	2	—	—	—	
Загальн. курс техн. орг. мат.:					
а) Сел.-госп. технол. . .	2	—	—	—	
б) Фарб. технол. . . .	2	—	—	—	
в) Органич. технол. . .	2	—	—	—	
Контроль виробництва з обранної спеціяльности .	—	—	—	14	
Мех. оборуд. фаб. и зав. .	—	—	4	—	
Курс двиг. виб. глав. теплосилових установок. . .	—	—	2	2	
Електротехніка	—	—	3	3	
Наукова організац. праці .	—	—	2	—	
Нарис промисловости СРСР	—	—	2	—	

Заводська практика.

	X		XI	
Спеціяльний курс. . . .	6	—	6	—
Дипломна робота . . .	—	20	—	—
Можна виконувати під орудою любого навч. КПІ, по затвердженню теми Факкомом.				
Парові котли	4	—	—	—
Спеціяльний проект:				
а) Паров. котлів . . .	—	—	—	28
б) Арх. проект будинка .	—	—	—	—

ХЕМИЧНИЙ ВІДДІЛ.

Перший рік навчання	I		II		III
Назва дисциплін.	Осін. трим.		Весен. трим.		Літн. трим.
	Сем.	Пр.	Сем.	Пр.	Пр.
Математика	4	—	4	—	
Фізика	6	—	2	—	
Хемія неорганична	4	—	4	—	Екскурсії.
Кришталографія	4	—	—	—	
Основи машинознавства і вправи з креслення	—	—	6	—	
Історія класов. бор.	2	—	—	—	
Політич. економія	—	—	3	—	
Експериментальн. хем.	—	12	—	—	
Якісн. аналіз (вступ)	—	—	—	10	
Мінералогич. лабор.	—	—	—	2	
Фізич. лабораторія	—	—	—	—	3

Другий рік навчання	IV		V		VI
Основи машинозн. з вправами по кресленню	6	—	—	—	Заводська практика.
Хемія органична	4	—	4	—	
Хемія аналітична	4	—	—	—	
Загальна біологія	2	2	—	—	
Термодинаміка	—	—	4	—	
Методолог. кільк. аналізу	—	—	3	—	
Прикладн. електротехн.	—	—	2	—	
Мінер. і кор. коп.	—	—	3	—	
Історич. матеріялізм	3	—	—	—	
Якісн. анал. (сист. хід).	—	11	—	—	
Синт. неорг. препар.	—	6	—	4	
Кільк. аналіз.	—	—	—	15	

Третій рік навчання.	VII		VIII		IX
Назва дисциплін.	Осін. трим.		Весін. трим.		Літн. трим.
	Сем.	Пр.	Сем.	Пр.	Пр.
Хемія фізична	4	—	2	—	Заводська практика.
Електрохемія	2	—	—	—	
Хемія колоїдна	2	—	—	—	
Загальн. курс неорг. техн:					
а) Квасів. щолок. и солів	2	—	—	—	
б) Металургія	2	—	—	—	
в) Силікатн. техн.	2	—	—	—	
Загальн. курс орг. техн:					
а) Сільсько-госп. техн.	2	—	—	—	
б) Фарбувальна	2	—	—	—	
в) Органич.	2	—	—	—	
Спец. відділи орг. хем.	2	—	2	—	
Наукова орган. праці	—	—	2	—	
Кільк. аналіз.	—	15	—	—	
Газовий аналіз	—	—	—	4	
Лаб. орг. хем. і орг. ан.	—	—	—	24	
Нарис промисловости СРСР	—	—	2	—	

	X		XI	
Хем.-техн. аналіз	—	14	—	—
Лаб. фізико-хемії	—	8	—	—
Лаб. електрохемії з електроанал.	—	6	—	—
Літер. робота по спец. і дипломна робота	—	—	—	36

Літній триместр першого року присвячується екскурсіям.
Літні триместри 2-го й 3-го року—заводським практикам





Історичний огляд академичного життя.

До історії механичного факультету К. П. І.

Влітку 1898 року почали будувати для Київського Політехничного Інституту помешкання на Берест-Литовському шосе. В'осени цього року всю роботу було скупчено на хемичному павільоні, закінчити який було вирішено на початок 1899-го шкільного року.

Тим часом заняття наступного 1898—1899 року ухвалили провадити в будинкові Комерційної школи на Бульварно-Кудрявській вулиці, хоч цей будинок був ще не цілком скінчений.

Мені, як деканові Механичного відділу, було доручено зорганізувати навчання на відділах: Механичнім та Інженірнім, а також устаткувати допомічні установи для відділів, як модельну залю, залі до креслення та малювання з натури. Залю до малювання взялися влаштувати навчителі малювання, артисти-малярі І. Ф. Селезньов і М. К. Пімоненко, модельна ж заля лишилася цілком на моїх руках, і мені вдалося за допомогою О. Н. Мельникова зібрати з ріжних заводів Росії та закордонних колекцію типового техничного приладдя й деталів, що при зрисовуванні їх були-б корисні для студенства і, як об'єкт для зрисовування з натури, і що до вивчення конструкцій. Тієї ж осени зорганізовано виписування з Німеччини логаритмичних лінійок, що до того часу майже не вживалися в Росії поміж інженірами, і тому майже нігде не продавалися. Навчителями були вироблені підручники й таблиці до первісного креслення, а потім були видані на продаж.

Того ж року в Комерційній школі було, за допомогою небіжчика О. Н. Мельникова, улаштовано електростанцію, з нафтовим двигуном Горнсбі на 10 сил і невеликою акумуляторною батареєю для освітлення лабораторій під час вечірніх лекцій. Це устаткування було перенесено до хемичного павільону і нарешті до малої залі сучасної силової станції

Першого-ж року існування Інституту (1898—1899 навч. року) ще в будинкові комерційної школи я підняв у докладній записці питання про зараховання балів по кожній дисципліні особно. Таке відходження від попереднього порядку, коли бали зараховувалися після одержання їх студентом з усіх дисциплін курсу, було викликане вимогою міністерства, щоб повний курс Інституту вкласти в 4 навчальних роки. Було ясно, що без шкідливого для справи врізування курсу, в чотирі роки вкласти викладання можна, але жодної нації не було на те, щоби середній студент мав змогу засвоїти й скласти увесь комплект курсів цілком по роках за ті ж 4 роки. Виникала ділема: хоч скоротити на шкоду справі програми та зменшити вимоги, хоч дати студентові можливість одержувати в зараховання бал із складеної дисципліни. При такій умові здібному студентові давалася можливість скласти всі дисципліни незалежно від курсу навіть швидче, ніж за 4 роки, і, навпаки, слабому—ростягти в де якій мірі курс, складаючи дисципліни поволі, в певній послідовности з зарахованням окремо з кожної дисципліни. Таким чином, вимоги не тільки не зменшувалися, а навіть їх можна було-б збільшити і вся система виходила гнучкішою, однаково зручною, як для більше, так і для менш здібних студентів.

Правда, для 1-го курсу лишалася стара система в межах мінімального числа дисциплін, а саме п'яти. Таке відходження гадали зробити тому, щоб для курсу лишався певний прийомний комплект. Коли-б розповсюдити зараховання з дисциплін і цього курсу, то могло-б виникнути загромад-

ження його, а рівно, тяжко було-б визначити комплект прийому і неминучим було-б його зменшення, безумовно, ні в якій мірі недопустиме.

Зазначена пропозиція великого співчуття не зустріла в Раді, що ухвалила допустити цю систему для спроби на Механичному та Інженірному Відділах. Хемичний, а особливо, Агрономичний Відділи від цього ухилилися.

На підставі цієї ухвали систему зачотів балів з кожної дисципліни по певному виробленому шаблону заведено було на 2-х Відділах без певної назви її та офіційного оголошення.

Так справа стояла до перших випусків, коли цю систему переглянули та офіційно прийняли; тоді ж до неї перейшли всі Відділи Інституту, а вся система одержала назву «предметової».

Вона була дуже зручною для студенства, але для декана та його співробітників, що на них лежав обов'язок провадити все діловодство цієї справи в порядкові, було досить тяжко, бо до справи треба було ставитися точно, систематично та сумлінно. Найменші ухилення від такого порядку викликали цілу низку непорозумінь. Спочатку все діловодство провадив сам декан особисто, але пізніше, з року 1905, йому призначили помішників.

Побоювання, висловлені в докладній записці, що середньому студентові тяжко за 4 роки виконати увесь курс наук, здійснилося. Лише після $4^1/_2$ років уперше було випущено 4 студенти з сотні першого прийому на Механичний Відділ.

Правда, півроку з показаних $4^1/_2$ р. можна викинути, як час пропущений у страйках, закритті Інституту і т. и. Пізніше були поодинокі випадки скінчення курсу й раніше 4-х років.

При першому випускові був присутнім, як голова Державної Комісії, Дмитро Іванович Менделєєв, що виголосив студентам напутнє слово при переході їхньому до нового періоду життя та початку інженірної діяльности.

В К.П.І. було ухвалено зорганізувати практичні заняття навчителів зі студентами, що під керовництвом і спільно розв'язували-б завдання в межах пройденого курсу, а також числові приклади з прикладних дисциплін. Звернули увагу на практичну і досвідну постановку справи взагалі, так напр., у Фізичній лабораторії проф. Де-Метц поставив цілу низку задач по фізичним вимірам, що студенти повинні проробляти. Приладдя, необхідне до розв'язання завдань, заздалегідь підібране і зібране на місці і все було приготоване для розв'язання завдань. Студент вивчав саму установку, а потім проробляв завдання.

В тім же напрямкові читання курсів прикладних техничних наук гадали обставити спільними лабораторними роботами з кожної дисципліни. Тому з першого року доводилося турбуватись про організацію цих лабораторій і про запрохання відповідного персоналу. В. Л. Кірпічов, перший Директор К. П. І., лишив за собою запрошення та вибір перших навчителів, тому турбота про це від деканів майже цілком однадала і їм доводилося лише вказувати на придатних людей, а вибірав сам директор, що лише для відома докладав про це Раді. Для вищих курсів запрохувалися по мірі їх відкривання навчителі здебільшого без педагогичного стажу, і тому їм для підготовлення до майбутньої роботи давалися закордонні командировки, так що деканові Відділу довелося взяти на себе, як устаткування силової станції, що звалася Інженірною Лабораторією механичних майстерень, так і турбуватися підготовленням відповідних помешкань для лабораторії Волокнуватих речовин, Тертя, Гідравліки та Технології металів. Де-які лабораторії, як Інженірна та паровична, устаткувалися в основі, пристосоруючись до того, що є потрібне для наукових дослідів, детальне ж улаштовання лишалося до відповідного навчителя. Наприклад, паровична була встаткована відповідним приладдям до виміру води; обмурування зроблене було з відповідними отворами до виміру температури та відбору газів; окрім цього, вжито було заходів щоб, як у паровичній, так і машиновій залі можна було ізолювати кожен паровик чи машину від инших для відповідної проби; улаштовання майстерень і силових станцій було передбачене ще з перших кроків проектування Інституту, а тому ескіз будинку для цих установ будівником Інституту акад. Кітнером був заготовлений дуже рано згідно призначеній по конторису площі й кубатурі. З переданого мені В. Л. Кірпічовим ескізу з його власноручними помітками видко, що для інженірної лабораторії по випробуванню машин і для Механичних майстерень разом з музейом Прядильної та ткальської справи відпускалося, рахуючи з коридорами та ин. помешканнями, всього 440 кв. саж.; Кубатура цінувалася 70 карб. за куб. саж. Тут же гадали влаштувати силову станцію, а також і паровичну для неї і для опалення та вентиляції будинків, на що загалом додавалася 35000 карб. Загальна вартість будинків визначалася таким чином у 127.000 карб. і на техничне встаткування Інженірної Лабораторії—60.000 карб., Механичних Майстерень—75.000; Музею Технології волокнуватих речовин—15.000 карб.

Але в дійсности це вилилося в инших розмірах. Площа всіх помешкань визначилася в 741 кв. саж., замість намічених 440 кв. саж.; загальна

кубатура стала рівною 2643 кб. саж., замість 1325 кб. саж. Нарешті, повна вартість без меблів і взагалі архітектурного устаткування винесла 205.256 карб., а з повним устаткуванням—364.200 карб. Зазначене збільшення провадилося не враз, а лиш тоді, коли наочною робилась його конечна потреба, зважалися йти на поширення.

При проектуванні будинків бралася на увагу можливість розширити в майбутньому розміри установ разом зі збільшенням розмірів будинків. Розширення здавалось можливим при плані будови в вигляді літери П. У верхній частині цієї літери розташовувалися лабораторії, що не вимагали великих уставлень, як, напр., лабораторія тертя, технології волокнуватих річевин і навіть гідравліки.

Лабораторні роботи по двигунах повинні були на перший час зосередитися в силовій станції, бо що небудь солідне окремо для лабораторій і спеціяльно для силової станції на відпущені кошти одержати було неможливо. Тому в передній частині будинку відводилися помешкання лише для професорських кабінетів. На майбутнє, коли силова станція зможе повернутися лише на силову, тоді спеціяльні лабораторні уставлення по силових двигунах повинніб були одержати помешкання в продовженні передньої частини будинку (верхня частина літери «П») в напрямкові до Ботаничного саду. Такому напрямкові сприяла топографія місця, бо при продовженні сюди будинку, природньо, з'являлася можливість мати двохповерховий будинок з світлим нижнім помешканням, що могло-б бути корисним і бажаним для силових експериментальних уставлень.

Здовження то-ї-ж передньої частини будинку в протилежний бік (до міста) давало можливість розширяти лабораторні помешкання по Технології волокнуватих річевин та ин. Помешкання силової станції за час будови найбільше змінилося. Спочатку для двигунів відводилося помешкання тільки в задній маленькій залі, де нині містяться малі двигуни. Ця заля відповідає вимогам дрібних двигунів, що не потрібують підвального помешкання. Суміжна зала відводилася для паровичної. Коли з'явилася можливість розширити, до маленької залі для силової станції приєднали залю паровичної, а паровичню помістили в суміжну велику залю. Через те що призначена для машин заля була майже готова начорно, підвальне помешкання (темне) довелося поглиблювати вже потім, і це зробило помешкання для експериментальних робот значно гіршим. Надбудувувати стіни й покрівлю, щоб зробити світле нижне помешкання, було запізно, так що мимоволі довелося улаштовуватися так, як це є тепер.

Паровичня натурально просунулася далі, але й то за два рази. Гадалося, що паровичню, як і машинову залю, в майбутньому збільшувати не доведеться, бо зміна двигунів на тій же площі зможе значно збільшити потужність станції, а сама паровична, що обслуговує тепер і опалення головного будинку, буде досить потужною для самої силової станці; навіть дуже поширеної. На перший час дуже бажано було зв'язати з паровичною станці ю щоб, не витрачаючи зайвих коштів, з менту збудування Інституту мати достатній асортимент ріжноманітних типів паровиків для наукових робот, а потім паровичню можливо буде повернути тільки на потреби силової станції.

В силовій станції, що мала назву Інженірної лабораторії, були скупчені ріжноманітні двигуни, що вживалися тоді, до парової турбини Ля.аля включно. Усі двигуни малої залі працювали на спільний приводний вал, на кінцях якого були дві динамо—постійного та трьохфазного току. У великій залі великі двигуни, як машина у 150 сил Герліцького заводу, так і машина Віланса, могли обертати злучені з нею муфтою динамо, окрім того, перша пасом могла обертати також динамо Шварцкопфа, що була на одній вісі з машиною Віланса. Машина Герліцького заводу потрійного розширення, спеціяльно експериментальна, була збудована заводом для ці ї-ж мети ще для де-кількох німецьких та инших Політехнікумів.

Усі показані злучення могли провадитися завдяки злучним муфтам, що були найріжноманітніших конструкцій. Динамо тако ж були ріжних типів. Парові машини могли працювати з холодником паростумневим, поверховим і з холодником змішування. Для вистужування води з конденсаторів були 2 градирні: з роспилувачем і звичайного типу баштова.

Паровичня могла постачати парою з кожного окремого паровика окрему парову машину. Це було зроблено так, що кожен паровик мав свій окремий паропровід та свій збірник, а кожна машина своїм паропроводом могла злучатися з кожним збірником зокрема. Ця система була зручною до вжитку, але вимагала пильного догляду, бо тяжко було мати на справі всі вентилі без перепуску пари. Тої ж системи додержано і для постачання паровиків водою від помп, а також із ріжних інжекторів і виявила себе дуже практичною, так що зберіглася до цього часу. Так було зроблено, щоб мати змогу кожен прилад, інжектор або машину взяти на пробу, не порушуючи загальної праці станції. Так само було зроблено і що до паровиків: кожного паровика можна було обслідувати що до витрати палива та вироблення пари неза-

лежно від инших паровиків, бо водопостачання паровика могло провадиться незалежно від инших через точний водомір. Не буде зайвим згадати про одну нагоду: для забезпечення від нещастя при розриві паропроводу та инших випадків у кожного парового ика були поставлені автоматичні вилучники. В той час вилучники не мали приладдя для їхнього долучення назад, і замість попередження нещасть, виникали нові їх джерела. Як наслідок кепського контингенту кочегарів, часто траплялося, що тиснення в одному паровику швидко падало, і тоді в наслідок злучення для опалення декількох паровиків у один паропровід, ріжниця тиснень покликала за собою закривання автомату в паровику з найбільшим тисненням. Відновлювання тиснення і відкривання автомату вимагало багато часу, а це загрожувало надмірним збільшенням тиснення в паровикові з закритим автоматом.

Усе встаткування Інженірної Лабораторії до дрібниць провадилося за моїми вказівками, тому помилки повинні лягти на мою відповідальність. Потрібні рисунки робилися з початку інж. А. А. Н. Мельниковим, а потім інж. Н. С. Гузиком. Монтаж провадився знову таки під моїм найближчим керівництвом увесь час у паровичні т. Дудкою, а потім А. Г. Царьовим. Почато було з установлення мостового возу, а для перевозки ваги — з переносного шляху. Завдяки цьому в монтажі, приймано участь звичайно не більше 10 чоловік, а частіше 3 — 4 чоловіки.

По скінченню встаткування у першій прибудові до паровичні А. Я. Ступіним була організована лабораторія дослідження паровиків і взагалі теплового господарства. Скоро після встановлення нового 4-го паровика, було зроблено нову прибудову до чола паровичні спеціяльно для паровичної лабораторії. В цьому помешканні лабораторія міститься і тепер.

По Інженірній лабораторії, оскільки мені відомо, пророблена була одна наукова праця по дослідженню дії циркуляційних цівок Дюбіо — А. Я. Ступіним. Ця робота була йому за дисертацію на ступінь ад'юнкта.

У вільній частині будинку майстерень ростанувалися лабораторії теплових двигунів А. А. Радціга, лабораторія тертя та шмаровидла Д. П. Рузського, лабораторія волокнуватих речовин П.Ф. Єрченко. Машини Ріттера в Вінтертурі були куплені дуже дешево на виставці, при чім розмір їх як раз відповідав умовинам науковой лабораторії. Окрім комплекту названих машин придбали ще кільцевий ватер і ткальський верстат. В цій лабораторії П. Ф. Єрченко виконав працю, надруковану під назвою: «Теорія кільцевого ватера».

На тому-ж поверсі 2 кімнаті були заняті під хемичну лабораторію для студенської роботи по скороченому аналізу металів та палива. Устаткована вона була мною вкупі з лаборантом, інж. Нагорським, при чім, замість світильного газу вжили ми апарата «Автомат» до виготовлення карбюрованого бензином повітря на 20 лямп. Інженір Нагорський виробив методи спрощеного аналізу для всіх головних у техніці металів та палива; потім були видані літографовані повні інструкції для кожного аналізу. Такий повний аналіз матеріялу потрібував усього до 2 год часу. Але, на жаль, з ріжних причин, лабораторних занять організувати не вдалося. У цій лабораторії я почав досвіди цементації заліза газом. Через вихід мій із К. П. І довести досвідів до бажаного кінця не вдалося; про зроблене ж було написано в «Известиях Южно-Русского О-ва технологов». У цій же лабораторії інж. Нагорським була вилита вольфрамова криця, що мала якість не гіршу, ніж у тодішньої швидкорізної сталі для різаків. Чи надруковав Нагорський свою роботу, чи ні — мені невідомо. На другому поверсі цього ж будинку в окремім павільоні містилася техничка фотографія, що була зроблена працездатною небіжчиком Київовичем. Тут виготовлювалися знімки і збільшувалися рисунки та малюнки професорам Інституту до демонстрації їх на лекціях. З негативів тих же рисунків виготовлювались на синьому папері копії для роздачи студентам. Ця установа була дуже корисною, особливо для тих курсів, по яких немає друкованих придатних підручників.

На цьому ж поверсі містилася заля до креслення та кабінет завідуючого Механичними майстернями. Заля до креслень не мала постійних інженірів чи рисовників; у ній працювали по потребі. Тут були спроектовані всі прилади для майстерень, динамометри та инш. Тут же інж. А. А. Тирмос, що допіру скінчив курс, спроектував 3-х фазний мотор для шепінгу. Згадую я про це особливо тому, що зроблено це було року 1903-го, коли 3-хфазні мотори лиш почали увіходити до вжитку, а в Київі у всякім разі, це був перший мотор; сам проект його викликав цілковите недовірря з боку електротехніків. Проте його виконали й повторили до 3 — 4 примірників, при чім де-які з них працюють і доси.

Власне механичні майстерні помістилися в лівій прибудові до чола. Помешкання це було спроектоване умисно для навчальних майстерень з добрим освітленням з боків і з покрівлі. Тут похибили в тім, що світло з покрівлі дане з полудневого боку, й тому в майстернях влітку надто душно. Вся прибудова складається з однієї залі, розподіленої між трьома окремими частинами. Першу

відведено було для студенської праці і встатковано фольбанками з тисками та скринями для кожного робочого студента, при чому звернуто увагу на обгородження кожного працьовника, щоб уникнути нещастя. Ці обгородки складалися з сітчастих стінок з 3-х боків коло працьовника, при чім вони, як клапани, могли переміщуватися і зміняти форму площи, відведеної для працьовника. Друга частина була занята дрібними варстатами, що працювали від проводу, покладеного на гратчасті ферми між такими ж колонами. Привід рухався від 3 х фазного мотору, що вперше було вжито в той час у Київі. Третю частину відведено було для великих варстатів, що працювали самостійно кожен від мотора. Між варстатів, впродовж будинку проходила залізниця, що виходила з майстерень на двір, до якого сходилася й друга лінія з гарячих цехів. У одному прогоні гадали поставити мостовий звід, але не поставили, і в такому вигляді це дійшло й до нині. Підлога в майстернях була зроблена з дубових брусків; по ній міг ходити звід на колесах з підковоподібною основою.

До майстерень також відносилося друге окреме помешкання, де всі робочі помешкання злучалися боковим коридором з залізницею; тут містилася гамарня в 3-х кімнатах, кузня в 1 кімнаті, столярно-модельна в 1 кімнаті з модельною коморою. В кінці коридору містилася комора матеріялів для майстерень. В першій залі встатковано чавуно-литтєву з мостовим зводом та вагранкою Крігера; в сусідній залі містилися вентилятори та приладдя до заготовлення формовочного матеріялу.

Особливість гамарні полягала в тім, що Рутів вентилятор брав повітря з помешкання гамарні і гнав його до вагранки; через це під час лиття, коли буває багато диму й чаду, вентилятор дуже витягував зіпсоване повітря з робочого помешкання, і повітря там робилося остільки чистим, що процес лиття робітників не стомлював, у протилежність короткому процесу мідного й сталевого лиття в другій залі, де такого пристрою не було. Чавуно-литтєва зала, завдяки показаному витяганню диму та чаду, лишалась чистою і не потрібувала побілки увесь час мого перебування в Інституті, ц. т. коло 5 років.

Друга литтєва зала для сталі та міді була встаткована двома печами Піа й Бассе та Сальве. Перша працювала добре і давала з паровичних видавок сталь з 0,5% і найбільше з 1,7% вуглецю. (Дивись «Мелкие стальные отливки из печи Пиа»— автора). Піч Бассе та Сальве вживалася виключно для мідного лиття. Обидві печі з нахильними тиглями. Цей відділ почав виробляти стальові відливки, коли в Київі існувала єдина сталелиттєва з малим бесемерованням на Півд. Російському заводі, та й та працювала не зовсім гаразд.

Далі по коридору містилася кузня з одним подвійним горном і пневматичним молотом Гессен-Мюллера від електромотора, безпосередньо злученого з молотом.

До речі варто згадати: тут було зроблено для горна залізного димара, що за 2 роки переїгжавів і зробився нездатним. Тоді з середини димара зробили дротяний щит і обмазали азбестовим тістом. Таке перероблення вийшло вдалим і не вимагало жадного ремонту за ввесь час мого перебування.

У суміжнім помешканні містився столярський відділ з універсальним варстатом, поперечною пилкою і варстатом до автоматичного вигострення пилок фірми Кірхнера. До них потім долучили зробленого по проекту С. П. Шенберга токарного варстата. На нижньому поверхові під цією кімнатою, злученою східцями, містилася модельна комора.

В кінці коридору містилася матеріяльна комора і відведене помешкання під переодягальню та їдальню для робітників. Кожен робітник мав під замком полотняну валізку, підвішену на блоці до стелі цієї кімнати, куди робітник клав свій одяг, переодягаючись в робочий. Ця ж кімната була за їдальню і мала столи та ослони.

Розширення корпусу, власне, механичних майстерень гадали зробити вздовж зали, при чім стіна Механичних майстерень повинна зливатися з причілком литтєвої. Таким чином корпус гарячих цехів вливався збоку безпосередньо до Механичних майстерень. Розширення будинку гарячих цехів повинно було стати в вигляді будинку подібного сучасному, на другому боці зали майстерень, по лінії теперішнього будинку гарячих цехів; при чім, в сучасному корпусі мали залишатися лише ковальський та столярський цехи, і до них міг прилучитися цех котельно-бляхарський; решта ж котельних цехів мала перейти до корпусу з другого боку майстерень.

Кінчаючи опис майстерень, вважаю за потрібне зазначити, що устатковували їх з тим розрахунком, щоб мати найріжноманітніші типи варстатів; тому в майстернях не можна було знайти пари варстатів одного заводу; виняток зробили лиш варстатам Броуна, Шарпа і Райнекера, що їх було по 2 — 3 примірники. Усі варстати були німецькі, англійські, французські та американські, при чому переговори найтяжче було провадити з французами та англійцями.

У майстернях провадилася навчальна праця студентів, а також роботи для самих майстерень і по замовленням зовні. Студенти провадили роботу, головним чином, таку і з такою метою, щоби

навчитись поводитися з найдосконалійшими і найточнішими варстатами і способами роботи, зі зведенням на мінімум ручної роботи. Вони робили американські бори, калібри, фрези, невелике приладдя, як ручні бормашини, копіювальні преси і т. и., виробництво яких було поставлене чи цілком, чи частково по типу масового виробництва. Точні частини, як бори або калібри, після вироблення вивірювалися самими виконавцями на вимірній машині, і звичайно точність виходила не менше, чим до 50 м. м.

Найкращим оцінуванням результатів студенських робот може бути те, що року 1903 на виставці робот професійних шкіл, де були виставлені роботи студентів К. П. І., останні викликали недовірря до того, що вироблялися вони студентами, з-за точности виконання. Недовірря це не мало жадного грунту, бо, за браком коштів, увесь робітничий персонал Механичних майстерень складався всього з 3-х чоловік, при чому 2 не вміли поводитися і не допускалися до точних варстатів.

До речі, вважаю за потрібне згадати, що тоді по виставлених проектах та роботах Механичний Відділ К. П. І. був поставлений Радою виставки на 2-е місце, зараз за Московською Техничною Школою.

Окрім студенських робот, майстерні працювали для свого довстаткування і по замовленнях зовні, звичайно, від Інституту для його потреб.

Для довстаткування робились ріжні пристрої до варстатів; про де-які з них я згадував у моїй статті «Заметка о Механических мастерских К. П. И.» (Технический сборник и Вестник Промышл. 1906 г.).

3). Був зроблений динамометр в вигляді рівнобіжних тисків для визначення витрати праці при струганні; був зроблений токарний варстат по дереву за проектом інж. С. П. Ченберга, але на особливу увагу заслуговує виконання трьохфазного мотору за проектом інж. А. А. Тирмоса. Таких моторів було зроблено 3 по числу шепінгів, що теж були зроблені для потреб майстерень.

Майстерні за перші роки існування виконали всі динамометри для Досвіднього поля за проектами К. Г. Шіндлера, а також виробили столи для студенської їдальні, а у всих домах до життя поробили маркізи. Треба мати на увазі, що на Механичній майстерні асигновувалося на рік всього не більше 10.000 карб. і з них не менше 5.000 карб. поверталося, яко виконані замовлення. Ця сума, як спеціяльні кошти, поверталася і що року витрачалася на довстаткування майстерень новими варстатами.

Усі майстерні встатковані мною за допомогою майстра небіжчика А. Е. Царьова.

Наукові роботи та дослідження, що пророблені в Майстернях, вилилися в статтях і наукових працях:

«Расход работы на вращение трансмисси»—Зворыкин, Известия Южно-Русского О-ва Технологов 1903 г. № 3.

2) «Расход работы при снятии металлических стружек при разных скоростях» (диссертация) К. Э. Гейбель.

3) «Расход работы при нарезании зубцов цилиндрических колес разными способами»—А. В. Круковский.

Так провадилося до кінця мого перебування в К. П. І., — до кінця 1905 року.

Професор *Зворикін.*

Навчальні плани пори дореволюційної.

Року 1898 навчання в Київському Політехничному Інституті роспочато за курсовою системою. На з'єднаних Механичному й Інженірному Відділах викладалися такі дисципліни (на першім курсі):

1. Вища математика (Анал. геом. і Аналіз безм. малих велич., 1 частина) при 6 годинах на тиждень,
2. Фізика (механ., молек., акуст., оптика) при 3 год. на тиждень.
3. Хемія неорганична — 4 години на тиждень.
4. Механіка загальна — 3 години на тиждень.
5. Геометрія начеркова — 3 години на тиждень.
6. Геодезія — 4 години на тиждень.
7. Креслення техничне — 6 годин на тиждень.
8. Малювання — 4 години на тиждень.
9. Вправи з математики — 2 години на тиждень.
10. Вправи з механіки — 2 години на тиждень.
11. Вправи з геом. начеркової — 2 години на тиждень.
12. Теологія — 2 години на тиждень.

27 січня року 1899 на засіданні Ради Інституту, з ініціятиви Декана з'єднаних Механичного й Інженірного Відділів проф. К. А. Зворикіна, дебатувалося питання про перехід на предметову систему. Проф. К. А. Зворикін висловив думку, що слід-би зараховувати відзнаки навіть в тому випадкові, коли студент не склав цілком всіх предметів курсу, зважаючи на трудноші проходження курсу для середнього студента, і що необхідно скласти діаграму послідовности складання дисциплін. Лютого 20 дня того ж року Радою було затверджено проекта-діаграму послідовности, поданого проф. К. А. Зворикіним (див. додаток 1).

За неможливістю негайного переведення до життя нової системи з міркувань формальних, предметову систему було прийнято, порядком так би мовити, напівофіційним. При курсовій системі, офіційно існуючій (росподіл предметів, лаборатор. і графичних робот по курсах див. додаток 2), до неї зроблено було цілу низку поправок і доповнень, якими нова система навчання вводилася частинами, порушивши, таким чином, основні принципи старої.

Ось найтиповіші постанови тих часів.

Протокол Ч. 3 з'єднаного зібрання Інж. і Мех. Відділів 2. IX. р. 1900 — Головує Директор Інституту В. Л. Кірпічов. 1 «..... Ухвалено: 1) Всіх студентів, що склали іспити з опіру матеріялів, Графостатики, Будівельного Мистецтва й Архітектури, допустити до виконання проектів 1-го півріччя; 2) всі іспити, що їх бракує, тимчасово замінити на колоквіуми.»... «Всіх студентів, що залишилися на 2-й рік на 1-му й 2-му курсах Інженірного й Механичного Відділів, звільняти від повторення граф. робот, як що роботу оціновано віднакою не нижчою, як «4».

Протокол ч. 6 об'єднаного зібрання Механ. й Інженір. Відділів 10. XI. р. 1900. Голосує—Директор Інст-ту В. Л. Кірпічов. 7... «Дозволити другорічникам 2-го курсу тримати іспити з деяких предметів 3-го курсу, але зараховувати їх лише в тому разі, коли тої-ж весни будуть ними закінчені іспити зо всіх предметів 1-го й 2-го курсів».

Протокол ч. 9. засідання Механичного Відділу з 9 квітня року 1901. Головує—проф. Зворикін.

2. «Студентам 2-го курсу дозволяється відкласти 2 іспити (на вибір) на осінь і 1 на січень наступного року, при умові, що до виконання проекта гідравлічн. двигуна будуть допущені лише ті, хто до початку навчань склав іспити з Гідравліки й Гідравлічних Двигунів».

Такими постановами фактично переводилася до життя предметова система. Юридичним моментом переходу від системи курсової на предметову належить вважати 15-го листопаду року 1902, коли протоколом ч. 24 засідання Механ. Відділу під головуванням Декана В. А. Зворикіна з пропозиції комісії Ради було ухвалено: § 2. «Скласти комісію для розробки деталів організації предметової системи на Механичному відділі в складі: проф. В. П. Єрмакова, Д. П. Рузського, Г. Г. де-Метца, В. В. Пермінова,—під головуванням проф. К. А. Зворикіна».

29-го листопаду року 1902 постановою «комісії по питанню про порядок складання іспитів і виконання робот при предметовій системі» проходження курсу росподілено на 4 роки зі збереженням існувавшого роскладу лекцій, практичних граф. и лаборат. робот. Максимальний термін проходження курсу встановлено 8-мирічний.

Предмети поділено на групи відповідно 4-х-річному курсу; регулюючим і контролюючим органом поступового руху від групи до групи (по схемі) є Деканат, але порядок складання дисциплін окремої групи надається студенту на його розсуд і відповідальність. (див. додаток 3). Встановлено 4 періоди іспитів. Вироблено систему мінімумів, при якій за 1-й рік студент забов'язаний скласти всі предмети першої групи і графічні вправи, то-б то дістати 7 відзнак, до кінця кожного наступного року—не менш як 3 предмети з вправами і лаборат. роботами і не менш, як 2 курси графичних робот або-ж 2 проекти. До кінця 8-го року має бути виконаний весь програм.

7-го грудня року 1902 6-им проток. ч. 26 засіданням Механичного Відділу постанова комісії затверджується.

В такому вигляді план проіснував до року 1905.

26-го березня і 1-го квітня року 1905 на засіданнях комісії по розробці деталів предметової системи під головуванням Декана Відділу проф. В. П. Єрмакова, Н. Н. Салтикова, К. Г. Шіндлера і А. Я. Ступіна було ухвалено і затверджено Відділом (проток. ч. 53, 2) нову схему проходження курсу (див. додаток 4). (Нормальний план навчання тих часів подано в додаткові 5.)

Дисципліни—Геодезію и Теологію було ухвалено вважати факультативними. Змінено було систему мінімумів: мінімум 1-го року—6 відзнак з обов'язковим виконанням графичних робот, 2-го—6; 3-го—7; 4-го—8 відзнак, 5-го, 6-го, 7-го й 8-го по 5—всього 47 (див. дод.).

31-го жовтня року 1905-го, § 5 проток. 58 було почасти змінено порядок іспитів. Додаткові іспити призначалися без певного терміну по згоді з професором.

Року 1907 знов порушувалося питання про перегляд правил і схеми предметової системи Деканом Відділу проф. А. А. Радцігом, що вказув на випадковість зв'язку де-яких дисциплін по схемі, на незручности правил запису на лекції і т. и. Було вирішено утворити спеціяльну комісію, але намічену роботу очевидно не було виконано.

Новий перегляд плану навчання роспочато незабаром після студеньского страйку 1908 року. Студентами було пред'явлено низку вимог що до впорядкування навчальної справи.

Після сходу 23-го січня року 1908 студенти оголосили страйк, припинивши одвідування лекцій.

2-го лютого року 1908-го § 2-м проток. ч. 91 засідання Механичного Відділу під головуванням Декана К. А. Шіндлера було ухвалено викинути таке оголошення: «Зібрання Механичного Відділу на засіданні 2-го лютого року 1908, заслухавши заяву студентів з 23-го січня, прийшло до таких висновків по основних її пактах:

1) згідно з встановленими правилами предметової системи іспити, складені до цього часу, не належать до змін.

2) запис на практичні вправи за прикладом років минулих провадити протягом всього біжучого семестру, але в залежности од вільного місця і при умові закінчення робот попередніх, підтвердженого запискою від керовника,

3) огляд графичних робот пристосовано до закінчення семестру,

4) для всебічного перегляду предметово системи організувати відчинену комісію при Відділі з правом запрошення студентів». Комісія ця незабором з'організувалася і перше її засідання відбулося 29-го лютого року 1908-го.

Ознаковою рисою низки засідань 1908 року (29-го лютня, 3-го березня, 17-го березня, 31-го березня, 8-го квітня, 27-го квітня і 10-го листопаду) була присутність на них, крім професури і навчителів, також представників од студенства. Комісією було переглянуто план навчання Механичного Відділу (вид. 1906 р.), і пакт 5-й Загальних Правил плану навчання був скасований (весь курс дисциплін поділяється на 2 відділи. До вивчення дісциплін 2-го відділу студент переходить лише в тому разі, коли ним складено всі іспити і роботи з дисциплін 1-го відділу). Зазначений поділ розроблюється разом з послідовністю, (згідно з §§ 4 і 9—«складання іспитів можливе тільки по прослуханні курсу в повному обсязі»). Крім того було вирішено покласти за основу плана семестрову систему.

Почасти змінені були терміни іспитів: встановлені—січневий, травневий и вересневий, але складати іспит дозволено було не більш 1 разу на сезон. Переглянуто було також діаграму послідовности складання предметів (вид. 1906 р.) і внесено такі зміни:

1) Проекти парової машини, котла і двигуна поставлені в залежність од проекту деталів і відповідних курсів і незалежно від проекту кранта.

2) Проект стропилової ферми—в залежність од 1-ої частину курсу опору матеріялів,

3) нескладення лабораторії електротехніки не впливало на дозвіл складати самий предмет,

4) проект дінамомашин поставлено в залежність од лабораторії дінамомашин постійного току і техничних напівпроектів,

5) дозволено складати механичну технологію і проекти парових машин, котлів і гідравличних двигунів незалежно від архітектурних проектів,

Введено було також 2 нових предмети: «Курс електромеханичних конструкцій»—на 6-му сем. і «Основи будування машин». Курс Начерк. геометрії поділено на 2 частині з окремою відзнакою на кожній. Грунтовно переглянуто систему мінімумів. До мінімуму 1-го року в війшли:

1) Малювання 1-а і 2-а част. 2) Начерк. геометрія з практичними вправами, і 3) одна з дисциплін математичної групи (Анал. безм. мал. вел. І-а ч., Аналіт. геом і Теоретична механіка); мінімум 2-го року—5 теоретичних предметів і ч. ІІ-а Техничного креслення; потім ухвалено: «Вважати на кожні 2 роки наступні по 12 зараховань, з тим, щоб до кінця 15-го семестру були складені всі дисципліни; 16-й семестр призначується дипломному проекту. За максимум ухвалено вважати росклад лекцій і вправ, росподілених на 4 роки. Запис на вправи вирішено провадити протягом 5 день після кожного екзаменаційного періоду (студенські представники настоювали на тому, аби запис провадився протягом цілого семестру).

8-го грудня року 1908 протоколом ч. 100 засідання Механичного Відділу ухвалено план навчання, вироблений «Комісією по перегляду плану навчання»» на 8-ми засіданнях 1908 року, за такими поправками: складання іспиту з Термодинаміки поставлено в залежність од склад. іспиту з 2-ої частини математики і механіки, авдиторних вправ з турбин в залежність од іспиту з Гідравліки; оприч того, курс «Електромеханичні конструкції» (1 річна година) ухвалено вважати спеціяльним, обов'язковим тільки для спеціялистів—електротехників, курс «Основи будування машин» яко окремий курс— не здійснено (див. додатки 6 і 7)

Року 1909 серед студентів Механичного Відділу почалися хвилювання на грунті незадоволення станом навчальної справи на Відділі. Студенською комісією, обраною на заг. зібранні студентів 21-го вересня року 1909, був вироблений доклад що до постановки викладання на Механичному Відділі, охоплюючий 6 питань, що дебатувалися на загальному зібранні студентів Механичного Відділу. Крім вирішення питань тимчасового характеру, студенти домагалися: 1) волі іспитів (можливости складати іспити в любий час), 2) надання обов'язкового характеру роботам в Механичних Майстернях, починаючи з 3-го семестру, 3) організації Музею Механичного Відділу.

На засіданні Механ. Від. 16-го листопаду року 1909-го ухвалено відповісти студентам, що волі іспитів не що давно досягнуто заведеними колоквіумами, а решта питань перебуває в стадії вирішення.

План навчання 1908 року проіснував без змін один рік. 14-го грудня року 1909 на засіданні Механичного Відділу прийнято було постанову Комісії по перегляду викладання «Технології Металів і Дерева».

Викладання Технології було поділене на 4 окремих предмети з проходженням курсу на IV, V, VI, VII і VIII-му семестрах:

П/р о з д і л и:	Демонстр. роботи VI сем.	Обов'яз. курс V сем.	Обов. лаб. вправи VI сем.	Спец. курс VII сем.	Спец. лаборат. VIII сем.
Обробка металів „різанням" . .	3 год.	4 г. сем.	Години за рахунок завідування лабораторіями.	2 г. с.	В залежности від кількости спеціялістів.
Обробка металів „тисненням" .	3½ г.	2 г. с.		2 г. с.	
Механич. Технол. дерева	1½ г.	4 г. с.		2 г. с.	
Литьева справа .	2 год.	3 г. с.		2 г. с.	

Новий погляд плану навчання почався року 1910. Під головуванням Декана проф. К. Г. Шіндлера було з'організовано спеціяльну комісію по питанню про час проходження курсу, яка на 1-му своєму засіданні доручила (5 квітня року 1910) проф. С. П. Тимошенкові і Д. П. Рузському розробити схему 4-х-річного курсу, а проф. П. Ф. Єрченкові і А. Я. Ступіну—схему 5-тирічного курсу і приступила до обговорення цих схем.

На другому (3-го травня року 1910), третьому (4-го жовтня року 1910) і четвертому (29-го листопаду року 1910) засіданнях комісія, поклавши за основу 4-хрічний план проходження курсу, детально переглянула викладання на перших 4-х семестрах і склала новий план.

Найважливі відріжнення цього плану від старого полягли ось в чому:

1-й рік навчання: Малювання (замість 4-х годин річних) з'осереджено на І-му семестрі, Архітектуру (було 4 години річ.)—ухвалено вважати необов'язковою, будівельне мистецтво—викладати на ІІ і ІІІ-му семестрах по 2 години, На черк. геометрія (замість 2 год. річн.)—2 години на І-му семестрі, Хемія (замість 4 год. річн.) 4 год. на І-му семестрі, Геодезія (замість 2 год. річ.) 2 години на І-му семестрі.

2-й рік навчання: Аналіз безм. малих велич. ІІ част. (замість 3-х год. річн.)—4 год. на ІІІ-му семестрі, Деталі машин (замість 2-х год. річн.)—4 год. на ІУ-му семестрі, Механіка ІІ част. (замість 2 год. річн.)—3 год. на ІІІ семестрі, замість «Загального курсу Приклад. Механіки»» (2 год. річн.)—самостійний курс «Кінематики машин»—2 год. на ІІІ-му семестрі і «Наука про шкідливі опори»—1 год. на ІУ сем., Креслення архітектурне скасовано і вправи в фізичній лабораторії визнано факультативними (необов'язковими). Цього

проекту зміни плану навчання не було переведено до життя, і проходження курсу по старому тяглося до року 1913.

Черговим серйозним станом в справі дальнійшого розвитку плану навчання була робота «комісії по перегляду спеціяльностів» під головуванням Декана Відділу проф. П. Ф. Єрченка в складі членів: проф. А. П. Ступіна, С. П. Шенберга, В. В. Фармаковського, М. А. Воропаєва, А. В. Круковського і В. П. Іжевського і секретаря І. М. Ганицького (1912—1913 рр.).

Утворена для перегляду спеціяльного проектування комісія поставила собі більш широкі завдання: 1) частковий перегляд загального проектування і 2) розподіл введених протягом останніх років курсів і авдиторних вправ на групи, обов'язкові для тих чи инших студентів, в звязку з вибором спеціяльного проекту. На 5 засіданнях (12-го листопаду, 19 листопаду і 10-грудня—року 1912 і 21 і 28 січня—року 1913) розроблено проекта спеціялізації, запропонованого пр. пр. В. В. Фармаковським, А. В. Круковським і І. М. Ганіцьким.

Розміри проектів залишилися без змін. Кількість обов'язкових до виконання скорочена на 1. Обов'язковими лишились: на У сем.—1) проект з деталів машин, 2) проект стропилової ферми, 3) проект архітектурний; на УІ сем.—проект під'ємного кранта; на УІІ сем.—1) проект теплового двигуна (на вибір студента: парової машини турбини або двигуна внутрішнього горіння), 2) проект парового котла. 3-й проект УІІ семестру виконувався в залежности від обрання студентом спеціяльности:

а) спеціялісти в галузі Прикладної Механіки виконували проект Гідравличної машини і авдиторні вправи з електротехніки, в) спец—и електротехніки виконували проект генератора або мотора і авдиторні вправи з Гідравличних машин, с) специ технологи зовсім звільнялися від проектів з гідравліки машин і електротехніки і виконували лиш авдиторні вправи з цих дисциплін. Дипломний спеціяльний проект УІІІ семестру виконувався з галузів: а) прикладної механіки (встановлено 12 тем проекта), в) електротехніки (5 тем) і с) технології (3 теми) з розробкою фінансово-економичного боку підприемства. За дозволом відділу темою дипломного проекту могла бути і складна машина.

Скорочено програми і години викладання: 1) Термодинаміки—3 семестр. години замість 4-х семестрових год., 2) парових машин—2 семестр год. замість 3 семестр. годин.

Крім існуваших до моменту робот комісії 12-ти спеціяльних курсів (котлові уставлення, парові турбини, паротяги, двигуни внутрішнього горіння, теплосилові станції, опалення і вентиляції, електротехніка, електротехніка слабких токів, технологія, технологія волокнуватих річевин, будування сільсько-господарських машин, млини), введено нові спеціяльні курси:

1) парові машини—2 семестр. години,
2) помпи і компресори—2 семестр. години,
3) гідравличні уставлення—2 семестр. години,
4) холодильні уставлення—2 семестр. години,
5) курс механичної технології по відділах:
а) литтьова справа,—2 семестр. години,
б) обробка металів різанням—2 семестр. години,
в) обробка металів тисненням—2 семестр. години,
г) обробка дерева—2 семестр. години,
6) замість одного спеціяльного курсу електротехніки при 4-х семестрових годинах, введено 3 спец. курси: а) електротехничної машини—2 семестр. години і с) електричні станції і підстанції—2 семестр. год., 7) електрометалургія—2 семестр. години (спільно з курсом, що викладається хемікам).

Опріч того, введено авдиторні вправи із 1) гідравличних двигунів—2 семестр. години і 2) динамомашин—2 семестр. години, замість відповідних проектів, що не виконуються.

Цього проекта було затверджено на засіданні Механичного відділу 4. ІІ. р. 1913. Тій-ж комісії було доручено розробити питання «про можливі доповнення до проекту та про можливі зміни що до постановки викладання на молодших семестрах».

Протокол комісії 27-го березня року 1913 розглядався на засіданні Механичного Відділу 28 березня і був принятий з поправкою проф. В. П. Єрмакова (курс математики викладати на 3-х семестрах при 8 годинах річних: 6 годин на І-му і ІІ-му семестрах і 4 години на ІІІ-му). Врешті—ухвалене раніш викладання на молодших семестрах залишилося без змін в такому ж вигляді.

30-го березня року 1913 проекта було ухвалено Радою Інституту (див. додатки 7 і 8).

Цей останній план, що подекнував проходження курсу введенням спеціялізацій, проіснував без грунтовних змін довше, а ніж попередні, с. т. біля 7-ми років.

Дальнійші зміни плану навчання Механичного Факультету і, до речі, зміни грунтовні стосуються періоду післяреволюційного.

Начальні плани пори після=революційної.

Переходячи до огляду розвитку навчального плану в умовах Радянської Держави, треба зазначити, що лише на початку 1921 року Рада Механичного Факультету поставила перед собою питання про навчальні програми й плани. Раніш цього не пощастило зробити: в Київі, як і по всій Україні, одна влада зміняла другу, а як приходила Радянська Влада, доводилось дбати про відновлення в найелементарнійшому вигляді навчання по вищих наукових закладах, себ-то вирішувати адміністративні питання. Лише 1921 року починають переглядатися навчальні програми й плани. В цей період, ми ще не помічаємо досить повного критичного підходу до старих навчальних планів. Вводиться лише низка нових дисциплін, на яких лежить уже відбиток нового радянського будівництва, але вся сукупність дисциплін ще не складена в гармонійну систему, що грунтується на певних принципах.

На засіданні факультетської Ради 31 березня 1921 року розглянуто новий навчальний план і приймається постанова про введення цілої низки організаційно - господарських та соціяльно-економичних наук.

Отже, крім політичної економії, ухвалено ввести теорію й практику соціялізму, фабричне законодавство, фабричну гігієну; вводиться також енциклопедія промисловости, організація заводів і підприємств, калькуляція, методи конструювання. Поруч із розгляданням навчальних програмів та планів для дисциплін перших курсів багато уваги також віддається питанню про спеціялізації; останні не були до сього часу розроблені як сукупність дисциплін, знання яких необхідне студентам, що спеціялізуються в тій чи иншій галузі.

Так, наприклад, на засіданні факультетської Ради 20 квітня 1921 року затверджено з доповіді предметової комісії по теплотехниці такий план спеціялізації по котловому уставленню: загальний курс — 2 триместрових години, системи котлів — 2 години, топки — 2 години, паропроводи — 2 години, торфовикористання, техничне очищення води — 2 години; опріч того, повинні виконуватись лабораторні вправи з фаху.

Не всі дисципліни обов'язкові для тих, що спеціялізуються по котловим уставленням, ті чи инші дисципліни слухаються студентами в залежности від теми його дипломної праці.

Як на другий приклад покажемо на авіо-спеціялізацію, для якої було ухвалено ввести такі спеціяльні дисципліни: загальний курс авіації — 6 річних годин; літальна справа — 4 год. річних з практичними вправами на аеродромі; аерологія, аеронавігація й метеорологія — 2 год. триместрових; гідроавіація — 2 год. річних; авіаційні двигуни — 4 год. триместрових, і, опріч того, авіаційні матеріали та їх техничні норми.

До вересня 1921 року розглянуто програми майже всіх дисциплін, і на засіданні факультетської Ради 26 вересня 1921 року приймається порядок проходження дисциплін, схема обов'язкової послідовности виконання графичних праць і проектів, а також обов'язкова послідовність лабораторних вправ. (Див. додаток 10). Поруч з цим факультетська Рада вживає заходів до полекшення студентам проходження курсу шляхом, наприклад, дозволу складання де-яких іспитів частинами. Так на засіданні 13 лютого 22 року ухвалено дозволити для таких дисциплін складання курсу в обсягу частини його:

Аналітична ґеометрія: 1. на площині, 2. в просторі.

Фізика: 1. механіка, 2. тепло, 3. оптика й акустика, 4. електрика й магнетизм.

Деталі машин: 1. деталі сполучень, 2. деталі колових кінематичних пар, 3. передачи.

Електротехніка: 1. Теорія постійного й змінного токів, 2. машини постійного й змінного току.

1922 року уже цілком певно оформлюється нова система викладання в КПІ. Комісія по відновленню нормального життя в КПІ під головуванням ректора В. Ф. Боброва присвячує низку засідань питанню про систему й методи викладання, поклавши в основу принципи професійно - техничної освіти, вироблені Головпрофосвітою. Згідно з цими принципами, КПІ, як і инші вищі техничні наукові заклади, мусить випускати не інженірів вузької спеціялізації, це завдання технікумів, а інженірів-організаторів, що спеціялізуються в певній галузі народнього господарства; школа повинна бути тісно звязана з життям, а не оцірвана від нього, як це було в старих умовах; школа мусить дати студентам організаційно-господарські знання й організаційні звички, для чого потрібно ввести відповідні дисципліни; школа мусить також піднести суспільний розвиток студента, щоби він зміг охопити те чи инше виробництво, де він працює, з загально-державної точки зору, з точки зору Пролетарської Держави. Комісія по виробленню навчальних планів механичного факультету в погодженні з зазначеними

принципами на засіданні 31 липня 1922 року ухвалила: механичний факультет має на меті давати організаторів виробництва, що відповідають вимогам народнього господарства, відповідно з чим навчальний план потрібно переробити так, щоб підготовка в Інституті давала майбутньому організаторові як організаційні, так і техничні знання й звички в певній галузі народнього господарства й техніки. Комісія по виробленню навчальних планів провадила свою роботу на підставі таких, вироблених нею положень:

I. Навчальний план мусить відповідати завданню давати досить повну й закінчену освіту майбутньому організаторові, в звязку з чим в ньому мусять бути розвинуті такі групи наук:

а) наук основних, що дають підготовку до вивчення наук спеціяльних;

б) наук соціяльно-економичних, досить серйозно поставлених, щоб вони змогли давати студентам необхідне економичне орієнтування в виробництві в Пролетарській Державі;

в) наук спеціяльних з достатними практичними вправами;

г) наук, що знайомлять з основними принципами виробництва з відповідними практикумами для засвоєння студентами організаційних звичок.

II. Приймаючи до уваги серйозність курсу і його великий обсяг, вважати неможливим укласти його в рямці трьохрічного курсу й при складанню нового навчального плану розраховувати його на чотирі роки — термін, протягом якого курс може бути укладений без надзвичайних скорочень і без зайвої перегрузки студента.

III. Прийняти за основу при складанню нових навчальних планів 6-ти годинний навчальний день для студента, рахуючи, що більш довгий навчальний день студентом не може бути виконаний.

IV. З огляду на те, що дійсно реальну освіту з достатньою практичною базою студент може одержати, як вчитиметься на фабриках і заводах, необхідно літні триместри використати для практики.

V. Для знищення великої кількости дисциплін й для концентрації курсів необхідно скоротити ті загальні курси, що мають дальнійший свій розвиток в спеціяльних.

VI. Що до викладання, необхідно вживати можливо повніше таких заходів:

а) лекції потрібно замінити вправами лабораторно-практичного й семінарного типу й лекціями - бесідами.

б) для кращого ознайомлення студентів з заходами й способами проектування, по змозі, замінити проектування й викреслювання одного якогось типу двигуна або машини взагалі на викладання способів та методів проектування, при чому студент мусить проробити кілька (коло п'яти) схематичних праць з проектування. Як викреслювання, так і розрахунок мусять бути схематичні, з кількома деталюваннями й повинні свідчити про вміння студента розбіратися в питаннях проектування.

Навчальний план, вироблений комісією, найшов собі підтвердження в постановах Всеукраїнського з'їзду по індустріяльно - техничній освіті, що відбувся 1—9 вересня 1922 року. Цей з'їзд прийняв постанову про 4-х річний курс навчання й ухвалив:

1. Інститут, з'окрема механичний факультет, мусить давати інженіра організатора, фахівця в певній галузі виробництва.

2. Ступінь поглиблення спеціялізації визначається відділом факультету й темою спеціяльного проекту, перед яким і поруч з яким провадиться невелика кількість спеціяльних курсів. Дальнійший поділ факультету на підвідділи, що відповідають більш вузькій спеціялізації, небажаний.

3. На механичному факультеті Київського й Харківського Інститутів встановити три відділи спеціялізації:

а) теплотехніки;

б) технології;

в) загального машинобудування.

Навчальний план механичного факультету й було так складено. Залишалося лише визначити теми спеціяльних проектів і назву спеціяльних курсів, що передують та супроводять виконання спеціяльного проекту. Спершу було накреслено такі галузі тем дипломних проектів:

I. По відділу теплотехніки:
1. котлові уставлення:
2. паротяги:
3. тепло-силові уставлення.

II. По відділу технології:
1. литтьове діло:
2. оброблення металів різанням;
3. оброблення металів тисненням;
4. технологія дерева;
5. млинарське виробництво;
6. технологія волокнуватих річевин.

III. По відділу загального машинобудування:
1. гідравличні силові установки;
2. сільско-господарські машини й знаряддя;
3. літальні машини.

Відповідно темі спеціяльного проекту, з студентами мусять провадитись (керовником або групою керовників) бесіди - вправи з дисциплін, що освітлюють дану тему як з розрахун-

ково-конструктивного, так і з економичного й організаційного боку. В такий спосіб викладання спеціяльних курсів та спеціяльне проектування може бути колективне й мусить давати повну й всебічну картину даної галузі техніки й виробництва.

Для реалізації цього плану було вирішено курс опалення й вентиляції на 10-му триместрі виключити (згідно постанові з'їзду) і натомість ввести 4 години спеціяльного курсу. Таким чином, разом з 4-ма годинами на 11-му триместрі це складає 8 годин на вивчення спеціяльних курсів, чого цілком досить, коли взяти до уваги солідну загально-техничну підготовку студентів на перших трьох триместрах.

Що ж до курсу опалення й вентиляції, то загальні його основи можуть бути викладені в курсі будівельного мистецтва й архітектури, а спеціяльні його відділи мусять неодмінно увійти до спеціяльних курсів по котлових уставленнях, та литтьовій справі.

Навчальний план механичного факультету, вироблений комісією в жовтні 1922 р. показано в додатках 11 й 12.

В жовтні ж 1922 р. було вироблено програм практичних робот в майстернях. (Див. додаток 13).

На протязі 1922—1923 рр. в навчальному плані зроблено ще де-які зміни і нарешті було подано на затвердження до Головпрофосвіти, яка з деякими поправками затвердила його в серпні 1923 року.

Можна вважати, що цей план (див. додаток 14) відповідає вимогам, поставленим перед вищими техничними науковими закладами. Він цілком забезпечує проходження студентом наук соціяльно-економичних, організаційно-господарських, загально-техничних, виконання необхідних графичних праць і проектів, а також спеціяльного курсу. III, VI и IX триместри одведено для літньої практики — 1) на навчально-механичному заводі КПІ, 2) загально-обов'язкова практика і 3) практика з фаху організаційного характеру.

Що до спеціялізацій, то Головпрофосвітою затверджено для механичного факультету 9 таких спеціялізацій: 1) тепло-силові уставлення, 2) котлові уставлення, 3) гідравлично-силові уставлення, 4) паротягобудування, 5) сільско-господарське машинобудування, 6) авіобудування, 7) технологія металів, 8) технологія дерева, 9) млинарське виробництво.

Навчальний план розраховано на 11 триместрів, між тим як Головпрофосвіта ухвалила довести термін навчання до 3-х років. Тому в цьому навчальному плані потрібно ще зробити зміни в напрямкові розгрузки ВТНЗ'ів од де-яких дисциплін 1-го курсу з умовою віднесення їх до навчального плану Роббфаків та підвищення вимог до наново вступаючих.

Можливість вкласти ввесь курс в 3 роки тісно звязана також з методологією викладання. Предметові комісії механичного факультету в сучасний мент розроблюють питання методології. Вироблення програмів і робочих планів по окремих дисциплінах вони з'єднують з розглядом нових методів викладання. В основу роботи предметових комісій покладено такі принципи:

1. Робота предметових комісій полягає, головним чином, в розробленню програмів та методології викладання відповідних дисциплін.

2. При виробленні програмів необхідно керуватися такими твердженнями:

а) програм кожної дисципліни мусить містити в собі дійсно необхідний мінімум знань і позбавитися зайвого баласту, що входить до програму по традиції.

До цього програм має бути вичерпаний на протязі часу, що передбачено навчальним планом.

б) Між програмами споріднених та суміжних дисциплін має бути цілковите погодження: це визначає перш за все, що повинно осягнути дійсний звязок між загально-теоретичними та спеціяльними дисциплінами; потім, треба усунути той паралелізм, що до сього часу має місце в програмах де-яких споріднених та суміжних дисциплін. (напр. паралелізм поміж механікою, як відділом фізики й механікою, як самостійною дисципліною); небезпека паралелізму поміж механікою теоретичною й прикладною. Цікаво зазначити зроблений де-якими закордонними інститутами досвід відокремлення кінематики з курсу теоретичної механіки й сполучення її з курсом теорії механізмів (приклад. механіки), чим, на думку проф. Столярова, (див. «Путь Просвещения» 1923 р. ч. 5) досягається більша життьовість викладання теоретичних дисциплін, більший звязок їх з спеціяльними завданнями навчального програму. Не накидаючи цього вирішення відповідній предметовій комісії, ми на цьому прикладі лише ілюструємо підхід до питання про встановлення, погодження й звязку між програмами загально-теоретичних і техничних (прикладних) дисциплін. Погодження програмів мусить виявитися в тому, щоб кожна дисципліна давала студентам найкращий спосіб, що потрібний для засвоєння наступних дисциплін.

в) При виробленні програмів зовсім не доводиться зупинятися перед тим, що освячено традицією; необхідно, де потрібно, робити грунтовне ламання, відповідно до вимог життя й тих завдань, що стоять перед ВТНЗ'ами.

3. При розробленні методології викладання треба керуватися такими принципами:

а) студент мусить виявити активність і самодіяльність при проробленні тої чи иншої дисципліни.

б) Теорія й практичні роботи мусять складати одно ціле і лекції, авдиторні роботи (вправи, розвязання завдань) і лабораторні праці мусять бути додатком і розвиненням одне одного: те, що дається на лекції мусить бути негайно пророблене на авдиторних працях (вправи і т. ин.), в лабораторії (і в незначній частині шляхом праці дома).

в) На протязі проходження курсу навчитель має стежити за роботою студентів, ураховувати її й давати їй оцінку, чим усувається перевірка знань традиційними іспитами.

Все вище згадане визначає предметовим комісіям і представникам окремих дисциплін такий план роботи:

1. вироблення програму кожної дисципліни (в погодженню з новим навчальним планом) і пристосування її до инших програмів;

2. розбивка кожного програму на цикли, що охоплюють більш чи менш закінчені частини програму;

3. розроблення для кожного циклу свого робочого плану з зазначенням числа годин для лекцій, авдиторних вправ, для лабораторій, що починаються одною або кількома лекціями, матеріял яких проробляється шляхом вправ і в лабораторії;

4. встановлення способів фіксації й обліку наслідків роботи.

5. погодження в предметових комісіях робочих планів для циклів ріжних дисциплін, що вивчаються в одних випадках рівнобіжно, а в других послідовно.

Декан факультету *Р. Левік.*

Підсумки навчальної діяльности факультету.

Загальни підсумки.

На нашу долю випало підводити підсумки двадцятип'ятирічної діяльности Механичногофакультету, в такий час, коли Влада робітників та селян нарівні з иншими командними висотами в країні заволоділа й Вищою Школою. За двадцятип'яти-річчя, яке нам доводиться розглянути, звертають на себе увагу ось-такі три періоди: І-й (1898—1917) дореволюційний період панування в навчальній справі традицій та методів, що утворились тоді, і одірваністи школи від життя: ІІ-й (1917—1920) період занепаду шкільного життя. ІІІ-й — з 1921 й далі період революційний, творчий, що характеризується напливом до Вищої школи робітниче-селянської молоді, могутним розвитком в бік синтезу теорії й практики, науки й праці та притягнення професорського, персоналу до будівництва нової школи.

Склад студенства.

До 1917 року студенство переважно виходило з привилейованих верхів, та, почасти, з міщанства. За статистичними данними ми мали до 1917 року такий росподіл студентів мехфаку по їх соціяльному походженню (беремо середні данні за період 1898—1917 р.)

Соціальне походження в %% від загальної кількости:

Дворянство та урядовці	34,2
Почесні горожане та купці	10,04
Міщане	31,41
Селяне	9,66
Духовні	3,34
Козаки	1,68
Инші	8,97

До того часу, поки йшла жорстока, не на життя, а на смерть, горожанська війна між пролетаріятом та буржуазією, й робітниче-селянська молодь в купі з усіма робітниками та селянами боролась за диктатуру пролетаріяту, в соціяльному складі студенства ніяких грунтовних змін не виникало.

Але починаючи з 1920—1921 р., з переходом до мирного будівництва, — робітниче-селянська молодь рушала з початку невеликими групами до В. Ш. З. В 1921 — 1922 р. заводиться система командировок організаціями, що дає робітникам та селянам широку можливість вступу до В. Ш.

Соціяльний склад студенства.

Прийом 1922 — 1923 навчального року характеризується нижчеприведеною таблицею:

Робітники та діти робітників	51	41,0
Селяне	19	15,3
Службовці, їх діти та инші	54	43,6
Разом	124	100

Цікаво також розглянути прийом 1922—1923 навчального року що-до росподілу командировок між організаціями, про що свідчить ось-така таблиця:

Профспілки	39	47,0
К.-Н. С.	25	20,0
Губпаркоми	11	8.8
Губпрофосвіти	14	11,3
Посекри	8	6,5
Робфак К. П. І.	3	3,0
Не означено	4	3,3
Разом	124	100

Прийом 1923—1924 навчального року провадився тако-ж по командировкам професійних, партійних, військових організацій, комнезамів та и. і тільки незначну частину було прийнято на платні місця без командировок.

Таким чином, пролетаризація Вищої Школи, наприклад, на механичн. факультеті виявляється ось-такими числами.

Всього на факультеті 623 студ., з них:

Членів Профспілок	395
Незаможних селян	28
Инших	200

По окремих порфесіях вище згадані 395 студентів росподіляються так:

Робітос	81
Металистів	65
Залізничників	48
Цукровиків	42
Радробітників	40
Деревообробщиків	19

Транспортників	18
Медсантруд	15
Водників	13
Будів. робітників	13
Робкомгосп.	20
Харчесмак	9
Всероітземліс	7
Гірноробітн.	6
Кожевників	5
Всеробмистецтв	4
Друкарщиків	3
Хемиків	3
Текстильщиків	2
Паперщиків	2

Що принесло нове студенство в Інститут та з'окрема на Механичний факультет.

Багато т. т. прийшло від станка або з Червоної армії через робфак або безпосередньо після відпов дної підготовки. Вони принесли з собою організац йні звички, відданість Радянській владі та змагання, озброївшись знанням, взятися до живої творчої, праці в царині виробництва й техніки; кращі між ними є живі носителі ідеї єднання праці та науки.

Навчальний план, програм та методи викладання.

З уміщеного в збірнику нарису розвитку навчального плану мехфаку можна бачити, що останній весь час так або инакше змінювався. Факультет (раніше) ставив собі завдання полечиить середньому студентові проходження курсу. Відділ розв'язав поставлене перед ним завдання тим, що ввів, замість, курсової, що існувала до тієї пори, предметову систему, зразу не офіційно, а з 1902 року офіційно. Проходження всього курсу було росподілено на 4 роки, максимальний термин перебування в Інституті було установлено 8 річний. В цих межах між 4—8 роками предметова система давала для студентів певну визначену свободу праці при загальному контролі переходу його від одного циклу до другого з боку деканської. Відділ, таким чином, не зачіпав грунту питання, бо він виходив з існуваншої великої кількости предметів, як факта, і не вносив ніяких змін в методи викладання; при цих умовах єдине розв'язання питання про полегшення студентам проходження курсу могла дати предметова система. Підводячи підсумки наслідків предметової системи, ми бачимо, що утворилось повне роспорошення занять та групових праць і офіційне підтвердження продовження терміну перебування на факультеті.

Яке свідчать статистичні данні, середня продовженість пробування в Інституті на мехфаці за розглянутий період була коло 7 років (6, 9). І тільки в кінці 1921—1922 р. факультет, як і Інститут в цілому, поставив питання про системи та методи викладання, маючи на увазі груповий перегляд та удосконалення їх. Головним чинником до роз'язання питання було остаточне визначення завдань Вищих технічних навчальних закладів, що полягали в підготовці інженіра—організатора в певній галузі виробництва.

Маючи на меті оці завдання, факультет виключив із навчального плану низку дисциплін та практичних робот, ввів необхідні дисципліни соціально-економичного та організаційно-господарського циклю, змінив характер та обсяг потребних дисциплін. Робота, яку взяв на себе факультет, зразу-ж наткнулась на питання методології, що в попередньому, й особливо, в біжучому році стало центром уваги факультету, та його предметових комісій. В справі вишукування методів викладання факультет також став на шлях корінних змін, простуючи шляхом вищого синтезу теорії та практики. Для першого та другого курсів в цьому напрямку зроблено вже досить багато. Чисто лекційний метод викладання для перших двох курсів уже майже замінено семинарним методом. На черзі стоїть питання про утворення для кожної спеціяльної дисципліни повного об'єднання проходження теорії, лабораторних вправ та проектування. До розв'язання цього питання предметові комісії тепер і приступили. Таким шляхом остаточно буде зліквідовано рівнобіжність в проходженні тієї чи иншої дисципліни та буде покінчено раз на завжди з тими рештками перегруженості предметами, що мають місце ще й тепер. Розв'язання основних питань викладання факультет бачить не в сваволі предметової системи. В новій системі викладання видатку ролю відограють літні практичні роботи: 1) літня практика в навчально—механичних майстернях К. П. І. (III трим.) 2) загально обов'язкова літня практика на заводі поза інститутом (VI триместр.) 3) Практика по спеціяльності (IX триместр). Для характеристики сучасного розв'язания питання підготовки інженерів-организаторів треба зазначить, що ті, хто закінчив механичний факультет (як і инш. органи), проходять двох річний стаж тій иншій галузі виробництва і тільки після нього одержують диплом інженіра-організатора.

До цього часу термін проходження курсу на механичному факультеті доведений до 11 триместрів. Найближчим завданням є перехід на 3 роки. (9 трим.), що буде цілком можливим при розв'язані всіх зазначених вище питань методології, та почасти про умові перенесення на робфак загальних основ вищої математики й т. и.

Спеціялізації.

Тепер є можливим освітить питання й про спеціялізації. Росподіляються вонина механичному факультеті таким чином:

По теплотехніці: котлові установки, будування паротягів, теплосилові установки.

По технології: технологія металів, технологія дерева, млинарське діло.

По машино-будуванню: Гідравличні установки, Сільсько-господарське машинобудування, Авіобудування.

Предметовими комісіями розробляється для кожної групи спеціялізацій план та програми спеціяльних дисциплін, які дійсно забезпечать поглиблення в означену галузь виробництва, тоді, як при предметовій системі, вивчення спеціяльности було тілько в дипломному проекті та в тих поясненнях, що давав студентові професор-керовник при його складенню.

Тепер вжито заходів, щоб запобігти випадковости в виборі студентом того чи иншого фаху, для чого президія факультетської комісії вирішила обговорювать вкупі з студентами питання про вибір ними фаху, роблячи, таким чином, вибір студентом фаху продуманим та обгрунтованим.

Як засіб, що допомагає кращій постановці спеціялізації, впроваджується контакт роботи тієї чи иншої катедри з техничними представниками відповідного державно-господарського органу. В сучасний мент така спроба провадиться в відношенню спеціялізації по паротяго-будуванню, де можна передбачить корисні наслідки такого контакту в роботі.

Предметові комісії.

В сучасний мент працюють такі предметові комісії: Предметова комісія по організаційно-господарських та соціяльно-економичних дисциплінах.

1. Історія класової боротьби.
2. Історичний матеріялізм.
3. Політична економія.
4. Статистико-економичний огляд промисловости.
5. Наукова організація праці.
6. Організація виробництва.

Предметова комісія по Технології.

1. Металургія та загальна технологія металів.
2. Спеціяльні курси по технології металів.
3. Спеціяльні курси по технології дерева.
4. Спеціяльні курси по млинарський справі.
5. Будівельне мистецтво та архітектура з вправами.
6. Геодезія.
7. Хемія.

Предметова Комісія по Теплотехніці.

1. Термодинаміка.
2. Курс та проектування парових котлів.
3. Парові двигуни.
4. Двигуни внутрішнього горіння.
5. Теплосилові станції.
6. Спеціяльні курси по котлових установках.
7. Спеціяльні курси по силових установках.
8. Спеціяльні курси по проектуванню паротягів.
9. Електротехніка.

Предметова комісія по машинобудуванню.

1. Гідравліка та гідравличні двигуни.
2. Гідросилові установки.
3. Сільсько-господарське машинобудування.
4. Начеркова геометрія.
5. Техничне креслення.
6. Деталі машин.
7. Проектування деталів машин.
8. Проектування заводу.

Предметова комісія по загальнотехничних дисциплінах.

1. Фізика.
2. Механіка.
3. Динаміка системи.
4. Прикладна механіка.
5. Аналітична геометрія.
6. Аналіз I та II частина.
7. Опір матеріялів.
8. Статика споруджень.

Предметова комісія по авіобудуванню.

1. Аеродинаміка.
2. Конструювання аеропланів (опис аеропланів, аеродинамичне розрахування, розрахування міцности та планери).
3. Повітряний гвинт (теорія та практика).
4. Аерологія та аеронавігація.
5. Аерорадіотехніка (курс та лабораторія).
6. Деталі аеропланів.
7. Аерофотографія.

Математика, механіка та фізика пристосовані до одної предметової комісії з загально техничними дисциплінами з метою досягнення відповідности між програмами теоретичних та загально-

техничних дисциплін та найкращого росподілу матеріялу тих і других дисциплін.

Комісія по загально-техничних дисциплінах прогадить свою роботу відповідно зазначеній меті.

Треба зазначити, що предметові комісії в сучасний мент працюють нормально. По більшій частині дисциплін вироблення програмів уже закінчено і предметові комісії переносять центр ваги своєї роботи на питання методології; провадиться робота по виявленню досвіду семинарних занять .

Через те, що повний перехід до нових методів навчання зв'язаний з матеріяльними витратами, а також, що на перешкоді йому стоїть велика кількість студентів в групі, факультет намічає повний перехід до нових методів лише для декількох дисциплін та для кожної дисципліни по одній групі, щоб таким чином зробить ці групи досвідними. По решті дисциплін доведеться обмежитись тільки частковим перетворенням системи викладання.

На факультеті розробляється перехід до нових методів в розгорнутому гиляді в першу чергу по опору матеріялів на підставі докладу проф. К. К. Сімінського.

Декан Мехфаку *Р. С. Левік.*

Новий метод викладання.

(З докладу проф. К. К. Сімінського).

Схема цього методу полягає ось у чім:

1. Роспочинається курс лекціями-бесідами. В перших же лекціях професор робить вступ до науки, вияснюючи її завдання, обсяг та значіння, проводить росподіл науки на відділи, дає вказівки що-до літератури та инших засобів і джерел вивчення науки, знайомить з виставкою навчально-допомічних приладів і літератури. Далі встановлюється система навчання та ділова дисципліна. Лекції можна закінчувати дискусіями. На цю частину витрачається 1—3 лекції, в залежности від дисципліни й складу авдиторії.

2. Далі студентам пропонується самостійне читання вказаних підручників, чи в більшому обсязі (індивідуально). Кольоквіум груповий або індивідуальний.

В залежності від матеріялу професор демонструє як саме треба дисципліну вивчати: роспочинає, наприклад, студіювання експериментального матеріялу, що творить основу цієї дисципліни, або проробляє зразкові вправи.

Основою для цього вступу професора може бути лабораторна праця або якийсь инший матеріял. Мета — показати як саме треба працювати що-до наукового підходу думки, техніки виконання й продуктивности праці, а також певности результатів. Ці лекції — демонстративні та з дискусіями.

3. Потім студентам знову пропонується самостійна підготовка. А далі, після кольоквіума, їм дається напівсамостійна, під загальним керовництвом професора, праця або в лабораторії, або в музеї-авдиторії.

В першому випадку праця ця полягає у вивченні та засвоєнні лабораторії техніки переведення експериментів, а також почасти і в добуванні фактичного матеріялу при самому переведенні експериментів на готових і злагоджених приладах.

В разі-ж праці в музеї — вона полягає у розв'язанні завдань чи в розборі прикладів, що вияснюють та поглиблюють самостійно засвоєну студентами теорію. Як під час праці, так і по її закінченню ставиться ціла низка наводних запитань з метою скупчити увагу, розвинути спостережливість і направити її на ті процеси в праці по вивченню дисципліни, що безумовно варті наслідування. Дискусії.

4. За цим — більш самостійна праця студентів. Загадується знову для попереднього засвоєння певна частина матеріялу, при чім нема потреби всім студентам загадувати по одному й тому-ж підручникові, навпаки доцільніш загадувати з декількох ліпших, а де-яким студентам навіть з класичних джерел.

У цей період студенти демонструють зразки своєї праці по вивченню дисципліни, розв'язують загадані навчителем завдання, розповідають як вони собі уявляють дисципліну, що студіюють, і завдають запитання, які постають у них під час читання літератури предмету.

Роля навчителя — керувати цими виступами, поглиблювати сумніви, втягувати в дискусію всю групу, розвивати фантазію, допитливість думки. На грунті з'ясованої ріжниці в підходах ріжних авторів до вирішення одних і тих-же питань, встановити, зрештою, вирішення найкраще, яке зафіскувати в нотатках авдиторії.

При цьому те, що перебуло в дискусії, засвою-

ється дуже грунтовно, решта-ж — звичайною мірою уваги.

5. Після такої праці в багатьох випадках буде доцільною лекція навчителя або кого-небудь із студентів з попередньою коректою навчителя, яка б дала узагальнення всьому, що простудійовано. В цій лекції повинно привести в систему всі уривочні знання, зазначити максимальні досягнення науки, відзначити продуктивність праці і дати зразок викладу. Лекція повинна бути змістом глибокою по формі гарною.

6. Таким чином, це буде перший відділ курсу. Він закінчується оформленням всього простудійованого конспектом та виконанням самостійної індивідуальної праці у такій формі, що вживається в практичному життю, напр. у формі пояснюючої записки, обрахунку, рисунку або формального звіту про лабораторне дослідження.

Всі ці роботи групи виставляються в музеї, на виставці й обговорюються. Найбільш цікаві з них розбірають детально.

Для заключення відділу організується екскурсія на фабрику чи будівлю й ин. Закінчення відділу фіксується формальним зарахуванням, що робиться індивідуально підписуванням керовником студенського журналу конспекту на підставі його роботи або на підставі колоквіуму.

7. На такій же взірець провадиться виклад кожного наступного відділу дисципліни, що вивчається. При цьому кожний студент веде журнал робот і одержує періодичні зарахування закінчених відділів курсу.

8. Весь курс закінчується загальною заключною лекцією навчителя, в якій відзначаються всі досягнення науки.

В плані занять по опору матеріялів мы, як на прикладі, спробуємо показати, яким чином впроваджуються в життя вищеприведені загальні засади.

План занять по Опіру Матеріялів.

Вступ. Вступна лекція про науку Будівельної механіки, про її розділи, про методи та засоби досліджень. Значіння лабораторії, музею, Література та інші підручники. Екскурсія в лабораторію. На цей вступ потрібно коло тижня

Відділ I: Ростяг та стиск. Лабораторні занятя для ознайомлення з загальними законами деформації найголовнійших будівельних матеріялів та їх механичиними властивостями.

а) Керуючий на машині Гагаріна демонструє на власному прикладі зразок лабораторної роботи, експериментальних засобів, лабораторної техніки, оброблення результатів дослідів, аналізу та висновків. Установлюють основні засади науки, гіпотези або теорії; намічає перспективи та завдання. Пропонує засвоїти матерьял з книги.

б) Ознайомлення з машинами та приладами в натурі. Зарисовання схем, складання конспекту дома або в лабораторії. Дискусії або колоквіум.

в) Завдається читання по вибраним джерелам. Провадиться дослідження на ростяг та стиск, визначення коефиціенту пружности, Пуасонове відношення стиску та роздавлювання. Таблиці результатів лабораторних дослідів: складання таблиць групою, ознайомлення з даними лабораторії за минулий час та ознайомлення з літературними даними.

Синтез одержаних в лабораторії висновків, як підвалина для теорії міці.

Роботу провадять студенти в лабораторії, кориристуючись налагодженими установками.

г) Розв'язання задач по курсу під керовництвом викладовця—насамперед зразки задач демонструються викладовцем поступово потім втягаються в розв'язання і студенти.

д) Читання по книзі та разбір теоретичних питань по курсу в дискусивному порядку. Питання, які потрібують розроблення. Фантазія про зв'язок опіру матеріялів з молекулярною теорією і т. и. Установлення кращих методів, доказів і викладів.

е) Лекція про умови, які впливають на опір матерьялів. Втома металів. Лекція провадиться з демонстрацією засобів машин для дослідження втоми а також результатів дослідів.

Лекція про можливі напруження матеріялів В кінці відділу—самостійне індивідуальне розв'язання завдання (1 вправа) з подачею технічної пояснюючої записки. Завдання даються на ростягання брусів, гнучких нитів, сосудів, на тіла рівного опору ростягу та стиску. Зачотний колоквіум або репетиція.

На цей відділ курсу витрачується тижнів 3.

Відділ II. Здвиг та скручування.

а) Читання про здвиг по курсу та спеціяльних джерелах. Дискусії. Найпростіше викладання.

б) Лабораторні дослідження над зрізанням дерева в зарубках, на зрізання заклепок. Аналіз явища. Самостійна робота в лабораторії.

в) Розв'язання завдань на зрізування. Розрахунок врубок, шпонок, болтових та клепаних злучень

г) Екскурсія на завод, в музеї на будівельні роботи.

д) Самостійна лабораторна робота по скручуванню, визначення модуля здвигу по куту закручування круглого бруска. Самостійне складання схем для машин та приладдя.

е) Читання про моменти інерції та теорію закручування. Репетиції або колоквіум.

Розв'язання задач в авдиторії на разрахування валів, ресори і ин.

з) Екскурсія в музей поломок і на завод. На заводі—визначення сили машин по куту закручування валу.

і) Самостійні вправи (2 вправи) по моментах інерції: визначення головних моментів інерції з зазначенням еліпсу інерції. Подається коротка пояснююча записка. На цей відділ потрібно коло 2-х тижнів.

Тут може бути запропоновано репетицію або колоквіум для тих, хто не мав ще колоквіуму на прикінці I відділу.

Відділ III. Загин. а) Напруження при загині. Ознайомлення з явищем на моделях. Лабораторне дослідження над явищем загину. Загин балок та установлення вилягу дотичних напружень. Самостійна робота в лабораторії.

Теорія загину. Читання по курсу. Понятя М-та Q. Дискусії. Вправи.

Лекція про підбор поперечного перекрою балки.

Теоретичні та конструктивні форми балок. Балки різного опору загинові. Читання по курсу та розв'язання задач в авдиторії

Епюра M і Q. Читання по курсу. Розбір прикладів в авдиторії. Розв'язання задач в авдиторії. Основні задачи графичної статики. Графичний спосіб креслення епюри q та m.

Перевірення де-яких задач та загинів в лабораторії. Розбір деяких випадків поломок; перевірення розрахунків. Екскурсія на завод, в майстерні, на будівельні роботи.

б) Лінія кружности.

Читання по курсу. Розбір в авдиторії ріжних випадків загину. Графичне розв'язання, графаналітичний спосіб.

Демонстрація де-яких випадків загину в лабораторії. Останнє все складається головним чином з розв'язання задач.

в) Косий загин.

Лабораторія дослідження. Знаходження площини загину і нейтральної вісі. Читання по курсу. Розв'язання задач в авдиторії.

г) Узагальнююча лекція про загин.

д) Самостійна вправа (3 вправи) по разрахованню балок на загин з подачею детальної пояснюючої записки та точних рисунків.

Другий зачотний колоквіум.

На цей відділ курсу—загин, відводиться 4 тижні.

Відділ IV. Складний опір. Читання по курсу. Розбор прочитаного в авдиторії. Розв'язання студентами задач в авдиторії. Демонстрування деяких випадків в лабораторії.

Уважний розбір сюжетів по спеціяльності: для механіків—загин з закручуванням валу, для будівників—загин із стиском—один тиждень.

б) Сталість стиску. Читання по курсу. Постановка студентами дослідів в повному обсягу. Результати дослідів та висновки.

Дискусії. Відповіді.

Розв'язання задач по розрахованню сталости стиснутих ступінів. Екскурсія на будівельні роботи та заводи.

Узагальнююча лекція. Історична екскурсія, огляд поглядів. Практичне значіння теорії поздовжнього загину. Сталість гранчастих стойок, складных стойок і т. и.—один тиждень.

в) Загальне дослідження над напруженим станом тіл. Лекція з демонстрацією. Екскурсія в сферу теорії пружности. Головні напруження. Теорії могутности. Обгрунтування можливих напружень.

Відділ V. Останній.

Лекція про методи розрахування споруджень.

Про точність розрахунку в будівельній механіці. Економичний принцип проектування та розраховання споруджень.

Учот умов експлоатації будівель та машин.

Значіння опору матеріялів в низці других технічних наук.

Подача 4-ої самостійно розробленої вправи: складний опір або сталість стиску.

Третій зачотний колоквіум.

На четвертий та п'ятий відділи в сумі витрачається 3 тижні.

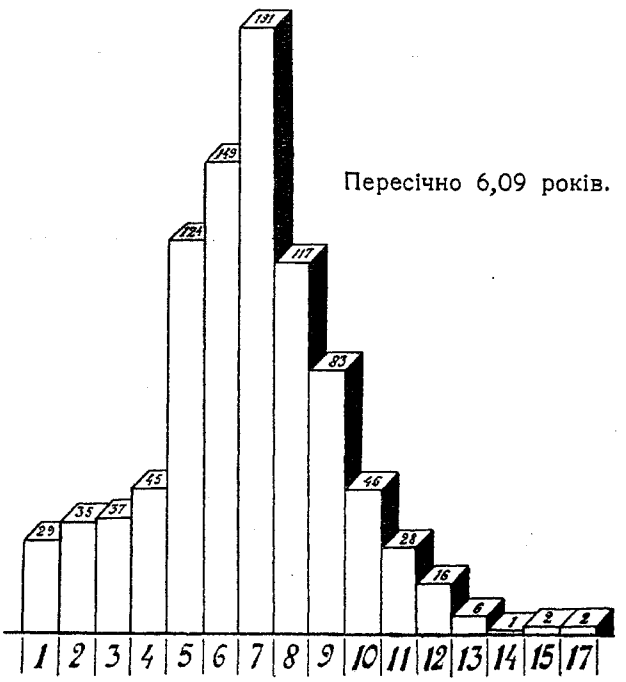
Час потрібний на вивчення. Таким чином для того, аби пройти весь курс опору матеріялів потрібно:

1+3+2+4+3=13 тижнів, себ-то один триместр. Стільки-ж часу приходиться витрачати на той-же курс і при лекційній системі викладання. Значить, новий метод викладання не потрібує збільшення часу перебування студента в школі.

Але тому, що запропонований метод обіймає всі види занять студента, а саме: теорію, вправи та лабораторію, то цілком зрозуміло, що він базується на сумі витраченого часу.

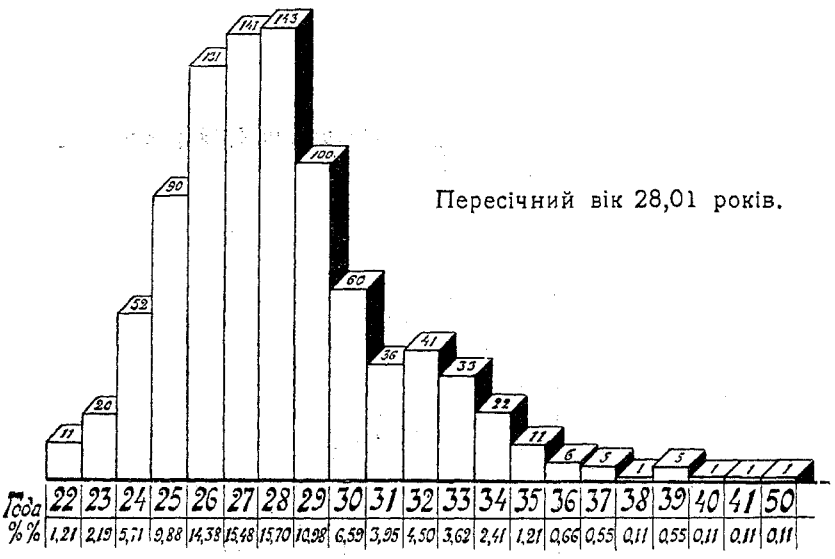
Звичайно в школі відводиться: 4 години на лекції, 2 на авдиторні заняття і три на лабораторію, всього дев'ять годин на тиждень. Ми певні, що той-же програм по новому методу можна буде пройти на протязі меньшого часу.

Де-які дані про скінчення мехфак за 25 років (1898—1923).

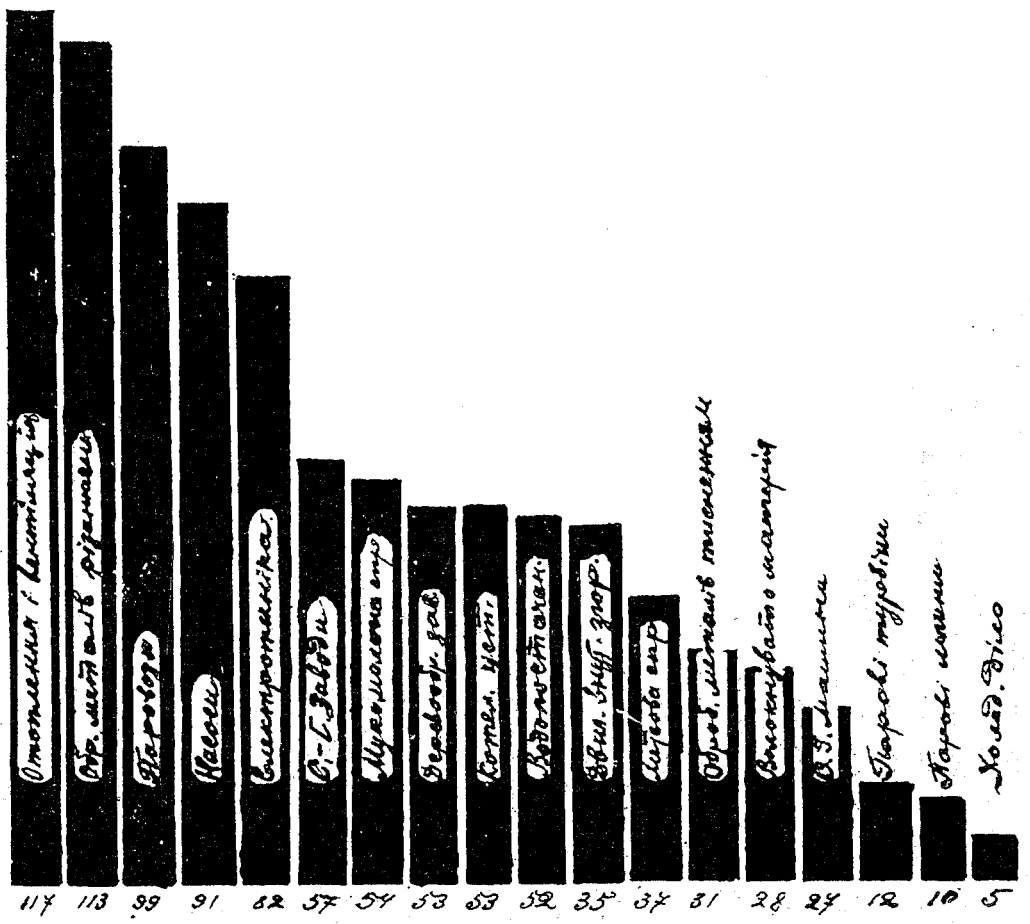


Пересічно 6,09 років.

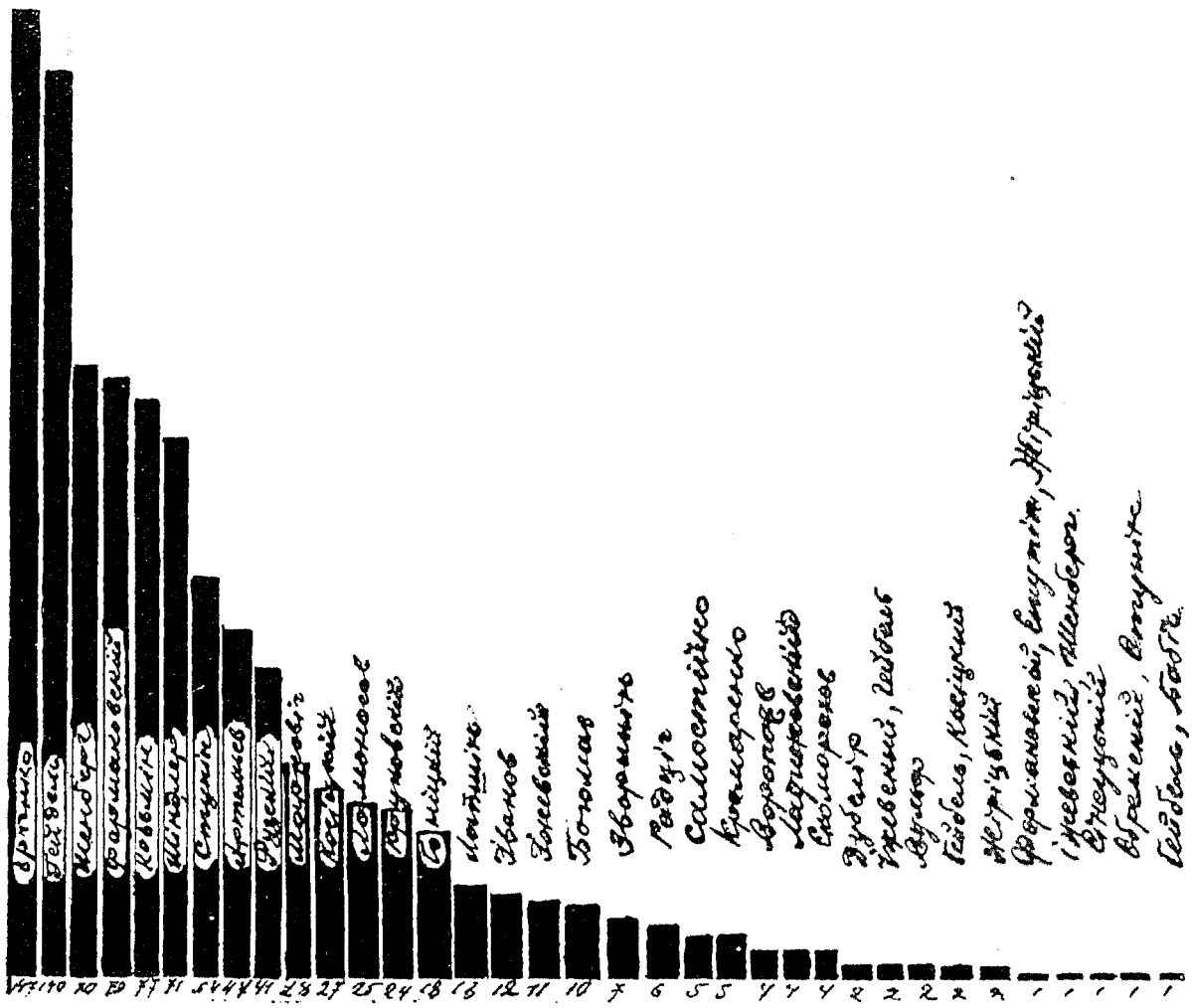
Протяг часу перебування в Інституті.



Вік скінчивших.



Розподіл скінчивших по обраних спеціяльностях.


Фізико
Хімічно
Механіко
Факультет
Робітничий
Інженерно
Студентів
Електрич
Машинобуд
Будівельний
Металургійний
Хімічний
Інженерно
Хімічний
Хімічний
Хімічний

Навчально=допомічні установи механичного факультету.

В своєму роспорядженні механичний факультет має такі навчально-допомічні установи (не рахуючи тих, що з'являються спільними для всіх факультетів):

1. Навчально-механ. майстерні—зав. доцент Г. С. Жиріцький.
2. Механична лабораторія (з музеєм)—зав. проф. К. К. Сімінський.
3. Модельний кабінет—зав. проф В. Ф. Шульц
4. Кабінет техничної механіки—зав. проф. А. П. Котельніков.
5. Кабінет прикладної механіки—зав. проф. В. Ф. Шульц.
6. Лабораторія шмарових матерьялів—зав. проф. В. Ф. Шульц.
7. Лаборат. Заг. технол. металів (з муз.)—зав. навч. Є. П. Бабіч.
8. Кабінет по обр. металів тисненням—зав. проф. Я. Н. Марковіч.
9. Кабінет по обр. металів різанням—зав. проф. К. Е. Гейбель.
10. Лаборат. литтьвої справи—зав. навч. Є. П. Бабіч.
11. Лабораторія випробовань парових котліс—зав. проф. А. Я. Ступін.
12. Кабінет теплосилових установок — зав. проф. Т. Т. Усенко.
13. Лабор. двигунів—зав. доцент. Г. С. Жиріцький.
14. Лабор. газових двигунів—зав. доцент. В. В. Синеуцький.
15. Каб. рухомого складу та тяги—зав. проф. І. А. Ладиженський.
16. Авіаційна лабораторія—зав. доцент В. Ф. Бобров.
17. Гідравлична лабораторія—зав. проф. С. П. Шенберг.
18. Мукомельна лабораторія—зав. проф. К. А. Зворикін.
19. Каб. та досвідна станція С.-Г. машин (в роспор. спільному з К.С.-Г.І.)—зав. проф. Л. І. Крамаренко.
20. Лаборат. волокнуватих річевин—зав. лаборант. Т. Ф. Вогау.
21. Архів рисунків—зав. проф. В. Ф. Шульц.
22. Музей студенських робот. Механичний гурток.
23. Заля для креслення — зав. декан фак-ту Р. С. Левік.

НАВЧАЛЬНО-МЕХАНИЧНІ МАЙСТЕРНІ.

Навчально-механичні майстерні, збудовані проф. В. А. Зворикіним, складаються з цехів: модельного, литтьового, ковальського та механичного.

Майстерні, хоч і існують вже чимало часу, взагалі відповідають вимогам сучасної техніки й з'являються мініятюрою добре встатковаого заводу. Особливо приємне враження дає механичний цех—висока світла заля з дерев'яною підлогою, паровим опаленням і освітленням дуговими ліхтарями. В високій мірі раціональне росташування варстатів і фольбанків і відповідні гігієничнім вимогам умови праці дають студентові чудовий приклад зразково-влаштованої майстерні.

Устаткування цеху підібрано надзвичайно старанно. В майстернях можна виконати всякі машинобудівельні роботи, починаючи з найдрібніших, прецизійних до великих машин-двигунів і варстатів. Шкода лиш, що в майстернях немає мостового зводу; відсутність його пояснюється навчальною метою майстерень, і тому не було думки про виробництво особливо важких дегалів. Варстати в майстернях належать найкращим фірмам і в більшости надійної солідної конструкції. До великої шкоди майстерням спричинилася евакуація 1920 р., коли було вивезено до Москви, (а потім, здається, на завод б. «Дуке») найкращі варстати: універсальний фрезерний, лобовий фрезерний і варстат до нарізування коничних трибів, а також велику кількість шарошок, калібрів, борів, мітчиків та ин. струменту, якого в майстерні було дуже багато. При евакуації також було розбито варстата-автомата для вироблення гвинтів та инш. річей масового виробу.

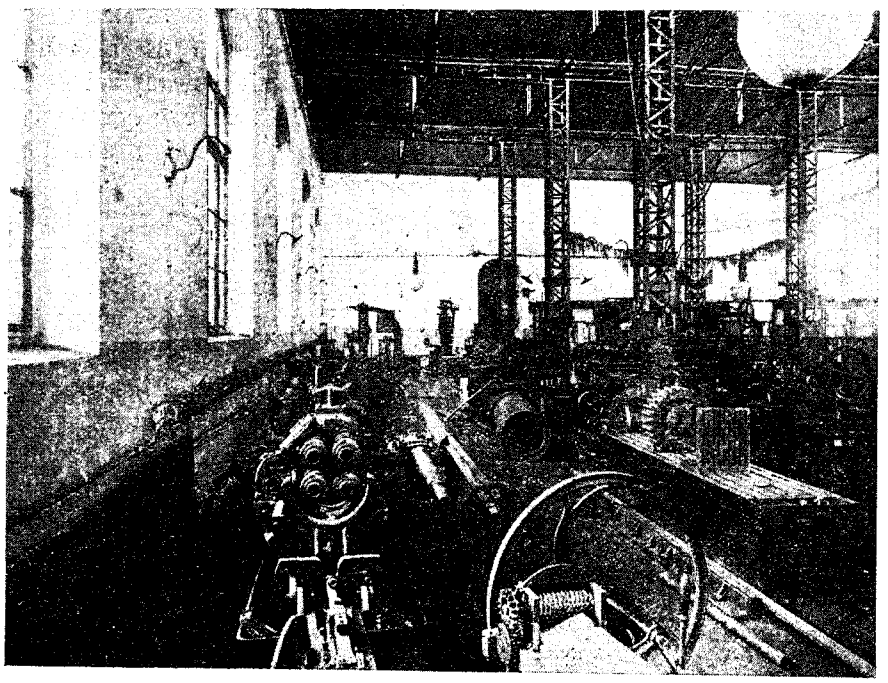
Відсутність вищеназваних варстатів тяжко відбивається в сучасний мент на роботі майстерень, бо таких варстатів на инших Київських заводах немає, і майстерні були б завалені замовленнями, що було-б значною допомогою Інститутові в його виробничих замірах.

Модельна, Литтьова, Кузня—все це має, порівнюючи, мініатюрне мірило, але й вони добре встатковані, як до навчання, так і до виробництва. В кузні є повітряний молот, в литтьовій—вагранка до ростоплювання чавуна, Мартенівська піч до відливання з криці, тигельне горно й нафтова

піч до ростоплювання міді, збудована 1923 р., що дає можливість випускати в великій кількости дешеве мідне лиття.

При майстернях є відділи автогенного зварювання та цементації. На питання термичного оброблення металів звернуто особливу увагу. Є також пневматичне устаткування до пневматичного клепання та обрубування відливок.

На організаційний бік майстерень Інститут завжди звертає пильну увагу. Після низки спроб сполучення виробничої та шкільної праці в майстернях, Механичний факультет останніми роками перед війною завів таку організацію: майстернями керувала комісія, обрана механичним факультетом з представників дисциплін по технології металів; безпосередне майстернями керував завідуючий, що працював за директивами вищезазначеної комісії. Майстерні брали приватні замовлення й намагалися всебічно розвинути виробництво, ставлючи проте на першому плані шкільну мету й даючи студентам можливість самим працювати на варстатах і вивчати на наочних і типових прикладах ріжноманітні засоби й стадії оброблення металів.



Механичний цех навчально-механичних майстерень.

Час світової війни був часом інтенсивної виробничої діяльности майстерень; було засновано відділ ремонту автомобілів і аеропланів і майстерні, що підлягали тоді Військово-Промисловому комітетові, широко обслуговували потреби фронту. Вироблення найвідповідальнійших частин автомобілів, ремонт автомоторів провадились майстернями К. П. І. Були спроби організувати виробництво авто та авіомоторів, але їх не доведено до кінця в зв'язку з початком революції та громадянської війни.

Протягом перших п'яти років революції, як виробнича, так і навчальна частина майстерень поволі завмірала. 1920 року майстерні передано було авто-секції, господарювання якої спустошило склади майстерень і попсувало інвентар цехів. Тяжкий удар зробила евакуація низки варстатів та струменту, і треба було героїчних зусиль, щоби налагодити роботу в майстернях.

Починаючи з 1922 р., майстерні повагом, але невпинно відроджуються. В зв'язку з тяжким матеріяльним станом Інституту, майстерні були переведені на госп. розрахунок і відокремлені в автономну одиницю.

За короткий час майстерні зуміли одержати низку замовлень від Київських госпорганів і остільки широко розвинули справу, що на кінець 1922 р. мали до 150 робітників. Майстерні були поставлені на ноги, але науково-шкільна частина справи була цілком занехаяна. В звязку з цим було ухвалено виробництво майстерень зменшити, щоб дати студентам можливість планово вести в майстернях практичні вправи. Автономію майстерень знищено, і вони ввійшли до навчально виробничого комбінату Інституту, яко завод-лабораторія, заховуючи все-ж таки за собою принцип самоокупаємости.

В сучасний мент в майстернях немає окремої бухгалтерії, канцелярії, комори. Роспорядчиком кредитів по майстернях є Ректор Інституту, і платня за замовлення, зроблені майстернями, йде до скарбниці Інституту. Матеріял до виробництва майстерні одержують із головної комори Інституту, де за майстернями забезпечено необхідний фонд техничного матеріялу.

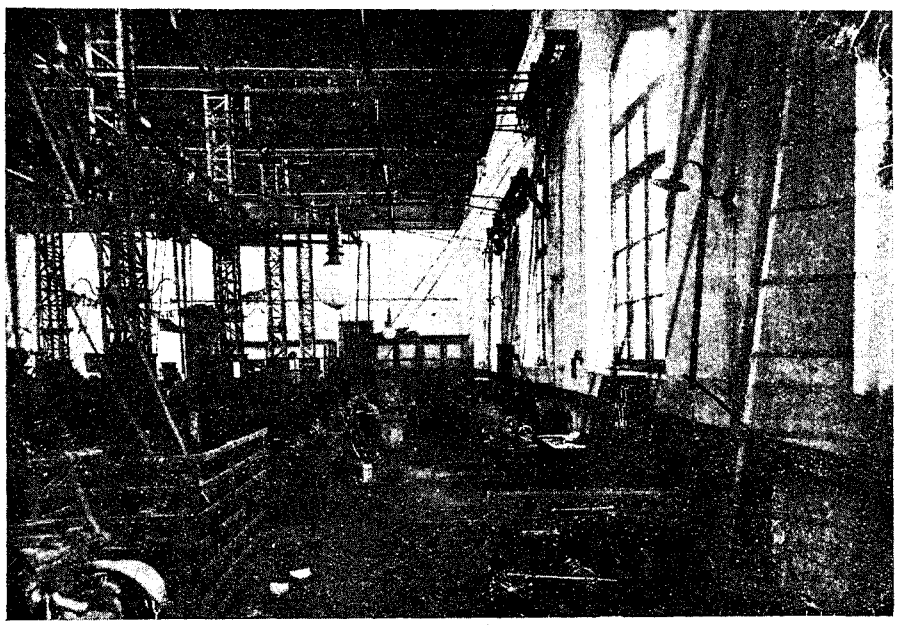
Листування з замовцями провадиться від імени Інституту; в зв'язку з такою організацією загальні накладні витрати майстерень порівнюючи малі.

Майстернями керує завідуючий, що безпосереднє підлягає ректору Інституту, а в відношенні навчальної частини—механичному факультету.

Тепер в майстернях працює коло 50 робітників, кваліфікованих на 80%. Штат службовців мінімальний—він складається з рисовника й табельщика.

Майстерні мають цілу низку замовлень од київських госпорганів, переважно від Шкіртресту та Цукротресту. Із великих робот, переведених майстернями за останні роки, заслуговують уваги.

1) капітальний ремонт київського заводу дубових екстрактів. Устаткування заводу, що було в стані нового занепаду, одремонтоване заново; тільки завдяки ремонту продуктивність заводу зараз перебільшує довійськову з одночасовим поліпшенням якости екстракту. При цьому треба зазначити ремонт рубаючих станків, де майже всі частини, а також головну парову машину було одремонтовано наново. Остання кільки раз ремонтувалась київським заводом б. «Гретер і Кріванек», але безрезультатно. Для усунення дефектів машини притягнено було наукові сили Інституту і після ремонту з переконструюванням окремих частин вона була приведена до цілковитої здатности. 2) Ремонт парової машини на дріжжевому заводі б. Чоколова. 3) Ремонт 35-сильного Дизель-мотору в І-й «Робітничій лікарні» з виготуванням нової головки і поршнів. 4) Ремонт 100-сильного дизель-мотору на Київському Держшкірзаводі з виготуванням нової головки. 5) Ремонт дизель-мотору в млині б. Яковлева з виготуванням нового поршню. 6) Виготування в порядкові масового виробництва обприскувачів для буряків. 7) Виготування метричної ріжноваги. 8) Виготування дисків відосередніх помп високого тиснення. 9) Багато ремонтів невеликих двигунів, виготування фрезерованих трибів, одливки чавунові і спеціяльних сплавів.



Навчально-механ. майстерні. Механичний цех.

Весь цей час майстерні працювали бездефіцитно. Приймаючи замовлення на засадах точної калькуляції і не переслідуючи високих прибутків, майстерні все ж з'являються допомічним засобом господарчої частини Інституту, бо дають матеріяльні засоби, виконують низку робот по відновленню самого Інституту і не вимагають витрат на підтримання майстерень в їх навчальній частині. За рахунок виробничих прибутків майстерні одремонтовано і приведено до того зразкового стану, в якому вони були до війни. Крім будівельних ремонтів, зроблено також ремонт варстатів; в конструкцію багатьох з них введено поліпшення, повільно підновлюється струмент. На постановку навчальної частини звернено особливу увагу. Згідно навчальним планам кожний студент механичного факультету мусить працювати в майстернях два тижні запевним програмом. Навчанням студентів керують спеціяльні інструктори з робітників під загальним доглядом завідуючого майстернями і представників катедр. Програм робот вироблено так, щоб навіть в цей короткий двохтижневий термін студент міг зазнайомитись з головними способами обробки металів. Незалежно від того студенти періодично працюють в майстернях в порядку літньої практики за спеціяльно виробленим факультетом програмом. Штат майстерень так і підібрано, щоб можна було вести виробничу працю, не обтяжуючи в той же час роботою всіх варстатів, частину яких завжди займають студенти. Таким чином, погодження виробничого й навчального життя майстерень можна вважати осягненим й при тому з економичного боку найбільш вигідним.

Коли зупинимося на персональному складі адміністрації майстерень за час її існування, то, крім будівника їх проф. К. А. Зворикіна, треба відзначити працю професорів Інституту Я. Н. Марковіча, К. Е. Гейбеля і М. А. Воропаєва. Останній був завідуючим майстернями під час війни 1914—1917 р. р. В перші роки революції майстернями завідував інженір С. В. Гнівін-

ський. Після двохрічного переходового часу майстерні досягли високої виробничої нагрузки під керовництвом інж. Н. М. Безпалова. Зараз майстернями завідує доцент Інституту Г. С. Жиріцький.

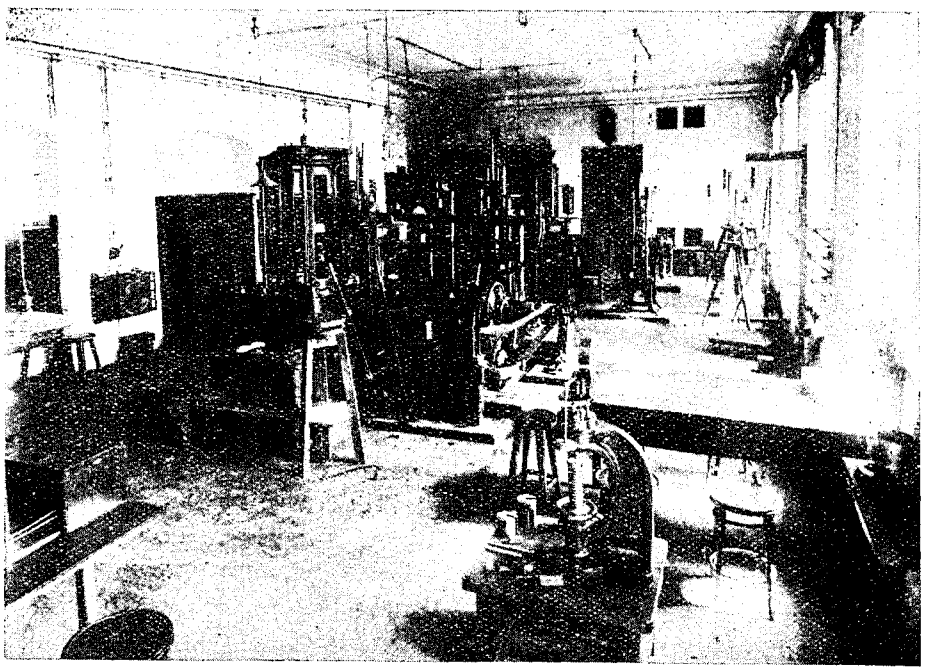
Наукові роботи лекторів Інституту з відділів технології металів тісно звязані з працею майстерень. Професорами Воропаєвим (небіжчик), Марковічем, Гейбелем, Іжевським було переведено низку робот з своїх спеціяльностів з широким використанням устаткования майстерень. Тут не можно не одзначити з успіхом переведенних проф. Воропаєвим досвідів по ростопленню чавуна на антрациті (що було імпульсом до переходу на антрацит і на инших заводах).

Доцент *Жиріцький.*

МЕХАНИЧНА ЛАБОРАТОРІЯ.

І. Коротенька історія лабораторії.

Устаткования лабораторії фактично почалося з 1 го вересня 1900 р. Весною 1901 р. вже провадились перші демонстративні вправи по випробуванню металів, дерева та цементу. На 1905—1906 р. вправи студентів робляться обов'язковими груповими, і провадяться за певним програмом. Вони охоплюють випробування цементів, каміння, дерева та металів з металографичним дослідженням. В такому вигляді вправи залишаються і по цей день із де-якими змінами змісту та постановки завдань, а також більшою спеціялізацією.



Механична лаборат. Механичний відділ.

Року 1907 — 1908 із Механичної лабораторії виділено відділ цементів для устаткования лабораторії технології будівельних матеріялів професора К. Г. Дементьєва (нині К. С. Чорнобаєва та Б. С. Лисіна). Потім виділено відділ металографичних досліджень з фотографією для утворення металографичної лабораторії та литтьової справи проф. М. А. Воропаєва (нині К. С. Калиненко).

При чому чимале по кількости і цінности устаткования було взяте із Механичної лабораторії.

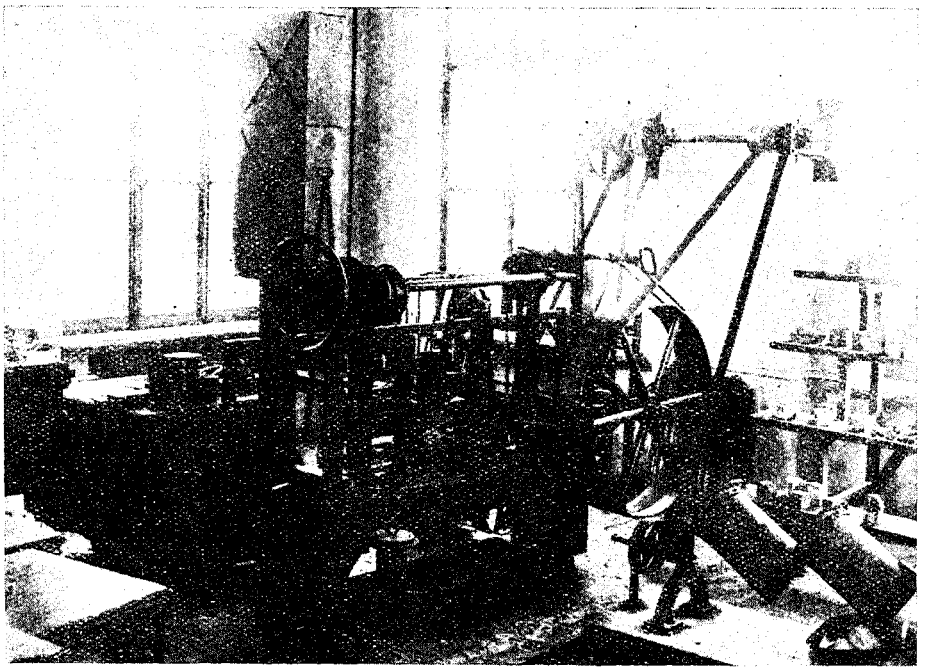
З року 1914-го організовується музей лабораторії.

Року 1916 лабораторія дістає устаткования лабораторії по випробуванню каміння та грунтів проф. Г. Д. Дубеліра. По від'їзді із Київа Г. Д. Дубеліра лабораторію була поруйновано пожежою 1915 року, грунтовою водою та вохкістю підвальних помешкань, де вона містилася. Витягнуте із підвалу майно, що лежало там більше року у воді та багнюці, було розібране, перенесене до Механичної лабораторії і одремонтоване її засобами р. 1916 — 1917. Таким чином, лабораторія збагатилася такими машинами: 1) пилкою Амслера для виготовлення кам'яних зразків до випробування, 2) колом Баушінгера-Амслера для розширання каміння, 3) барабаном Деваля для випробування щебіню.

Року 1923 касується майстерня при лабораторії. Головне устаткования було набуте першим завідуючим лабораторією директором Інституту проф. В. Л. Кірпічовим, а встановлене і пущене в хід його лаборантом В. М. Серебровським, при чому останній зробив де-які зміни і доповнення до машин, а також сконструював і виготовив нові прилади: 1) прилад для збільшення вдесятеро подовження розриваємого зразка до діаграмного апарату 50-титонової розривної машини Амслера 2) прилад для розриву цементових вісімок 5-титоновою машиною Амслера, 3) прилад для сколювання дерева тою ж машиною, 4) прилад до діаграмного апарату 100 тонової машини Ріле при стисканні, 5) прилад для досліджування проникання водою матеріялів, 6) прилад для вивчення проникання матеріялів повітрям.

Року 1908 проф. С. П. Тимошенко придбав 1) «копер» Амслера, 2) машину для випробування втоми Сміта, 3) Messdose — контрольний прилад до манометрів та машин. Машини встановлено М. А. Воропаєвим.

Під час завідування лабораторією проф. С. П. Тимошенко сконструював і встановив низку нового приладдя для студенських і наукових робот: 1) станок для досвідів скручення С. П. Тимошенка, 2) прилад на поздовжний загин зароблених одним кінцем линійок — проф. С. П. Тимошенка, 3) машину на поздовжний загин — механіка М. С. Ружицького, 4) прилади для демонстрування резонансу валів і резонансу брусів, 5) бруси на двох підпорах М. А. Воропаєва, 6) брус, зароблений одним кінцем — Е. К. Гарфа (з демонструванням принципу взаємности переміщень), 7) брус для демонстрування динамичної стрілки прогину, 8) ціпкі рямці, 9) прилад для стиску куль— А. Н. Лінника. За час лаборанства і завідування лабораторією А. А.Воропаєвим (до 1913 року) сконструйовано й виготовлено в механичних майстернях Інституту малого «Копер'а» Шарпі і низку машин для випробування втоми металів: 1) машину на загин по типу Wöhler'a, 2) машину «копер» на повторний удар з ріжних сторін брусу, що загинається, 3) прилад на ростягання з повторними навантаженнями од 0 до якогось максимального значіння (до машини Сміта).



Механична лаборатория. Відділ шляхів.

З року 1913 до 1923 придбано: 1) машину Альфа на випробування твердоти, 2) машину Амслера на скручення, 3) станок на скручення по типу С. П. Тимошенка, 4) розривну машину Міхаеліса, 5) два ручних приладці на випробування твердоти, 6) прогиномір Клопша, 7) епіціяскоп, 8) камеру до полярізаційного апарату, 9) колекцію приладів і форм на випробування глин та грунтів і 10) низку дублікатів тих приладів, що на них працює багато студентів: бруси, рямці, прогиноміри. Зроблено прилад для досліджування стійкости кривого брусу (Коробова). Крім того, переведено переробку або перестановку машин тих, що є з розрахунком на розвиток лабораторії. Наприклад: 1) переставлено машину Сміта, що руйнувала зводи, в инше помешкання і при тому на спеціяльну основу в грунті; 2) зроблено прилад для переходу до ріжних форм закривлення лінійок при поздовжному загині; 3) перо самописця в машині Гагаріна перероблене й замінене на олівцевий прилад; 4) перероблено самописця копра Амслера на випадок випробування зломом; 5) переконструйовано прилад Клопша; 6) перероблено з переміщенням на спеціяльні фундаменти уставлення великого двохтаврового брусу для чистого зігнення; 7) зроблено залізні моделі двох мостів (пробіжна будова) для студенських вправ; 8) перероблено уставлення резонансу валів; 9) сконструйовано й виготовлено два нових екстензометри і прилад на випробування індикаторних пружин; 10) сконструйовані й виготовляються: а) новий прилад для вимірювання Пуасонового відношення, в) прилад Ф. П. Белянкіна для демонстрування на екрані діаграми процесу розриву чи стиску; 11) дообоорудовано майстерню свердловою машиною та невеличким стругальним станком.

II. Персональний склад лабораторії.

Завідуючі лабораторією в хронологичному порядкові: Віктор Львович Кірпічов (1898 — 1904), Володимир Матвієвич Серебровський (1904 — 1906), Степан Прокопович Тимошенко (1906 — 1910), Михайло Олексієвич Воропаєв (1910 — 1913), Костянтин Костянтинович Сімінський.

Лаборанти: В. М. Серебровський (1898— 1904), Е. К. Гарф і М. О. Воропаєв (1906 — 1910),

П. Є. Добровольський (1912 — 1913), Б. А. Жарков (1913 — 1914), П. Е. Зайончковський (1914—1915), Ф. Ф. Бобров (1915), Є. Н. Бродський (1915 — 1916), А. М. Ананьев (1916 — 1917), Ф. Ф. Єрмарж (1917), Е. С. Сейдель (1918—1920), С. С. Мазвський (1920 — 1921), В. В. Матренінський (1921 — 1922), Н. Н. Давіденков (1922); Ф. П. Белянкін (1923), Г. И. Сухомел (1923).

Механіки: М. С. Ружицький (1900 — 1914), Н. К. Сінковський (1914 — 1917), Ф. Н. Барвінський (1917 — 1920), Н. К. Сінковський (1920 — 1921), М. С. Ружицький (1921 — 1923).

Служники: Н. Скороход, П. Ясницька, Г. Калинський, К. К. Пастушенко, И. Храмцов, К. Белосевіч, Г. Белосевіч, Т. Тімаков, П. Ясницька.

Навчителі: В. М. Серебровський, Е. К. Гарф, П. А. Міняев. М. О. Воропаев, С. П. Тимошенко, А. Н. Дінник, Каган, Полетаев, П. Є. Добровольський, Ф. Ф. Грудинський, П. А. Соколов, Ф. Ф. Бобров, К. К. Сімінський, А. П. Коробов, К. А. Чалишев, П. Г. Куліковський, М. Ф. Філіпчук, П. В. Рабцевіч, Л. В. Безпалов, Е. С. Сейдель, В. В. Матренінський, Н. Н. Давіденков, Н. Д. Жудін, Л. В. Цеслінський, Г. И. Сухомел, А. А. Московенко, В. Н. Тацітов, В. Г. Леонтович, Ф. П. Белянкін.

III. Наукові праці лабораторії.

В. М. Серебровський. 1) Вплив часу на діаграму процесу ростягання. 1901 р. 2) До питання про вдавлення кульки в площину при определенні твердоти по Brinell'ю. Техничний збір ник і вістник промисловости за 1903 р. Ч 4. 3) Про вплив висоти зразка на здобутки від роздавлювання крихких металів. Вістник технологів за 1904 р. Ч 7.

Кудашев. До питання про опір залізобетонових брусів. 1906 р.

Е. К. Гарф. Про вибір легкого матеріялу при конструюванні літаків. Збірник статтів про повітроплавство К. О. В. Вип. І. 1910.

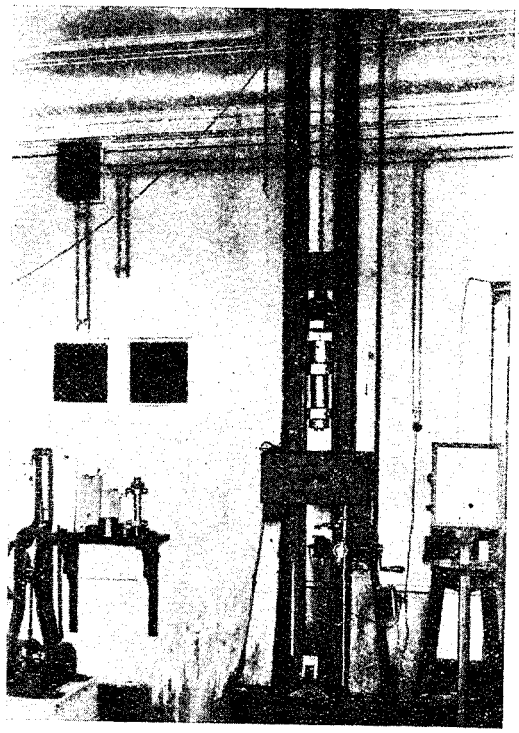
Н. А. Дінник. 1) Удар і стиск пружних тіл. Вісти К. П. І. 1909. 2) Определення меж пружности металів температурою. Вісти К. П. І. 3) Залежність між твердотою по Брінелю та по склероскопу Шора. Вісти К. П. І.

М. О. Воропаєв. 1) Про напруження та деформації брусів великої кривини. Вісти К. П. І. 2) Про втому чавуна при повторних навантаженнях. Вісти К. П. І., 1914.

С. П. Тимошенко. Випинання двохтаврових брусів (певно 1909 р.).

А. І. Толчін. Порівнюючі досвіди над опором дерев'яних пробігів: суцільних і складових дощатих, 1909.

І. А. Кирієнко. 1) Вплив неоднакового росположення арматури на опір круглих залізобетонових рур. 1914 — 1915. 2) До питання про опір бетону висмикуванню арматури. 1915 р. 3) Механичні властивости нового матеріялу І. А. Кирієнка: дерево-цемент. 1916 р.



Механична Лабораторія. Копер.

Готьєта Родовіч. Опір поздовжному загину трубчастих колон із сипким наповненням. 1916 року.

Ветчінкін. Дослідження методів оцінки механичних властивостей одягу грунтових шляхів 1917 — 1918 р.

К. Сімінський та Є. Касяненко. Порівнюючі досвіди опор нервюрів крила літака.

Вплив матеріялу стінки. 1916 р. Докладено Київському від. Кол. імп. рос. Техн. Т-ва.

К. Сімінський. 1) Опір підпорів мостової пробіжної будови системи автора. 1916 р.

2) До питання про вироблення нормальних технічних умов для дротяних канатів. (Запропоновані технічні умови було прийнято К. М. У. р. 1915).

3) До питання про вироблення нормальних технічних умов для антифрикційних стовпів (бабіт): залежність між механичними властивостями і хемичним складом. 1917 — 1918 р.

4) Вивчення роботи і діаграмних показів гніту Гагаріна. 1918 — 1919 р.

5) Спайність цементу з залізом. До питання про сколюючі напруження в залізо-бетоні 1918 — 1919 р.). Дискутовано в Інституті Технич. Мех. Укр. Акад. Наук.).

6) Залежність між нормальними і дотичними напруженнями заліза. 1918 — 1919 р.

7) Коефіцієнт повноти діаграми процесу розриву металю. 1920 — 1922 р.

8) Опір залізних швориків, підсилених деревом. 1922 р. (Надруковано в збірникові праць Н.-Т. К-ту Н. К. Ш. за 1923 р. М-ва).

9) Порівнююче дослідження приладів Rabut-Manet і Rabut-Mantel для виміру напружень мостів 1922 — 1923 р. (Надруковано в Ч 3. збірника праць Н.-Т. К-ту Н. К. Ш. за 1923 р. М-ва).

10) Дослідження приладу автора для виміру напружень мостів. 1923. (Надруковано там же).

11) До питання про втому зваркового заліза старих мостів. 1923 — 1923 р. (Надруковано в Ч. 4. того ж журналу).

12) Конструкція й опис універсальної машини на 15 тон для випробування матеріялів. 1918 — 1920 р.).

Ф. П. Белянкін. Діаграмний прилад для демонстрування на екрані процесу деформації 1923 р. Професор *К. Сімінський.*

МОДЕЛЬНИЙ КАБІНЕТ.

Початок організації при Механичному факультеті К. П. І. Модельного кабінету треба віднести до першого року існування Інституту, бо вже й тоді була ціла низка моделів, з яких студенти першого курсу робили знімання ескізів.

Першим і завідуючим і впорядчиком теперішнього модельного кабінету, що раніш мав назву механичного кабінету, був проф. К. А. Зворикін.

Проф. К. А. Зворикін ще в часи посідання посади декана механичного Відділу притяг до участи в організації Модельного кабінету інженіра А. Н. Мельнікова. Останній під керовництвом проф. К. А. Зворикіна придбав для Механичного Кабінету як в Росії, так і за кордоном значну кількість ріжноманітних моделів, що уявляли собою, як на той час, найбільш сучасні конструкції деталів машин.

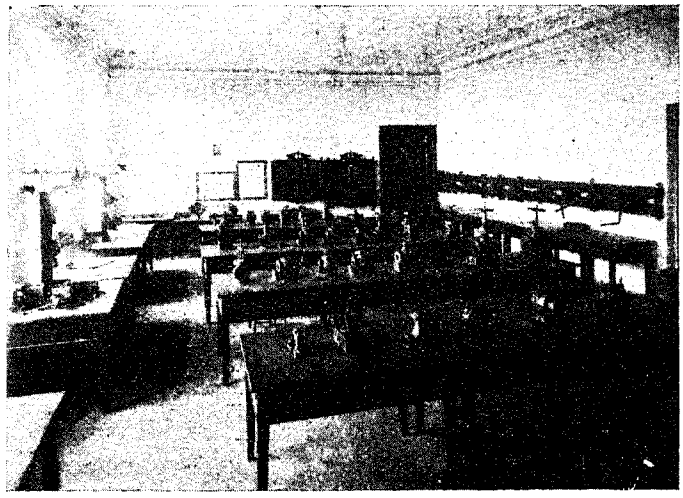
Проф. К. А. Зворикін брав найдіяльнішу участь в організації Модельного кабінету не лише, як декан Механичного факультету, але й як професор, якому доводилось взяти на себе читання курсу Деталів машин. Таким чином, уже на початку спорядження модельного кабінету йому призначалась подвійна роля:

1) Бути підсобним при викладанні технічного креслення; 2) Буги підсобним при проходженні курсу деталів машин.

1902 року завідуючим механичного кабінету оуло обрано проф. А. Н. Марковіча, який за час свого завідування кабінетом привів його цілою низкою засобів до зразкового порядку. З цих засобів згадаємо тут лише про один, що торкався росташування моделів.

Цілу низку моделів через відповідні пристосования було прикріплено до стін помешкання, завдяки чому моделі опинились в їх натуральному положенні в той час, коли раніш просто лежали на столах. Проф. Марковічем було виписано також для кабінету де-кілька цікавих моделів і утворена при модельному кабінеті невеличка бібліотека необхідних підручників і каталогів.

1909 року завідування модельним кабінетом перейшло до проф. В. Ф. Шульца, що завідує ним й нині. За цей період було придбано декілька деталів машин найновіших конструкцій, переважно з галузі трансмісій, поповнено було бібліотеку при кабінеті новими книгами й каталогами, доведено було до ладу архів рисунків, що складався з студенських робот, які переховувались при кабінеті. Архів було переведено в нове спеціяльно для того збудоване, помешкання.



Модельний кабінет.

1914 року, після об'яви війни, кімнату, що була зайнята модельним кабінетом, разом з иншими помешканнями головного корпусу було одведено для шпиталю і тому модельний кабінет довелось тимчасово прилаштувати в одній з кімнат гідрав личної лабораторії, де він залишався до 1918 року. Девятнадцятий і двадцятий роки були надто тяжким періодом для розвитку модельного кабінету. Жорстокий холод, відсутність опалення особливо тяжко відбились на ньому. Багато студентів, що не могли працювати в такому холоді, стихійно забірали окремі частки до дому і там знімали з них ескізи, з чим неможливо було боротись.

Звичайно, при цьому багато часток було загублено. Тепер цей тяжкий час уже відійшов на сторінку історії і кабінет Моделів приведено в порядок.

Зараз за Модельним кабінетом лічиться всього по інвентарній книзі 189 нумерів моде-

лів, 20 нумерів книг окремих назв та 28 нумерів меблів.

Модельний кабінет завше обслуговував три факультети: раніш — Механичний, Хемичний та Інженірний, а зараз—Механичний. Хемичний і Електротехничний. Рахуючи пересічний прийом на факультет по 100 душ, ми бачимо, що модельний кабінет перепускав що-року коло 200 студентів. Одночасово в Модельному кабінеті може працювати до 45 душ.

Проф. *В. Шульц.*

КАБІНЕТ ТЕОРЕТИЧНОЇ МЕХАНІКИ.

Кабінет теоретичної механіки має педагогичне й наукове значіння. З одного боку, в ньому має бути зібрано моделі та приладдя, що ілюстрували б закони та теореми механіки на реальних зразках і допомагали б студентам краще засвоїти основні її положення; з другого боку, в кабінеті мусить бути зібрано приладдя, що має наукове значіння та виготовлятися моделі, рисунки та діаграми, які допомагали б з'ясованню ріжних наукових питань.

З майна кабінету цікаво відзначити: 3 гіпсових моделі: а) співфокусні поверхні другого порядку, б) та в) криві, що їх накреслює сферичний маятник; 2 нитяних моделі: а) однополий гіперболоїд, б) гіперболичний параболоїд; 2 дротяних моделі циліндроїду; стробоскоп для ілюстрації хитання маятника, руху хвиль та инш.; маятник для ілюстрації явищ резонансу; приладдя для ілюстрації обертання твердого тіла по інерції коло нерухомої точки (рух Пуансо). Прилад для вимірювання моментів інерції; гіроскоп та гіроскопична куля; машина Теплера для ілюстрації теорем механіки про складання та розкладання сил, пар та т. и.

Проф. *А. П. Котельніков.*

КАБІНЕТ КІНЕМАТИЧНИХ МОДЕЛІВ.

За спорудження на Мехфаку КПІ при катедрі прикладної механіки Кабінету Кінематичних моделів ми повинні бути вдячними проф. Д. П. Рузському.

Проф. Д. П. Рузським було придбано в Німеччині року 1902 велику колекцію кінематичних моделів, що потім поповнилась порівнюючи невеликим числом екземплярів. Ці моделі призначались головним чином для демонстрації на лекціях при читанні відповідних розділів курсу Кінематики машин.

Особливо повно виявлені в цій колекції механізми, з шарнірного четирехкутника шляхом його перетвору. З цієї групи механізмів маємо, між—иншим, в нашій колекції еллінсограф муфту Ольдгема й станок Леонардо да Вінчі.

Доволі багато виявлені також просто лінійно направляючі механізми. В числі механізмів із зубчастою передачею маємо чудові моделі для демонстрації зубчастих зачіплень: евольвентного, циклоїдального і цівочного. Маємо тут та ож досить велику модель передачі Грісона, а також й инші моделі, що уявляють собою окремі випадки зубчастого зачіплення. Окрім того є де-кілька моделів коловратних помп та вентиляторів.

Кінематика передачі гнучкими тілами так само виявлена цілою низкою моделів. Що-ж торкається просторових механізмів, то вони виявлені порівнюючи невеликою кількістю моделів, з яких слід відзначити тут дві чудових моделі за допомогою яких демонструється зачіплення конічних зубчастих колес (трибків).

В. Шульц.

ЛАБОРАТОРІЯ ПО ВИПРОБОВАННЮ ШМАРОВИХ МАТЕРІЯЛІВ.

Устаткування.

Для механичного випробування шмаровидла маються машини: Ользена, Ріле, Ріттера та Капфа.

Всі названі машини виписано з ініціятиви проф. Кірпічова.

Для фізичного дослідження шмарових матеріялів лабораторія за перші роки свого існування мала в своєму роспорядженні: віскозиметри Ріле та Енглера для легких масел та апарати Пенського-Мартенса для встановлення температури спалахнення. Згодом було виписано прилади: віскозиметр Енглера для важких масел, апарати для дослідження масел при низьких температурах Holde та Hofmeister'a, апарат для точки кіпіння—Ubbelhode для температури спалахнення Бренк на; потім — колекцію масел фірми Вакуум-Ойль (повний асортимент масел, що добуваються з американської нафти). Наренті було виписано літературу по фізичному та механичному випробованню шмаровидла.

Для приведення машин до руху було встановлено електромотор постійного току в 12 НР.

Діяльність лабораторії.

Як видно зі сказаного вище в діяльності лабораторії існували ріжні фази в залежности від повноти устаткування. Повним ходом лабораторія почала функціонувати з 1906 р., коли устаткування уже було доведено до сучасного стану.

Практичні вправи.

Студенти повинні були проробить низку як механичних так і фізичних досліджень над шмаровидлом при чому, при механичному дослідженні студентам доводилося визначати коефіцієнт тертя, силу, момент та роботу тертя та за даними досвідів складати відповідні діаграми.

Фізичні випробовання складалися з визначення: питомої ваги, в'язкости, температури спалахнення, плинности масел при низьких температурах.

Робили студенти також і хемичні дослідження: кількість води в маслі, квасу, смоли, ступінь очистки, роз'їдний вплив масел на метали.

На практичні вправи відводилося за навчальним планом 4 тижневих години.

Пропускна здібність лабораторії 32 студенти на місяць. Необхідно зазначити, що за часів громадської війни лабораторія до де-якої міри потерпіла: були позрізувані всі паси. Тому припинилися практичні роботи на машинах, а практичні вправи пізніших часів з 1920 р. змінилися, по суті перетворившись головним чином на демонстраційні.

Керовничий та навчительський склад.

Керовниками лабораторії були: до 1912 р.— проф. Рузський, потім проф. Шенберг і нарешті проф. Шульц (з 1923 р).

Практичні заняття відбувалися ввесь час під керуванням викладовця Б. Г. Шапошнікова. З березня місяця 1923 р. Б. Г. Шапошнікова змінив викладовець К. Д. Андронік.

Майбутня робота лабораторії.

Разом з призначенням проф. Шульца керовником лабораторії, останню передано катедрі прикладної механіки (до того часу находилася вона під віданням проф. гідравліки).

Це повернення лабораторії, так би мовити, до рідного лона, гарантує в майбутньому раціональне відновлення та устаткування лабораторії і відповідну постановку практичних вправ.

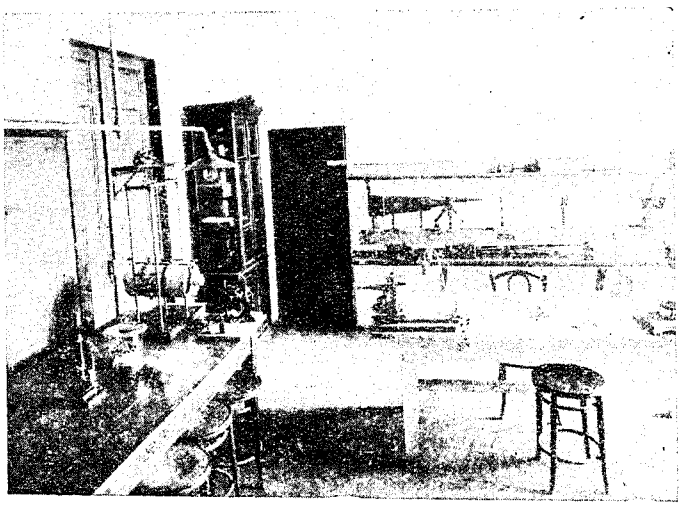
К. Д. Андронік.

ЛАБОРАТОРІЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ МЕТАЛІВ І ЛИТТЬОВОЇ СПРАВИ.

Час заснування лабораторії припадає на час обрання інженіра Михайла Олексієвича Воропаєва першим професором катедри металографії. Це було 1910 року. Ще лаборантом при механичній лабораторії проф. М. О. Воропаєв почав організацію металографичної лабораторії, в той час нової, невідомої ще для Київа науки.

Спочатку для лабораторії було відведено одну кімнату та куплено два мікроскопи; але 1911 року для лабораторії було призначено вже 4 кімнати, був виписаний мікроскоп сист. Ле-Шательє та два невеликих мікроскопи—Рейхерта, устатковано два поліровальних станки, фотографична кімната, до лабораторії приєднано литтьову лабораторію, що стояла кілька років без використання після того, як лаборант інженір Нагорний пішов на заводську службу.

В литтьовій лабораторії було досить значне устаткування для переведення хемичних і техничних аналізів металів та палива. Було виписано електричну піч Гереуса для металографичних дослідів, а також піч Марса для аналізів на вуглець. Покійний проф. М. О. Воропаєв цілковито віддався піклуванням про розцвіт лабораторії та устаткував її поскільки дозволяли асигновані кошти — 2000 карб. на рік до 1917 р.



Лабораторія загальної технології металів.

В сучасний мент все устаткування зберіглося, але де-які прилади вимагають полагодження, яке почасти провадиться на кошти, що відпускаються нерегулярно для лабораторії.

В останні роки були зроблені придбання: ручний міх було замінено електричним вентилятором, заново відремонтовано 2 прилади Орса, придбано пірометра на 550° С. Крім того, було відремонтовано піч Гереуса, дугову лампу для мікроскопу Ле-Шательє, було складено бібліотеку (біля 400 назв), музей литтьової справи, складений каталог діапозитивів і т. и.

Проф. М. О. Воропаєв завідував лабораторією до 1920 року, керовником практичних вправ з Металографії з 1911 р. по 1921 рік був інженір—

технолог А. Л. П'ятаков, лаборантом і керовником практичних вправ литтьової справи інженір—технолог Є. П. Бабіч з 1913 р., завідування лабораторією після смерти проф. М. О. Воропаева було доручено навчителю Є. П. Бабічу з 1920 р. по 1921 р., а з 1921 р. завідуючим був доцент інженір-технолог К. С. Калиненко. В сучасний мент К. С. Калиненко знаходиться в закордонній науковій командировці й завідування доручено інжен. Є. П. Бабічу. За час з 1916 р. по 1918 р. професорськими стипендіятами були інженіри-технологи Н. І. Жарков, І. П. Сабанеев і С. Т. Шанявський. З 1922 року помішником лаборанта рахується студент Н. Ф. Шумілов.

До 1917 р. читався курс Металографії при 4-х годинах семестрових і курс Литтьової справи при 4-х годинах семестрових для студентів 3-го курсу Мехфаку та провадились практичні вправи: 1) по Металографії (1 семестрова година на групу в 8 душ.), 2) Демонстративні вправи в майстернях по Литтьовій та Модельній справі (1 год семестрова на групу в 12 душ), 3) Практичні вправи по хемичному та техничному аналізу чавуна та палива й випробуванню вагранки для спеціялистів по технології металів (при 2-х год. семестр. на групу в 3 душі.) Навчальні справи тепер перебувають в стані реорганізації.

В біжучім триместрі провадяться практичні вправи по Металографії за поширеним програмом, а саме до колишніх праць по мікроаналізу добавлено праці по Макроаналізу та вивченню характерних зломів металів.

Пропускна здатність лабораторії біля 30 студентів на місяць.

За весь час існування лабораторії в ній виконано такі наукові праці: 1) Проф. М. О. Воропаєв поставив у великім маштабі досвіди по втомі чавуна та криці; для цієї мети сконструйовані та збудовані машини для повторних навантажень ріжного роду, зроблено цілу низку дослідів ріжних поламок: колінчатого валу Дізельмотора млина Яковлева, циліндра аеропланного мотора і др. 2) Навч. Є. Бабичом поставлені досвіди по практичній цементації самокатних трибків (зацементовано біля 2000 ш. трибків), по пристосованню антрациту, як палива для вагранки (зроблено по-над 20 досвідних виплавок), провадяться досліди впливу цементації на механичні та техничні властивости заліза та криці. 3) Навч. А. Л. П'ятаковим провадились досліди мікроструктури загартованих криць і досвіди з кольоровою фотографією.

Крім того, по замовленням ріжних підприємств провадились численні хемичні та Металографичні аналізи металів. В 1914 році було переведено велику роботу проф. М. О. Воропаєвим разом з навчит. Є. П. Бабичом по постановці правильного відпалення крицевих відливок на «Півд. Руським заводі», яка дала дуже сприятливі наслідки.

В сучасний мент замовлення майже не поступають. Лабораторія міститься в 9 кімнатах і має устаткування, яке по неповних підрахунках ціниться в 7000 карб. золотом.

Зав. лабораторією *Є. Бабіч.*

ЛАБОРАТОРІЯ ПО ВИПРОБОВАННЮ ПАРОВИХ КОТЛІВ.

Лабораторія по випробованню парових котлів в К. П. І. заснована в 1902 році; спочатку для неї було відведено невелику площу в паровичній станції опалення та освітлення Інституту відгорожену перегорожею, а потім було збудовано осібну прибудівлю до будинку паровичної, в якому помешканні вона перебуває і в цей час.

Інвентар лабораторії складається головним чином, із приладів для вимірювання; власних парових котлів вона не має і при своїх роботах користується котлами станції опалення та освітлення Інституту. Інвентар, що мається в лабораторії, придбано протягом кількох років за рахунок щорічних штатних асигновок на навчання в розмірі від 600 до 1000 карб. на рік. Зазначені асигновки видавались до 1919 року. З цього часу лабораторія не мала жадних коштів.

На чолі лабораторії з часу її заснування й по цей день стоїть проф. А. Я. Ступін, а на посаді лаборанта з 1909 по 1911 рік перебував інженір-технолог Т. Т. Усенко, а потім інженір-технолог П. П. Орнацький, котрий помер в 1922 році. Після смерти П. П. Орнацького ніхто не заступив посаду лаборанта до цього часу. Крім згаданих співробітників лабораторії, працювали професорські стипендіяти: А. В. Васильєв та П. В. Худяков, котрі були залишені при катедрі парових котлів.

Пересічно по 1914 рік лабораторія що-року пропускала 100 студентів. Починаючи з 1915 року, нормальний біг праці в лабораторії порушився, але все-таки вона провадилась по 1919 рік включно.

В 1913 році крім загально обов'язкових лабораторних праць було введено спеціяльні роботи для осіб, котрі спеціялізувались по відділу котлових установок; роботи ці полягали в переведенні техничних дослідів палива і в рішенні окремих експериментальних завдань, як в справі згоріння палива так і зв'язаних з роботою котлів та инших приладів котлового устаткування. З 1913 по

1919 р. спеціяльні лабораторні роботи виконали 64 студенти.

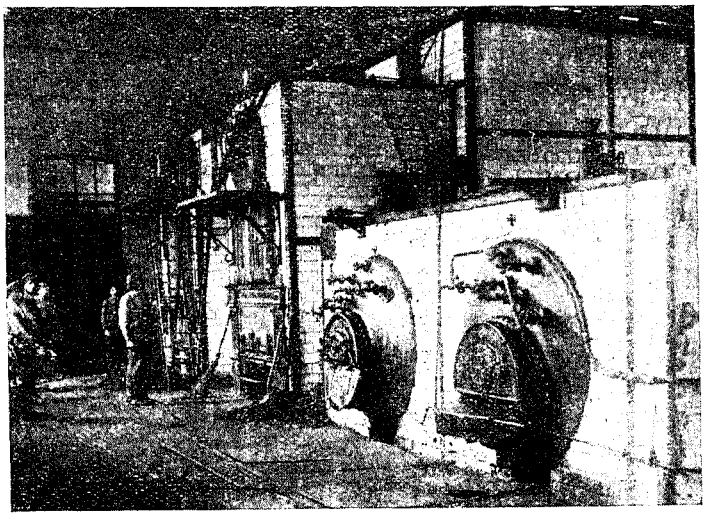
З 1920 по 1922 роки лабораторія зовсім не функціонувала, головним чином через брак палива.

В 1923 році роботи в лабораторії відновились як загально-обов'язкові для студентів.

Поруч з навчальними роботами провадилась і наукова експериментальна робота.

З найбільш великих робот, виконаних в довійськовий час, можна відзначити випробування кам'яного вугілля та антрацитів Донецького басейну. Справоздання по цій роботі надруковано в трудах 38 з'їзду гірнопромисловців півдня Росії за 1914 рік.

Під-час Європейської війни, а також горожанської, наукова діяльність лабораторії значно скоротилась.



Лабораторія по випробуванню парових котлів.

З експериментальних робот за цей час треба відзначити добове обслідування роботи Паровичної Київської Електричної Мійської станції, що було переведено 29—30 червня 1919 року персоналом лабораторії за участю студентів.

Професор *А. Я. Ступін.*

КАБІНЕТ ТЕПЛОСИЛОВИХ УСТАНОВОК.

До організації кабінету теплосилових уставлень приступлено в 1923 році. З огляду на брак матеріяльних засобів, організація кабінету посувається вперед дуже поволі.

В кабінеті є кілька спеціяльних книжок, біля ста діапозитивів, мапи України із зазначенням місцеперебування місцевого палива (торфу, руди, вугілля), а також мапи білі для зазначення ріжних статистичних діаграм по паливу та росподілу міці.

Провадяться переговори з Губвідділом праці про передачу кабінетові кліше часопису «Вісти Київського Товариства для догляду за паровими котлами» та книжки «Що треба знати кочегару», які закінчилися в першій стадії позитивно (принціпову згоду одержано). Коли ця передача відбудеться, то кабінет одержить дуже цінну теплотехничну колекцію клише, в кількости біля 300—500 шт.

Коли фінанси дозволять, то намічено:

1. Скласти невелику книгозбірню, в яку увійшли-б найголовнійші основні твори і справочники по теплотехніці взагалі, а головним чином по теплосилових установках.

2. Скласти бібліотеку рисунків, діаграм, схем і т. ин.

3. Поповнити колекцію діапозитивів.

4. Придбати прилади, які дали-б змогу дослідити роботу теплосилової установки та провадити наукові досвіди в цій справі.

5. Упорядкувати музей спеціяльно по теплосилових установках.

Де-які предмети уже є.

Зрозуміло, що всі ці побажання можно здійснити тільки при умові, що Інститут регулярно відпускатиме на спорядження кабінету хоч-би невеликі кошти.

Завідуючий кабінетом теплосилових установок
Проф. *Т. Усенко.*

ЛАБОРАТОРІЯ ПАРОВИХ ДВИГУНІВ.

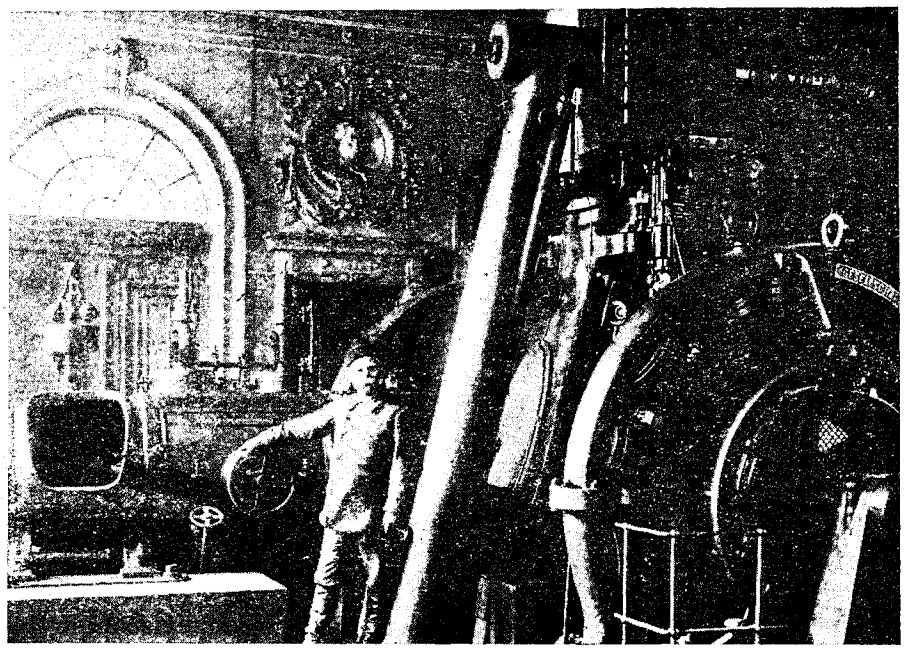
Поділ теплових лабораторій К. П. І. на лабораторію парових двигунів та лабораторію двигунів внутрішнього горіння формально переведено лише 1921 року. До цього часу існувала одна лабораторія теплових двигунів, в якій одначе двигуни внутрішнього горіння почали виділятися в окрему групу з самостійним інвентарем, що до них стосується ще з року 1912. Лабораторія теплових двигунів функціонує з року 1902. Основне устаткування лабораторії — двигуни, що їх уставлено на електричній станції К. П. І.

Тепер потреби лабораторії парових двигунів обслуговують: парова машина потрійного розширення заводу Герліца могутністю в 180 кін. сил, скорохідна парова машина потрійного розширення Віланса могутністю в 60 кін. сил, парова машина Шміта для перегрітої пари в 60 кін. сил. могутности, парова турбина Лаваля могутністю в 20 кін. сил. Для випробування машин маються всі необхідні прилади: індикатори, калориметри, манометри, термометри, планіметри і т. ин. Лабораторія має серед свого інвентарю також і необхідне до-

помічне приладдя: точні тереза, барометр, прилади для перевірки манометра і індикаторних пружин і инш. В кабінеті при лабораторії зібрана невеличка, але коштовна бібліотека по питаннях теплотехніки.

Стан лабораторії і її устаткування далеко не відповідає сучасному стану паротехніки і тому виключному інтересові, який нині виявляється по всіх галузях теплового господарства; машини, що ними устатковано лабораторію, старого типу.

Необхідно мати спеціяльну, експериментального типу, машину зі змінними циліндрами ріжних систем; проекта такої машини лабораторією розроблено, і він лише чекає на здійснення. На електричній станції необхідно уставити парову-турбину сучасного типу і дати лабораторії всі прилади до її випробувань. Помешкання лабораторії і станції необхідно розширити. Навіть зараз вчитися тісно і незручно. Після 5 років бездіяльности лабораторії вона, року 1923, знову почала працювати; було одремонтовано машину Герліца і розпочались вправи зі студентами. Лабораторією теплових двигунів завідували послідовно: проф. А. А. Радціг, проф. І. М. Ганіцький, проф. В. В. Фармаковський, доцент Г. С. Жиріцький (з 1920 р. по цей день). В лабораторії за весь час її існвання упрацювали навчителі Інституту: А. Кованько, А. І. Косицький, М. І. Пенчальський, К. Я. Залт, А. П. Соколов, Л. В. Шанявський.



Лабораторія парових двигунів.

Наукових робот в лабораторії переведено не багато з огляду на примітивність її устаткування. Проф. В. В. Фармаковським були поставлені спроби з водовидільником вохкої пари його системи; проф. І. М. Ганицький працював з конденсатором Кертінга, видав теплову діаграму J S для пари і низку справочних таблиць з термодинаміки та парових турбин. Доцентом Г. С. Жиріцьким спроектовано і збудовано універсального прилада до определення коефіцієнтів теплопередачі і спроектовано експериментальну парову машину зі змінними циліндрами — для лабораторії. Програм студенських вправ за часів довійськових складався з: 1) зазнайомлення з приладами, машинами і методами досліджень; 2) випробування парової машини (Герліца або Віланса); 3) випробування конденсатора (змішування або Кертінга); 4) випробування дизель-моторів; 5) випробування газогенераторного двигуна. Останніх 2 роботи відійшли тепер до лабораторії двигунів внутрішнього горіння, решта ж править за основу програму й тепер. Перепускна здібність лабораторії — 240 чол. щороку при умові роботи лабораторії лише протягом п'ятимісячного сезону опалення і перепуску чотирьох груп, по 12 студентів кожна, — що місяця.

На довстаткування і розвиток лабораторії біжучого року подано кошториса до Головпрофосвіти на суму біля 50.000 зол. крб. Лише при умові асигнування цієї суми і дальших планомірних кредитів можна сподіватися успішної праці лабораторії парових двигунів.

Завідуючий лабораторією *Жиріцький.*

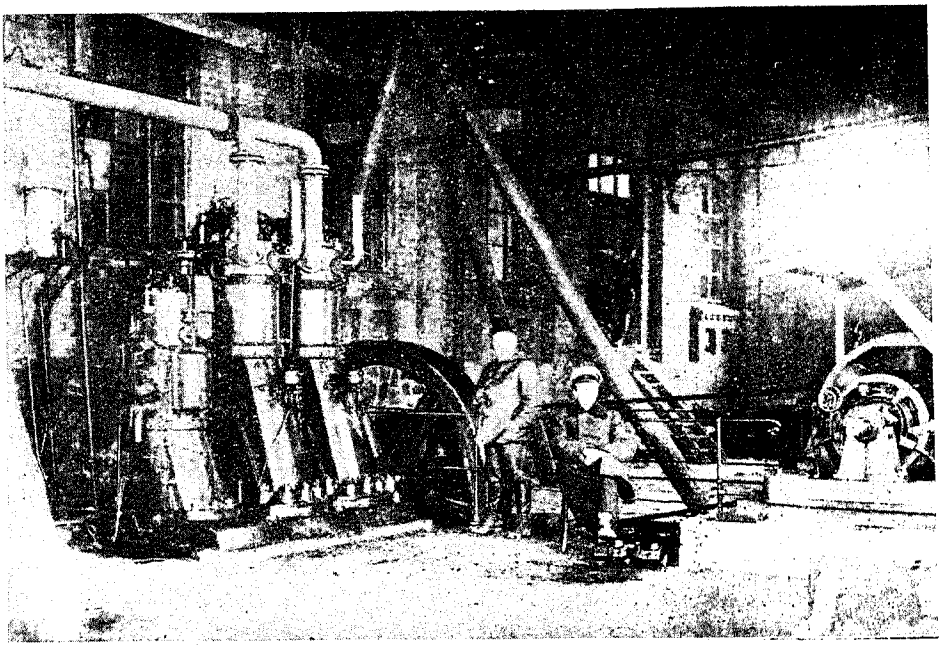
ЛАБОРАТОРІЯ ТА КАБІНЕТ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ГОРІННЯ.

Установлення в 1899 році в машинній залі Інституту поземного газового чотирьохтактового двигуна Горнсбі-Акроід з калільною головкою в 8 кін. сил та сторчового чотирьохтактового двигуна Отто-Дейц з підпальною трубкою в 16 кін. сил для роботи на світячім газі-були основою лабораторії та кабінету. В 1902 році ці двигуни були перенесені і пристосовані в тім же будинкові,

але в другім помешканні, яке заміняло раніш авдиторію. В цим же помешкан. і вони знаходяться й зараз.

Тут же в 1904 році було пристосовано втягуючий генератор Дейтца для антрациту з чотирьохтактовим поземним одновальцевим двигуном тієї-ж фірми в 10 кін. сил. В 1909 році цей двигун разом з генератором перенесено в окреме помешкання за котельною Інституту і там приладжено.

В 1911 році в машинній залі Інституту було прилаштовано чотирьохтактового двох вальцьового двигуна. «Дизель» Миколаївського заводу в 80 кінс. сил. Цей двигун, з'єднаний безпосередньо з динамо постійного току, і постачає електричну енергію по майстернях, лабораторіях і всіх будинках Інституту. В 1919 році думали цей двигун переробити для роботи на генераторнімгазі і роспочато було будівлю для цього генератору, але не закінчено.



Лабораторія двигунів внутрішнього горіння.

В 1919 р. встановлено в помешканні лабораторії двох-вальцевий чотирьохтактовий автомобільний двигун. В 1922 році цей двигун знято і прилаштовано на автомобілі Інституту. В 1915 р. газовий та газогенераторний двигуни були, дякуючи військовій евакуації Київа, зірвані з фундаменту і розібрані.

Хоч їх потім і зібрано було, але безумовно вони зіпсувались від тих перетурбацій і потрібують тепер капітального ремонту. В 1919 році було одержано: 1 автомобільний двигун з зламаним валом і 7 аеропланних моторів ріжних систем, по-части зіпсованих. За відсутністю вільного помешкання ці двигуни поставлено тимчасово в лабораторії. В сучасний мент для них відведено спеціяльне помешкання в напівпідвальнім поверсі головного будинку Інституту і приступлено до спорядження окремого кабінету авіаційних двигунів, а також лабораторій для випробования їх на дворі.

В 1921 році в новій ще незакінченій машинній залі Інституту, прилаштовано 2-х вальцевий 4-х тактовий двигун Дізеля завода Кульцера в 100 кін. сил, що обертає при допомозі ремінної передачі динамо постійного току і постачає Інституті електричну енергію.

Таким чином Інститут має ряд головних типів чотирьохтактових газових двигунів. На жаль, тільки, газові та гасові двигуни надто старого типу. Недостача нафтових двигунів з калільного головного низького й високого тиснення, а також генератору для смоляного палива. Головна хиба полягає в тому, що нема жодного 2-хтактового двигуна. З усієї кількости двигінув доведено до ладу працюють і випробовуються Дизелі.

Слідуюче завдання є придбання й пристосування тих двигунів, які мають велике значіння в житті: 2-х-тактових нафтових, автомобільних, і найновіщих авіаційних двигунів.

Раніш в Інституті не було окремого курсу та лабораторії двигунів внутр. горіння, а вони складали частину загального курсу та лабораторії по теплотехніці, який осягає головним чином парові машини. Тільки з 1912року розпочалось викладання окремих, загального і спеціяльного курсів, а також організація окремоїлабораторії двигунів внутрішнього горіння.

Таким чином, ця лабораторія, порівнюючи, молода, бідна, не зовсім устаткована потрібним приладдям. Тільки з 1922 р. вона починає знову оживати, працювати і поповнюватись необхідним приладдям — танометрами, частинами приладу Орса, калоріметром і т. ин. особливо гостро відчувається брак калориметру з бомбою, індикаторів для повільнохідних і скорохідних двигунів, відсутність планіметрів й инших приладів. Придбання цих приладів є одним з найближчих завдань лабораторії і до цього вже по-части приступлено. Головною перешкодою в поповненні й розвитку

лабораторії є недохват коштів, які на неї відпускались і відпускаються. І коли лабораторія має ряд двигунів ріжних типів, то цим вона зобов'язана подарункам ріжних осіб і установ. Після перерви в кілька років, відновились асигнування на неї, і вона з 1922 року знову ро почала функціонувати. Помешкання лабораторії зо сім маленьке і нікчемне. Будівником теплосилової станції Інституту проф. Костянтин Олексієвич Зворикін. Він встановив два перших двигуни і тим положив підвалину майбутньої станції, лабораторії та кабінету двигунів внутрішнього горіння.

Завідуючим цією станцією, а також загальною тепловою лабораторією був з 1901 р. проф. Олександр Олександрович Радціг.

З 1912 року від цієї лабораторії від'окремилась лабораторія двигунів внутрішнього горіння. Завідування нею перейшло до викладача Олександра Івановича Косицького і вона залишалась в його керуванні до кінця 1919 року.

З кінця 1919 р. по 1921 р. лабораторія двигунів перебувала в роспорядженні проф. Олександра Олександровича Скоморохова.

З 1921 року нею завідує доцент Валентин Вікторович Сінеуцький. З 1902 р., себ-то з часу заложення теплосилової станції Інституту на ній служив з початку монтьором, а тепер електромеханіком станції Кузьма Михайлович Кліковка. Він приймав участь при встановленнях, ремонтах і праці всіх двигунів станції та лабораторії. Відносно програму лабораторних праць по двигунах внутр. гор. можна сказати слідуюче. До студенських праць по випробованню парових машин було додано через де-який час по можливости повне випробування одного чи двох двигунів, внутрішн. гор., що є в лабораторії. Далі було ще додано аналіз генераторного або світючого газу і, нарешті, визначення їх теплотворчої здатности в калориметрі «Юнкерса.» Далі, протягом кількох років навчання в цій лабораторії, так само як і в инших, були припинені. Вдалось їх відновити і налагодити повну пробу двигуна Дизеля лише з весни 1922 р.

Аналіз і калориметрію світючого або генераторного газу невдалось ще налагодити за відсутністю цих газів. Приймаються заходи до урядження ріжних приладів для определення теплотворної здатности нафти й иншого рідкого палива. Навчання в лабораторії двигунів провадяться з студентами окремо від навчання в паровій лабораторії. Пропускна здатність лабораторії раніш і тепер по 12 чоловік в групі пересічно 10—15 груп на рік. Ще проф. Радціг поклав початок науковим працям в лабораторії своїм дослідженням теплопередачі в вальці двигуна внутрішн. горіння. Потім ріжними особами виконувались в лабораторії ріжні праці та дослідження. В сучасний мент накреслено і почасти розпочато в ній декілька наукових досліджень. Крім того ця лабораторія виконувала раніш і тепер по приватним замовленням низку експертиз та проб ріжних двигунів, прилаштовувала їх, а також давала низку вказівок і порад по ремонту, будівлі, виборах і прилаштованню ріжних двигунів внут. горіння.

Завідуючій *В. Сінеуцький.*

КАБІНЕТ РУХОМОГО СКЛАДУ ТА ТЯГИ КАТЕДРИ ПАРОТЯГІВ.

Кабінет Рухомого кладу та тяги засновано було в 1902 році коли катедру паротягів в К. П. І. зайняв професор Ю. В. Ломоносов.

Вся заслуга по організації кабінету мусить бути визнана за останнім.

З 1902 по 1904 рік Ю. В. Ломоносов невпинно листувався зі Службами Тяги всіх Російських залізниць, з видатними інженірами-тяговиками, з паротяго-будівельними заводами, книжковими складами і т. и.

Це листування мало завданням збагатити кабінет, або рисунками паротягів, вагонів, залізничних майстерень, або поповнити взірцями, моделями, характерно попсованими частинами паротягу, або подати відомости, які стосуються до тих чи инших частин паротягу. Найновіша технична література по будівлі паротягів виписувалась з книжкових складів. Таким чином поволі дві призначених під кабінет Рухомого Складу та Тяги кімнатки на 2-му поверсі Головного Корпусу, по коридору, який веде до електротехничної лабораторії, почали поповнюватись рисунками паротягів, спеціяльною літературою російською, англійською, німецькою та французькою мовами, дуже цінними взірцями частин паротягу, (наприклад, розрізами вальців паротягу, поршнів золотників, комплектів ріжноманітних конусів, комплектами приладів зрушення, комплектом тормозів Вестингауза, Нью-Йорку, комплектом арматурних частин і т. и.—все в натуральнім розмірі), моделями пароросподілів, численними фотографіями та діапозитивами паротягів, рисувальними приладами, а також необхідними меблями.

З початку 1904 року було видано правила користування кабінетом і він був завше відчинений для студентів, які спеціялізувались по паротягах. Після відкриття кабінету проф. Ю. В. Ломоносов намагався поповнювати його всим, що дозволяли асигновані для кабінету кредити.

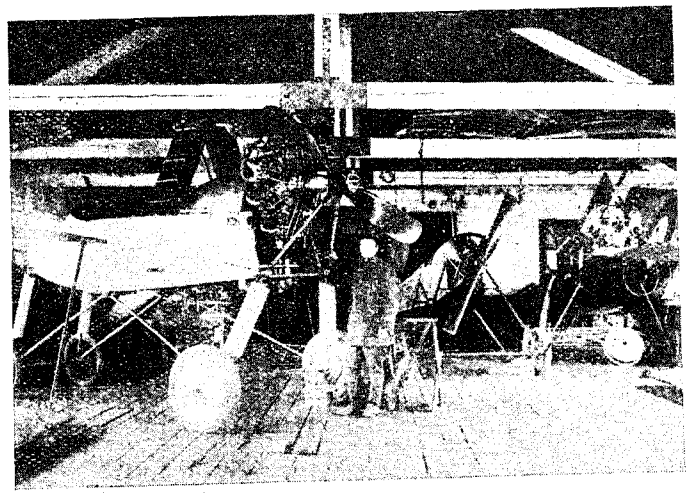
В 1908 році Ю. В. Ломоносов залишив Київський Політехничий Інститут і кабінет перейшов

до відання навчителя В. В. Фармаковського, якого було запрошено до Інституту в 1909 році і який років через 3 одержав звання професора. В. В. Фармаковський продовжував поповнення кабінету літературою й де-якими приладами до самого 1914 року. В роки всесвітньої війни та початку революції розвиток кабінету зовсім припинився. За відсутністю коштів навіть важко було додержати в належнім ладу зібрані колекції, які не вміщалися в 2-х призначених для того, кімнатках і були росташовані не прикритими в коридорі, що веде до кабінету. Після залишення Київського Політ. Інст. проф. В. В. Фармаковським в 1918 р., катедра залишилась вільною й кабінет довгий час перебував без особливого опікування.

В кінці 1920 р. на катедру паротягів було обрано, бувшого навчителя Київського Політ. Інституту І. О. Ладиженського й до його відання перейшов кабінет Рухомого складу та Тяги.

В сучасний мент все майно кабінету впорядковано; катедра намітила план дальнійшого поповнення того цінного кабінету, який надалі, як і до цього часу, буде до послуг катедри в справі виховання спеціялистів по паротягах.

Проф. *І. О. Ладиженський.*



Авіо-лабораторія. Збіральня.

УСТАНОВИ ДО АВІО-СПЕЦІЯЛІЗАЦІЇ ПРИ К. П. І.

До складу установ авіо-лабораторії належать: кабінет авіаційних моторів, авіаційна майстерня, авіо-збиральня, аеродром, авдиторія-музей і бібліотека.

Кабінет авіаційних моторів має 12 моторів стаціонарного й ротативного типу, комплекти окремих деталів мотора в розрізі і в цілому вигляді, прилади до вимірянь і струмент. У найближчому часі буде закінчено ремонт станка до випробовання моторів.

Кабінет править за наочну допомогу в дослідженні ріжного типу моторів і дає матеріял до проектування студентам, що спеціялізуються в галузі моторів. Існування при Мехфакові, поруч із кабінетом моторів, чудово встаткованого навчально-механичного заводу з литтьовим цехом і мартенівською піччю відкриває шлях до будування нових конструкцій авіо-моторів за кращими з проектів. Керує кабінетом і роботами в ньому проф. Сінеуцький.

Авіаційну майстерню встатковано 5-ма деревообробочними станками і 3-ма по металу, слюсарськими та столярськими варстатами і необхідним струментом. Майстерню пристосовано до ремонту й будови літаків і планерів, і року 1923 вона зуміла перевести капітальний ремонт літака «Вуазен» з мотором «Сальмсон» 150 HP і закінчує будову планера типу «Вампір». При майстерні мається конструкційне бюро. Завданням авіо майстерні й конструкційного бюро є: 1) дати закінчуючому студентові добре знання конструкційного розрахунку літака, 2) збудувати спроектовані ним деталі, 3) випробувати всебічно їхню міць, користуючись для цього вичерпуючим устаткованням механичної лабораторії, 4) збудувати знову деталь зо всіма коректівами, що виявилися під час випробування. Техн. від. авіо-майстерні дає можливість виховувати справжніх, здібних творити, конструкторів.

Майстерня дає закінчуючому студентові необхідне зазнайомлення з будуванням літального апарату. В безпосередньому зв'язку з авіо-майстернею міститься авіо-збиральня, де провадиться збірання апаратів. В збиральню може злізти одразу 3 зібраних 2-х місцевих літаки. У збиральні стоїть 6 фюзіляжів літаків, які дають можливість студентові вивчати деталі їхньої конструкції. Авіо-майстерня і збиральня разом дозволяють проводити будування нових літаків. Роботами авіо-майстерні й збиральні керують ректор В. Ф. Бобров та його заступник І. І. Касяненко.

На аеродромі мається 2 літаки типу «Вуазен» і «Анасаль» для виконання навчально-досвідних завдань. Для захоронення літаків біля Пушкинського парку по Береcть-Литовському шосе збудовано ангар, з яким межує аеродром Ремповітрзаводу Ч. 6 .

Літаки обслуговуються секцією літунів А. Н Т. Т-ва, до складу якої вваходять 3 літуни і меха-

нік і 2 мотористи—всі студенти К. П. І. Завданнями, що покладаються на аеродром, є: 1) зазнайомити студентів із обслуговуванням літаків



Авіо-лабораторія. Авіац. двигуни.

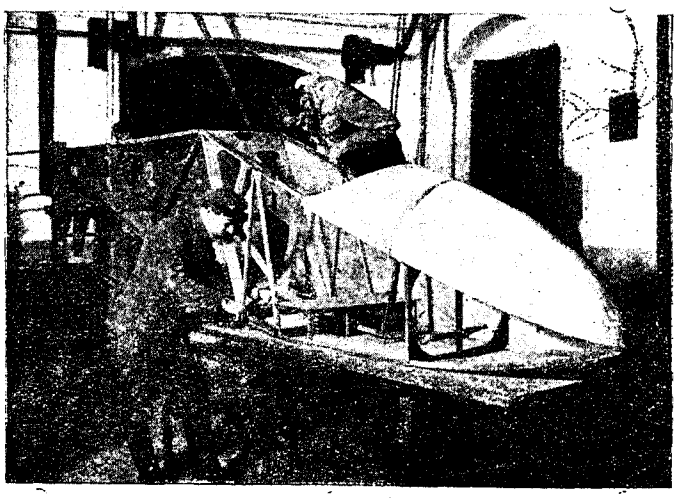
та доглядом за ними; 2) з роботою приладів в літанні (аеро-радіотелефону, телеграфу, аеронавігаційних і аерологичних контрольних; 3) досвіди випробування літака і мотору в літанні.

Авіо-авдитор я-музей задовольняє вимоги, що визначаються її назвою. В авдиторії провадяться семинари з галузі авіо-спеціялізації, до чого в н й мається необхідне авдиторне встаткування, яке забезпечує нормальний біг навчання. В цій-ж авдиторії відбуваються зібрання й робляться доклади з питань авіації. В авдиторії зібрано музей деталів конструкц'й літаків, ріжні авіаційні прилади, схеми, діаграми, фотографії, що ясно відповідають на всі питання з авіац .

Бібліотека має 200 книг за ріжними назвами з питань авіації. Маються чужоземні книги й журнали. На черзі—попорнення бібліотеки найновішою авіо-літературою, як російською так і чужоземними мовами (В фундаментальній бібліотеці К. П. І., також є праці з авіації).

Крім зазначеного вище, студенти, що спеціялізуються, мають нагоду спостерігати й вивчати авіаційну справу на аеродромі авіоескадри Ремповітрзаводу Ч. 6, на Київській опірній аеро-навігаційній станції і в Укрметі. Ці установи попередливо й широко відчиняють двері студентам авіоспеціялістам і дають їм безперечну можливість поповнювати запас необхідного знання.

Чималу допомогу, що до встаткування авіолабораторії подали К. П. І. центральні установи: Головповітрофлот і Промповітря (Москва) і Ремповітрзавод Ч. 6 (Київ). Головповітрофлот в березні року 1923 подарував Ін-ту літака «Анасаль». Цього літака відремонтовано на Р.П.З. Ч. 6 коштами Промповітря й він обслуговує нині лабораторію. Ремповітрзаводом Ч. 6 подаровані Ін-ту деталі літаків, а до ювілею щити з розрізами маг-

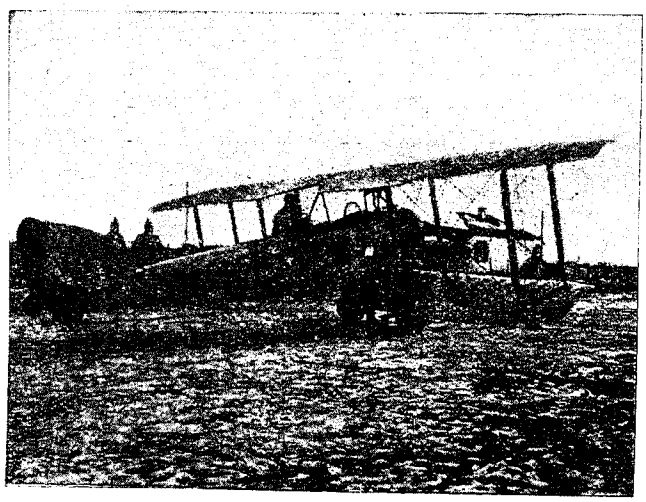


Збірка планеру в авіо-майстерні.

нето й карбюраторів. Крім того, Промповітрям обіцяно допомогу в будуванні аеродинамичної труби. Невід'ємної частини авіо-лабораторії—аеродинамичної труби—досі не збудовано за браком коштів. До встановлення її є відповідне помешкання, пристосовуючися до якою зроблено проект труби. Будувати трубу гадають по типу Хеттінгенської лабараторії Прандтля 1, 5 метри в поперечнику. Вартість труби разрахована на суму коло 20 тисяч карб. золотом.

Можна сподіватися, що т-во Авіяції та повітроплавства України та Криму, цінуючи значіння роботи К. П. І. для розвитку авіяції, піде назустріч у цьому питанні й допоможе збудувати аеродинамичну трубу, асигнувавши потрібні кошти.

Року 1923-го через Авіо-лабораторію перепущено 32 студенти. Штат викладовців з авіо-фаху



Літак КПІ „Анасаль".

складається з таких осіб: проф. Котельніков і проф. Штаерман—читають аеродинаміку: проф. Синеуцький—авіо-двигуни; викл. А. Касяненко—теорію аероплану; інж. Петров—пропелери; конструктор Калінін—разрахунок міцности й деталі аеропланів; викл. Огієвський—аерорадіотелеграфію та телефонію; викл. Кучін—аеронавігацію; ректор К. П. І. Бобров—проектування; зам. ректора І. Касяненко—керовник всієї практичної роботи.

Роботами по авіо-фаху керує предметова комісія з перелічених вище викладовців під головуванням ректора Боброва.

Таким чином уперте намагання протягом 15 років—дати студентові К. П. І. можливість вивчати аеропланобудівництво й зробитися дійсно сер'йозним і творчим конструктором у цій галузі—нарешті здійснилося реально. Коли центр піде назустріч і дасть можливість за найшвидчий час виправити де-які хиби устаткування, то поставлене перед нами завдання буде виконане цілком і Радянська Авіо-Промисловість одержить від К. П. І. конструкторів так їй потрібних.

К. Калінін.

ГІДРАВЛИЧНА ЛАБОРАТОРІЯ.

При першому росташуванні лабораторного устаткування Інституту 1898 р. питання про Гідравличну Лабораторію було відкладено на деякий час за браком коштів, і таким чином викладання Гідравліки та Гідравличних двигунів довгий час велося без лабораторних занять.

Тільки 1911 р. вдалося одержати де-які кошти та цілком непристосоване помешкання—кімнати бувшої лабораторії хеміко-техничного аналізу при Механичних Мастернях з невеликим кабінетом в будинку Механичних Майстерень.

Тут і було установлено одноступенчас у центробіжну помпу, виготовлену в майстернях К. П. І. спеціяльної конструкції, призначену для перевірки нової в той час теорії Lorenza. Помпа приводилася в рух електромотором постійного току зі змінним числом оборотів, від 800 до 1500 в хвилину силою в 9 НР. Для вимірення витрати при помпі було улаштовано особливий водомірний прилад з баком по системі schile через який циркулювала вода подана помпою. Користуючись цією помпою і вели спочатку заняття зі студентами.

Потім було улаштовано експериментальну установку гідравличного тарана, яка працювала від водопроводу через спеціяльний напорний колпак.

Неробоча вода відходила в спеціяльний бак, а рабоча вимірялася водоміром системи schile.

Пізніше лабораторії було віддано велику кімнату на другому поверсі тогож будинку, де і гадалося провадити досліди чисто гідравличного характеру, де було установлено прилад особливого плану для дослідження руху грунтових вод. 1912 року було придбано турбину Френсіса на поземому валу, яку довго не установлювали за браком коштів та помешкання аж до 1915 р., коли установлено було її в новому помешканні (в підвалі). Разом з цим попередні установки помпи та гідравличного тарану було знято, а помешкання, що було під ними було забрано для инших потреб Інституту.

Тепер гідравлична лабораторія займає дві кімнаті: одну в підвалі з площею коло 15 кв. саж., другу на другому поверсі над першою з площею коло 12 к. с. Підвальне помешкання з'являється машиновою залою лабораторії. Тут установлено в 1914 р. спіральну турбину Френсіса заводу «Voith».

Турбина на поземому валу «тихоходного» типу з поворотними лопатками Фінка в провідному апараті та діаметром робочого колеса 400 мм. Сила її при напорі в 10 мт. та 410 оборотах в хвилину 10 НР. (Цифри, що характеризують машину, як тут так і далі, подаються згідно з заводськими специфікаціями). Регулювання ручне. Вода поступає в турбину з напорного баку, що находиться в помешканні на другому поверсі, по сторчовій трубі діаметром 275 мм.. З турбини вода поступає через висмоктуючу трубу довжиною 1900 мм. у відводний залізобетонний канал 1 мт. завширшки, 1,25 мт. завглибшки та коло 7 мт. завдовшки.

На прикінці каналу зроблено водозлив для вимірювання витрати завширшки в 20 ст. і заввишки до 60 ст. Канал перед водозливом при допомозі бокових стінок та підлоги з обструганих дубових дощок довжиною в 3 мт. звужено до розмірів: глибина 1,05 мт. та ширина—0,6 мт. Висота води над порогом водозлива вимірюється за допомогою приладу з поплавка, з'єднаного з сторчовою трубкою, до якої приробляно покажчика, що ходить вздовж шкали. Поплавок міститься в заглибленні бокової стінки водовідводного каналу і з останнім сполучено його отвіром.

Для вимірювання сили турбини маеться гальмовий динамометр фірми «Polikeit».

Лента гальми має чавунні колодки. Диск гальми з середини охолоджується циркулюючою водою. Для вимірювання напору та давління в засмоктуючій трубі маються ртутні манометри.

Після водозлива відробивша вода попадає в залізобетонний колодязь, з якого подається знову в напорний бак турбини по трубі діяметром 250 мт.

одноступенчастою центробіжною помпою фірми: «Amag Hilpert». Подача помпи що—секундно при 960 оборотах в хвилину та напорі 14 мт. складає 110 Lt.; потрібна для цього сила 29,4 HP. Помпа приводиться в рух електромотором фірми «AEG» постійного току силою 37 HP зі змінним числом оборотів (від 850 до 1500 оборотів в хвилину), сполученим з помпою напівжорсткою муфтою.

Зайва вода, що подається помпою в напорний бак, стікає назад в колодязь по особій 6-дюймовій зливній трубі.

В тім випадку, коли провадяться досліди з центробіжною помпою, зачиняють засов в кінці зливної труби над колодязем помпи (при зачиненім засові турбини) і відчиняють засов в рукав зливної труби, через який вода попадає в водовідводний канал—в те місце його, куди вона поступає з засмоктуючої труби при дослідах з турбиною. Тому, що при дослідженнях над помпою вода поступає в водовідводний канал з великою швидкістю, то, щоби зменшити її, а також уникнути утворення при цьому хвиль, в водовідводному каналі поміщено дві металичні сітки.

В кімнаті на 2-му поверсі міститься напорний залізний клепаний бак турбинної установки таких розмірів: довжина—2,8 мт. ширина—1,2 мт. глибина 2 4 мт. Крім названих уже труб від бака відходить ще труба для спуска води в каналізацію, бо воду, що циркулює по всій установці, доводиться разів 2—3 на рік міняти, щоби вона не псувалася. Бак розділено двома перегородками на три відділи. Одна з перегородок починається з верху бака, але не доходить до його дна. В крайньому відділі утвореному цією перегородкою закінчується водотічна труба помпи. В середньому відділі збоку приробдено напорну трубу турбини. Друга перегородка розділяє бак тільки знизу. Через неї переливається зайва вода, яка попадає потім в зливну трубу. Поруч з цією перегородкою находиться щит, якій можна підіймати і таким чином збільшувати напор (приблизно на один метр)

В майбутньому, по мірі відпуску коштів, лабораторію передбачається розвивати в 2-х напрямках: установити нову експериментальну помпу, використавши для неї 9-сильний електромотор, який мається, надати турбину автоматичним регулятором та установити гідравличний таран і рівнобіжно з цим розвинути загально-гідравличну частину для того, щоби студенти експериментальним шляхом могли знайомитися з витіканням рідин через отвіри, рухом по трубах та рухом грунтових вод.

Проф. *С. П. Шенберг.*

ЛАБОРАТОРІЯ МЛИНАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА.

Лабораторію Млинарського Виробництва організовано 1906 року при відповідній катедрі пр. П. А. Козьміним. Уже в той час лабораторія була так устаткована, що в ній сповна могли виконуватись відповідні роботи (аналіз зерна й продуктів його переробки) студентів-механіків, що обрали своїм фахом Млинарське Виробництво.

З відходом П. А. Козьміна (початок 1911 року) діяльність катедри, а разом з нею й лабораторії зовсім припинилась, бо катедра перебувала вільною аж до 1916 року, коли її посів К. А. Богомаз. Діяльність лабораторії знову почала відживати, хоча й відчувався брак помешкання (лабораторію було тимчасово перенесено до лабораторії волокнуватих річевин); устаткування, посуд, реактиви та ин., також не могли задовольнити дійсної в них потреби.

З відходом К. А. Богомаза (1918 рік) катедра й лабораторія знову припинили свої функції поки не повернувся на катедру її перший фундатор проф. К. А. Зворикін (1920 р). Перший час, з умов об'єктивних, робота не могла йти нормально і лише 1921—22 навч. року лабораторія знов почала відживати; її перенесли до окремого, наново відведеного для неї помешкання; призначено лаборанта (Э. Н. Усердова), почали прибувати грошові суми та ин., і, в такий спосіб, на весняний триместр 1922 навч. року лабораторія в повній мірі могла обслуговувати потреби студентів—фаховців та виконувати аналізи зерна й борошна по зразках, що передавав до неї Технічний Комітет Інституту. Зараз накреслено план додаткового устаткування лабораторії відповідно сучасним вимогам.

Е. Усердов.

ЛАБОРАТОРІЯ ВОЛОКНУВАТИХ РІЧЕВИН.

Лабораторія волокнуватих річевин міститься в однім будинку з механичними майстернями та електричною силовою станцією в 4 кімнатах, з яких перша є кабінетом, у другій стоять дві чесальні машини, у третій—тріпачка два ткальських варстати та три прядильні машини, в четвертій—чесальна—для бавовни та дві прядильні машини. Будинок, в якому міститься лабораторія волокнуватих річевин, було закінчено на 1901 рік і з того часу починається устаткування лабораторії машинами та приладдям текстильного виробництва.

Майже все устаткування лаборатор і було придбано за перших років існування К. П. І., цеб-то

за роки 1901, 1902 та 1903. За пізніших часів придбано порівнюючи мало.

Так на початку 1900 року було замовлено для обробки й прядіння бавовни ось-такі машини:

1) тріпальна машина;
2) чесальна;
3) стрічкова з 5 випусками;
4) товстий банкадрош на 20 варстатів;
5) тонкий банкадрош на 52 варстати та
6) кільцевий ватер.

Всі ці машини були експонатами на Паризькій виставці і по закінченні виставки вивезені до Київа року 1901.

1902 року лабораторія збагатилася комплектом машин для прядіння сукняної вовни, що складався з таких 3 одиниць:

1) грубо-чесальної машини з автоматичним апаратом для подачі;

2) тонко-чесальної з поділюючим апаратом для рівнання прядива;

3) сельфактора на 100 веретен.

1903 р. лабораторія поставила у себе два ткальських варстати від «Московського Т-ва Механичних Виробів»:

1) широкий механичний ткальський варстат з кареткою «Доббі» на 16 ремизок та револьверним апаратом для ткальських човників.

2) ткальський варстат з приладом Жакарда і апаратом для 2-х складних переплітань.

Вартість всіх зазначених машин з дев'ятьома електромоторами була 11305 крб. Тоді ж було куплено таке приладдя: 1) для випробовання прядива на міцність 2) мотовил для визначення № нитки 3) таке-ж для визначення № рівноти 4) прилад для визначення закручення нитки 5) для визначення рівности нитки. Для мікроскопичних дослідів волокнуватих річевине мікроскоп з револьвером на два об'єктиви з полярізаційним апаратом і т. ин.

До останньої війни лабораторія волокнуватих річевин була одною з найкращих лабораторій К. П. І. Через те що машинами та приладдям користувалися тільки для наукових та навчальних справ, все устаткування добре зберіглося.

Але з 1915 р. вона, як і инші навчальні установи Інституту, стала підупадати, бо коштів на утримання відпускалося все менше, та менше.

З 1901 по 1921 р. завідував лабораторією волокнуватих річевин проф. П. Ф. Єрченко, а з травня 1921 р. завідує лаборант Г. Ф. Вогау.

Практичними вправами студентів спеціялістів керував спочатку проф. Єрченко, а з 1913—1916 р. лаборант Ф. Ф. Бобров. Доглядав за помешканням лабораторії і допомагав при практичних вправах служник, що дістав в лабораторії деяку практичну підготовку.

За ввесь час існування К. П. І. закінчило його 25 студентів по фаху «Технологія волокнуватих річевин», число яких росподіляється по роках так:

1904,—6,—7 і 9 рр. по 2 чоловіки
1908,—12,—13,—14 рр. по 3 чоловіки,
1910 р.—4 чоловіки
1915 р.—1 чоловік.

Таж кількість студентів пройшла через лабораторію волокнуватих річевин, бо практичні вправи в ній були для них обов'язкові.

Для фахівців практичні вправи лабораторії були такі: 1) збірання, накладання й провірки встановлення машин, 2) праця на машинах, 3) замальовування схем та шкиців з машин, 4) хемично-мікроскопичне дослідження волокнуватих річевин, 5) випробовання на міцність прядива та тканини на машині, 6) визначення закручення нитки, її рівности та №, 7) малювання рисунку тканини і визначення роду переплітання, 8) підбор кількости ремизок на ткальському варстаті та проборка основи у вічка ремизок, 9) налагодження каретки «Доббі» для того, щоби мати потрібне переплітання, а також приладу Жакарда.

Тепер обов'язкові для слухачів курсу загальної технології демонстративні вправи в лабораторії волокнуватих річевин під керовництвом лаборанта, що має з'ясовувати будову машин та їх роботу, а також поступові стадії обробки волокнуватих річевин; тут же під час виробництва студенти знайомляться з роботою машин. На демонстративні вправи призначено по 22 годинних вправи на кожну групу з 5—8 чоловік.

В лабораторії волокнуватих річевин робив досліди проф. Єрченко для своїх друкованих праць: «Коефіциент корисної роботи прядильних машин в зв'язку з питанням про вентиляцію та вохкість повітря в прядильних та ткальських фабриках» і «Теорія кільцевого ватера». Тут же проф. Єрченко робив наукові досліди по вентиляції та опаленню. Під час війни 1914—16 р. лабораторія волокнуватих річевин росчісувала вату для шпиталів по замовленням Хемичної секції Військово-промислового Комітету. На прикінці 1917, в 1918 та спочатку 1919 рр. лабораторія робила вовняне прядиво для Всеросійської спілки Земств. В серпні 1921 р. лабораторію було віддано в аренду на 6 місяців артілі «Самосила» для експлоатації, але через 4 місяці довелося скасувати арендну умову, бо артіль не виконувала взятих на себе обов'язків і, крім того, не дбала про Інститутське майно. Через господарювання «Самосили» майже

знищено кард-паси, які при кращих умовах могли б працювати далеко довше. Керування виробництвом перейшло потім до К. П. І. і ведеться ним до сього часу. Попереду виробляли прядиво та вату, а з червня 1922 р. виробляється тільки вата для К. П. І. та по приватних замовленнях. Треба нагадати, що в листопаді 1922 р. вдалося придбати нові кардні паси для вовни на два барабани чесальних машин для вовни.

Завідуючий лабораторією волокнуватих речевин *Г. Вогау.*

ДОСВІДНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ С.-Г. МАШИН ПРИ К. П. І.

Початок організації станції було покладено року 1900, коли на прохання проф. К. Г. Шіндлера в распорядження станції було одведено частину призначеного для неї досвідного поля мірою біля 27 десятин. Невелику частину цієї дільниці було визначено під селитьбу і на ній року 1901 було роспочато будування станції; решта ж площі була призначена під досвідне поле при станції роботи на якому почались також з року 1901.

До складу станційних будівель увіходили: голівний будинок станції з манежом для випробування машин; 2 помешкання для схову машин і 3.—навіс для схову продуктів урожаю. Досвідне поле було розбите на ділянки по одній десятині, при чому кожна ділянка в свою чергу була поділена на три рівних части. З кожною ділянкою була зв'язана окрема група знаряддя, на якій ця група систематично випробовувалась. Цим шляхом керовник станції проф. К. Г. Шіндлер хтів установити вплив того чи иншого засобу обробки, що залежить в свою чергу від вибору знаряддя, на якість врожаю при даних тотожніх обставинах.

З'організована таким чином станція інтенсивно функціонувала до року 1910, коли, з гляду на конфлікт з Міністерством, керовник станції проф. К. Г. Шіндлер змушений був залишити Інститут і майже всі матеріяли цієї довголітньої праці залишились нерозробленими та невикористаними. Тимчасове завідування станцією було доручено проф. Сльозкіну. З року 1910 життя на станції за відсутністю ідейного керовника завмерло.

Так було аж до 1914 року, коли станцію було передано до роспорядження Військово Промислового Комітету для досвідів з виробництвом задушливих газів. Через рік од досвід в перейшли до продукції задушливих газів у широкому маштабові; всі помешкання станції використовувались для цієї роботи й увесь реманент було просто викинено на двір. Станція як така перестала існувати. Року 1915 Мех-фак КПІ доручив читання лекцій з курсу с.-г. машино-будування інженіру Л. І. Крамаренкові, якому року 1916 й було доручено завідування станцією. З великим зусиллям року 1916 вдалося заставити Військово Промисловий Комітет збудувати в садибі Інституту відповідне помешкання, куди й був перевезений увесь реманент станції. Так було до року 1918, коли в осени з'явилася можливість до витіснення з території станції сторонніх елементів, а згодом і до, можливого в тих умовах, приведення станції до-ладу.

В звязку з тим, що коштів, не дивлючись на прохання та обсліди спеціяльними комісіями, абсолютно не відпускалось, то було звернено головну увагу на поліпшення стану машинового знаряддя станції — шляхом притягнення до цієї справи приватних та громадських організацій. В наслідок реманент станції було доповнено ріжними машинами та знаряддям в кількости коло 100 примірників.

Року 1919 влітку вдалося вже заохотити й студентів до проведення дипломних робот по с-г. машинах та знаряддю. Систематично була проведена робота студ. с.—г. факультету Грековим на тему «Регулятор глибини в сіялках Ельворті».

З року 1921 станцію було передано новому керовникові проф. Ковалеві — заново обраному. В тому ж році до станції було приєднано нову ділянку землі на 60 дес, передану інститутові містом, з року 1922 станція перейшла до виконання, головним чином, продукційних завдань, які виконує й по цей час.

Завідуючий *Л. П. Крамаренко.*

Науково-дослідча катедра механичної технології.

За рік з жовтня 1922 р. по 1 листопаду 1922 р.

Катедра з'організувалася в жовтні 1922 р. в такім складі: керовник катедри професор КПІ— В. А. Зворикін, керовник секції професор КПІ— Я. Н. Марковичь, дійсний член, професор КПІ— Т. Т. Усенко, наукові співробітники: доцент КПІ К. С. Калиненко та інж.-технолог Е. Н. Усердов, аспірант катедри І. П. Сабанєєв.

За минулий період катедра мала 12 засідань, де були заслухані такі доповіді та повідомлення:

1. Проф. В. А. Зворикіна.	1. «Амортизаційні відрахунки у виробництві», надрукований в журналі Київської Губеконом-наради, березіль 1923 р. ч 3.
2. Інж. Техн. Е. Н. Усердова.	2. «Елементи, властиві станові виробництва в кам'яно-вугільній промисловости».
3. Проф. Я. Н. Марковича.	3. «Графичний розрахунок елементів руху баби в паровому молоті».
4. Проф. Т. Т. Усенка.	4. «Про ролю вищої школи в теплотехніці».
5. Проф. Т. Т. Усенка.	5. «Проба локомобілю Ланца на 190 кінських сил у Святошині. Попереднє повідомлення».
6. Інж.-техн. Е. Н. Усердова.	6. «Елементи властиві станові виробництва в металургичній та машинобудівельній промисловости»
7. Інж.-техн. Е. Н. Усердова.	7. «Вартість експлоатації сушильних улаштовань в порівнянні з холодильними».
8. Проф. Т. Т. Усенка.	8. «Результати проби теплосилового устаткування заводу «Більшовик» у Київі».
9. Проф. Т. Т. Усенка.	9. «Проект перебудови паровичні Київської комунальної електричної станції.

За ухвалою катедри, аспірант І. П. Сабанєєв на чергових засіданнях катедри повідомляє за прочитану їм літературу. За минулий період він прочитав такі повідомлення й реферати:

1. Про печі до гартування крицевих виробів.
2. Про цементаційну піч Джіолібі.
3. Про карбід алюмінію.
4. Про цементацію заліза.

Окрім того, він зробив низку повідомлень про свою роботу за минулий час.

Із вище названих доповідів та повідомлень доповідь проф. Зворикіна «Амортизаційні розрахунки у виробництві». була ним зачитана 4 березолю 1923 р. на об'єднаному засіданні дослідчих катедр механичної технології та хемії. Доповідь проф. Марковича ухвалили надрукувати в одному з техничних журналів і прочитати на прилюдному засіданні науково-дослідчих катедр.

Катедрою накреслені до наукового розроблення такі теми:

1. Безповоротна витрата роботи в млинарській справі.
2. Те-ж по механичному виробництву.
3. Те-ж по ткальству.
4. Те-ж по прядінню.
5. Витрати роботи та продуктивність на жорнах при простому помолі в залежности від ріжних характерних величин.
6. Вплив рівчаків на нижньому млиновому камені.
7. Пристосування статичної електрики до сортування крупки.
8. Залежність числа оборотів безкривошипного розсіву від його засипу.
9. Цементація залізних виробів газом в залежности від товщини цементового жару, від часу, температури та роду газу.
10. Чистота прорізу в залежности від швидкости пилки, величини подавання та инших елементів.
11. Відношення квасности зерна до його якости.
12. Порівняння пірометрів ріжних конструкцій
13. Пародувний апарат при ріжних вживаних на практиці формах перекроїв форсунок і конусу до засмоктування і при раціональних перекроях.
14. Причини гуціння паровиків (значіння повного полум'я).

15. Досвіди з горінням без полум'я.

16. Визначення умов утворення парових мішків у паровиках ріжних конструкцій.

17. Розміри камери до горіння при ріжній кількости СО в печі, при дуже товстих шарах палива.

18. Визначення коефіциентів теплопереставання в коминах ріжних систем.

19. Найраціональніший для практики спосіб до спалювання низькосортового палива Київського району (торфу, бурого вугілля).

20. Вплив промінюючих поверхнів на вимір високих температур.

21. Досвідне й теоретичне вивчення питання про передачу тепла промінюванням.

22. Вплив углеквасу на процес горіння і способи відокремити його.

23. Методи мікроскопичного дослідження металів.

24. Вивчення карбіду алюмінію.

25. Розрахунок пневматичних молотів.

26. Досвідне досліждення найвигідніших умов витягування порожнього посуду з листового матеріялу холодним способом.

27. Досвідне дослідження найвигідніших умов штампування на гаряче.

28. Визначення найвигідніших умов одплескування під молотом (визначення впливу на якість і продуктивність роботи ваги баби, ковадла швидкости баби в мент удара, перекрою виробу, розміру баку і температури.

29. Вивчення схем молоття в Півд.-Зах. краю для поліпшення їх.

30. Хиби існуючих млинових устатковань.

31. Вироблення лабораторних методів аналізу зерна та борошна, здатних до практики.

На основі запиту Наукового Комітету, катедра визнала для цього часу ударною тему: Про економичне використання палива в силових уставленнях, про що й повідомила Науковий Комітет відношенням од 17 березолю 1923 року, з проханням асигнувати кошти по прикладеному кошторису. На розроблення теми коштів поки що не дано. За рідчітний період на засіданнях катедри розглянули низку заяв інженірів про їх бажання бути аспірантами.

За аспірантів були обрані й надіслані на затвердження І. П. Сабанеєв, Н. К. Петров, Б. В. Броянковський та А. Мінелькевич, але до цього часу їх не затвердж. на посадах аспірантів.

За своє короткочасне існування катедра понесла втрату в особі аспіранта І. П. Сабанеєва, що вмер 4 листопаду 1923 р.

Керовник Катедри професор **В. А. Зворикін.**

Керовник секції професор **Я. Н. Маркович.**

Дійсний член катедри та секретар
професор *Т. Т. Усенко.*

До розвитку авіо=спеціялізації при механичному факультеті К. П. І.

Авіо-спеціяльність, що нині організована при Механичному факультеті, є природнім закінченням тієї надзвичайно продуктивної науково-практичної роботи, що велася при Інституті протягом півтора десятка років.

Рівно 15 років тому в місяці листопаді р. 1908 відбулося під моїм головуванням установче зібрання «Гуртка Повітроплавства». Це була перша по часу виникнення після Петроградського Аероклубу організація повітроплавства в усій тодішній Росії, і з цього часу починається швидкий розвиток авіаційної діяльности при К. П. І. В наслідок цієї діяльности через рік з'організовалось уже «Київське т-во Повітроплавства», яке, правда, недовго проіснувало.

Перший рік праця гуртка полягала у вивченню питань авіації. Ця робота провадилась в секціях гуртка: аеропланній, ширяння та геліkоптерній. Наслідки у вигляді докладів ставились потім на загальних зборах гуртка. Гурток виписував усі книги та журнали, що виходили в той час як на російський, так і на мовах чужоземних, головним чином — на французькій. Конструкторська діяльність починається лише з наступного року. Цілий ряд членів гуртка будують планери: група навчителів з Ганицьким на чолі, студ. Адлер, нарешті проф. Н. Б. Делоне. Але найбільш інтенсивна аеропланно-будівнича діяльність виявляється року 1910. З весни цього року будується в м. Черкасах на Київщині аероплан бр. Касяненко з мотором Анзані на 15 НР. Біля Пушкинського парку по Берест-Литовському шосе будує свій аероплан Кудашев і на Куренівці при заводі дубових екстрактів будують по аероплану студенти Білінкін і Сікорський. В тому-ж році два студенти члени гуртка Іопе та Лебедев проектують та будують для Ф. Ф. Терещенка моноплан типу Блеріо. Планери в цьому році будували проф. Делоне та студ. Серебреніков. Про всі свої досвіди та досягнення ці конструктори робили доклади на загальних зборах гуртка повітроплавства. Більшість цих конструкторів, крім, звичайно, поглиблення своїх знань, нічого не досягли і незабаром припинили працю. Тільки Є. І. Касяненко та І. І. Сікорський інтенсивно продовжували будувати і вже року 1913 вони літали самостійно на апаратах власних конструкцій: перший — на моноплані з мотором 15 НР Анзані і другий — на біплані зі зволікаючим пропелером, з мотором на 45 сил.

Крім конструкторської роботи та докладів, де-якими з членів гуртка проведено велику науково-пропагандну літературну роботу по перекладу праць по авіації з чужоземних мов. Проф. Делоне перекладає й редагує Фербера, Бодрі-де Сон'є та инш; Є. І. Касяненко перекладає «ширяючий льот» Олександра Сее; бр. Фрідмани перекладають Маршіса «Теорія аероплану» та инш. Гурток повітроплавства за весь цей період аж до початку війни приймає також участь в уряджению та організації прилюдних лекцій, польотів, екскурсій то-що.

З початком війни гурток майже припиняє свою діяльність. Більшість членів мобілізовано й направлено до Авіо-частин по спеціяльности. Проте в осени року 1915 знову починає оживати авіо-робота при КПІ. При фінансовій допомозі Військово-Промислового Комітету в правій частині головного корпусу на першому поверсі по коридорах, авдиторіях і частково відремонтованій після пожежі Актовій залі, з'організовуються Авіо-майстерні КПІ. Крім того, в дворі, поруч з механичними майстернями, споруджується за моїм проектом й під моїм наглядом велика нова будівля «Аерогараж», — збірочня для аеропланів. Авіо-майстерні КПІ проводили ремонт полонених німецьких машин і разом з тим будували 4 аероплани сист. «Альбатрос» з мотором Мерседес 100 НР; в них же було збудовано конструктором Григор'євим аероплан зі змінним заломом крила й нищівник «Торпеда» з перемінним кутом атаки крил і пропелером на хвості конструкції Є. І. Касяненка. Крім того, майстернями проводився розрахунок пропелерів і було встановлено масове виготовлення їх. На жаль під час евакуації року 1919 значна частина устаткования була вивезена до Москви й навіть майстерні були зачинені. Але вже з року 1921 починають збіратись та приводитись до ладу варстати, що залишились, влаштовується під актовою залею досвідна аероплано-будівнича й моторна майстерня, майбутня продукційна база для авіо-спеціялізації.

Далі, року 1922 діяльність авіо-гуртка відновлюється. В наслідок переведених докладів та лекцій студенти-основники й робфаківці під керовництвом інструкторів приймають жваву участь в ремонті літаків, спорудженню майстерень та влаштованню Авіо-музею.

На весні року 1923 в звязку з початком кампанії за створення міцної Повітрофлоти по всій СРСР, авіо-гурток перетворюється в Авіаційне Науково-Техничне Т-во зі втягненням до його складу всіх робітників авіо - частин та інституцій, розміщених в м. Київі. АНТО приймає участь в діяльности Київського Губвідділу Т-ва Авіації й Повітроплавства Вкраїни та Криму, бере на себе видання журналу «Авіація й Повітроплавство» та лекційно пропагандистську працю.

АНТО має такі секції: а) В и р о б н и ч а. Вона перевела ремонт варстатів і впорядження досвідної майстерні, зремонтувала частково літак на 15 НР; зробила капітальний ремонт літака «Вуазен»; б) Л і т а н н я. Випробувала в повітрі літака «Анасель», відремонтованого Ремповітрзаводом № 6 і подарованого Головповітрофлотом КПІ та виконала низку польотів з пасажирами членами АНТО студентами КПІ. Керовником секції літання є червоний пілот, нині робфаківець, тов. Яковчук. в) м о т о р н а: організувала музей авіо-моторів і роспочала ремонт мотору системи «Ерлікон» на 55 НР й мотородослідчого варстату для практичних вправ студентів. г) н а у к о в о - д о с л і д ч а: розглядає та дає висновки відносно всіх винаходів, що надходять до АНТО.

Але головне її завдання—це впоряждення аеродинамичної труби, чорновий проект якої вже розроблено. На жаль до спорудження її буде змога приступити лише в майбутньому році, тому що Науково техничним комітетом Головповітрофлоту вирішено в першу чергу будувати в Москві й уже в другу чергу в Київі. А між иншим питання про будову аеродинамичної труби при КПІ має вже свою історію; ще проф. Делоне збудував модель труби, а року 1918 Вегенер, що нині є Нач. Академії Повітряного флоту, мав намір утворити авіо-лабораторію при КПІ з аеродинамичною трубою і вже почав був збірати приладдя, але згодом при евакуації більшість цього останнього також було вивезено до Москви. д) П л а н е р н а. Організувала шість планерних гуртків в м. Київі, закінчує будову планера типу «Вампір», що встановив один з рекордів на Ронському змаганні року 1922. Така авіо-діяльність при КПІ утворила цілком відповідні умови для виростання авіо-спеціялізації на мехфакультеті КПІ. Спеціяльна предметова комісія по авіо-спеціялізації визнала за необхідне читання таких курсів:

1. Аеродинаміка.
2. Теорія аероплану.
3. Розрахунок літака та деталів його.
4. Повітряні гвинти.
5. Аерологія й Аеронавігація.
6. Повітряна фотографія й фотограметрія.
7. Аерорадіо - телеграфія.
8. Авіо-мотори.
9. Проектування.
   a) Проект літака.
   в) Проект мотору.
   c) Проект авіо-заводу.
   d) Проект моторо будівельного заводу.

Ці предмети студенти мусять прослухати на двох останніх триместрах. По авіо - спеціяльности можуть йти тільки ті студенти, що за час свого перебування в Інституті виявили себе як активні члени АНТО й приймали близьку співучасть в праці тієї чи иншої з його секцій.

Навч. *Андрій Касяненко.*

Механичний гурток.

Механичний Гурток, що є найстаріщою науково-студенською організацією К. П. І., було засновано грудня 4-го дня ст. ст. року 1902, то-б то через 4 роки по заснуванні Інституту.

Ініціяторами були студенти старших курсів, які почували,що офіційного програму проходження курсу не досить, головним чином що до найновіщих дисциплін та науково-техничних винаходів. До цього стосуються курси двигунів внутрішнього спалення і парових турбин, що тоді не ввіходили в план навчання, а також одкриття в царині теплотехніки, повітроплавства і инш.

Ідея організації навчально-допомічного гуртка, крім бажання заповнити прогалини в техничній підготовці, мала в собі також і стремління студенства до зближення з поступовою професурою, стремління до організації взагалі, яке за тих дореволюційних часів 1905 року «маяло в повітрі».

Клопотатись довелося чимало, але упертість своє взяла, і після низки прохань, мотивованих заяв і ин., надійшов, з рештою, дозвіл з боку «начальства».

Перші організаційні загальні збори відбулися під головуванням проф. А. Радціга (нині в Петербурзькому Політехнікумі), де були присутніми, яко організатори, 8-ро студентів: Горбачевський, Колобов, Ганіцький, Прохоров, Новіков, Котельніков і Ф. Бобров.

На початку р. 1903, шляхом пожертв книгами та каталогами з боку професури, що підтримувала почин студентів з цього боку,—було закладено основу бібліотеки підручників гуртка.

Першим бібліотекарем одноголосно обрано було Івана Михайловича Ганіцького, (згодом—професор нашого Інституту по катедрі парових турбин). Незабаром передплачено було п'ять техничних журналів, при чому редакції останніх («Известия южно-русского о-ва технологов», «Вестник О-ва технологов», «Электрическая енергия», «Железнодорожное дело» і «Записки Московского отдела импер. рус. техн. о-ва»), погодилися задурно постачати гурток своїми виданнями.

За один рік бібліотека остільки зміцніла і виросла, що 27 вересня ст. ст. р. 1907 Загальними зборами членів гуртка (на цей раз у кількости 50 ч.), було вирішено завести річні членські внески (1 карб.), що надавали право користування бібліотекою. Через де-який час, з огляду на відносний брак російської техничної літератури, Правління гуртка піднесло питання про передплачування відповідних німецьких журналів.

В зв'язку з цим виникло питання про вивчення студентами чужоземних мов, але здійснити, його гурткові не пощастило. А тим часом два німецьких журнали було передплачено.

Поруч зі зростанням бібліотеки зростала кількість членів і розвивалася робота гуртка. Влаштовувалися екскурсії по місцевих заводах, а також по инших містах; крім докладів навчительського персоналу, почали робитися доклади студентами, що побували на практиці, або спеціялізувалися в тій чи иншій галузі.

Але й адміністрація Інституту що далі—дужче слідкувала за діяльністю гуртка, боячись перетворення його в гніздо крамоли. Що далі—важче було Правлінню гуртка ладнати з інститутським «начальством.»

Починаючи з року 1904, гурток майже що року підпадав під закриття на ріжні терміни.

Поновлення діяльности починати доводилось знов з клопоту, натискувань на відповідні органи правління К. П. І. і вищої адміністрації. 1905—1906 ак. рік є переламним в розвиткові гуртка. Революційні події безпосередньо і убічно відбилися і на навчальному житті Інституту в цілому, і на діяльности гуртка зокрема. Архивні дані доводять, що р. 1905—1906 бібліотека—головний нерв гуртка—до наступного академичного року не функціонувала зовсім

В добу чорної реакції добродіїв Вітте, Дурново, Плеве, Кассо, Коковцева та Столипина студенським організаціям було скрутно. Ріжним земляцтвам і гурткам доводилося в цей час бути на сторожі. Ледве помітний натяк на політику спричинявся до низки репресій включно до закриття організації і звільнення членів Правління з Інституту. Тому то й відродження Механичного гуртка посувається так поволі. За бібліотекара в цей час був. студ. Колобов. За його найближчою допомогою від «Студенської бібліотеки підручників» одходить до гуртка справочний відділ, що мав низку атласів, зарисів, каталогів і ин. Кількість книг та журналів, що їх задурно діставав гурток на кінець академ. року досягла 15-ти видань.

По ревизії, яка одмітила всі хиби, бібліотека, починаючи р. 1907—1908, зміцнено розвивається вже шляхом придбання цілої низки коштовних книг за власні, кошти гуртка.

За бібліотекара був тоді студ. Горбачевський, а потім—Волохов.

Після докладу Ганіцького про бібліотеку Шарлотенбурзького Політехнікуму значно розширений був справочний відділ і розпочато друкування зразкових студенських зарисів, що згодом правили за велику підмогу.

На 41-х Заг. Зборах 27 березня 1908 р. було утворено «комісію підшукування літньої практики». Остання розіславши відповідні пропозиції на 120 фабрик і заводів, дістала 36 відповідів, т. є. 30%.

На початку року 1908—1909 бібліотека несподівано збагатилася цінною пожертвою удови інженіра Термена, що складалася переважно із зарисів, потрібних при проходженні курсів парових машин, парових котлів і газових двигунів. Журналів передплачено було цього року — по-над 20 видань.

Попит на книги і справочники остільки збільшився, що бібліотекар студ. С. Волохов, а потім заступник його студ. Н. Кешетін ледве управлялися зі своєю роботою. Тому, 19 лютого 1909 р. Заг. Зборами ухвалено обрання бібліотечної комісії в складі 5 осіб для чергування по бібліотеці і справочному відділу. В цей час гурток мав уже 250 членів.

На весні р. 1909—16 квітня—було нарешті прийнято Статут бібліотеки, в якому давно вже почувалася настійна потреба.

Видавнича комісія (статут якої затверджено 6 березня 1908 р.), значно розвинула свою діяльність на кінець року. На цей час було продано студентам книг по знижених цінах на порядну суму (845 карб.). 6 листопаду 1908 р. комісію було перебрано і замісць попередніх 5 членів до її складу війшло 13 чол. За час до 5 листопаду 1909 р. продано було книг ще на таку-ж суму, що дало гурткові де-який прибуток.

Влітку влаштовано було 6 екскурсій по місцевих заводах.

Загалом кажучи, р.р. 1908—1909 діяльність гуртка досягла свого максимуму. Наступних років, в зв'язку із загальною політичною ситуацією (зміцнення революційного руху і зв'язані з цим репресії, боротьба за автономію вищої школи), а також за часів імперіялістичної війни—життя науково-студенських організацій, в тому числі і механичного гуртка, повільно завмирає.

Цього переламного року за голову гуртка був студ. А. Колобов, за віце-голову—В. Ф. Бобров, за секретара Р. Гірес, за бібліотекара С. Волохов, за скарбника І. Роман.

Року 1909—1910 вперше були влаштовані екскурсії до Катеринославу, Петербургу, Одеси, Миколаїва й ин. міст з метою огляду машино та кораблебудівальних заводів.

Також вперше гурток розпочав видання підручників (навч. підмог). Видавничою комісією було випущено з друку 4 книги: «Розрахунок паротяга» — Фармаковського, «Загальна теорія машин» — Рузьского, «Опір матеріялів» — Тимошенка і «Робота водяних турбин при змінних умовах»—по Echer'у (переклад із німецької мови), —всього в кількости 1600 примірників. В такий спосіб колосальну потребу київського студенства на підручники почасти було задоволено на кілька років. Авторітет механичного гуртка після цього помітно зріс. В инших відношеннях діяльність гуртка послабшала.

Року 1910—1911 гурток майже не функціонував. Боротьба за автономію вищої школи загострилася оголошенням всеросійського студенського страйку безперечно політичного характеру. Численні сходи, обструкції супроти страйк брехерів—академістів, облави і арешти набули повсякденного характеру.

Наш Інститут не відставав од Петербургу і Москви—в цьому відношенні. Академитів, що створили собі міцне кубло на інженірно-будівельному відділі (нині Ф. І. Ш.), розганяли спеціяльними «газовими бомбами,» що в кілька хвилин звільняли авдиторії від слухачів і лекторів. Нормальне життя було порушене в самій основі.

Щоб уникнути «дальших ексцесів» Інститут було закрито на непевний термін.

Ліберальна частина професури, що підтримувала де-які вимоги студенства і протестувала проти заходів уряду до «оздоровлення» вищої школи мусила одійти. Серед них були на цілу Европу відомі професори: Радціг, Артемів і Тимошенко—почесні керовники гуртка за ріжних періодів його діяльности.

Дальшу діяльність гуртка вже ніяк не можна вважати за «розвиток», навпаки, часткове піднесення рр. 1911—1912 і 1912—1913 заступає занепад, що р. 1917—1918 закінчився цілковитою руїною і роспадом гуртка.

Ці 7 років життя гуртка можно поділити на два періоди: рр. 1911—1912—1914—1915 і 1914—1915—1917—1918. Перші чотирі роки керовником гуртка був одноголосно обіраємий проф. Воропаєв; другого року війни його заступив проф. І. М. Ганіцький, який пробув у цій ролі до 1917—1918 р. включно; причому більш—менш докладні відомости зберіглися лише за рр. 1911—1912 і 1912—

1913, далі-ж доводиться обмежуватися персональними спогадами і протоколами з зібрань та засідань Правління, які дають тим часом досить повну і яскраву картину стану гуртка.

Отже під час керовництва проф. Воропаєва гурток проявив видиму діяльність головним чином улаштованням докладів .За цей час відбулось 23 Заг. Зібрань (в середньому по 6 що року), на яких професорами та студентами зачитано 17 докладів. На кожному з цих зібрань було присутніх до 65 чол.—пересічно.

Бібліотека продовжує поповнюватися: закінчивші студенти роблять цінні пожертви, купуються і передплачуються книги та журнали за власні кошти гуртка. Розвиткові бібліотеки цих років сприяло нове положення, згідно з яким придбання книг передається на цілковите увзгляднення Правління.

Видавнича комісія також розвинула свою роботу. Було видано: «I-S» і «F-S»—діаграми, таблиці для газів, «Калориметр Юнкерса—Косицького», «Гідротехніка»—Шенберга, «Гідравличні двигуни» —Етера (перекл.) і ин. праці.

Екскурсійна комісія налагодила екскурсії по инших містах, при чому ціла низка непорозумінь і суперечок що до казеннокоштних місць призвела до складання докладної «інструкції про права і обов'язки екскурсантів.»

Таким чином на перший погляд гурток ніби повний життя. А в дійсности, коли придивитися до нього уважно, то вже на початку 1911 — 1912 акад. року можно помітить перші ознаки деморалізації і роспаду.

Колишнього значіння гурток вже не мав. Контакт між студенством і професурою урвався Відношення реакційного правління Інституту з проф. Жуковим на чолі до гуртка різко змінилося в бік перешкод що до ріжних його починів. Не стало, як то говориться у відчиті за р.р. 1902—1912, «теплого відношення,» т. е. иншими словами у взаємовідносинах гуртка з навчительським персоналом з'явилася суха казенщина. Оскільки тяжко стало ладнати з начальством свідчить факт відмовлення проф. Воропаєва керувати гуртком за «відсутністю здібности склопотати субсидію на екскурсії членів гуртка», яку до того давали без заперечень. Наслідки репресій що до студенства Інституту за участь в останньому страйкові (арешти, вислання активних учасників) незабаром також виявилися в занепаді товариського зв'язку, дисципліни і солідарности поміж членами гуртка. Правда, наступного року, з новою революційною хвилею в країні, оживає і студенський рух. Починаючи з року 1912 в стінах К. П. І. заворушилися підпольні фракції українських і російських С.-Д. і С.-Р., П. П. С., «Бунду,» потім ціла низка національних об'єднань, з них найміцніше «Українська Громада» і нарешті—численні земляцтва, що схоронилися від погрому 1911 року—всі ці групи, повторюю, помітно заворушилися. Майже всі революційні роковини одмічаються страйками, росповсюдженням прокламацій, сходами і инш.

Але цього разу наукові гуртки лишаються по за сферою інтересів передового студенства. Все громадсько-політичне життя Інституту з'осереджується в загальностуденській бібліотеці-читальні, де під егідою обрання Правлінь дебатуються загальні політичні питання, програми, платформи і т. и.

Цим почасти користуються як окремі інтригани і авантурники, так само й цілі корпорації контр-революційного змісту (напр. інженірний гурток захоплено було майже цілком т. з. «академістами», по суті-ж—охоронниками і членами союзу «Двохголовий орел»).

Механичний гурток не був винятком і в ідейно-громадському відношенні переживав також період занепаду. Щоб не бути безпідставним будемо спіратися на фактичний матеріял. Так, із протоколів засідань правлінь і Заг. Зібрань (починаючи 81-м) за всі ці роки видко, що випадки «взаємних образ, марання чести гуртка, непутящі вчинки, хроничне небажання віддавати борги, розкрадання коштів гуртка і ин.»—стали темою для обговорення ледве чи не кожного чергового зібрання.

Дисципліни немає зовсім. Випадки «абсентеїзму, відсутности робітників, саботування» все частіщають. У листопаді р. 1912, напр., справочний відділ бібліотеки зачиняється включно до «знайдення бажаючих чергувати». Ціла низка конфліктів окремих членів Правління і комісій з ревізійною комісією закінчуються компромісовими вирішеннями. Це наявно свідчить про повну відсутність совісних працьовників.

Бідолашний і без того стан гуртка погіршується переходом 1913—1914 р. в инше—тісне і напівтемне помешкання (ріг. Механ. і Електротехн. факультетів) коли можно так висловитись, в зв'язку з устаткованням в будинкові Інституту лікарні, при чому, незабаром після цього ревізійною комісією встановлено факт росходження «найцінніщих книжок по руках».

Дріб'язкові біжучі справи панують на всих зібраннях і засіданнях (особливо питання про купівлю книжкової шафи і вивчення німецької мови).

Протягом трьохрічного періоду 1914—1915—1917—1918 рр. (керовник проф. Ганіцький) гурток увійшов у смугу повного роспаду.

За всі три роки було тільки шестеро Заг. Зібрань і жодного докладу!

Кількість присутніх—15—30 членів.

Зібрання виносять постанови про свою правоможність при «любій кількости присутніх.»

5 лютого 1916 р. вперше підноситься питання про «дальнійше фукціонування гуртка».

На черговому (102-му) заг. Зібранні 16 лютого 1916 р. було ухвалено таку резолюцію: «Визнаючи ведення справ Видавничою Комісією занадто недбайливим і вважаючи доведеним, що Вид. Ком. не було вжито заходів до дійсного припинення крадіжок, зробити нарахування на Вид. Ком.» І далі: «11 березня 1917 р. зауважено бібліотекарем, що зникають книги (продовжують!); 5 жовтня 1917 р. Заг. Зібранням констатується «безпорадний стан справ гуртка за абсентеїзмом членів» і т. д. Нарешті як доказ цілковитого і остаточного роспаду гуртка є: повторне протягом року переобрання Правління, обрання «недостатних» членів Правління, комісій, численні кооптації; постанови того самого Заг. Зібрання свідчить процілковиту плутанину у взаємовідносинах окремих комісій і Правління в цілому; «нарахования,» зростання неповернених боргів і стягання росписок із визнанням боргу гурткові з цілої низки членів і відповідальних робітників гуртка, втеря протоколу 106 Заг. Зібрання і т. д.

Справедливість вимагає, правда, одмітить і зовнішні обставини, що спричинилися до такого занепаду.

По-перше, звичайно, спадання революційної хвилі і відхід у підпілля революційного студенства, не захопленого ще «військовим патріотизмом»

Потім призив до війська перших трьох курсів, паніка у Київі, часткова евакуація. Р. 1917 на діяльности гуртка дуже відбився вихід всього активного студенства з Інституту на вулицю, а після жовтня на стані справ гуртка посередньо і безпосередньо відбилася громадянська війна, що охопила Україну. Далі в зв'язку переворотами, що коїлись один за одним, відкриттям то закриттям Інституту, гурткова робота як така не провадиться. Гурток жевріє, ледве підтримуючи своє існування.

Півріче царювання лялькового гетьмана звичайно не влило живого струміня в низки студентів - діячів «чистої науки,» суворих строгих академистів і иншої «нейтральної публіки.» Творча частина студенства билася на численних фронтах, залишивши Інститут на свавілля тих, хто лишився.

Як же поводяться останні?

На 107-му Заг. зібр. 20 вересня 1918 р. «за відсутністю голови» доклад робить член Правління який малює «особливо безпорадне становище Видавничої Комісії і бібліотеки»—головного нерва гуртка. Голова першої говорить про те, «що кой-як комісії пощастило до певної міри» поповнити... продаж книг. Бібліотекар вказує на «хаотичний стан бібліотеки,» в зв'язку з «великим відсотком загинувших книг і надто неохайним виконанням д. д. членами механичного гуртка правил що до користування книгами бібліотеки.» Комісія з 11-ти душ обернулася в комісію із 2-х. Едине за цей рік Заг. Зібр. в кількости 35 чол. висловлює подяку «тим небагатьом особам, що взяли на себе труднощі підтримати існування гуртка,» і уряжає платну посаду бібліотекара.—Наступного р. 1919 25 травня за невідомою кількістю учасників відбулося ще одно зібр. членів гуртка (108-е), на якому знов підтверджується «бідолашний стан бібліотеки» і провадиться обрання нового Правління на місце попереднього, що роспалося. (Голову Криніцького було забито, решта «по незалежним обставинам» втікла).

І наприкінці ще один подих робить гурток в літку 1922 року 11 липня, коли утворене явочним порядком тимачасове Правління скликає Загальне Зібрання для заслухання докладів (?) і переобрань. Обірається нове Правління.

Це було, так би мовити, останнє «занепадкове» Правління. Вся діяльність його полягала в упорядкуванні «спадщини минулих років,» т. є. проведення до порядку бібліотеки та інвентарних книг, а також видачі книг студентам, що після довгої перерви знову заповнили авдиторії факультету.

Доба військового комунізму минула. Поруч із фронтом економичним утворюється фронт культурний. На зміну «студенському рухові» іде «класова боротьба», що проявляється в стремлінні нового студента — пролетаря заволодіти Вищою Школою.

Вийшовши з льохів КПІ т. т. Бобров В. Ф. (нині ректор), Клєщов (студ. мех. фак.) і инші, загнані туди ворожим відношенням кадрового, буржуазно-інтелігенського студенства, за допомогою кількох комуністів, що перейшли до нас із инших В. Ш. або вступили заново (Михайло Граціанський, Іван Палатний, Вул, Безпалов і ин.) і невеличкої купки безпартійного студенства розпочинають колосальну роботу по відродженню Інституту. Слідом за ремонтом власними силами водоперегону, парового опалення, вставки шибок і ин. налагоджується Управління Інститутом, завойовується більшість місць в комслужі, студкомах.

Становиться на ноги майбутнє джерело пролетарського суденства—Роббфак. І з рештою є можливість приступити до відродження науково-

академичної діяльности Інституту. Надзвичайно інтензивна робота по відновленню лабораторій, майстерень, катедр і науково-студенських організацій починається в осени р. 1922. Так 25 листопаду 1922 р. постановою факультетського студкому і комфракції скликається 110-е Заг. Зібрання членів Механичного гуртка. Ця дата є початком відродження гуртка. У де-якому розумінні історичне 110-е Заг. Зібр., на якому присутні студенти (нового прийому) вступу останього року, виносять постанову про необхідність «посунути вперед науково-групову роботу, видавничу справу, підвести під гурток міцну матеріяльну базу, притягти професуру до активної роботи в гуртку і піднести популярність гуртка серед широких студенських мас,» а також наказується «новому Правлінню вжити що найрішучих заходів до повернення членами гуртка книг, що загинули, включно до притягнення винуватих до відповіладьности перед судом.

Діло гуртка взяло в свої руки пролетарське студенство під керовництвом комуністів. І з ним на зміну неохайности і старечому бурчанню прийшли нові думки, тверді рішення, цупкі, круті заходи і ясний шлях, що лежить попереду.

До складу Правління по списку, запропонованому комфракцією факультету війшли такі товариші: Леві (гол.), П. Котов (заст. г.), Сердюков (бібл.), Тананайко (скарбн.), Стражевський, Білоцерківський, Барашкевич (члени), Фертман і Гаєвий (канд.). Таким чином відчинено було нову сторінку в історії розвитку гуртка на 20-ім році його існування. 17 грудня 1922 р. було врочисто відсвятковано 20-тиріччя існування гуртка і Правління негайно приступило до організаційної роботи.

За браком місця і часу не доводиться зупинятися докладно на всьому, що зроблено протягом цього року. Залишається одмітить тільки головні етапи діяльности гуртка.

По сконструйованні Правління і комісій: лекційної, бібліотечної, видавничої, екскурсійної, зв'язку, літньої практики, музейної і бюджетово господарчої, було заведено сувору дисципліну що до відвідування засідань, персональної відповідальности за біг роботи окремих комісій і повної відчитности останніх перед Правлінням. Засідання Правління відбувалися регулярно раз на тиждень по точно зазначених днях. Всього за навчальний рік було 24 засідання. Потім було виділено «чеку» з т. Фертманом на чолі, яка розшукувала й виловлювала розкрадені книги. За короткий час, дякуючи крутим заходам прилюдного характеру, пощастило повернути більшість загинувших книг, иноді дуже цінних. За керовника гуртка обрано було проф. С. П. Шенберга. В двохмісячний термін був вироблений бюджет, «продукційні» плани всіх 8 комісій і новий Статут, що відповідає новим вимогам Школи, яка пролетаризується.

З окрема комісії проробили таку роботу:

І. Лекційна. (гол. П. Котов) — влаштувала 7 Заг. Зібрань, а також зачитано 9 докладів головним чином на тему «про нове в науці і техніці,» а саме: 1) «Роля електрофікації в Росії»—проф. А. Скоморохов. 2). «Підпалюючі батареї в справі артилерії»—студ. Доценко. 3). «Діалектика в литтьовій справі» — проф. Калиненко. 4). «Про найбільш пожиточну тривалість робочої днини, яко механичного процесу—тов. Штрум. 5). «Про І-й Всеросійський з'їзд теплотехніків-проф. Усенко. 6). «Роля і завдання інженірів в буржуазній і радянській державах»—т. Р. Леві. 7). «Електрофікація р. Десеньки під Київом» —проф. Шенберг. 8). «Про систему Тейлора і наукову організацію праці»—студ. Айзенштейн. 9). «Будова і штучний розпад атому»—тов. Штрум.

Одвідування досягало 200 чол., а пересічно—100 чол.—цифра, в минулому нечувана.

ІІ. Бібліотечна. (Гол. т. Сердюков) призвела до порядку всі відділи, оправила розтріплені книги, впорядкувала карткову систему видачі книг, завела каталоги і т. и.

ІІІ. Музейна (гол. проф. Шенберг, а згодом—Барашкевич) перевела ударну роботу по організації на день 20-тирічного ювілею гуртка виставки зразкових студенських зарисів, починаючи з нарисів І-го креслення і до дипломних праць включно. Між иншим для цього в негайному порядкові було пристосоване помешкання для креслення і устатковане необхідним інвентарем. Потім, протягом року продовжувалося дальнійше визбірання експонатів і їх систематизація.

ІV. Бюджетово-господарча (гол. т. Барашкевич) зліквідувала заборженість членів гуртка і призвела фінансову частину до більш-менш огрядної системи.

V. Екскурсійна (гол. т. Парташніков) влаштувала низку одвідувань місцевих заводів, що поновили свою діяльність; актуальне питання про екскурсії до Петрограду, Москви, Катеринославу, Одеси за браком коштів довелося відкласти.

VI. Зв'язку (гол. т. Пінковський)—налагодила зносини гуртка із де-якими закордонними спеціяльними Вищими Школами, а також із місцевими товариствами, асоціяцією інженірів і инш.

VII. Видавнича (гол. т. Фертман)—не взираючи на героїчні зусилля, не змогла, крім діаграми «I S» нічого видати і обмежилася експонуванням книг, виданих раніш (за абсолютною відсутністю необхідних коштів).

Трохи згодом в зв'язку із з'осередженням видавничої справи в руках Центр. Вид. Ком. при касі взаємодопомоги, Вид. Ком. Мех. гуртка провадила редакційну частину видань.

VIII. Літньої практики (гол. т. Кондак)—роспочала працю зімою, а до літа розвинула величезну енергію. На розіслані ріжним підприємствам запитання були одержані задовольняючі відповіді. Загальна кількість одведених місць була 100 (проти 20—30 минулих років), з яких чимало платних. Остання обставина при обов'язковости літньої практики одправила для студенства велику службу. Авторитет гуртка відновився цілком і значно виріс.

Склад Правління разом з кооптованими членами в цей час був такий: проф. Шенберг, т. Леві, Котов, Сердюков, Тананайко, Фертман, Парташників, Кравченко, Білоцерковський, Пінковський, Кондак, Барашкевич.

За короткий час лекційною комісією і президією було організовано три секції: теплотехнична, наукової організації праці і автотракторна.

Кожна секція утворила своє бюро, представник якого для зв'язку ввіходив до складу Правління з правом дорадчого голосу, виробила план роботи, скликала засідання, ставила доклади, зв'язувалася з відповідними організаціями. м. Київа. Одвідування зібрань секцій—20—100 чол., особливо енергійно працювала секція Н. О. П. під керовництвом т. Леві. Наприкінці року, в зв'язку з переорганізацією плану навчання і предметових комісій, гуртком були утворені секції маталооброблюючої промисловости і загального машинобудування. Одночасово секція наукової організації праці виділилася в самостійний гурток загально-Інститутського маштабу, і нині провадить помітну роботу.

Дякуючи науково-секційній роботі гуртка майже всі з студентів факультету, кого хоч небагато цікавлять науково-техничні питання,—війшли до складу членів гуртка, яких кількість досягає зараз цифри—300 чол.

Таким чином директиви дані на початкові року були переведені до життя майже в повному обсягу.

Під гурток підведено міцну матеріяльну базу, втягнена студенська маса факультету, налагоджений зв'язок із професурою, що бере тепер близьку участь в дальнійшому розвиткові Механичного гуртка, що став на нові рейки наукової роботи.

Інженір *П. Котов.*

Додаток до навчальних планів.

Навчальні плани Механичного факультету.

I. СХЕМА ПОСЛІДОВНОСТИ ДИСЦИПЛІН, ЛАБОРАТОРІЙ ТА ГРАФИЧНИХ РОБОТ ПО МЕХАНИЧНОМУ ВІДДІЛУ Р. 1899.

2. РОСПОДІЛ ДИСЦИПЛІН, ЛАБОРАТОРІЙ ТА ГРАФИЧНИХ РОБОТ ПО КУРСАХ МЕХАНИЧНОГО ВІДДІЛУ Р. 1894.

1-ший Курс.

Богословія
Вища математика (алгебр. аналіз. аналітична геометрія, д.фер. та частина інтегр. рахунку.
Начеркова геометрія.
Фізика.
Хемія.
Механіка.
Нижча геодезія.
Робота на полі по нівеліровці.
Техничне креслення.
Малювання.

2-ий курс.

Інтеграційний рахунок.
Механіка.
Фізика.
Вправи в фізичній лабораторії.
Роботи в Хемичній лабораторії.
Опір матеріялів.
Деталі машин.
Практичні роботи з 2-х останніх дисциплін.
Архітектура.
Будівництво.
Прикладна механіка.
Техничне креслення.
Архітектурне креслення.

3 курс.

Механ. теорія тепла.
Паровики.
Парові машини.
Гідравліка.
Графична статика з прикладними роботами.
Електротехніка.
Механична загальна технологія.
Металургія.
Під'йомні машини.
Практичні вправи в механич. лабораторії.
Проекг зводу.
Проект динамомашини.
» кам'яного будинка.
» дерев'яного будинка.
» крокви.

4 курс.

Електротехніка.
Опалення та вентиляція.
Технологія волокнуватих річевин.
Млини, водопровод та каналізація.
Машини до оброблення металів.
» » дерева
Сільсько господарські машини.
Будівельна механіка.
Паротяги.
Заводські машини.
Роботи в лабораторії.
Прект паровика.
» парової машини.
» гідравлич. двигуна.
» по фаху.

3. РОСКЛАД ДИСЦИПЛІН ТА ГРАФ. РОБОТ ПО ГРУПАХ РОКУ 1902.

(Схема послідовности).

А. Дисципліни.

I група.

1) аналітична геометрія зі вправами
2) диференційний рахунок » »
3) теоретична механіка » »
4) начеркова геометрія » »

II група.

1) фізика з лабораторними вправами
2) хемія » » »
3) геодезія зі вправами
4) богословія.

III група.

1) інтеграційний рахунок зі вправами
2) аналітична механіка » »

IV група. (після 1-шої — або після II та III).

1) опір матеріялів та графостатика зі вправами.
2) будівництво зі вправами.
3) архітектура.

V група (після всіх попередніх).

1) прикладна механіка
2) деталі машин

VI група (після всіх попередніх).
1) термодинаміка та теорія термич. машин з вправами та лабораторними роботами.

VII група (вик. після всіх попередніх).
1) технологія металів та дерева
2) фахові дисципліни

Увага 1. Практичні роботи виконуються до іспиту.
Увага II. Лабораторні роботи з фізики виконуються після іспиту 1-шої половини курсу.
Увага III. Роботи в навчальних майстернях виконуються після.

В. Порядок виконання графичних робот.

1 група.
1) техничне креслення 1-го курсу
2) малювання
3) епюри з начеркової геометрії.

II група (виконується після I-шої та після дисциплін 1-шої групи).
1) Техничне креслення 2-го року
2) проект з деталів машин.

3) архітектурне креслення

Увага: роботи 2) та 3) виконуються поруч із засвоенням дисциплін.

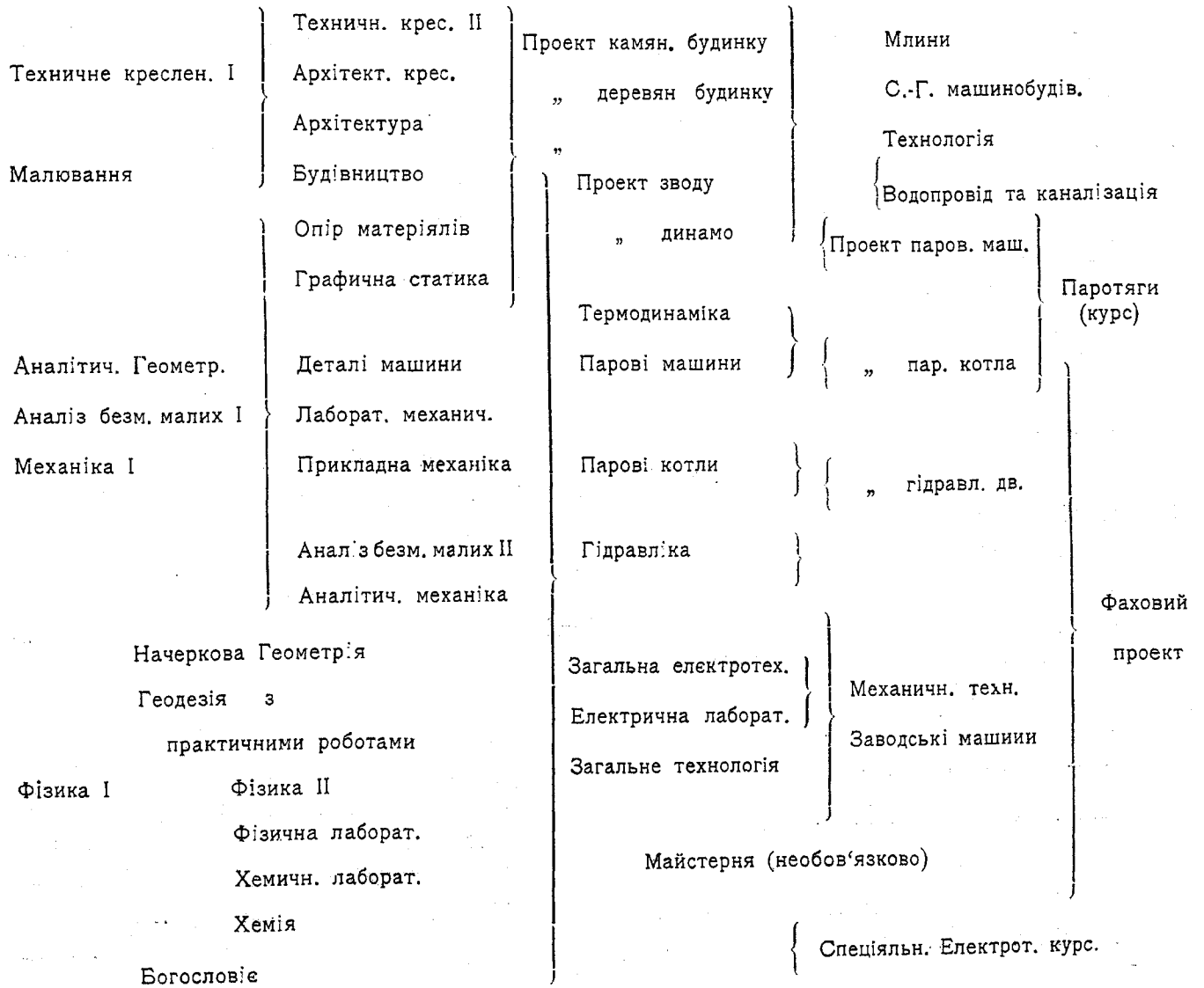
III група (після I та II і після дисциплін I, II, III, IV груп.).
1) два архитектурних проекти
2) проект крокв.

IV група (після I та II і після дисциплін I, II, III, IV, V гр. якщо трапляються рівнобіжні курси).
1) проект заводу.
2) проект динамомашини.

V група після I, II, IV і після дисциплін I, II III IV, V гр. та після відповідних дисциплін II групи).
1) проект парової машини
2) проект гідравлич. двигуна
3) проект паровика

VI група: (після всього курсу).
1) проект з фахових дисциплін.

4. ДІАГРАМА ПОСЛІДОВНОСТИ ДИСЦИПЛІН НА МЕХАНИЧНОМУ ВІДДІЛІ.



5. НОРМАЛЬНИЙ ПЛАН РОБОТ МЕХАНИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ.

(По цьому плану складається роспис лекцій).

I семестр (осінній).

Лекції:

Богословіє	2 год.
Аналітична геометрія	2 »
Аналіз безмірно-малих I	4 »
Теоретична механіка	3 »
Начеркова геометрія	2 »
Фізика	3 »
Хемія загальна	4 »
Геодезія	2 »
	22 год.

Практичні вправи:

Математика
Теоретична механіка
Начеркова геометрія
Малювання I ч.
Техничне креслення I ч.

II семестр (весняний).

Лекції:

Аналітична геометрія	2 год.
Аналіз безмірно малих I ч.	4 »
Будівництво	2 »
Теоретична механіка	2 »
Начеркова геометрія	2 »
Фізика	3 »
Хемія загальна	4 »
Геодезія	2 »
	23 год.

Практичні вправи:

Математика
Теоретична механіка
Начеркова геометрія
Хемична лабораторія (необов'язкова).
Малювання II ч.
Техничне креслення I. ч.
Літня геодезична практика

III семестр (осінній).

Лекції:

Аналіз безмірно-малих II ч.	3 год.
Аналітична механіка	2 »
Фізика	3 »
Опір матеріялів та графостатика	2 »
Прикладна механіка	2 »
Будівництво	2 »
Архітектура	2 »
	16 год.

Практичні вправи:

Математика
Аналітична механіка
Опір матеріялів та графостатика
Фізична лабораторія
Хемична лабораторія
Архітектурне креслення
Техничне креслення II ч.

IV семестр (весняний).

Лекції:

Аналіз безмірно-малих II ч.	3 год.
Аналітична механіка	2 »
Фізика	3 »
Опір матеріялів та графостатика	4 »
Архітектура	2 »
Деталі машин	2 »
	18 год.

Практичні вправи:

Математика
Аналітична механіка
Опір матеріялів та графостатика
Фізична лабораторія
Хемична лабораторія
Архітектурне креслення
Техничне креслення II ч.

V семестр (осінній).

Лекції:	Термодинаміка та термичні маш.	4 год.
	Паровики	2 »
	Піп'йомні машини	2 »
	Гідравліка та гідравличні двиг.	3 »
	Опалення та вентиляція	1 »
	Загальна механична технологія	4 »
	Металургія	2 »
	Електротехніка	2 »
	Технологія волокнуватих річевин	2 »
		22 год.

Практичні вправи:

Проекти з архітектури
Проект будівельної крокви
Проект заводу
Проект динамомашини
Електротехнична лабораторія
Вправи по гідравліці
Вправи по паровиках
Вправи по термодинаміці та випробованню теплових двигунів.

VI семестр (весняний).

Лекції: Термодинаміка та термичні машини . . . . . 4 год.
Паровики . . . . . 2 »
Гідравліка та гідравличні двиг. . 3 »
Опалення та вентиляція . . . 1 »
Загальна механична технологія . 4 »
Металургія . . . . . 2 »
Електротехніка . . . . . 2 »
Технологія волокнуватих річевин 2 »
20 год.

Практичні вправи:

Проект з архітектури
Проект крокви
Проект заводу
Проект динамомашини
Електротехнична лабораторія
Вправи по гідравліці
Вправи по паровиках
Вправи по термодинаміці та випробованню теплових двигунів.

VII семестр (осінній).

Лекції (загально-обов'язкові).

Технологія металів . . . . . 6 год.
Політична економія . . . . . 2 год.
8 год.

Увага: технологія металів може слухатись й на V семестрі.

VIII семестр (весняний)

Лекції політичної економіі 2 год.
Фаховий проект по одному з вищезгаданих відділів.

Фахові курси:

Заводські машини . . . . . 1 год.
Паротяги 4 »
С.-Госпьдарські машини 4 »
Водопровод та каналізація 2 »
Помпи 1 »
Фахова електротехніка 2 »
Технологія волокнуватих річевин 2 »
Електричні залізниці 3 »

Загально-обов'язкові проекти:

Парова машина
Паровик
Гідравличний двигун
Лабораторні роботи по фаху

6. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН МЕХАНИЧНОГО ВІДДІЛУ.

І й рік.

І півріччя

Ч	Назва предметів	Кількість годин	Залежність од предметів
1	Богословіє	2	
2	Аналітична геометрія . .	6	
3	Аналіз безмірно мал. І ч.		
4	Механіка І	3	
5	Начеркова геометрія І. . .	2	
6	Фізика І	3	
7	Хемія	4	
8	Геодезія	2	
9	Архітектура	4	
10	Малювання	4	
13	Вправи по математиці І . .	2	
14	Вправи по І механиці . . .	1	
15	Вправи по начерк. геометр.	2	
		35	
	(Одвідування майстерень)		

ІІ півріччя

Ч	Назва предметів	Кількість годин	Зележність од предметів.
	Богословіє	2	
	Аналітична геометрія. .	6	
	Аналіз безмірно мал. І ч.		
	Механіка І	3	
11	Начеркова геометрія ІІ ч.	2	5.
	Фізика І	3	
	Хемія	4	
	Геодезія	2	
	Архітектура	4	
	Малювання	4	
12	Техничне креслення І ч. .	6	5.
	Вправи з математики . .	2	
	Вправи з начерк. геометр.	2	
		41	
	(Одвідування майстерень)		

2-й рік навчання.

I півріччя

Ч	Назва предмету	Кількість годин	Залежність од предметів
16	Аналіз безмірно мал. II ч.	3	2, 3, 4.
17	Механіка II ч.	2	2, 3, 4.
18	Фізика II ч.	3	
19	Опір матеріялів I ч.	3	2, 3, 4.
20	Графостатика	2	2, 3, 4.
21	Прикладна механіка	2	2, 3, 4.
22	Деталі машин	2	2, 3, 4, 18, 21, 20.
23	Вправи по опору матеріялів I ч.	2	2, 3, 4.
24	Вправи з графостатики	2	2, 3, 4.
25	Вправи з математики II ч.	2	2, 3, 4.
26	Вправи з механіки II ч.	1	2, 3, 4.
27	Вправи з техничн. кресл. II ч.	4	5, 12.
28	Архітектурне креслення	4	9, 10, 11.
29	Лабораторія опору матеріялів	3	2, 3, 4.
30	Лабораторія фізична	3	6.
31	» хемична (Одвідування майстерень)	4	7.

II півріччя

	Аналіз безмірно мал. II ч.	3	
	Механіка II ч.	2	
	Фізика II ч.	3	
32	Опір матер. II ч.	2	2, 3, 4, 19, 20.
	Деталі машин	2	
33	Вправи з опору матеріялів II ч.	2	2, 3, 4, 19, 20.
	Вправи з математ. II	2	
	Вправи з механіки II ч.	1	
34	Техничне креслення II ч.	4	5, 11, 12, 27.
35	Архітект. проекти	2	8, 9, 10, 11, 28.
	Лабораторія опору матеріялів II ч.	3	
	Лабораторія фізичн.	3	
36	» шмарових матеріялів	1	2, 3, 4.
	Лабораторія хемична і архітектурне креслення повторюються необовязк.		
37	Металографія	2	
		34	

3-й рік навчання.

I півріччя

18	Термодинам. і тепл. дв.	4	2,3,4,6,7,16,17,18.
19	Паровики	2	2, 3, 4, 6, 7, 9, 18, 19, 20, 21, 22.
40	Під'йомні машини	2	Іспиту нема.
41	Гідравліка	4	2, 3, 4, 16, 17.
42	Опалення й вентиляція	2	2, 3, 4, 6, 7, 18.
43	Електротехніка	6	
44	Металургія	4	6, 7, 18.
45	Проект деталів машин	4	2,3,4,19,20,21,22,32, 5,11,12,27,9,10,28.
46	Проект будівельних ферм		
47	Вправи по термодинаміці	2	2,3,4,6,7,16,17,18.
48	Лаб. випроб. паровиків	3	2, 3, 4, 6, 7, 10,
49	Лабораторія електротехн.	4	3. 2, 3, 4, 6, 7, 18. 30, 31, 21.
50	Георія (необов'язково) пружности	4	Іспиту нема.
		34	

II півріччя

51	Парові машини	4	2,3,4,5,9,10,11,16,17, 19,20,21,22,32,38,47
	Паровики	2	2,3,4,5,9,10,11,17, 18,19,20,22,32.
52	Гідравличні двигуни.	3	2,3,4,16,17,41,10,11, 9,28,19,2120,32,22.
	Опалення й вентиляція		
53	Технологія металів	6	2,3,4,6,7,18,21,44, 19,20,5,11,9,10,28.
54	Технологія дерева	2	2,3,4,6,7,1821,44,18, 20,5,11,9,10,28.
55	Заводські машини	2	2,3,4,6,7,18,21,44, 19,20,5,11,9,10, 28.
56	Електромеханичні конструкції	2	Іспиту нема.
57	Вправи з гідравліки	1	2, 3, 4, 16, 17.
57	Вправи з розрахунку лопаток	1	2, 3, 4, 16, 17, 41.
	Лабораторія електротехн.	4	
59	Лабораторія теплових двигунів	3	2,3,4,6,18,7,30,31.
60	Лабораторія гідравлична		2, 3, 4, 16, 17, 41.
61	Проект динамо-машин	2	2,3,4, 5,11,12,19,20, 21,22,27,32,34,45,49
62	Проект зводу	3	2,3,4.5,11,12,19,20, 21,22,27,32,34,45.
		37	
	Лабораторія й проектуван. 3-го року повторюються.		

4-й рік навчання.

I півріччя.

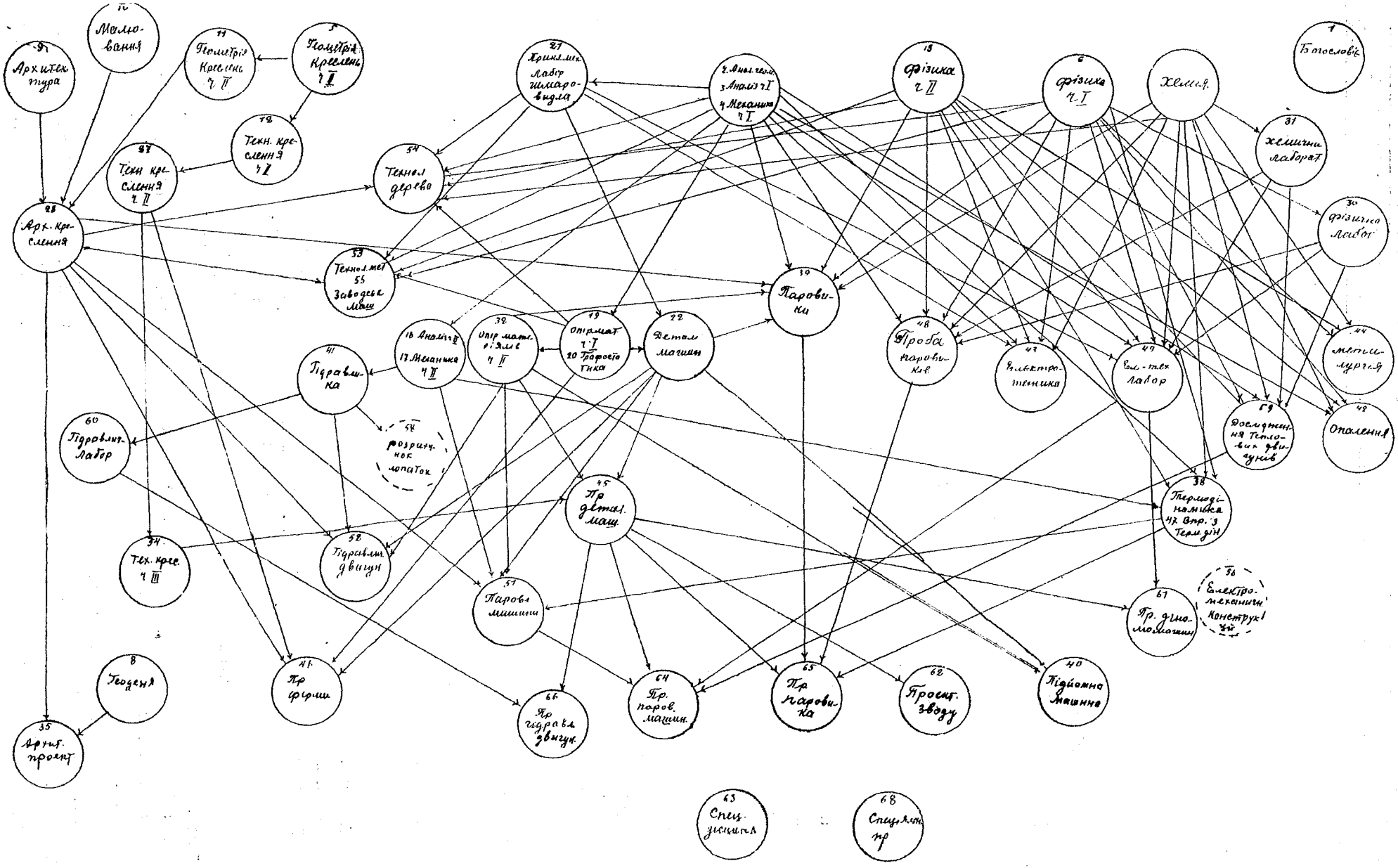
63	Спеціяльні дисципліни		Всі предмети попередніх років.
64	Проект парових машин		2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 27, 28, 32, 34, 45, 38, 47, 51, 59.
65	Проект паровика		2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 27, 28, 32, 34, 39, 45, 48, 38, 47.
66	Проект гідравличн. двигунів		2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 27.
67	Робота в спеціяльних лабораторіях		28, 32, 34, 52, 60.

II півріччя.

68	Спеціяльний проект		Всі дисципліни, крім іспиту по спеціяльности.
	Праця в спеціяльних лабораторіях		

7. ПРОЕКТ НОВОЇ СХЕМИ ПРЕДМЕТОВОЇ СИСТЕМИ МЕХАНИЧНОГО ВІДДІЛУ, УХВАЛЕНИЙ МЕХАНИЧНЫМ ВІДДІЛОМ.

(Належить до затвердження Ради).



8. НОРМАЛЬНИЙ ПЛАН НАВЧАННЯ МЕХАНИЧНОГО ВІДДІЛУ НА МОЛОДШИХ КУРСАХ.

I Семестр (осінній).

Лекції:

Богословіє	2 години
Аналітична геометрія	2 »
Аналіз безмірно малих I ч.	4 »
Теоретична механіка	3 »
Начеркова геометрія.	2 »
Фізика	3 »
Геодезія	2 »
Загальна хемія	4 »
Архітект. та будів. мист.	1 »

Практичні вправи:

Математика	3 години
Теоретична механіка	3 »
Начеркова геометрія	4 »
Малювання	5 »
Техничне креслення	5 »
Разом	46 годин

II Семестр (осінній).

Лекції:

Богословіє	2 години
Аналітична геометрія	2 »
Аналіз безмірно малих I ч.	4 »
Теоретична механіка	3 »
Начеркова геометрія	2 »
Фізика	3 »
Хемія загальна	4 »
Геодезія	2 »
Архітект. та будів. мист.	4 »

Практичні заняття:

Математика	3 години
Теоретична механіка	3 »
Начеркова геометрія	4 »
Малювання	5 »
Техничне креслення. част. I полов. I	5 »
Разом	46 годин

III семестр (осінній).

Лекції:

Аналіз безмірно малих II ч.	3 години
Аналітична механіка	2 »
Фізика	3 »
Опір матеріялів та графостатика	5 »
Прикладна механіка	2 »

Практичні заняття:

Математика	3 години
Механіка аналітична	2 »
Опір матеріялів та графостатика	4 години
Фізична лабораторія	»
Архітектурне креслення	4 »
Техничне креслення I част. II половина	4 »
Механична лабораторія	»
Демонстративні заняття	»
Разом	32 години

IV семестр (весняний).

Лекції:

Аналіз безмірно малих II част.	3 години
Механіка аналітична	2 »
Фізика	3 »
Опір матеріялів	3 »
Прикладна механіка	2 »
Деталі машин	4 »

Практичні вправи:

Математика	3 »
Механіка аналітична	2 »
Опір матеріялів та графостатика	4 »
Фізична лабораторія	»
Архітектурне креслення	4 »
Техничне креслення II част. I полов.	4 »
Деталі машин	2 »
Разом	36 годин

V Семестр.

1) Грузозводні машини	2 години
2) Гідравліка	3 »
2) Авд. занят. по Гідравліці	2 »
3) Технична Термодинамика	4 »
3) Авд. занят. по техничн. термодинам.	2 »
4) Парові котли	2 »
5) Опалення та вентиляція	2 »
6) Електротехніка	2 »
6) Авд. занят. по Електротехниці	2 »
7) Загальна технологія металів	4 »
8) Оброблення металів «тисненням»	2 »
9) Оброблення металів «різанням»	2 »
10) Механичне оброблення дерева	2 »
11) Технологія волокнуватих річевин	2 »
Разом	34 години

З них загально обов'язкових лекцій—24 години, авдит. занять—6 годин.

Необов'язкові курси: просторові системи—2 год.

Металургія міді та инш. мет. (крім заліза)—2 год.

VI семестр.

1) Гідравличні машини	3	години
1а) Авдит. зан. по Гідравличн. маш.	2	»
2) Парові машини	2	»
2а) Авд. зан. по паров. машинах	1	»
3) Парові турбини	2	»
3а) Авдит. зан. по парових турбинах	1	»
4) Двигуни внутрішнього горіння	2	»
4а) Авд. занят. по двигун. внутр. гор.	1	»
5) Парові котли	2	»
6) Опалення та вентиляція	1	»
7) Електротехніка	2	»
8) Литтєва справа	4	»
9) Металургія заліза	2	»
10) (спец.) Технол. волокнув. річевин	2	»
Разом	30	годин

З них загально обов'язкових лекцій 20 год. та авдит. занять 5 годин.

I. Спеціяльні курси.

VII семестр.

1) По гідравліці:		
а) Помпи та компресори	2	години
в) Гідравличні установки	2	»
2) Котлові установки	2	»
3) Парові машини	2	»
4) Парові турбини	2	»
5) Паротяги	4	»
6) Двигуни внутрішнього горіння	2	»
7) Холодильні установки	2	»
8) Тепло-силові станції	2	»
9) Опалення та вентиляція	1	»
10) Електротехніка:		
а) Електротехничні машини	2	»
в) Електротехничн. сітка	2	»
с) Електротехничн. станц. та підст.	2	»
11) Електротехніка слабких токів	2	»
12) Механична технологія:		
а) Литтєва справа	2	»
в) Оброблення «різанням»	2	»
с) Оброблення «тисненням»	2	»
d) Оброблення «дерева»	2	»
13) Технологія волокнув. річевин	4	»
14) Сільсько-господарське машинобуд.	4	»
15) Млини	4	»
16) Електрометалургія	2	»

Примітка II. Кожний студент механичного відділу повинен прослухать неодмінно один спеціяльний курс, відповідний спеціяльному проекту та скласти по ньому іспит. В випадку, коли відповідного проекту курсу нема, іспит заміняється колоквіумом по показаній керовником літературі.

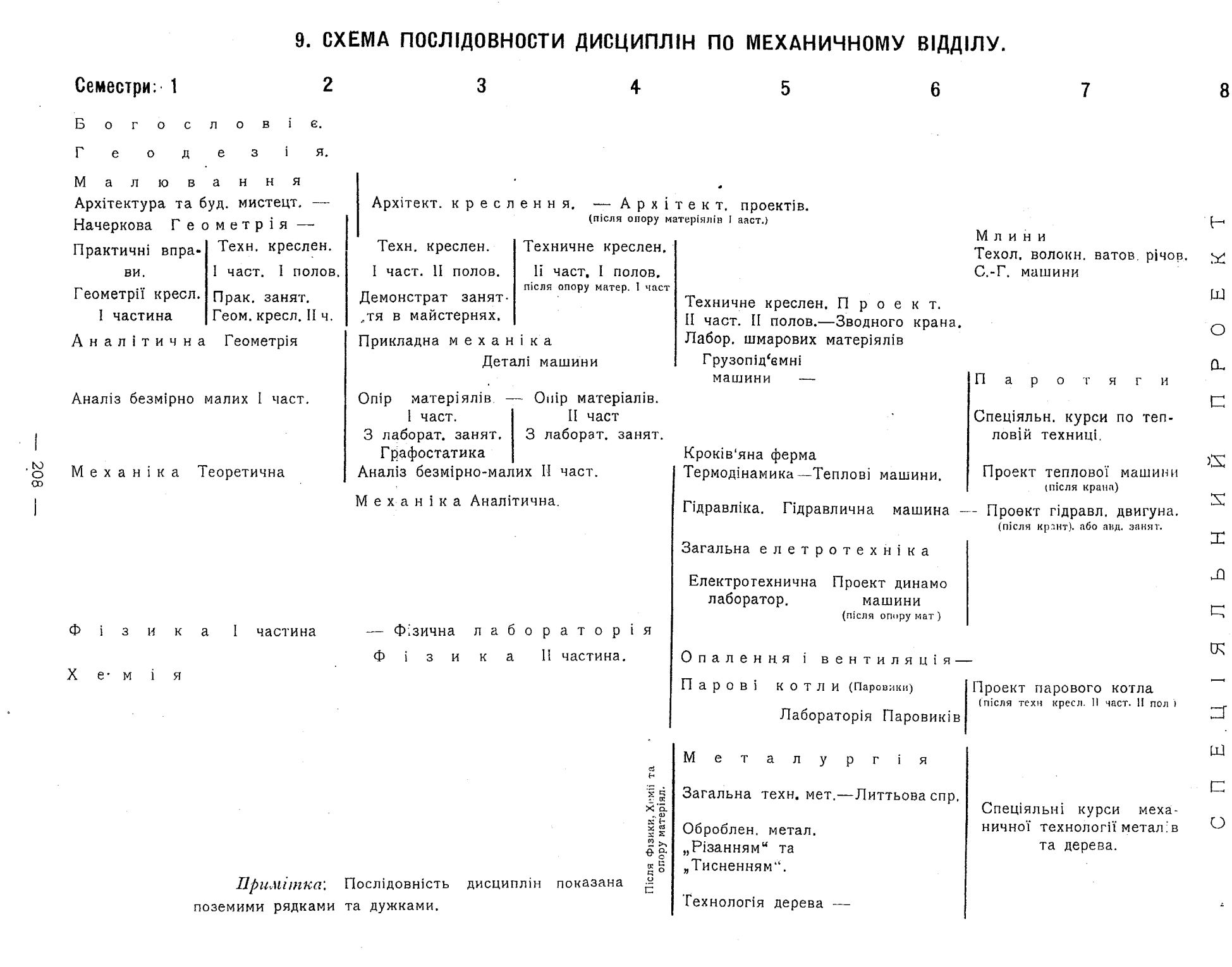
III Лабораторні заняття.

Загальні.

1) Лабораторія шмаров. матеріялів	години
2) Лабораторія гідравлична	»
3) Лабораторія котлова	»
4) Лабораторія теплових двигунів	»
5) Лабораторія електротехнична	»
6) Лабораторія металографична	»

Спеціяльні лабораторні вправи. Кожний студент повинен виконати в звязку з дипломним проектом спеціяльні роботи у відповідній лабораторії; на випадок неудосконалости тої чи иншої лабораторії, відповідні вправи можуть замінятись обов'язковою літньою практикою. Літню практику визнано бажаною для всіх студентів.

9. СХЕМА ПОСЛІДОВНОСТИ ДИСЦИПЛІН ПО МЕХАНИЧНОМУ ВІДДІЛУ.



Примітка: Послідовність дисциплін показана поземими рядками та дужками.

1898 ЮВІЛЕЙНИЙ КПІ-КФІ ЗБІРНИК 1923
СПЕЦІЯЛЬНИЙ ПРОЕКТ

II. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН МЕХАНИЧНОГО ФАК-ТУ К. П. І.

Рік навчання.	I.							II.							III.							IV.						
Триместри.	I. осінній.			II. весінній.			III. літ.	IV. осінній.			V. весінній			VI. літ.	VII. осінній.			VIII. весінній.			IX. літ.	X. осінній.			XI. весінній.			XII. літ.
Дісциплини.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. зан.)	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. граф).	Практика на заводах.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. граф).	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. зан. (лаб. граф).		Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. граф).	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. граф).		Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. граф).	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практ. роботи (лаб. граф).	
Загальні дисципліни.																												
1. Політ. економія. . .	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Розвиток господ. форм	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Історич. матеріялізм	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Основні дисципліни.																												
4. Аналіз І.	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Аналіз ІІ	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Аналітична геометрія.	—	4	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Геометрія начеркова	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Фізика	6	—	—	6	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Хемія неорганична. .	4	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Механіка теоретична.	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Механіка аналітична	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Спец. дисципліни.																												
12. Геодезія	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Будівництво та архіт.	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Механіка прикладна .	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Опір матеріялів І . .	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Опір матеріялів ІІ. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Графична статика . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Деталі машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Металургія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. а) Мех. тех. розд. мат	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. б) Заг. технол. мат. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. в) Оброблення мет. різанням	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. г) Оброблення мет. тисненням	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. д) Литтьова справа .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. е) Технологія дерева.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Гідравліка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Гідравличні машини.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Термодинаміка . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Паливо, топки та парові уставлення . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
30. Парові машини . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Парові турбини . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Газові двигуни . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Теплосилові станції .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
34. Електротехніка . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Курс по спец. проект.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	3	—
36. Огляд пром. Р.С.Ф.Р.Р. та У. С, Р. Р.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
37. Управл.завод. та фаб.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38. Організація продукц. в зв'язку з електрофікац. Р, С. Ф. Р. Р. та У. С. Р. Р.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39. Закони про працю Р. С. Ф. Р. Р. та У. С. Р. Р.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40. Статистика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Проекти та граф. работи																												
41. Малювання	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42. Техничне кресління .	—	—	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43. Півпроект деталів машин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44. Архітект. креслення .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45. Проект деталів машин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46. Архітект. проект. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47. Проект кранта . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
48. Проект крокв . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49. Проект паровика . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—
50. Проект тепл. двигуна.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	27	—
51. Спец. проект	18	14	2	14	12	7		4	14	17	10	10	10		22	6	12	22	5	11		6	6	25	2	4	30	—
Факультат. дисципліни.	34			33				35			30				40			38				37			36			
52. Українська мова та українознавство . . .	2	—	—	2	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
53. Чужі мови	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
54. Технична фотографія.	2	—	—	2	—	—		2	—	—	2	—	—		2	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	

10. ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ ДИСЦИПЛІН НА МЕХАНИЧНІМ ФАКУЛЬТЕТІ.

ч.ч.	Можна одробляти чи складати	коли складені:
1.	Геометрія аналітична	—
2.	Аналіз I	—
3.	Аналіз II	Анал. I, Анал. геом., Мех.
4.	Архітект. й будівельне мистец.	Геометр. начерк.
5.	Креслення архітект.	Арх. й буд. мист.
6.	Архітект. проект	Архіт. креслення.
7.	Геодезія	—
8.	Графостатика	Анал. I, механ., анал. геом.
9.	Вантажпід'ємні машини	Дет. маш. Механ.
10.	Гідравліка	Вся механ. й математ.
11.	Гідравличні двигуни	Гідравліка
12.	Демонстр. вправи в майст.	Заг. техн. креслення.
13	Деталі машин	Ан. ч., Опір., графост., Ан. I-II. креслення.
14	Лаборат. шмаров.	Прикл. механ., Термод.
15.	Литтьова справа	Хемія, металографія.
16.	Крант-проект	Передач. Дет. машин.
17.	Котли—курс.	Термодинаміка.
18.	Котел—проект	Курс котлів.
19	Лаборат. механична	Опір. матер. ч. I.
20	Лаборат. металографії	Металографія.
21.	Лаборат. парових котлів	Курс. пар. котл.
22.	Лабор. електротехнична	Фізика II й фіз. лаб.
23.	Лабор. фізична	Фізика I.
24.	Механіка теор.	—
25.	Механіка аналітична	Механ. теор.
26	Металографія	Хемія.
27.	Металургія	Фіз., Хемія, Опір. мат. ч. I.
28.	Геометрія начеркова	—
29.	Заг. механична технологія	Дет. маш., прикл. мех.
30	Обробка металів різанням	Деталі й напівпроект.
31	Обробка металів тисненням	Терм., деталі маш., проект деталів.
32.	Парові машини	Термод., дет. маш.
33	Малювання	—
34	Опалення й вентиляція	Фізика II.
35	Опір. матер. ч. I	Ан. геом., Ан. I і механ.
36	Опір. матер. ч. II	Опір. матер. ч. I.
37	Стропилова ферма	Графост. й опір I.
38.	Прикл. механіка	Анал. геом., Механ. Ан. II.
39	Технологія волокн. річевин.	Прикл. механ., фізика II.
40	Креслення техничне ч. I—1[а] п.	Геометр. начерк.
41	Креслення техн. ч. I—2[а] п.	Кресл. техн. ч. I—1[а] п.
42	Півпроекти	Кресл. техн. ч. I—2[а] п.
43.	Передачі	Півпроекти.
44	Парові маш.—проект	Курс. паров. маш.
45	Проект динамо	Електр., пр. кранта.
46	Фізика I ч.	—
47	Фізика II ч.	Фізика I ч, анал. I.
48	Хемія	—
49	Електротехніка	Фіз. II, анал. II, опір.
50.	Технологія дерева	Фізика, хемія, опір. мат.
51.	Термодинаміка	Анал. I. фізика I. механ.

12. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН МЕХАНИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ НА 4 РОЦІ НАВЧАННЯ.

I. Відділ Теплотехніки.	X Триместр. (осінній).		XI Триместр. (весняний).	
1. Котлові установки.				
а) Спеціяльний курс парових котлів, топок, котл. устан.	4	—	—	—
б) Спеціяльний курс паронагріват. та випарних апаратів	—	—	2	—
в) Опалення та вентиляція	—	—	2	—
г) Спец. лаб. по випробованню котл. устан. та вартув. на центр. станції	—	—	—	3
д) Спеціяльний проект	—	—	—	27
2. Паротяги.				
а) Спеціяльний курс будови паротягів	—	4	—	—
б) Спорудження залізн. майстерень і депо та організація їх	—	—	2	—
в) Залізничне водопостачання	—	1	—	—
г) Експлоатація паротягів, спорудження та експлоатація рухомого складу та тягові розрахування	—	—	2	—
д) Спеціяльна лабораторія	—	—	—	3
е) Спеціяльний проект	—	—	—	27
3. Тепло-силові установки.				
а) Спеціяльний курс парових машин та локомобілів	—	2	—	—
б) Спец. курс парових турбин.	—	1	—	—
в) Спеціяльний курс двигунів внутрішнього горіння	—	2	—	—
г) Спеціяльний курс теплосилових утасновок	—	—	3	—
д) Методи випробования теплосилових установок	—	—	1	—
е) Спеціяльна дабораторія	—	—	3	27
ж) Спеціяльний проект	—	—	—	—

II. Відділ технології.	X Триместр (осінній).		XI Триместр (весняний).	
1. Литтьова справа.				
а) Заводські пічки та газогенераторні установки	—	—	2	—
б) Спеціяльний курс литтьової справи	—	1	—	—
в) Спорудження литтьових заводів та їхня організація	—	—	2	—
г) Спеціяльна лабораторія	—	—	—	3
д) Спеціяльний проект	—	—	—	27
III. Машинобудування.				
1. Гідравличні силові установки.				
а) Водопостачання та каналізація	—	1	—	—
б) Спеціяльний курс гідравличних двигунів та їх регулювання	—	2	—	—
в) Спеціяльний курс водопід'ємних машин	—	2	—	—
г) Використання водяної сили та гідравличних установок	—	—	3	—
д) Спеціяльна лабораторія	—	—	—	3
е) Спеціяльний проект	—	—	—	27

	X триместр (осінній).		XI триместр (весняний)	
2. Сільсько-господарські машини та знаряддя.				
а) Засади грунтознавства та сільського господарства	—	1	—	—
б) Сільсько-господарські машини, знаряддя, трактори	—	4	—	—
в) Спорудження та організація заводів масового виробництва	—	—	3	—
с.-г. машин та знаряддя	—	—	3	—
г) Спеціяльна лабораторія	—	—	—	3
д) Спеціяльний проект	—	—	—	27
3. Літальні машини.				
а) Засади авіяції	—	2	—	—
б) Аеродинаміка	—	2	—	—
в) Курс аеропланобудування	—	—	2	—
г) Авіаційні мотори	—	—	2	—
д) Аерологія	—	1	—	—
е) Спеціяльна лабораторія	—	—	—	3
ж) Спеціяльний проект	—	—	—	27
4. Торфові машини.				
а) Курс торфових машин	—	2	—	—

13. ПРОГРАМ ПРАКТИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ СТУДЕНТІВ IV ТРИМЕСТРУ.

Слюсарські роботи.

1) Обрубання зубилом невеликої площі чавунної плитки 70×70 м.м.

2) Обпиляння терпугом тієї-ж площі. (3 та 4 одвідув.) Роботи на розміточній плиті. Розмітка групою з 3—4 студентів нескладних частин машин, напр., зкрутної з двох піввалів муфти, рівнобіжних тисків, корпусу вентиля чи засовки. Вимагається скласти короткий (на чверті аркуша) опис роботи з ескізом та показанням, на яких станках і в якій черзі гадається оброблення.

Робота на станках.

1. Обточка на центрах чавунного, залізного та мідного валику, напр., спробного шворіня для розривного преса, гладенького прогонича, невеликих мідних гирьок і т. и. Вимагається намітить, насвердлить, роззінькувать центри та обточить валові й шпильові поверхні по рисунку.

Робота пояснюється коротеньким (в чвертку аркуша) описом—ескізом обробленого предмета та його установки, при чому показується, скільки разів і яким різцем обточена поверхня, посування, швидкість різання та час витрачений на кожну окрему роботу.

2) Установка на планшайбі, обточка та розточка якої-небудь простої деталі, напр. тарілочної муфти, муфти Селярса і т. и. Опис робот та ескізи.

3. Обточка на оправці, насвердлювання дірок, нарізування їх або инші роботи, наприкл., простругування на шепинзі. Опис робот та ескізи.

4) Виготовлення станка до гвинторізної роботи. Нарізка різьби на точеному прогоничі, гвинті домкрата, шпинделі і т. и. Ескіз та підрахунок трибів.

Примітка: Виготовляються тільки речі, що годяться до користування, або на продаж. Використання: обслуговування механичного кабінету моделів, власних майстерень, нормальних конструкцій маховичків, держаків, ключів, деренчалок, тисків і т. ин.

Програм практичних вправ для X триместру.

1. Де-кілька вправ по розмітці або установці більш складних деталів. Деформації від невірної установки. Вправи з індикатором неточностів. Система розмірів (калібрів).

2. Попередня калькуляція. Кожний студент пророблює де-кілька завдань на попередню калькуляцію (в двох примірниках), які він зберігає для порівнання зі здобутками наступної роботи.

3. Спостерігання за виготовленням якої небудь машини або машинової частини.

4. На супровіднім бланкові [1]) студент робить пильну регістрацію часу установки, часу оброблення, перестановки, зміни різця й т. и. на перш'м станку.

Потім також регістрація часу провадиться при обробленні тієї-ж частини на другому, третьому й т. д. станках. Таким чином визначається час, що потім іде на облік заробітної платні. Знаючи вартість сировинних матеріялів або напівфабрикатів, що вступили до оброблення в механичних майстернях, та знаючи вартість і характер станків, студент складає точну калькуляцію. На решті, порівнює попередню калькуляцію з точною.

[1]) Схеми бланків видаються.

14. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН МЕХАНИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ К. П. І.

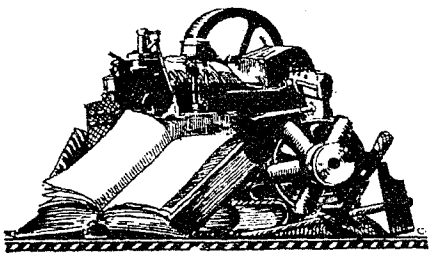
Рік навчання.	I.									II.										III.										IV.	
Триместр.	I.			II.			III.			IV.			V.			VI.			VII.			VIII.			IX.			X			Заг. кількість годин.	ПРИМІТКА.
Дисципліни.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.	Лекції-бесіди.	Групові зан.	Практичні зан.		
1. Історія класової боротьби.	2																													24	
2. Історичний матеріялізм										3																				36	
3. Політична економія .				3																										36	
4. Ст.-економичн. огляд пром. С. Р. С. Р. . .																						2								24	
5. Наукова Організація Праці																						3								36	
6. Організація виробництв																			2											24	
7. Аналітична геометрія.		4			4																									48	
8. Аналіз безмірно-малих		4			2						4																			144	
9. Геометрія Креслень .		2																												48	
10. Фізика	6			2		3		3																						168	
11. Хемія.	2	2																												48	
12. Механіка технична .		4			4																									96	
13. Механіка прикладна.										4	2		2																	96	
14. Опір матеріялів та їх дослідження											4	3		2																108	
15. Статика споруджень.														4																48	
16. Термодинаміка . .													2	2																48	
17. Динаміка системи . .											2																			24	
18. Геодезія.								2																						24	
19. Деталі машин. . . .													4	2	1															84	
20. Металург. та технол. металів								6											5		1	6								216	
21. Гідравліка та гідр. двигуни.										2	2		2		1															84	
22. Паровики (котли) . .																			4		1									60	
23. Парові двигуни . . .																						4	2	1						84	
24. Газові двигуни . . .																			2	1	1									48	
25. Теплосилові станції .																						2								24	
26. Електротехніка . . .													4	2							2									96	
27. Будівництво та архітектура										2		4																		72	
28. Техничне креслення .			4			4																								96	
29. Проект деталів машин														6							6									144	
30. Проект кранта . . .																					8									96	
31. Проект паровика . .																							6							72	
32. Проект двигуна . . .																							8							96	
33. Спеціяльний проект .	8	16	4	5	10	7				11	14	7	14	12	8				13	1	19	17	2	15						20	240	
Спец. курс по особому плану для кожної окремої спеціялізації	30			—			—			32			34						13			36						12	4	192	
																													36		

Всього 2784 год.

СХЕМА ПОСЛІДОВНОСТИ ПРОХОДЖЕННЯ КУРСУ МЕХАНИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПО НОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ПЛАНУ.

Затверджена факкомісією 22 листопаду р. 1923.

	Після теор.	Після практ.
1. Історія класової боротьби.	—	—
2. Політична економія.	—	—
3. Аналітична геометр.	—	—
4. Аналіз I част.	3	—
5. Геометрія креслень.	—	—
6. Фізика.	—	—
7. Хемія.	—	—
8. Механіка технична.	—	—
9. Техничне креслення.	—	—
10. Геодезична практика	—	—
11. Практичні вправи в навч. механ. майстер.	9	—
12. Історичний матеріялізм.	1	2
13. Аналіз II част.	4, 8	—
14. Прикладна механіка	8, 4	—
15. Статика споруджень.	8, 5, 4, 9	—
16. Опір матеріялів.	4, 8	6, 9
17. Термодинаміка.	6, 7, 4	13
18. Динаміка системи.	8, 4	—
19. Деталі машин.	9, 15 (I ч.)	14 (II ч.)
20. Гідравліка і гідравлічні двигуни.	6, 4, 8	13
21. Електротехніка.	6, 7, 13	—
22. Архітектура й будівництво.	5, 9	7
23. Проектув. дин. маш.	9, 15 (I ч.), 14 (I ч.)	—
24. Літня практика.	11, 19, 17, 21	
25. Стат. -економ. огляд промисловости.	2,24	—
26. Наукова організація праці.	12, 21	—
27. Організац. виробництв.	24,2	—
28. Металургія і тех. мет.	11, 19, 14, 15 (I ч. 7)	24
29. Паровики.	15, 7, 7, 19	24
30. Парові двигуни.	17, 19, 7, 15	24
31. Двиг. вн. горіння.	17, 19, 7, 15	24
32. Теплосилові станц.	29, 30, 31	—
33. Проект зводу кранта	15, 19, 14, 23	—
34. Проект котла.	29, 33	—
35. Проект двигуна.	24, 30, 31, 33	—
36. Літня практика.	32, 24, 28	—
37. Спеціялізація.	33, 34	35





Вища Школа Червоних Агрономів.

Про стан Київського Політехничного Інституту та його факультети за весь час існування й часи революції росказано на попередніх сторінках.

Тут ми розглянемо, як організовувався Київський Сільско-Господарьский Інститут, коли Радянська Влада почала відбудову Вищої Школи.

Агрономичному Факультетові, а далі Сільь.-Гос. Інституту треба було подбати про те, аби мати можливість здійснити головне завдання—перебудову Старої Школи на нових підвалинах.

Треба було вжити рішучих заходів, щоб стару думку—про необхідність давати вченим агрономам виключно теоретичні знання одкидаючи зовсім практичний досвід—було вирвано з корінем і разом з цим переконати професуру та навчителів, що нові методи, нові підходи є найдоцільнішими в життю Вищої школи.

Старий метод, звичайно, давав вчених; проте нема людей, що посували б справу розвитку сільского господарства, хоча би на підставі тих кабінетних викладок, що дають попередні вчені.

Перед Бюро К. С.-Г. І. повстало завдання перевести нові методи навчання студентів, звязати теорію з практичною роботою, себ то пристосувати до викладання тії чи иншої дисципліни семінарні методи, що давали б змогу суху теорію тут же, коли її слухає студент, ілюструвати лабораторними роботами, а далі весною перекидали цю роботу на велике поле—велику природню лабораторію, де кожен студент під керовництвом тих-же професорів та навчителів продовжував би свою навчально-практичну працю.

Такий метод навчання надзвичайно полекшує роботу студентів, дає можливість в короткий термін засвоїти найбільші знання й знайомить студента з організаційними методами в господарстві під керовництвом своїх же навчителів.

Нами провадилась в цьому напрямку невпинна робота, пристосовувались програми, велася пропаганда й давалися відповідні вказівки що до здійснення нового методу навчання.

Більшість професорів та навчителів переконалася й пішла назустріч, починаючи переводити нові методи в життя.

Оскільки для Вищої с.-г. школи новий метод навчання набуває особливого значіння, остільки переведення в життя цього методу дуже тяжке, коли немає в роспорядженні школи відповідних навчально-допомічних закладів.

При початку організації К. С.-Г. І. в його роспорядженні було тільки 30 десятин землі, трое коней та один віл.

В попередні передреволюційні часи Агрофакультет К.П.І. мав в своєму роспоряженні маєток «Затіш'е», (біля 600 дес. землі). На цей маєток було асигновано 70.000 кар. золотом і відбудовано зразкове господарство. Далі додано ще 20.000 карб. для полішення господарства; в цьому маєткові велося зразкове господарство. За весь час існування маєтку тільки в 16 році, за рік до революції, там опробили практикум 7 студентів.

Під час революції маєток «Затіш'е» перейшов до селян.

В такому стані з 30 десятинами землі, без ремонту К. С. Г. І. прийшлося починати проводити новий метод навчання.

Проводити новий метод ми рахували за необхідне. Необхідність цього виникала з того, що старий університетський метод давав дипломованих вчених агрономів, які були абсолютно непристосовані до праці. Як доказ, ми тут наведемо маленький витяг з протоколів минулого.

Коли взяти статистичні відомости про тих, що скінчили К. П. І. з 1904 по 1915 рік по с.-г. факультету, то маємо дипломних праць по с.-г. метеорології 50, а решта вже росподіляється по других дисциплінах.

Звичайно, всі вони одержували дипломи вченого агронома, а його дипломна робота, що повинна виявити знання за весь час перебування в інституті, укладається в де-кілька сторінок про досліди з метеорології.

Чому це так?

Та тому, що державі було байдуже, що буде робити цей вчений агроном,—чи буде він надалі працювати по сільському господарству, чи буде акцизним урядовцем.

Сприяв цьому і самий склад тодішнього студенства, що був на 89% з духовенства, дворян, купців, урядовців, міщан та почесних горожан.

Наша Вища Школа мусить вимагати, аби кожен, хто закінчує Інститут, негайно пішов на працю по с. г. й допомагав би селянству в організації його господарства, а також — в державних культгоспах провадив би відповідну своїй освіті роботу.

Коли візьмемо склад студентів прийомів 1920, 21 та 22 років, то тут маємо зовсім иншу картину тут більш як на 85% є виключно селяне та робітники.

Тут само собою ясно, що до такого складу студентів треба вживати инші підходи, инші методи навчання, бо ці студенти прийшли до нас навчитися, як провадити наукову працю на селі і на селянських господарствах. Такому складу потрібен не «диплом» а знання, йому необхідно в найближчий час осягнути науку і навчитись організовувати як малі селянські господарста, так і великі—державного значіння,—а також провадити загальнодержавну організацію що до розвитку й поліпшення сільського господарства.

Виходячи з цих міркувань, ми не могли обмежитися тими 30 десят., що мав С.-Г. Інститут, а повинні були подбати про відповідне господарство, що задовольняло б нас, як доцільна лабораторія для переведення практично-орагнізаційного навчання студентів.

Після багатьох клопотань, за допомогою Головпрофосвіти, нам пощастило в першу чергу додати до наших 30 десятин ще 60 десятин та об'єднати їх з машиново-досвідною станцією в одне господарство.

Далі нам передали 430 десятин біля містечка Боришполя, а потім до С.-Г. Інституту перейшов по націоналізації Верховенський комбінат з Агрошколою.

Докладний опис всих цих маєтків і їхня історія подаються далі.

Тут ми маємо зауважити, що для повного переведення завдань нової школицього ще за мало.

Ми тепер опинилися в такому стані, що остаточно перевести нові плани не маємо змоги й повинні зупинитися на півдорозі.

Великі перешкоди ми почуваємо в тому, що для відбудови господарств, що ми їх одержали, у нас немає коштів.

Таке становище затримає на довгий час нашу наукову працю.

Величезна потреба відбудувати Вищу С.-Г. Школу на нових підвалинах, як зразкову для підготовки агрономів-організаторів, почувалася і в господарчих органах.

Голова Цукротресту т. І. І. Радченко гаряче привітав нашу ідею що до здійснення наших планів і широко пішов назустріч, давши свою принципову згоду на передачу К. С.-Г. Інститутові Андрушківської Цукроварні з маєтками, що до цієї цукроварні належить, аби влаштувати тут навчально-допомічну установу і надати можливости встановити практикум для студентів всих курсів..

При таких умовах дійсно можна навчити студента як добувати сировину і як цю сировину переробляти.

Приймаючи на увагу, що землі Андрушківської цукроварні безпосередньо зв'язані з землями нашого Верховеньського комбінату з млинами, садками, рибоводними ставами, зазначена цукроварня набуває для нас особливого значіння.

Звичайно, підняти таке величезне підприємство як Андрушківська цукроварня, для нас надзвичайно тяжко, коли у нас немає коштів і на наші господарства, але ж ми гадаємо, що нам в цій справі допоможе Цукротрест.

Наш продукційний план по Андрушківській цукроварні й радгоспах в решті-решт дає нам певну кількість цукру—(звичайно, ця кількість буде така, яку міг одержати й цукротрест), С.-Г. Інститут весь цей цукор передає Цукротресту по середній собівартости цукротресту в рахунок чого Цукротрест дає авансом гроші С.-Г. Інститутові. Коли-б ця Цукроварня й земля була як і раніш в роспоряджені Цукортресту, то останньому треба було-б давати потрібну кількість грошей, згідно продукційному плану, на його утримання, або залишити певну кількість цукру для задоволення всіх видатків до нової продукції, за що він би й одержав потрібну кількість цукру.

При таких умовах Цукротрест не несе ніяких втрат, а користь має величезну.

Користь Цукротресту буде складатись ось із чого:

1. Замість великої кількости мало знайомих з роботою агрономів, більшість яких іде на службу до Цукротресту й там доповнює свої знання на помилках, а тому й зайвих витратах для господарства, Цукротрест буде мати закінчених агрономів-організаторів, що негайно по закінченні можуть приступити до відповідної роботи, як відпов дальні робітники.

2. Цукроварня й великий маєток буде зразковим господарством для решти цукроварень і маєтків, бо постановка господарювання на цьому

підприємстві буде влаштовано колегією найбільш видатних вчених, скупчених біля Вищої С.-Г. Школи, й видатних агрономів з великим стажем в цій галузі.

3. За останні роки помічається значне зменшення приросту молодої худоби, й оскільки Цукротрест є одним з головних споживачів живого інвентару, організація на цьому зразковому господарстві кінського заводу й молочної ферми, дасть Цукротресту можливість мати закінчених зоотехніків і будувати на наш зразок такі-ж заводи й ферми по де-яких своїх комбінатах.

Весь Інститут з професурою й студенством чекає на вирішення цього питання, чекає на здійснення наших стремлінь до утворення дійсно Радянської С.-Г. вищої школи.

Сприяє цьому й те, що Андрушківська Цукроварня безпосередньо зв'язана з нашим Верховенським комбінатом з млинами, садками, агрошколою, рибоводними ставками, що доповнює цикл С.-Г. підприємств при наших господарствах.

Коли справдиться обіцянка голови Радгосптресту тов. Колотько про передачу С.-Г. Інституту ще й гуральні, тоді цикл переробки с.-г. продуктів буде закінчений, і Київські агрономи-організатори, що поведуть розвиток нашого с.-г. далеко по за межі досягнень закордонних імперіялістичних держав, бездоганно виконають покладені на них роб. сел. державою завдання.

Зараз комісія по складанню продукційних планів свою роботу закінчила й за допомогою громад.-держ. органів робота професорів і пролетарського студенства доведе свою міць і здібність перевести величезний здвиг в системі навчання й покаже всьому світу наслідки єднання праці з наукою.

Ректор К. С. Г. І. *Ів. Касяненко.*

Підсумки навчальної праці КСГІ.

Минуло 25 років з часу заснування Київського Політехничного Інституту і його складової частини колишнього Сільсько-Господарського Відділу, нині--Київського Сільсько-Господарського Інституту. За цю чверть століття в житті Інституту багато було тяжких моментів, багато періодів розцвіту й упадку життя, моментів, коли наукове життя то завмірало зовсім, то знову починало бити бадьорим струмінем.

Святкуючи цей великий для Інституту день, мимоволі хочеться озирнутися назад, підвести підсумки та дати відчіт, про те, що зроблено Інститутом в галузі сільського господарства.

Завдання Вищої школи полягає у вихованні працьовників з широким світоглядом в даній галузі, працьовників, які були-б здатні розбіратися в найскладніших обставинах, що спіткають їх на шляху життя, і зуміють приймати вирішення відповідні цим обставинам. Це є завданням кожної Вищої Школи, але технична школа має ще одну своєрідну властивість.

Ті, що пройшли техничну школу, повинні не тільки науково мислити, але й уміти здійснювати свої заміри в житті, то-б то вони мусять мати відповідну практичну підготовку. Нічого не вартий той агроном, який знає що треба зробити, але не здатній перевести свої заміри в життя, та не кращий і той агроном, який знає, як треба працювати в господарстві, але не знає, що в тому господарстві треба зробити, які питання треба висунути в першу чергу і з якими можна почекати.

Сільсько-Господарський Відділ К. П. І. не зразу наблизився до наміченого завдання Вищої сільсько-Господарської школи. В перший період його розвитку головну увагу було звернено на теоретичну підготовку; практичний бік одсовувався на задній план. Це було негативною стороною в житті Сільсько-Господарського Відділу К. П. І. Слід зауважити між иншим, що в цю епоху взагалі перебільшувалось значіння лабораторних методів для розв'язання чисто практичних питань сільского господарства. Так, наприклад: багато було переконаних, що шляхом вегетаційного методу можуть бути розв'язані, як казав проф. К. А. Тімірязев, найкардинальніші питання хліборобства: чого не хватає тому чи иншому грунтові, що і в якій кількості треба йому додати, наскільки збільшиться від цього врожай, чи окупить ця надбавка врожаю витрати на угноєння. Коли-б і залишався якийсь сумнів відносно можливості із досвідів в горшках робить такі висновки відносно польових культур, то цей сумнів цілком усовується блискучим досвідом П. Вагнера на його відомій досвідній станції в Дармштадті.

Крім того, агрономична наука в той час тільки що прокидалася, досвідні станції тільки роспочинали набувати матеріял і освітлювати питання, висунуті практичним сільським господарством. При таких умовах, натурально, що теоретичність мусила взяти перемогу. Тут же доводиться відзначити прекрасне встаткування загально-освітніх катедр і порівнюючи слабе устаткування катедр спеціяльних. Цим же пояснюється і слабий розвиток чисто сільсько-господарських допомічних навчальних закладів. В першу чергу тут доводиться одзначити ботаничну лабораторію проф. Є. Ф. Вотчала, станцію випробовування машин і знаряддя, організовану проф. К. Г. Шіндлером та зоологичну лабораторію, що підготувала цілу низку видатних ентомологів.

В ту добу вся увага агрономів була скерована на вивчення умов мінерального харчування і в зв'язку з цим наукова агрономія розробляла головним чином питання, що були зв'язані з вивченням грунту і теорії угноювання. Було зовсім залишено по-за увагою, що необхідно вивчати і головний об'єкт хліборобства—саму земнорослину. В лабораторії проф. Є. Ф. Вотчала і роспочалось це вивчення. Були виконані в його лабораторії праці В. Р. Зеленським, М. К. Малюшицьким та В. В. Колкуновим. Далі всі ці праці призвели до необхідности утворення курсу селекції, читання якого було доручено В. В. Колкунову. Цілком зрозуміло, що такий напрямок наукової думки не міг відбитись на інтересах студентів і ми бачимо, що з Київського Політехнікуму вийшла ціла низка видатних селекціонерів: І. І. Войткеґіч, Б. І. Лебединський і т. д.

Разом з цим розвинула свою діяльність катедра машинобудівництва під керовництвом К. Г. Шіндлера. І тут зародилася нова школа, і ціла низка його учнів взялася розробляти ідеї свого вчителя.

Але, крім праць цих трьох катедр, що створили новий напрямок в науці, сільсько-господарський відділ дав взагалі низку видатних діячів досвідної

справи. Пригадаймо тільки С. П. Кульжинського й небіжчика А. Засухіна.

В галузі зоотехнії, лабораторія часткової зоотехнії під керовництвом проф. С. А. Іванова дала двох видатних зоотехніків проф. І. П. Маркова і В. А. Кривушу.

В галузі грунтознавства одзначився Ф. І. Левченко.

Згодом змінився напрямок праці Інституту. Збільшувалось стремління звязати Інститут з життям. Це стремління виявлялося з одного боку в діяльності агрономичного гуртка, з другого боку— в організації нових навчально-допомічних установ. Із останніх пригадаємо навчальний скотний двір, організований проф. В. П. Устьянцевим та селекційну лабораторію, утворену проф. В. В. Колкуновим.

Але вже 1912—1915 р.р. на Україні зростання земської агрономії викликає збільшений попит на громадського агронома; вимога ця змушує Інститут змінити напрямок—звязати його діяльність з дійсним життям. В цьому напрямку провадив свою діяльність агрономичний гурток, що в цей час надто розвиває свою роботу, намагаючись заповнити всі ті прогалини програму Відділу, що була надто теоретичною й відірваною від життя. Та й справді, умови існування Відділу, його навчальний план і взагалі вся праця Інституту далеко не задовольняє вимог громадського агронома, голівного кадру робітників, яких випускає Інститут. І тільки попрацювавши два-три роки в сільських умовах, агроном нарешті міг розібратись у всій цій атмосфері громадських взаємовідносин, у всіх умовах становища селянського господарсва і дійсно стати корисним робітником для села. Ця відсутність звязку школи з життям весь час відчувалась і надто тяжко було тим агрономам, що присвятили себе роботі на селі, а їх було 75%.

В добу імперіялістичної й горожанської війни, коли Вища Школа зовсім завмерла, зупинилося й життя с.-г. відділу.

З переходом Рад. Республік на мирне будівництво с.-госп. відділ реорганізовано в С.-Г. Інститут. Роспочинається праця по відродженню господарчого й навчального життя І-ту. Ставиться завдання утворити Вищу С.-Г. Школу, збудовану на виробничих принципах звязку з життям для виховання агрономів-організаторів.

Доц. *І. Щоголів.*

План навчання К. С.-Г. І.

Згідно з планом конструкції Вищої Сільско-Господарської школи, що його прийнято Головпрофосвітою, Сільсько-Господарські Інститути повинні випускати агрономів-організаторів.

Після закінчення випускних іспитів і прилюдного захисту дипломної праці студент одержує право на стажову практику для придбання кваліфікації (агронома-організатора) з своєї спеціяльности (агронома, зоотехніка, лісовода), що надається Губернською Стажовою Комісією.

Згідно з цим новим завданням для Сільско-Господарського Інституту, й навчальні його плани відповідним чином переконструйовано. Оскільки раніш студенти підготовлялися на ступінь вченого агронома, а на організаційні здібности їх великої уваги не звертали, старі навчальні плани головну увагу скерували на наукову підготовку. Дипломна самостійна праця, що завершувала знання студента й свідчила про остаточну його підготовку, мала своєю темою здебільшого питання методологичного характеру, виявляла придатність до оволодіння методами тієї чи иншої науки, уміння розібратися в методологичному підході до роботи, уміння оперувати з потрібними для неї матеріялами й комбінувати відповідним чином лабораторні засоби.

Разом з новими вимогами від студента, що закінчує курс Інституту, помітно відмінилися й вимоги що до самостійної праці студента—дипломної.

При обранні теми дипломної праці звертається увага на організаційний підход до тієї галузі, з якої обірається тема. Теми методологично-лабораторного характеру перейшли до порядку курсових праць студента.

При обранні дипломної праці, студент повинен увійти в контакт з професором с.-г. економії й під його керовництвом складати план своєї праці незалежно від того, з якої галузі він бере тему своєї праці.

Таким чином, новий підход до студента, що закінчує нині С.-Г. Інститут, відбився на реорганізації постановки самостійної дипломної праці.

Поруч з цим нові плани навчання дають помітне збільшення годин для економичних дисциплін. В останніх планах ми бачимо: для с.-г. економії з організацією господарства—12 годин зимових занять (4 год. у VII й 8 год. у VIII триместрах, при 28 год. літніх практичних) С.-Г. статистика—12 годин зимових занять (4 год. в II, 4 год. в IV і 4 год. в V триместрах) при 18 годинах літніх практичних. Рахівництво: (4 год. у V трим. й 15 год. літніх занять). Порівнюючи з планами попереднього року, ми бачимо велику ріжницю.

В нових планах введено нові дисципліни, що їх не було в попередньому плані, але дисципліни, дають новому агроному багато матеріялу для орієнтировки в сучасній ситуації взаємовідносин с.-г. порядку й освітлюють світогляд майбутнього організатора: с.-г. кооперація й колективізація с.-г. 4 год. на IV тр., Землеустрій (2 год. VIII тр.), Земельна політика й законодавство (8 год. X трим.), Державні й громадські заходи до поліпшення хліборобства (2 год. X трим.) (й скотарство 2 год. X тр.) (Останній курс для зоотехніків). Вступ до вивчення с. господарства (1 г. I трим.) для агрономів і зоотехніків студентів є обов'язковою варіяційна статистика—(3 год. VII тр.). Важливим ментом в нових планах навчання треба вважати постановку ознайомлення з практичним їх переведенням трудовими процесами в продукційних підприємствах Інституту.

Цей величезний чинник в справі виховання справжнього агронома (лісовода й зоотехніка) наш Інститут має в ближчому триместрові використати як найширше, маючи в своєму розпорядженні потрібну кількість землі.

Перші спроби в цьому напрямі було зроблено ще спочатку весни біжучого року. За неповним устаткованням инших маєтків і віддаленістю їх від Інституту, студенти працювали в ближчому до Інституту хуторі «Грушки» (машиново-досвідна станція), а також і на катедральних ділянках всадибі Інституту й по допомічно - навчальних установах (молочна ферма, помологичний садок).

На далі організується регулярна праця студентів на Інститутських радгоспах відповідно з ступінем підготовки студента.

По нових планах навчання ці праці студенти будуть відбувати на протязі літніх триместрів.

Що торкається літніх триместрів, то оскільки планами навчання встановлено обмежену кількість годин для зимовних практичних занять, а з другого боку визнаючи за необхідне ознайомлення студента з с.-г. дійсністю,—по багатьох дисциплінах, винесено практичні вправи на літні триместри.

Відповідну кількість годин відведено й для екскурсій. Вважаючи їх за великий чинник в справі розвитку світогляду студента, а також знайомлення з конкретним осягненням с.-г. науки, факультетська комісія визнала за потрібне влаштовувати обмежену кількість екскурсій, але добре підготовлених і організованих, і вважає за необхідне виряжати їх в типові й зразкові радгоспи й досвідні установи.

Останню свою форму плани К. С.-Г. І. набули на початку 1922—1923 навчального року, разом з переорганізацією—його в Інститут з агрономичним факультетом і двома відділами: лісовим і зоотехничним. (Обидва відділи мають в ближчому часі розгорнутися в факультети). Нині всі студенти КС-ГІ слухають спільно два курси (6 триместрів), а далі починається розподіл їх на відділи. Курс навчання зафіксовано розпорядженням Головпрофосвіти на 3 роки й, як тимчасовий, залишено X триместр до остаточного зрегулювання планів. Кількість тижневих годин визначено в 36. Заняття в Інституті перенесено на другу половину дня, починаючись з 3 годин закінчуються о 9 год. веч. Виняток частково зроблено для занять, що по умовах освітлення краще провадити з ранку, як от анатомія, морфологія й систематика рослин й инш., де кілька груп перенесено на ранішні години.

Таким чином, разом зі скороченням часу перебування студента в Інституті, (3 роки) зменшено й кількість тижневих годин (36), при чому один день на тиждень вважати «вихідним»—мовляв—днем для студента, оскільки в цей день заняття припиняються з 3 год. дня.

Приймаючи на увагу вищезазначене, треба відзначити, що при вкладанні планів навчання довелося проробити чималу підготовчу працю аби з забезпеченням відповідної кількости годин для дисциплін голівних залишити години й для дисциплін другого порядку. З другого боку, бажаючи дати майбутньому агроному повний комплекс потрібного йому знання, доводиться дбати аби не перевтяжити його надмірною кількістю обов'язкових дисциплін, а значить і зараховань.

Перший триместр по нових планах закінчується. Хиби, що визначилися на протязі його, прийнято на увагу й вони ляжуть в основу виправок, що їх своєчасно буде зроблено.

Декан Агрофаку *І. Щоголів.*

НАВЧАЛЬНІ ПЛАНИ
АГРОНОМИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ.

І-й курс.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	I-й триместр.		II-й триместр.		III-й трим.	Разом.
	Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	Практ.	
Вступ до вивчення с.-г. та його завдань	1	—	—	—	—	12
Політична економія	3	2	—	—	—	60
Історія класової боротьби	2	—	—	—	—	24
Морфологія й систематика рослин	2	3	—	—	40	100
Анатомія рослин	4	3	—	2	—	108
Зоологія	4	3	2	—	12	120
Мінералогія і геологія	2	—	2	2	—	72
Фізика	4	—	2	2	—	96
Неорганична хемія	4	—	2	—	—	72
Історичний матеріял.	—	3	—	—	—	36
Анатомія тварин	—	—	2	—	—	24
С.-г. статистика	—	—	2	2	8	56
Ґеодезія	2	—	—	—	2	44
Метеорологія	—	—	2	2	16	64
Механіка й машинозн.	—	—	2	—	—	24
Аналітична хемія	—	—	—	6	24	96
Екскурсії	—	—	—	—	24	24
Робота в радгоспах І-ту 36 8-м і годин. днів	—	—	—	—	288	288
	28	11	19	18	—	1320
	39		37			

Примітки: 1) В III-му триместрі (літньому) зазначена не тижнева, а загальна кількість годин, яка витрачається на всі практичні вправи з кожної дисципліни; 2) З анатомії й фізиології тварин один зачот; 3) Предмети ч.ч. 2, 3, 8, 9, 10 слухаються студентами КСГІ вкупі із студентами К.П.І.; 4) Робота в радгоспах І-ту обовіязкова для всіх студентів протягом 36 днів 8-мигодинних. Студент виконує протягом всих 3-х триместрів.

ІІ-й курс.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	IV-й триместр.		V-й триместр.		IV-й трим.	Разом.
	Лекц.	Практ.	Лекц.	Практ.	Практ.	
Фізіологія тварин	3	2	2	—	—	84
Ґрунтознавство	1	4	4	—	20	116
С.-г. кооперація й колективіз	2	2	—	—	—	48
Лугівництво та болотництво	4	—	—	—	10	58
Органична хемія	4	—	2	—	—	72
Фізіологія рослин	3	—	2	2	—	84
С.-г. статистика	2	2	2	2	10	106
Механіка і машинознавство	2	—	2	2	20	92
Мікробіологія	2	2	2	—	—	72
Загальне хліборобство	—	—	4	—	25	73

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	I-й триместр. Лекц.	I-й триместр. Практ.	II-й триместр. Лекц.	II-й триместр. Практ.	III-й трим. Практ.	Разом.
Загальна Зоотехнія . . .	—	—	4	4	25	121
С.-г. рахівництво	—	—	2	2	15	63
Екскурсії	—	—	—	—	24	24
Дипломна робота	—	—	—	—	24	24
Роботи в радгоспах I-ту 30 8-ми годинних днів.	—	—	—	—	240	240
	23	12	22	12	—	1277
	35		34			

Примітки; 1) Органічна хемія слухається вкупі з студентами К.П.І.; 2) В VI триместрі (літньому) зазначається не тижнева, а загальна кількість годин, яка витрачається студентами на всю практичну роботу.

III-й курс.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	VII-й трим. Лекц.	VII-й трим. Практ.	VIII-й трим. Лекц.	VIII-й трим. Практ.	IX-й трим. Практ.	X-й трим. Лекц.	X-й трим. Практ.	Разом.
Загальна зоотехнія . . .	4	2	—	—	—	—	—	72
Загальн. хлібороб.	2	—	—	—	—	—	—	24
Хемія угноень	2	2	—	—	—	—	—	48
Варіяційна статистика . .	1	2	—	—	—	—	—	36
Селекція	3	—	2	—	14	—	—	74
С.-г. економіка й організація господарства . .	2	2	4	4	28	—	—	172
Садівництво та городництво	4	—	2	2	28	—	—	124
С.-г ентомологія	2	2	—	4	14	—	—	110
Часткове хлібороб. . . .	2	3	2	2	35	4	2	215
Енциклоп. лісовництва .	—	—	3	—	14	—	—	50
Досвідна справа	—	—	2	—	7	—	—	31
Фітопатологія	—	—	2	2	14	—	—	62
Зоогігієна й ветеринарія	—	—	2	—	21	—	—	45
Часткова зоотехнія . . .	—	—	2	—	28	4	2	124
Пасішництво	—	—	—	1	14	—	—	—
Землеустрій	—	—	1	1	—	—	—	24
Земельна політика та законознавство	—	—	—	—	—	4	4	96
С.-г. меліорація	—	—	—	—	—	2	2	48
Технологія с.-г. продуктів	—	—	—	—	—	4	—	48
Держав. і громад. заходи	—	—	—	—	—	2	—	24
Дипломна робота	—	—	—	—	2	—	—	138
Робота в радгоспах I-ту 20 8-ми годинних днів.	—	—	—	—	160	—	8	160
	22	13	29	16	—	20	18	1751
	35		38			36		

Примітка: В IX триместрі (літньому) зазначена не тижнева кількість годин, а загальна, яка витрачається студентами на всю практичну роботу.

План навчання затверджено 6 вересня 1923 р. Методкомом Головпрофосвіти НКО.

ЗООТЕХНИЧНИЙ ВІДДІЛ.

III-й курс.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	VII-й трим. Лекц.	VII-й трим. Практ.	VIII-й трим. Лекц.	VIII-й трим. Практ.	IX-й трим. Практ.	X-й трим. Лекц.	X-й трим. Практ.	Разом.
Загальна зоотехнія . . .	4	2	—	—	—	—	—	72
Загальне хліборобство .	2	—	—	—	—	—	—	24
Обмін матерій	3	—	—	—	—	—	—	36
Паразитологія	2	2	—	—	—	—	—	48
Загальна патологія й Патолог. анатомія	2	2	—	—	—	—	—	48
Мясознавство	2	2	—	—	—	—	—	48
С.-г. економіка й організація господарства . .	2	2	4	4	28	—	—	172
Іхтіологія і рибознавство	2	—	2	1	14	—	—	74
Часткове хліборобство .	2	2	2	2	28	4	—	172
Молочне господарство . .	2	1	1	1	28	—	—	88
Екстерьер с.-г. тварин і глави з анат. тварин .	2	—	2	2	28	—	—	100
Фітопатологія	—	—	2	—	14	—	—	38
Досвідна справа	—	—	2	—	7	—	—	31
Пасішництво	—	—	—	1	14	—	—	26
Землеустрій	—	—	4	1	—	—	—	24
Зоогігієна й ветеринарія	—	—	1	2	42	4	—	138
Часткова зоотехнія . . .	—	—	2	2	28	4	4	196
Птахівництро	—	—	—	—	14	—	—	14
Технологія с.-г. продуктів	—	—	—	—	—	4	—	48
Державні і громадські заходи	—	—	—	—	—	2	—	24
Земельна політика й законознавство	—	—	—	—	—	4	4	96
Дипломна робота	—	—	—	—	35	—	8	131
Робота в радгоспах I-ту 24 восьмигодин. дня . .	—	—	—	—	144	—	—	144
	25	13	22	16	—	22	16	1792
	38		38			38		

Примітки: 1) Студенти зоотехничного відділу на I та II-му курсах слухають лекції й виконують практичні роботи за планами навчання Агрофакультету, а з III курсу починається фуркація; 2) предмети ч.ч. 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 16, 18, 20 слухаються зоотехніками окремо.

Навч план. зоотехничного відділу 6 вересня 1923 р. затверджено Методколегією Головпрофосвіти НКО.

ЛІСОВИЙ ВІДДІЛ.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	I-й триместр. Лекц.	I-й триместр. Практ.	II-й триместр. Лекц.	II-й триместр. Практ.	III-й трим. Практ.	Разом.
Вступ до вивчення лісознавства та його завдань	—	—	1	1	—	24
Історія класової боротьби	2	—	—	—	—	24
Морфологія й систематика рослин	2	3	—	—	40	100

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	I-й триместр. Лекц.	I-й триместр. Практ.	II-й триместр. Лекц.	II-й триместр. Практ.	III-й трим. Практ.	Разом.
Анатомія рослин. . . .	4	3	—	2	—	124
Зоологія	4	3	2	—	16	124
Мінералогія й геологія .	2	—	2	2	—	72
Фізика	4	—	2	2	—	96
Неогранична хемія . . .	4	—	2	—	—	72
Історичний матеріялізм .	3	—	—	—	—	36
Метеорологія	—	—	2	2	16	84
Механіка й машинознавство	—	—	2	—	—	24
Математика	2	1	4	4	—	132
Аналітична хемія	—	—	—	6	24	96
Екскурсії	—	—	—	—	24	24
Робота в радгоспах I-ту і в лісі 39 восьмигодин. днів	—	—	—	—	312	312
	27	10	17	19	—	1324
	37		36			

Примітки: 1) Всі предмети, крім ч. 1, 12, слухаються вкупі з студентами Агрофакультету. 2) Практичні вправи зо всіх предметів встановлюються для лісоводів в тій же кількости годин, що й для агрономів. 3) Робота в радгоспах і в лісі Ін-ту обов'язкова для всіх студентів протягом 39 днів восьмигодинних. Студент виконує її протягом всих X-и триместрів.

II-й курс.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	IV-й триместр. Лекц.	IV-й триместр. Практ.	V-й триместр. Лекц.	V-й триместр. Практ.	VI-й трим. Практ.	Разом.
Грунтознавство	4	3	2	2	20	152
Фізиологія рослин . . .	3	—	2	2	—	84
Органична хемія	4	—	2	—	—	72
Мікробіологія	2	2	2	—	—	72
Політична економія . . .	—	—	3	2	—	60
Геодезія	4	2	4	4	40	208
Дендрологія	4	—	—	—	15	63
Загальне лісовн.	4	4	3	2	25	181
Лісова таксація й оцінка	—	—	4	3	25	109
Часткове лісовн.	—	—	—	—	20	20
Екскурсії	—	—	—	—	24	24
Робота в радгоспах I-ту 30 восьмигодин. днів .	—	—	—	—	240	240
Дипломна робота	—	—	—	—	24	24
	25	11	22	15	—	1309
	36		37			

Примітки: 1) Як лекції, так і практичні вправи предметів ч.ч. 2, 3, 4, 5 провадяться в тому-ж розмірі, як і на агрофакультеті і вкупі з студентами останьного; 2) решта дисциплін викладається для лісовиків окремо, і практичні вправи виконуються за иншими програмами.

III-й курс.

НАЗВИ ПРЕДМЕТІВ.	VII-й триместр. Лекц.	VII-й триместр. Практ.	VIII-й триместр. Лекц.	VIII-й триместр. Практ.	IX-й трим. Практ.	Разом.
Часткове лісовництво . .	4	2	2	2	28	148
Лісова таксація й оцінка	2	2	—	—	28	76
Лісоустрій	3	2	3.	2	28	148
Лісова технологія	3	2	3	2	21	141
Будівництво й інженірне мистецтво	2	2	2	2	14	110
Лісова політика та законодавство	—	—	2	2	—	48
Лісова статистика	3	3	—	—	—	72
Лісова економіка	4	2	—	—	—	72
Фітопатологія	—	—	2	2	14	62
Лісова ентомологія . . .	2	—	2	2	21	93
Прикладна зоологія й охотознавство	—	—	2	—	14	38
Плодівництво	—	—	2	—	21	45
Історія лісовництва . . .	—	—	2	—		24
Дипломна робота	—	—	—	—	70	70
Робота в радгоспах і в лісі I-ту 21 восьмигод. день	—	—	—	—	168	168
	23	15	22	14	—	1320
	38		36			

Примітка: 1) Тільки фітопатологія лісовн. слухається разом з агрономами, вся решта дисциплін — окремо.

План навчання Лісового відділу затверджено 6 вересня 1923 р. Методкомом Головпрофосвіти. 1923—1924 року (академичного) на Лісовому відділі існує I-й курс.

ДО НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ ЗООТЕХНИЧНОГО ВІДДІЛУ АГРОНОМИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ К. С.-Г. І.

Під час організації Агрономичного Факультету К. П. І., 25 років тому, став на чолі зоотехничних катедр ледве чи не самий видатний фаховець в галузі зоотехнії, колишній проф. Петровської Академії, відомий вчений М. П. Чірвінський. Це як раз не могло не відбитись сприяюче на організації й устаткованні зоотехничних катедр. Останні дістали просторі помешкання для спорудження кабінетів, музею, лабораторій та навчального скотного двору і значні кошти як на устаткування цих закладів, так і на біжучі витрати.

Катедри загальної й часткової зоотехнії, кожна з'окрема, мали в своєму роспорядженні на навчальні потреби щорічну штатню суму в 2200 крб. Крім того, з спеціяльних коштів Інституту катедри щорічно одержували додатково по 300 — 500 карб.

Швидко після відкриття Агрономичного Факультету на катедру часткової зоотехнії було обрано проф. Харківського Ветеринарного Інституту, також відомого фахівця С. А. Іванова. Проф. Чірвінський лишив за собою катедру Загальної зоотехнії й Вівчарство з курсу Часткової зоотехнії.

Таким чином, з самого початку існування Агрономичного Факульгету зоотехничні катедри перебували в твердих, досвідчених і високоавторитетних руках. Зрозуміло тому, що вже в ті часи в агрономичній освіті вихованців Інституту помічався нерідко нахил в бік спеціялізації з Зоотехнії.

В 1912 р. Агрономичний Факультет подав до Міністерства Торгу й Промисловости доповідну записку про вчасність і необхідність поширення Факультету й росподілу його на три основні галузі агрономії — польоводство, зоотехнія та с.-г. економія. Проектуючи Зоотехничний відділ, Інститут зазначав вимоги життя на таких спеціялістів—агрономів-зоотехніків і можливості виховати таких спеціялістів в стінах Інституту, що мав багаті науково-навчальні засоби в цій галузі агрономії. На жаль, голос колегії професорів не найшов належного відгуку в урядових колах. І лише на 25 році існування Інституту ідея утворення Зоотехничного відділу перетворилася в життя. Зоотехничний відділ Агрофакультету К. С.-Г. І. відчинено влітку 1923 р. В звязку з цим перероблено план навчання Агрофакультету. Цей останній збудовано так, що студенти, які перейшли на 7 триместр, поділяються по двох основних спеціяльностях агрономії—польоводству й зоотехнії. Тому студенти-агрономи, що записались на зоотехничний відділ, проходять разом з польоводами всі основні предмети с.-г. освіти. Як було зазначено раніш, поділ студентів агрономів на польоводів і зоотехніків починається з III-го курсу, отже перші два роки навчального плану є спільними для обох відділів. Але й на III курсі всі основні і спеціяльні дисципліни, необхідні для агронома-організатора, залишаються і для Зоотехничного Відділу. Так, хліборобство загальне та часткове, С.-Г. економія й організація господарства, С.-Г. статистика і взагалі всі дисципліни суспільно-економичного характеру є спільними курсами для обох відділів. Зоотехніки не слухають лише вузько фахові, додаткові предмети чи дисципліни, не звязані тісно з сільським господарством. Так, виключені з плану: 1) Садівництво та городництво, 2) Селекція, 3) Ентомологія, 4) Енциклопедія лісових наук, 5) Хемія угноєнь, 6) С.-Г. меліорація, 6) Державні та громадські заходи по хліборобству, 7) Варіяційна статистика. Трохи урізується програм вправ з Фітопатології, Анатомії С.-Г. рослин і насінньознавства (в курсі часткового хліборобства).

Замісць цих дисциплін на Зоотехничному Відділі введені дисципліни, за допомогою яких мається на увазі дати більш поглиблене розуміння зоотехничного фаху, теоретичну й практичну підготовку агронома в галузі скотарства. Так, введені слідуючі додаткові курси: 1) «Обмін матерій», що є з одного боку доповненням до курсу «Фізіології тварин», спільного для обох відділів і через те трохи скороченого, — а з другого — як вступ до більш поглибленого вивчення «Годівлі с.-г. тварин» з курсу «Загальної зоотехнії», що читається на V (Росплід с.-г. тварин) і на VII триместрах (Годівля с.-г. тварин) 2) «Екстер'єр с.-г. тварин» і, як вступ до нього, відповідні розділи з нормальної анатомії с.-г. тварин. Останнім курсом передбачається поповнити прогалину в загальному агрономичному навчанні, яка є наслідком стислого викладання спільного для всих студентів курсу Анатомії тварин, що читається на 1-му курсі. Курс «Екстер'єр с.-г. тварин» читається на 8-му приместрі з тим, аби без перерви можна було продовжити його на літних практичних заняттях протягом літнього 9-го триместру на живих тваринах.

Курс Часткової зоотехнії на Зоотехничному Відділі трохи поширюється. Так само, як з курсу Часткового хліборобства відокремлюються для польоводів самостійні курси: Хемія угноєнь, селекція і инш., так і курс часткової зоотехнії, спільний для обох відділів, поповнюється 2 г. лекцій і 2 год. практичних вправ для більш поглибленого вивчення окремих дисциплін, як вівчарства з вовнознавством, конярства й инш.

Зоотехнія в загальному плані Відділу репрезентована двома катедрами — Загальної та Часткової зоотехнії й доцентурою «Молочного господарства». Вводючи в навчальний план доцентуру Молочного Господарства, ми маємо на увазі не тільки великий запас наукових і практичних знань, що набрався по цій дисципліні і вимагає самостійного викладання й відповідної спеціялізації, але й те величезне практичне значіння, яке має і особливо буде мати ця галузь сільського господарства в нашій країні. Бажано звязати цю катедру можливо тісніще з життям і централізувати в ній всю науково-дослідчу і практичну роботу, необхідну, але майже відсутню в сучасний мент, для нормального зросту молочної справи в нашому районі. Дуже бажано організувати при лабораторії молочного господарства, досить багато встаткованій, вироблення чистих культур молочно-кислих бактерій (закваски).

В навчальний план Зоотехничного Відділу вводяться нові курси, необхідні для більш грунтовної, як теоретичної, так і практичної підготовки майбутніх агрономів в галузі зоотехнії. Такими курсами є: 1) Паразитологія, 2) М'ясознавство, 3) Державні та громадські заходи до масового поліпшення скотарства, 4) Досвідна справа по скотарству. Крім того, значно поширено викладання Зоогігієни та Ветеринарії, а саме — в курс Ветеринарії вводиться Епізоотія. Вводиться для викладання новий курс, як вступний до Ветеринарії — Загальна патологія з патологичною анатомією. Ці останні курси повинні дати можливість майбутнім фахівцям - зоотехнікам орієнтуватися в захворюваннях тварин, в виникненні епізоотій і вживанні своєчасних заходів попередження їх чи ізоляції, аби не дозволяти розповсюдження інфекційних хвороб. Беручи на увагу надзвичайно широке розповсюдження в нашому краю ріжних епізоотичних хвороб серед тварин і те, що боротьба з ними є першим і основним заходом, без якого не мислиться масове поліпшення скотарства, ми примушені вводити вище зазначені курси і практикум з них в програм зоотехничного відділу, хоча б ні в якій мірі не мали завданням робити з зоотехніків ветеринарних лікарів. Це все одно, що ми вводимо в навчальний план Агрономичного Відділу викладання с.-г. меліорації чи технології споживчих матеріялів. Ми певно при цьому не маємо на увазі з агрономів зробити інженірів—меліораторів чи технологів. Наше завдання виявляється тут в тому, аби цати агрономам орієнтаційні знання в тих галузях, з якими йому доведеться спіткатися в його майбутній практичній діяльності. Агроном організатор—польовод чи зоотехнік—мусить бути широко і науково-обгрунтовано усвідомлений у всіх тих питаннях, що торкаються його основного фаху.

Нарешті, в навчальний план Зоотехничного Відділу включається викладання низки самостійних дисциплін по дрібних галузях сільського господарства. Такими дисциплінами ми вважаємо: 1) Рибоводство, для викладання якого ми вводимо ще невеликий курс Іхтіології. 2) Бжільництво— загальний курс для обох віділів і 3) Птахівництво, викладання якого ми ставимо на 9-й літній триместр, надаючи йому практичний характер.

Згідно зазначеному навчальному плану, затвердженому Головпрофосвітою в вересні 1923 року, Зоотехничний Відділ з осени роспочав своє навчальне життя. Оголошений запис студентів на Відділ зі складу 7-го приместру дав 25 слухачів, які могли бути зараховані на Зоотехничний Відділ.

Склад навчительського персоналу і розподіл дисциплін на Зоотехничному Відділі в біжучому осінньому триместрі такий:

1. Проф. В. П. Устьянцев—
   а. Загальна зоотехнія.
   б. Обмін матерій.
   в. Досвідна справа.

Йому ж тимчасово доручено читання лекцій з Часткової зоотехнії. Для заміщення цієї катедри Інститут зноситься з двома відомими фахівцями в галузі зоотехнії: з проф. М. І. Дьяковим (з Петроргаду) і з проф. А. А. Малігоновим (з Краснодару), які висловили бажання посісти зазначену катедру.

2. Проф. С. О. Іванов — Молочне господарство.
3. Проф. С. П. Амітров — Конярство.
4. Проф. О. Г. Лебедів — Паразитологія.
5. Проф. Д. Є. Белінг — Іхтіологія.
6. Проф. І. М. Фалєєв — Рибоводство.
7. Навч. П. І. Сперанський: а) Загальна патологія й патологична анатомія, б) Екстер'єр с.-г. тварин.
8. Навч. В. В. Букраба—Державні та громадські заходи до масового поліпшення скотарства.
9. Доц. К. І. Павловський: а) Анатомія тварин, б) Зоогігієна, в) Ветеринарія.
10. С. Н. Дуброва — Мясознавство.
11. Навч. Нестеровський. — Бжільництво.
12. Навч. М. В. Гудим-Левкович — а) Керовник семинару часткової зоотехнії, б) Завідуючий навчальним скотним двором.

Врешті, треба зазначити, що не дивлючись на досить багате устаткування основних катедр Зоотехнії, для нормального й успішного розвитку Зоотехничного Відділу необхідне закладання нових кабінетів, — напр., м'ясознавства, загальної паталогії та патологичної анатомії, рибоводства й инш., а також поширення та належне спорудження існуючих кабінетів і лабораторій, як от анатомії тварин, фізиології тварин, паразитології й инш. Необхідний також дальнійший розвиток Інститутських навчальних і практичних господарств з можливо ширшим розвитком усіх галузів зоотехнії. Останньому фактові необхідно надавати особливе значіння і вважати, що без таких господарств ми не можемо розраховувати на потрібну практичну підготовку і досвідченість наших вихованців—агрономів-зоотехніків. Організація таких практичних господарств по зоотехнії в значній мірі полегчується тим, що Київський С.-Г. Інститут має в своєму розпорядженні цілу низку власних господарств, які перебувають в самих ріжноманітних умовах.

Проф. *В. П. Устьянцев.*

Маєтки Інституту.

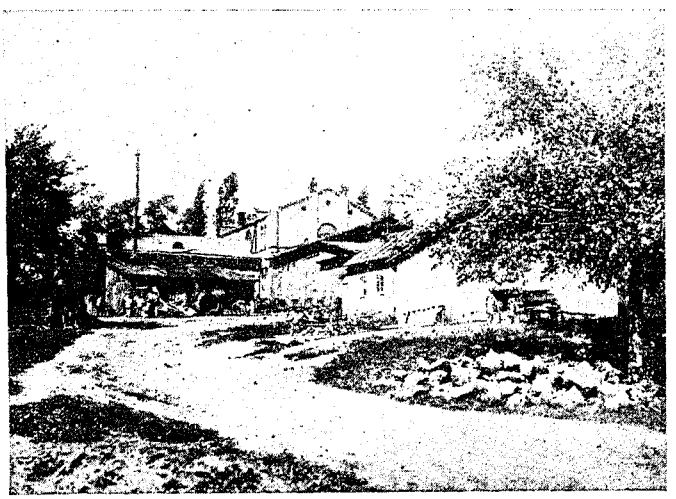
МАШИНОВИПРОБУВАЛЬНА СТАНЦІЯ ТА ДОСВІДНЕ ПОЛЕ К.С.-Г.І.

(нині «Хутір Грушки» К.С.-Г.І.).

У районі «Караваївських дач» при хуторі Грушки міститься машиновипробувальна станція та дослідне поле на площі 29 дес. польової та садибної землі.

В складі допомічно-навчальних установ і продукційних підприємств К. С.-Г. І. машиновипробувальна станція та її дослідне поле повинні заняти одно з поважних місць.

У всіх, кому до війського часу доводилося відвідувати станцію й поле, ще й досі залишилася в пам'яті зразкова постановка справи, що її було заведено пр. К. І. Шіндлером. Слава про неї поширювалася далеко за межі Вкраїни. Але часи війни й Революції вщент зруйнували цю гармонійну установу, так що зі встановленням Радянської Влади й відновленням життя в КС-ГІ всю роботу довелося починати заново. Нові свіжі сили, що їх дало пролетарське студенство, разом з новим підходом Вищої Школи до своїх допомічно-навчальних установ, нова роля й завдання, що перед ними поставила радянська с-г. школа, допомогли, порівнюючи за короткий час, загоїти рани, вчинені подіями війни та післявійськової доби.



Досвідна станція.

З цілої низки матеріялів, що їх пощастило мені з великими труднощами роздобути, можна встановити, що на станції провадилося в широких розмірах випробування ріжних с. госп. машин і знаряддя, і для цього на станції було досить відповідного приладу.

Не так стоїть справа з другою частиною станції — досвідним полем.

З матеріялів по досвідному полю схоронився лише один друкований план невеликого розміру, прикладений до «Известий К.П.И. и К.С.-Х.И.»

На цьому плані накреслену площу землі досвідного поля розбито на правильні квадрати по-десятинно 40 × 60 кв. с.

По де-яких відомостях, на всій площі досвідного поля було чотирі плодозміни — 3-х, 4-х, 6-ти та 8 пільний, і, певне провадилися де-які досліди з культурами, але на початок організації теперішнього господства, цеб то 1921 року, жодних плодозмінів там не було і жодних досвідів не провадилося.

Машиновипробувальна станція з 1916 року те ж не працювала і від усього встаткування майже нічого не лишилося.

За часів війни садибу станції передали військово-промисловому комітету, і останній пристосував її під газовий завод для вироблення задушливих газів; слідом за цим настали часи Революції та громадянської війни, і станція, а рівно й досвідне поле, втратили своє значіння.

Правда, в садибі станції в напівзруйнованих дощаних повітках, схоронився, так званий, музей с.-госп. машин та знаряддя. Більша частка музею складається з плугів та иншого знаряддя, але все це є без частин, напівзруйноване, і, щоб його впорядкувати, потрібні значні кошти. Частину знаряддя вже вдалося відновити.

Де-що вдалося одержати р. р. 1922 та 1923 від місцевих заводів, яко компенсацію за зроблене випробовання. Що ж до лабораторного устаткування, то його фактично немає. Всього приладдя тільки і є, що сушильна шаховка та де кілька бурів для виймання грунту.

В таких обставинах на весні 1922 року довелося починати відновлення машиновипробувальної станції й досвідного поля. Спеціяльних коштів для цього не було і до роботи доводилося приступати господарським способом.

Як я вже згадував, всієї землі було 29 десятин; із них 3 дес. садиби, 2 під шляхами й ровами і 24 польової. З живого реманенту було: 3 коней, 2-ое возів і де-яке хліборобське знаряддя.

Запасу фуражу, як грубого так і концентрованого було 60 пуд. На насіння було 45 пуд. пшениці та 60 пуд. жита, одержаних здебільшого за мливо.

Штат службовців і робітників: 1 завід. станцією, 1 зав ід. господарством, 1 монтьор, 1 старший робітник, 1 конюх, 1 робітник, 1 сторож нічний, 1 сторож денний.

Завдяки енергійній допомозі теперішнього Ректора К. С.-Г. І. — І. І. Кас'яненка, при його безпосередній участі, мені вдалося на весні 1922 року прирізати й закріпити ділянку комунальної землі, суміжної з досвідним полем — колишню звалку, мірою — 61 дес. 1365 кв. саж. Для збільшення живого інвентаря, заорендували на 1 рік польове господарство «Губтрансу», це було 22 коней, збруя та вози. Причому, по умові, половина цього інвентаря по закінченні оренди перейшла у власність Інституту.

Увесь необхідний насінньовий матеріял для обсіву 85 д. 1365 кв. с. землі взяли в позику у ріжних установ Н. К. З.

Більше 1000 пуд. картоплі на насіння купили за готівку.



Досвидне поле.

Завдяки всьому цьому 1922 р. вдалося обсіяти й використати ріжними культурами 85 д. 1365 кв. с. досвідного поля з прирізкою та 500 дес. землі господ. «Губтрансу».

Результати врожаю цього року були такі: жита пізньої сівби в'осени 1921 р.—60 пуд. з десятини, ранньої—130 пуд., всього жита 980 пуд.; пшениці — 312 пуд.; вівса — 1450 пуд.; картоплі 8 дес.— 8000 пуд. і ріжних дорогих огородніх культур на площі 3-ох дес. було 4 тисячі пудів. Поруч із цим, частину землі було занято під розведення ріжних дорогих культур, спеціально для репродукцій як зернових, так і корнеплодів. З весни 1922 р. приступили до відновлення плодозмінів досвідного поля— 3-х, 4-х, 6 і 8 пілля і на прирізаній частині завели тимчасово семипілля з сівбою трави (конюшина).

На осінь 1922 р. господарство досвідного поля, що зветься тепер госп. хут. «Грушки», значно зміцніло. В активі господарства з'явилася значна кількість всякого зерна, фуражу і порядний інвентарь, як живий, так і технічний, правда, не зовсім достатній. Тому увагу звернули на дорожчі культури. В господарстві польової землі лишилося 85 дес. 1365 к. с., бо строк оренди госп. «Губтрансу» скінчився.

Врожай 1923 року дає такі цифри по культурах: пшениці озимої—1075 п., жита оз.—1100 п., пшениці ярої—50 пуд., вівса—1120 п., гороху «Вікторія»—150 п., проса—400 пуд., гречки—150 п., конюшини (сіна) — 400 п., вікового сіна — 500 п., ріжної соломи—4500 п., цукрових буряків — 3650 пуд. кормових буряків — 1600 пуд., картоплі — 900 п. і дрібних городніх — моркви, бурячів, томатів, капусти та огірків — 3000 пуд.

Загальна кількість коней в господарстві 13 шт.
Рогатої худоби 6 шт.
Свиней . . . 6 »
Птиці . . . 12 »

Крім цього, господарство постачає як грубим так і концентрованим кормом навчальний скотний двір, де є 18 голів молошної худоби, і всіма кормами обоз Інституту—36 коней. Робота в господарстві на 90% провадилася студентами, й таким чином хутір Грушки був місцем, де К. С.-Г. І. зміг вперше перевести в життя зв'язок навчання з практикою. Тут студенти мають змогу зазнайомитися з трудовими процесами та з постановкою організації господарства. Тут же вони проходять практичні вправи з де-яких дисциплін.

З розвитком культурного с.-господарства, було звернуто де-яку увагу і на діяльність машиновипробувальної станції. За 1922 та 1923 роки було випробувано де кілька плугів, культиваторів та сівалок заводу «Червоний Плугатарь», але робота ця не поширюється, бо лабораторія ще не цілком впорядкована, кошти ж від сьогорішнього врожаю було повернуто, головним чином, на відновлення як самих будинків, так і устаткування.

Зав. Станц. Агроном *Гребенчук.*

МАЄТОК «ГЛИБОКА ДОЛИНА»

Маєток «Глибока Долина» відведено Інституту постановою Переяславського ПЗВ в 1922 році, але фактично до господарювання в ньому Інститут приступив лише з весни 1923 року, а до того часу земля маєтку від початку революції перебувала в користуванні селян. Маєток цей лежить за 42 верстві від Києва та за 6 верств від м. Баришполя на широкім шляху, що йде з Києва на Переяслав і перерізує землі маєтку на дві рівних частини.

Маєток займає площу землі в 439 десят., з яких погідної землі 420 дес. і незгатної — під шляхом, дорогами, ровами та канавами — 19 десят. Погідна земля поділяється на 414 д. пахоті, 2 д. саду, 2 десят. під садибою та 2 д. під ставом.

Конфігурація земельної площи дуже зручна і в загальних рисах наближається до правильного многокутника, з ставком та садибою посередині. Рельєф на більшій частині площі рівний і тільки в східній своїй частині, на площі коло 70 десят., хвилястий, це так звана «Київщина», що являється найгіршою ділянкою землі.

Грунт маєтку неглибокий, значно опідзолений, легкий суглинистий чорнозем. Підгрунтя — льос.

В свій час, при доброму угноєнню і правильній обробці тут одержувались досить високі врожаї, але по характеру грунту ці врожаї могли підтримуватись на високому рівні тільки угноюванням та пильним доглядом за грунтом.

Зараз грунт маєтку дуже засмічений і виснажений безсистемним використовуванням землі селянами, й середні врожаї з земель маєтку одержуються дуже низькі (біля 30 — 40 п. з десят.).

З бувших панських господарських будівель в маєтку збереглись: житловий будинок — дерев'яний, одноповерховий з залізною покрівлею, клуня, 2 хліви, повітка з стайнею, бувший курник, криниця. Всі будівлі дерев'яні, частина їх під залізною і частина під соломяною покрівлею, але всі потрібують капітального ремонту. Зовсім нема помешкання для робітників і комори для зсипки зерна. В спадщину Інституту недосталось ніякого реманенту—ні живого ні мертвого, а також ніякого хатнього майна. З таким багажом і при відсутности засобів довелось Інституту приступати до відбудови господарства, поставивши метою утворення зразкового навчально-показового господарства, яке було б зразком для селянських господарств і входячи з ними в економичні стосунки, впливало б на їх розвиток та підняття культурного рівня; задовольняло б потреби рідних катедр Інституту, а також було б місцем для одбування студентами практичних вправ і знайомства їх з постановкою та правильною організацією с. г.

За віддаленістю від значних промислових центрів, а також з инших економичних умов району (високі ціни на робочі руки й значний попит на зернові продукти та инш.) визначається напрямок цього господарства, — воно мусить бути господарством з перевагою на боці зернових культур, хоча маючи за 14 верстов Старинську цукроварню, є можливість в пропашному клину вести культуру цукрового буряка. Грунт вимагає досить інтенсивного угноєння, через що галузі скотарства, а саме молочному господарству та свинарству при організації господарства має бути уділено відповідне місце.

Виходячи з цих міркувань, в господарстві намічено й вже почасти здійснено перехід до плодозміну в полі:

1) Ранній квітневий угноєний пар.
2) Пшениця.
3) Пропашний клин (буряки, картопля, кукуруза).
4) Овес з підсівом конюшини.
5) Конюшина (один укос на сіно другий на насіння).
6) Конюшинний пар.
7) Жито.
8) Ярина (овес, гречка, бобові).

Що року вся земля маєтку засівалась селянами окружних сіл з половини, але засів провадився під контролем адміністрації маєтку, що її поставлено Інститутом; це дало можливість звести окремі культури до купи й, таким чином, ближче підійти до наміченного плодозміну.

В цім році всю земельну площу було розподілено під окремі культури таким чином: під гречкою 140 десят., вівсом 40 десят., просом 27 дес., горохом 21 дес., вікою 27 дес., рижієм 7 дес., ячменем 6 дес., житом 50 дес., під паром 81 дес. та під толокою 20 дес.

В господарство поступила половина всього зібраного врожаю за виключенням жита, весь урожай якого, згідно постанови КГЗТК від 25/VII ц. р. передано посівщикам.

Збір й молотьба врожаю пройшли цілком нормально; було намолочено з половини всього врожаю, що поступила до господарства:

Вівса	623	п. 35	ф.
Ячменю	124	» 30	»
Проса	379	» 38	»
Гречки	2.078	» —	»
Рижію	51	» 16	»
Гороху	741	» 06	»
Віки сірої	656	» 27	»

Віки білої	135 п. — ф.
Чини	8 » 03 »

Урожаї на десятину вийшли такі:

Вівса	31 п.
Ячменю	40 »
Проса	29 »
Гречки	29 »
Рижію	15 »
Гороху	70 »
Віки	63 »

З переведених в господарстві робот потрібно відзначити:

1) Ремонт будівель,
2) Збір та вивіз врожаю,
3) Молотьбу,
4) Посів озимини та
5) Оранку на зяб.

Всі роботи було переведено при повній відсутности власного живого та мертвого реманенту.

Мета господарювання цього року була — перейти до встановлення певного плодозміну, можливо більшу площу обробити і засіяти засобами господарства, зберігти певну частину врожаю на набуття живого та мертвого реманенту, без якого господарство не може існувати. Поставлене завдання при тих умовах, в яких знаходилось господарство, досягнуто майже на 100%. В плодозмін введено 300 десят., власними засобами в господарстві засіяно 25 десят. озиминою; на весні наступного року господарство власними засобами має засіяти 35 дес. пропашними культурами та 105 дес. яровими.

Після росплати за всі роботи в господарстві залишиться, крім майже всіх грубих кормів, вівса 576 п., ячменю 124 п., проса 223 п., гречки 1.300 п., рижію 35 п., гороху 511 п., віки сірої 574 п., віки білої 118 п. На цю кількість зерна можна забезпечити господарство хоч почасти необхідним живим та мертвим реманентом, а також необхідним посівним матеріялом. За цей час господарство здобуло де-яку матеріяльну базу і надалі перед ним лежить хоч і трудний і порівнююче довгий шлях організаційного стану, але кінцеві віхи на цьому шляху вже видно.

Завідуючий господарством
Агроном *Г. Є. Войтушенко.*

ВЕРХОВЕНСЬКИЙ КОМБІНАТ І АГРОШКОЛА К.С.-Г.І.

Комбінат КСГІ, що складається з 4-х окремих господарств при с. с. Верхівні, Леніно (к. Шпиченці), Трубівці і ферми «Острів» при М. Вчорайшому Бердичівської Округи, (кол. Сквирського повіту), почав організуватись й відбудовуватись з 5-го березня цього року, коли було переведено націоналізацію цих господарств для КСГІ. Всі господарства Комбінату прилягають до річки м. Ростовиці, доволі бистрої й глибокої, лежать одне від другого пересічно на 5 верст і мають нерівну по кількости й по характеру ґрунту площу землі. Комбінат має: пахоті — 414 дес. 1921 кв. с., садибної—17 дес. 454 кв. с., луків—24 дес. 1266 кв. с. садів—38 дес. 1050 кв. саж., парків — 36 дес. 449 кв. с. і водяних басейнів—ставів—185 д. 930 кв. с. При ставах є 5 рострусних млинів, що передано Інститутові Губмлинбюро тільки в жовтні минул. року, але з орендними умовами Губхарчкому, кінець яким здебільшого наступить 1925 року. Господарства Комбінату уявляють із себе рештки колишніх великих маєтків, з господарчими будинками, що майже на 90% зруйновані під час революції і потрібують ремонту й в дбудови.

Але і в такому вигляді Комбінат відповідає тим вимогам, які ставить перед ним Інститут: дати можливість майбутнім агрономам студентам КСГІ, набути практичного досвіду по організації сільського господарства. При дальнійшому розвиткові, для чого є певний ґрунт, він виявить свій вплив на селянські господарства, які оточують його, що так цінно при культурній відсталості місцевого населення і що робить його цінним не тільки для КСГІ, але й для цілої околиці.

Занепад селянського господарства й ріжних галузів його вимагає від культурних сил держави напружити всіх сил для підняття його; Комбінат є тим центром з якого селянство околиці мусить мати всі засоби до поліпшення і підвищення своїх господарств через досвід науку і приклад. Не дивлючись на ті труднощі і перепони, що в цьому році зустрілись при організаційній роботі в Комбінаті, майже 50% завдання виконано. Те недовірря, навіть ворожість селянства що зісталась до великих землевласників, будь то, навіть, державна інституція, пощастило перемогти й селянство почало ставитись зі співчуттям, цікавістю до праці Комбінату і йде назустріч вимогам студентів КСГІ, що без сумніву дасть великі наслідки, як для студенства, так і для селянства в справі підняття культурного рівня господарства, а разом з тим відбудує господарство Комбінату й тоді вже дасть кошти для допомоги самому КСГІ.

В минулому с.-г. році Комбінат не зміг перевести всю роботу по оранці й засіву всієї площі землі власними силами й проробив цю роботу в спілці з селянами; також і наступний с.-г. рік не

дасть змоги цілком обробити землю, за відсутністю ремаенту, своїми силами, але вже можливо буде перевести господарювання по плану навіть на 75%, що до плодозміну.

По комбінату КСГІ вироблено і переводиться 8 мипілля з трагосіянням, як найбільш придатний до району й завдань плодозмін, яким зацікавилося селянство і який можна буде використати, як для досвіду селянства, що прагне до колективізації, так і для комбінату. Господарства комбінату, маючи всі можливости до заведення всіх галузів сільського господарства мають змогу ввести в себе, порівнюючи, дешеву, електричну енергію, бо річка й стави дають цю змогу. Крім того, електрофікацію сел що прилягають до господарста, може бути цілком і без витрати великих коштів з дійснено, а це дасть великі наслідки культурного значіння і поліпшить становище селянського господарства.

Така, дер жавного значіння, галузь с. господарства, як рибництво також може прогадитись в комбінаті на цілком наукових підставах. До цього часу було хижацьке господарювання орендарів, що визискували, нічого не вкладаючи в справу рибництва. Надалі при витраті де-яких коштів і праці, рибництво зможе дати досить значні наслідки, як наукового, так і господарського значіння.

Верховенський комбінат має навчально-практичне значіння не тільки для студентів КСГІ але і для учнів Верховенської Агрошколи, яку передано 1-го липня б. р. Київському С.-Г. Інституті.

Ця школа до моменту передачи її КСГІ була збоку навчального і матеріяльного в критичному стані. Не було ні лекторів, ні приладдя, ні підручників й її було призначено до закриття. Після переходу до КСГІ школа почала оживати й набувати всього потрібного їй при допомозі КСГІ.

Школа має тепер 2 класи з 70 учнями разом з тими, що вступили й нині; праця як навчальна, так і практична значно підвищилася. Учні з'являються, також як і студенти КСГІ, робітниками по підбудові комбінату а разом з тим культурним елементом, що як тепер, так і в майбутньому на населення буде виявлять той культурний вплив, що його мусить мати Комбінат КСГІ в цілому.

Завід. комбінатом агроном *Завадський.*

Катедри та навчально-допомічні установи.

БОТАНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ К.С.-Г.І.

Ботанична лабораторія міститься в першому й підвальному поверхах Південно-Західного крила на Південному боці Головного Будинку К. П. І. З Півдня до її стін прилягає оранжерея. З Півдня, Заходу й Півночі Лабораторію оточує Ботаничний Сад з фізіологичними й біологичними групами рослин на південній його частині, і з системою рослин на північній. На південній частині міститься сполучений з лабораторією рейковою колією залізний зашклений павільон для культур (т. зв. вегетаційний будинок).

Ботанична Лабораторія уявляє собою ніби відокремлений Ботаничний Інститут в розумінні сучасних Університетів. Це відповідало тим вимогам, що ставилось викладанням ботаничних дисциплін в новому Інституті. Головним завданням його було стремління «покласти за основу техничної освіти широке вивчення основних наук.».

Ботанична лабоарторія має свою власну, центрально розміщену авдиторію споряджену всім необхідним для експериментальних демонстрацій, проекції диапозитивів та инш. Авдиторія вміщає 80—100 чоловік.

Лабораторія складається з чотирьох відділів, що можуть працювати одночасно й цілком незалежно один від другого: відділ Анатомії, відділ морфології й систематики, відділ фізіології і відділ мікробіології Навчання групове. Склад груп у перших двох відділах—30 душ; у третьому 18—20 душ і в четвертому 14—16 душ.

Загальну картину бігу навчання в Ботаничній Лабораторії за минулі 25 літ дають цифрові таблиці числа годин лекцій і практичних вправ та числа студентів, що проходили щорічно через практичні вправи всіх 4 відділів лабораторії. Ці вправи обов'язкові й тісно звязані з відповідними курсами лекцій. Звязок цей порушувався лише роками імперіялістичної й горожанської війни, а зараз, з переходом до мирного будівництва, знову налагоджено.

С.-Г. Факультет — нині К. С.-Г. І.

Дисципліни	Курс.	Число годин по семестрах: осін. лекц.	осін. пр. в.	весін. лекц.	весін. пр. в.	літн. лекц.	літн. пр. в.
Анатомія р.	I	2	2	2	2	—	—
Морфологія р.	I	2	2	2	2	—	екскурсія культури
Фізіологія р.	II	2	6 [1]	2	6 [1]	—	
Мікробіологія	II	2	6 [1]	2	6 [1]	—	
Грибкові хвороби р. . . .	III	2	2	—	—	—	—
Хемичний факультет.							
Ботаніка й загальна біологія	II	2	2	2 [2]	2 [2]	—	—

Кількість студентів, що виконали практичні вправи по ріжних дисциплінах в Ботаничній лабораторії при Сільско-Господарському факультеті К. П. І. (нині К. С.-Г. І.)

Дисципліни / Роки	Сільско-Господарський факультет: Анатом. рослин	Морфолог. рослин	Фізіолог. рослин	Мікроб.	Фітопатологія	Наука про спадковість	Хемичн. фак.: Ботан. для хем.	Загальн. біолог.
1898/99	90	90	—	—	—	—	—	—
1899/00	100	100	—	—	—	—	60	—
1900/01	97	97	14	20	—	—	44	—
1901/02	102	102	14	26	—	—	29	—
1902/03	129	129	26	26	?[5]	—	61	—
1903/04	95	95	31	31	?	—	75	—
1904/05	—[3]	—	—	—	—	—	—	—
1905/06	—[3]	—	—	—	—	—	—	—
1906/07	91	93	14	34	?	—	32	—
1907/08	112	80	25	32	?	?	25	—
1908/09	111	97	28	43	—[6]	—	46	—
1909/10	90	79	34	24	?	—	54	—
1910/11	28	95	35	33	—	?	33	—
1911/12	103	97	41	78	?	—	38	—
1912/13	145	131	70	65	—	?	37	—
1913/14	75[4] (96)	159	109	76	?	—	34 (34)	—
1914/15	133 (148)	93	67	85	—	?	28 (36)	—
1915/16	48 (63)	65	66	74	?	—	6 (27)	—

[1]) 6 г. тижневих для групи, що звичайно працює біля 6 тижднів; одна група йде за другою.

[2]) З 1923 р. лекції й вправи залишено тільки в осінньому семестрі.

[3]) В цьому році навчання в К. П. І. не було. Інститут було зачинено.

[4]) З цього року ми почали відмічати кількість тих, що почали (цифри в дужках) вправи і окремо тих, що закінчили.

[5]) Курс необовязковий. Кількість студентів не зафіксовано.

[6]) З цього року курс грибкових хвороб читався не що-року, чергуючись через рік з курсом „Науки про снадковість". Останній супроводився демонстраціями.

Дисципліни / Роки	Сільсько-Господарський факультет. Анатом. рослин	Морфолог. рослин	Фізіолог. рослин	Мікроб.	Фітопатологія.	Наука про спадковість	Хемичн. фак. Ботан. для хем.	Загальн. біолог.
1916/17	34 (61)	32	31	48	?	—	14[2] (17)	—
1917/18	89 (168)	66	39	31	?	—	7 9	—
1918/19	80 (57)	46	95	61	?	—	10 (11)	—
1919/20[1]	28 (31)	—	32	86	?	—	18 (18)	—
1920/21[1]	70 (156)	83		213	46	—		—
1921/22	132 (234)	131	114	240	50 (54)	—	—	45 (58)
1922/23	114 (129)	113	98	118	72 (76)	—	—	70 (86)
1923 ос. півр.	раб. 186	раб. 44	41	47	—	—	—	60 (65)
Пройдено за 25 р. 1898/1923	2096	2063	1024	1491	198	?	671	175
	6872						846	
	7718							

Організацію Ботаничної катедри при заснованні Інституту було доручено проф. Є. Ф. Вотчалу. Він виробив як детальний план будівлі для її лабораторії та саду зі всім їх устаткованням, так і організацію всього викладання. Принципи, покладені в основу організації, були такі: 1) лабораторія повинна носити дослідчий, а не демонстраційний характер; тому вона має бути не тільки місцем, де зібрано приладдя для наочного викладання, а місцем, де зосереджено помешкання, спеціяльно пристосовані для провадження наукової праці. 2) Лабораторія має бути поставлена в умови повної можливости найбільш частійшого перенесення наукового дослідження «в природу», під відкрите небо, в ботаничний сад, що оточує лабораторію. 3) Лабораторія та викладання повинні розвити переважно ті відділи ботаничних дисциплін, що стоять в тісному зв'язку з завданнями агрономії. 4) Організація катедри повинна по можливости звільняти науковий персонал від усього, що не має безпосереднього зв'язку з її двома прямими обов'язками: викладанням та науковою роботою. З цією метою від катедри було відокремлено музей, парк і т. и. Основною думкою катедри було: викладати має тільки той, хто сам працює в науці. За минулі 25 л. в колегії викладовців Ботаничної лабораторії відхилення від цього принципу не було. Навіть в найважчі часи, які тільки переживав Київ, наукова робота в ній не припинялася. З 1922 р. умови роботи почали наближатися до норми і тепер цей процес можна вважати майже цілком закінченим.

Головними діячами, що вели організацію та викладання в лабораторії, були такі: викладання морфологичних відділів ботаніки було поставлено проф. (тепер академіком Р. А. Н.) С. Г. Навашиним. В тім же ділі брав участь і покійний проф. Н. В. Цінгер та спадкоємець С. Г. Навашина— проф. Г. А. Левицький. Безпосередніми головними помішниками цих осіб були П. В. Карасьов та той же Г. А. Левицький. Викладання анатомії, фізіології, мікробіології та ботаніки для хеміків (що перейшла потім в «біологію») поставлено було проф. (тепер академиком В. У. А. Н.) Є. Ф. Вотчалом. Головними безпосередніми помішниками його були тепер покійний магістр ботаники В. Р. Заленський, М. К. Малюшицький, Є. О. Вотчал (всі працювали з моменту заснування Інституту) в перший рік—І. І. Троцький та покійний А. А. Полунін. Головним діячем по складанню наукових колекцій саду були Гагурко та потім вчений садовник Е. І. Блекте. Всю техничну працю по реалізації всіх досвідних установок та колекцій Лабораторії перевели М. З. Полонський, тепер покійний І. В. Голубцов та Н. Д. Давидов, що служили а почасти і служать (Полонський) з заснування Інституту.

Сучасний склад Колегії викладовців Лабораторії: проф. Є. Ф. Вотчал, проф. В. В. Фінн; навчителі—Н. Ю. Вагнер, Є. О. Вотчал, А. А. Табенцький та І. М. Толмачов.

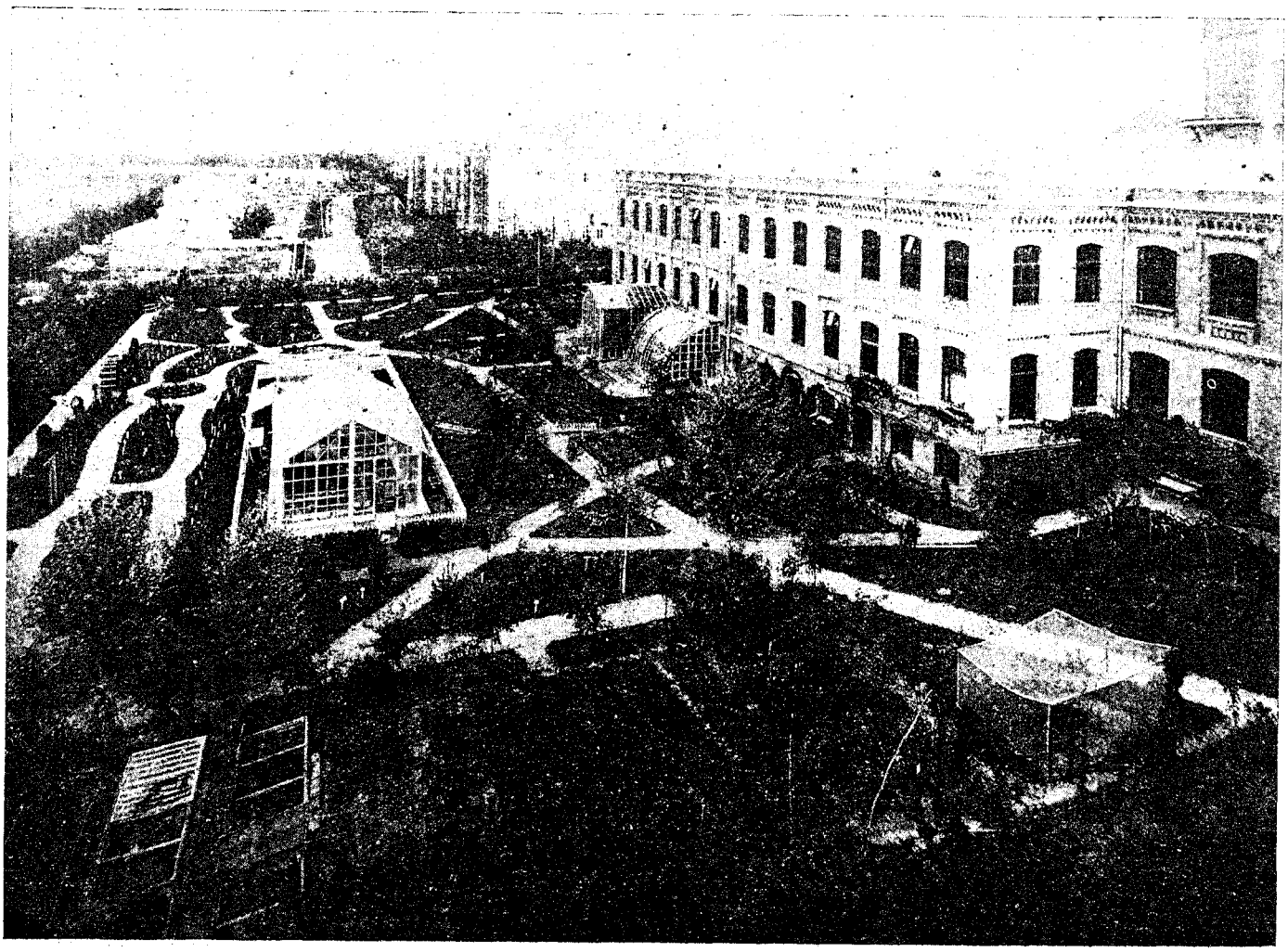
В закінчення де-кілька слів про те, що дала Ботанична лабораторія, по-за зазначеним вище викладанням, для рідної агрономії, для науки та широких кол суспільства. Почну з останнього. Колегія Лабораторії ніколи не ховалася від життя в своїх стінах. Тут на початку 1900-х років читалися лекції для недільної школи. Тут же утворювалися тоді ж відповідні відділи курсів для службовців сільсько-господарських підприємств К. Т-ва С. Г. Тут знаходили в перші часи підтримку численні починання, що виникали в Київі в сфері вищої освіти: Жекулинські вищі жіночі курси, К. жіночий медичний Інститут, Ветеринарний Інститут, Педагогичні курси та т. и. Члени ботаничної колегії брали найживішу участь в організованих 1905 року проф. Є. Ф. Вотчалом (о 1909 р.) в Народній Авдиторії перших в Київі систематичних курсів (не лекцій) для робітників. Нарешті, в стінах Ботаничної Авдиторії зимою 1920 р. в неопалений авдитории почалися, а в наступні роки зміцніли й

[1]) В ці рокі навчання проводилось без літньої перерви.

[2]) Цифри зачотів за цей та наступні 4 роки для практичних вправ значно нижчі цифр кількости іспитів. Для де-яких спеціяльностей Хим. факультету ці вправи в той час рахувались необовязковими.

ввійшли (в 1922р.) в число установ К. С.-Г. І. курси підсочного промислу для робітників, організовані проф. Є. Ф. Вотчалом та проф. В. Д. Огієвським (помер 1921 р.).

Для агрономії Ботанична лабораторія дала кількох діячів з агрономичної науки (згадую тільки видатнійших). Тут почалася наукова праця вихованця Інституту, тепер професора КСГІ (раніш проф. Ново-Олександрійського Інституту, а потім Київського Університету) В. В. Колкунова. Тут були пророблені праці, що були



Південна частина ботаничного садка з вегетаційним будинком.

його дисертацією на степінь магістра агрономії. Тут асистент В. Р. Заленський опрацював свою дисертацію на магістра ботаники; тут він — ботанік—набув інтересу до агрономичних питань і звідси пішов на посаду Директора відділу прикладної ботаніки на Саратівську с.-г. краєву станцію. Тут асистент М. К. Малюшицький проробив свою відому працю по впливу осмотичного тиснення грунтових розчинів на розвиток рослин; звідси він пішов на посаду Директора Київської краєвої с.-г. станції з тим, щоб знову повернутися до Інституту, як професор хліборобства..

Тут професор Г. А. Легицький проробив свої цитологичні праці; тут же відбувся поворот його до агрономичних питань, що дало в результаті його «Основи біометрики.»

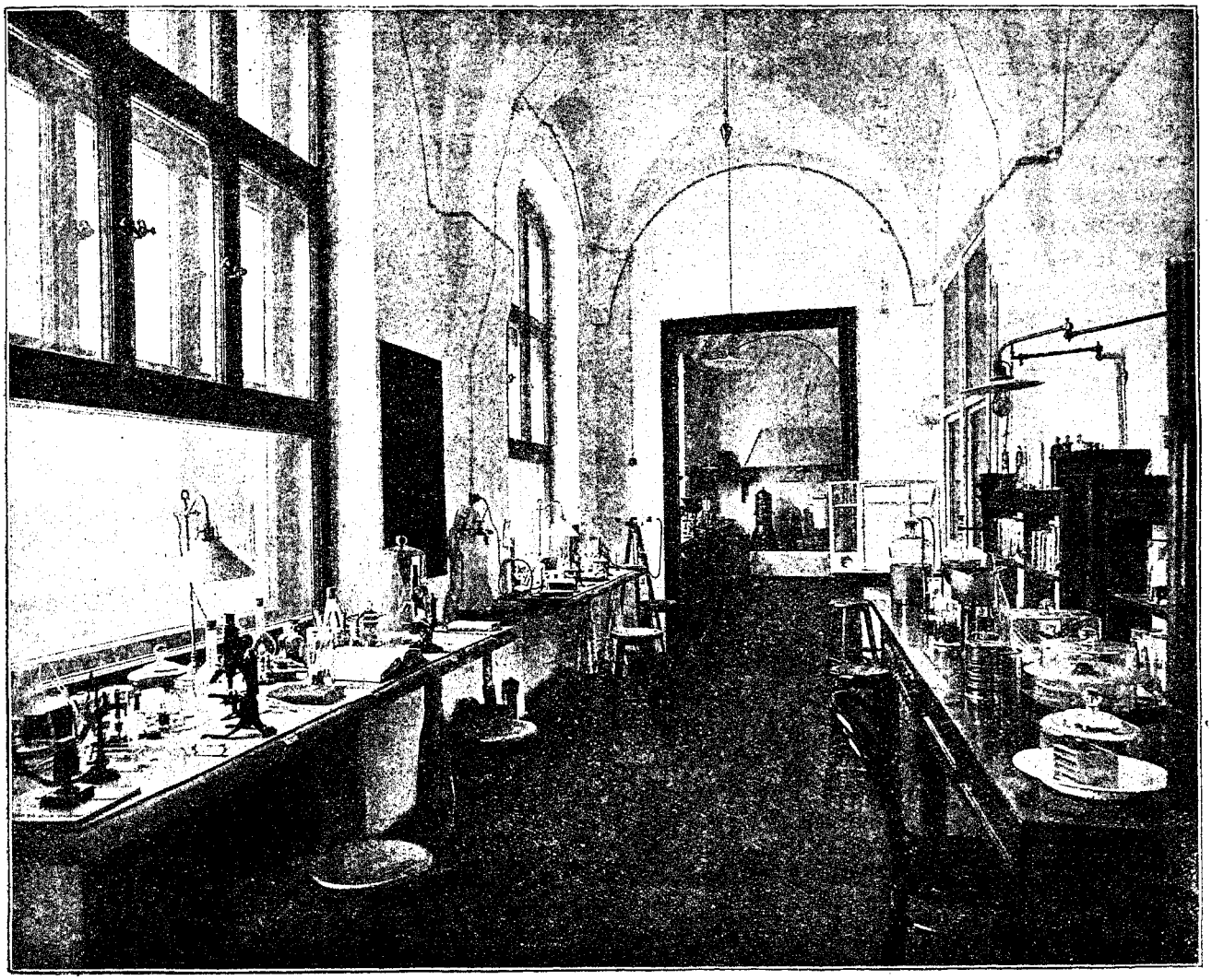
Тут же, нарешті, утворилися праці асистента, потім навчителя, О. О. Табенцького по детальному відображенню (його «Атлас») і вивченню буряка.

Низка вихованців Інституту проробила тут свої наукові праці. Такими є надруковані в «Известиях Института» праці І. М. Коновалова про вплив Ca на розвиток рослин. Такою є друкована праця допущеного до роботи в Лабораторії небіжчика В. В. Єрмакова про звязок Ca із засвоенням нітратів. Такими є почасти лише надруковані праці, пророблені разом з професором Вотчалом студ. Вахновським, Шуммером, Столицею і инш., по засвоенню грунтових мінералів (слюди, ортоклазу та инш.). Такими є надру-

ковані праці, проробленi разом з проф. Вотчалом, його асистента небіжчика А. А. Полуніна та студ. (нині відомий ентомолог) І. В. Ємельянова — по впливу фізичних властивостів грунтового субстрату на розвиток рослин. Такою є надрукована, проробленa разом з проф. Вотчалом, праця студ. О. О. Табенцького про вплив асфіксії на роботу коріня. Такою є низка инших праць з цієї галузі (по засвоєнню Р—(Львов), по впливу відсотку каоліна в грунті—(Лекшицький) и инш. Такою є праця допущеного до роботи в лабораторії А. Є. Вотчала по капілярній сталій пасоці й инш.

Такою є серія анатомичних праць по местомних коефіцієнтах листка рослин, що була переведена рядом студентів с.-г. та хемичного факультетів по загальному плану (Вальтер, Гольдер, Гребенецький, Величко, Щепанський, Щолоков, Гарбар). Такою є праця студ. хемичного факультету Неаронова по зміні кількости амілази в сокові берези та кльону. Згадую лише головніші праці, результати яких були темами для наукових докладів й були надруковані.

Перелічити ці праці в цій статті є неможливим, але згадати про них тут треба, щоб показати, що заповіт про збереження інтересів агрономії твердо виконувався в працях лабораторії. Нарешті, з 1922 р. Ботанична Лабораторія зібрала до своїх стін молодих селекціонерів із Наукового Інституту Селекції Сортовсдно-Насіннього Управління (Кузьмину Максимчука, Міну, Оконенка, Степаненка, Ярошевського та инш.), що під керовниц-



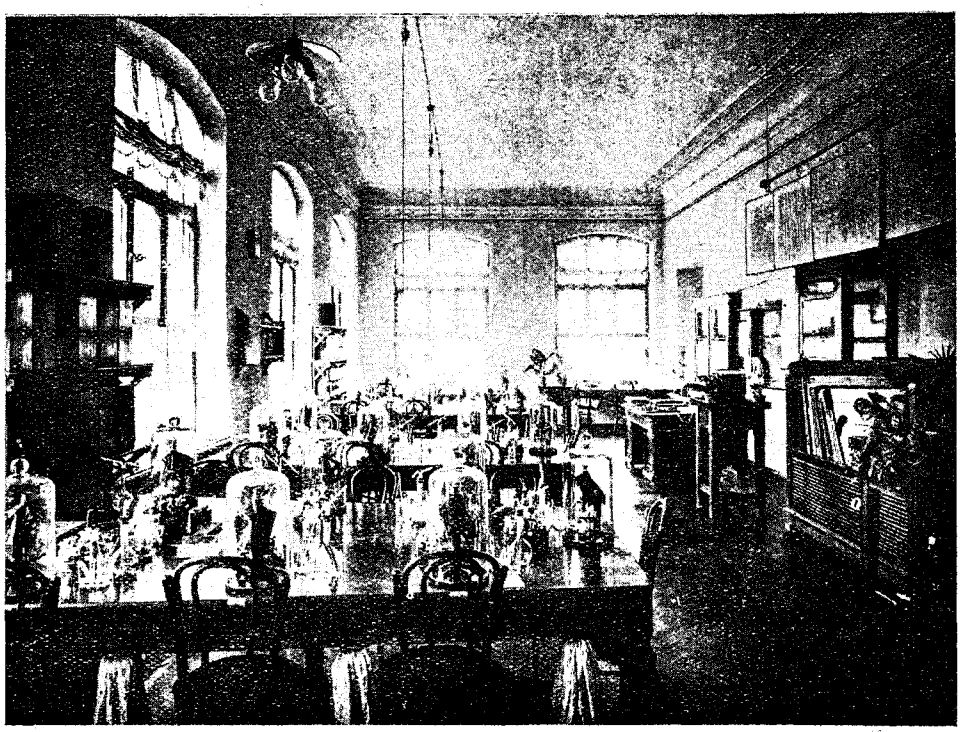
Ботанична лабораторія (відділ Мікробіології).

твом професорів працюють над пристосованням анатомо-фізіологичних методів до селекційних питань. Почалися праці з цитології й каріології цукрового буряка, баклажанів, по вивченню кореляцій інтенсивности зеленого кольору із цукровістю буряка, по вивченню водяного балансу у ріжних сільс.-госп. рослин в зв'язку з теорією посухи і т. и.

Нарешті, кілька слів про наукові роботи членів колегії ботаничної лабораторії. Почасти я вже

говорив про це вище (праці Заленьского, Левицького, Малюшицького, Табенцького). Зроблю кілька додатків. Лише незабаром по одержанні степені магістра ботаніки (р. 1904) В. Р. Заленський, залишаючись навчителем К. П. І., посів катедру ботаніки на Вищих жіночих курсах і, природньо, переніс туди свою наукову працю. Навчит. П. В. Карасев працював по флористиці, Є. О. Вотчал—по бактеріях грунтів, І. М. Толмачов—по засвоєнню соняшної енергії зеленим листом. Що до професорів ботаніки в К. П. І., то довгий час дисципліна ця мала лише 1 катедру. Другий навчитель був лише гостем в лабораторії і всі праці його провадилися в Університеті. Це позбавило нас змоги зв'язати з Інтитутом роботи небіжчика проф. Н. В. Цінгера по відоутворенню і класичні роботи академіка С. Г. Навашіна з ембріології й цитології. Наша лабораторія діставала лише відбиток цих робот в тому науковому дусі, що її ожив лював. Проф. Левицький працював уже в нашій лабораторії. Тут переведено низку праць що до хондріозомів та пластидів (ним і його учнем Н. Ю. Вагнером) та праці з цитології розвитку грибків. Ембріологичні роботи проф. В. В. Фінна, який заступив (р. 1923) проф. Левицького, зв'язані з Університетом. Особисті наукові праці Завідуючого всією Лабораторією проф. Є. Ф. Вотчала йшли неухильно в напрямкові свого природнього розвитку. Лиш в 1902 р. було закінчено організацію Ботаничної лабораторії, та були вироблені спеціяльні пристрої у лісі коло дерева до вивчення його фізіології. Тут було проведено низку праць професором. З року в рік тут провадилося систематичне вивчення весняного плачу дерев на ріжній височіні стовбура; вивчення всмоктування деревини в літку, вивчення випарювання листа в кроні, вивчення ферментів й инших властивостей пасоки. Поволі, логично всі ці теми спричинилися до вивчення електрофізіології дерева, росподілу електричного потенціалу по стовбуру, вивчення електричних токів у йому, вивчення впливу герцевських хвиль на електричне поле дерева, вивчення йонізації повітря листям й инш. Виключні завдання моменту року 1920-го притягли увагу автора цих рядків до питань підсочки сосни, до вивчення фізіології смолоносидільного апарату. Головною темою сучасного моменту є вивчення віднощення дерева до електричного поля атмосфери.

Проф. *Є. Ф. Вотчал.*

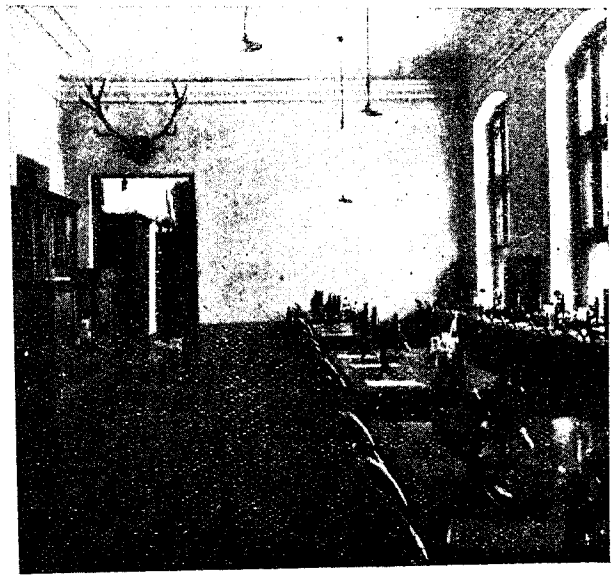


Ботанична лабораторія (відділ анатомії).

ЗООЛОГИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА 25 РОКІВ ІСНУВАННЯ.

Зоологична лабораторія належить до самих найперших лабораторій, що стали підвалиною для майбутнього агрономичного відділу К. П. І. З першу призначений за професора Ю. М. Вагнер, приїхавши до Київа в червні року 1898, зараз же став до організації лабораторії в тільки що відбудованому помешканні комерційної школи, яке тимчасово було віддано для Політехничного інституту. Під його оруду було віддано лише одну кімнату, в якій профес. Вагнер разом з препаратором М. С. Очаком енергійно заходилися коло виготовлення ріжних препаратів та приладів для ілюстрації своїх перших лекцій із зоології. Одночасно з цим переводилась замовлення закордоном оптичного струменту, приладдя й ріжних колекцій для музею та влаштування практичних вправ зі студентами. Незабаром на допомогу

Ю. Н. Вагнеру було призначено першого лаборанта Г. Ф. Арнольда й таким чином, спільним зусиллям всього персоналу, лабораторія на першому році свого існування вже володіла остільки великою кількістю ріжноманітних приладів, одержаних з-за кордону, рівно ж і власного виробу, що з осени року 1899 настала повна можливість почати нормальні заняття зі студентами. В серпні того ж року було призначено другого лаборанта-А. Г. Лебедєва для керовництва практичними вправами з ентомології. На-прикінці серпня й початку вересня відбувається переїзд лабораторії та всього Інституту до нового помешкання—в тільки що збудований хемичний корпус, в якому для неї було відведено дві кімнати. В одній повинні були відбуватися практичні вправи зі студентами, другу призначено для кабінету, музею, для лаборантів і препаратної. Тепер ці кімнати перебувають під лабораторією споживчих матеріялів. Тут лабораторія перебувала протягом $1^1/_2$ року, себ-то до того часу, коли було скінчено головний будинок Інституту. Весь цей час було присв'ячено надзвичайно інтенсивній роботі для дальнійшого спорядження кабінету, музею й практичних вправ. Для цього Ю. Н. Вагнер їздив на зоологичну станцію до Віла-франке, а А. Г. Лебедєва було командіровано на Київщину та Поділля для збірання матеріялу переважно із шкідливих комах та пошкоджень. Привезені з цих мандрівок матеріяли та колекція тварин, зібраних В. А. Караваєвим на Яві, разом з матеріялами, придбаними закордоном від Linnaea, Фріча, Штаудінгера й инших, виявились остільки великими, що на монтировку їх, визначення й уладнення в систематичні збірки витрачався не тільки ввесь вільний від вправ зі студентами денний час, але й всі вечорі й навіть ночі. Затяжко переказати словами ту величезну працю, яку було віддано на цю роботу персоналом лабораторії. Коли ж надходило свято, всі вирушали на екскурсію в околиці міста для збірання місцевої фавни. Анатомичні препарати змінювались мікроскопичними, за якими йшли систематичні й біологичні колекції, моделі, малюнки, таблиці, рисунки меблю, замовлення й приймання одержаного і т. д. Нарешті лабораторія й кабінет стали так переповнені, що буквально нігде було повернутися.



Лабораторія катедри зоології.

Настав грудень року 1900. Головний будинок Інституту й помешкання зоологичної лабораторії на цей час було вже остільки закінченим, що можна було роспочати переїзд на свое стале місце. Й от, замість сподіваного спочивку, персонал лабораторії мусів витрачати ввесь час перерви, щоб перебратися й улаштувати лабораторії та кабінет; потрібно було надати їм такого вигляду, щоб на початок нового семестру все було готове. Однак тільки довгосрочного майна на цей час набралось на суму поверх 9000 карб.; потрібно було все це розташувати й довести до ладу. А все-ж це тяжке завдання було виконано цілком, а слідом за цим перед персоналом лабораторії виникло нове тяжке завдання—спорядити остаточно кабінета, лабораторію й музей. Навряд чи можна перелічити все те, що було зроблено з цього боку; досить сказати, що ця робота продолжилася до самої Російсько-Японської війни, коли припинилось навчання в інституті й настала, врешті, можливість стати до властиво наукових праць.

Останне помешкання зоологичної лабораторії, в якому вона перебуває й тепер, складається з таких кімнат: музею з трьома вікнами й шкляними дверима, що виходять на невеличкий покритий шкляний балкон з аквариумом; кімнати з чотирьма вікнами для занять студентів на 30 чоловік, передпокою, кімнати для служителів, кімнати для навчителів та кабінету професора, за яким лежить коридор з передпокою до лабораньскої кімнати, що є одночасно й реактивна; поруч з нею лежить фотографична кімната й комора, поверх яких є місце для музейного посуду; лабораньска злучається з невеличкою круглою кімнатою для книгозбірні. Пізніш до лабораторії приєднано ще одну кімнату, що межує з книгозбірнею, в якій довгий час перебував «Гурток Натуралістів»; тепер в цій кімнаті міститься лабораторія фітопатології. Крім цих кімнат, в підвальному помешканні є ще три, з яких в одній, (з великою водоймою на жаби, з гніздами на кро-

лів і клітками на птахів) тримають тварин, друга призначена на препаратню й третя для спеціяльних праць студентів.

Ще за перших років існування лабораторії серед студентів, що працювали в ній, виникла думка утворити «Гурток натуралістів», яка й справдилась завдяки підтримці з боку персоналу лабораторії та особливій енергії тодішніх студентів А. А. Шумера, А. В. Думанського, Д. К. Ларіонова й инш. Цей Гурток існував до самої війни року 1914 й відограв дуже велику ролю в природньо історичному розвиткові тодішнього студенства. Особливого розквіту діяльність його досягла за часи 1908—1921 р. р., коли гурток, виділивши з себе кілька секцій (ботаничну, ентомологичну й инші), заснував навіть видавництво й надрукував перше й едине число «Природи України» (1910—1911). З серед членів цього гуртка вийшла ціла низка вчених та громадських діячів, з яких одні з професорами вищих шкіл (А. В. Думанський, О. А. Яната, І. М. Щоголів, Н. Н. Кулєшов), другі ж стоять на чолі ріжних відділів сільсько-господарських досвідних установ.

Коло «Гуртка Натуралістів» утворилась і «Українська Термінологична Комісія», в якій головними діячами були О. А. Яната, С. Ф. Веселовський та І. М. Щоголів; вона поставила собі за мету зібрати вкраїнські народні назви ріжних тварин та рослин і назбірала дуже багато матеріялів.

Найбільш коштовним відділом зоологичної лабораторії, на яку витрачено було особливо багато праці й часу, безперечно, треба вважати зоологичний музей. Вже в році 1902 на огляді лабораторії тодішнім міністром фінансів С. Ю. Вітте було звернуто увагу на демонстративність виготуваних колекцій та на обширність і ріжноманітність музейних матеріялів, які за браком та недогідністю шаф неможливо було належним чином розташувати. Після цього на прохання проф. Ю. Н. Вагнера надіслано дозвіл міністерства на придбання для зоологичного музею від фірми «Артур Копель» у Берліні семи залізних шаф, через які непроходив порох, й які коштували 9890 карб.

Окрім персоналу лабораторії, участь в поповненні музею брали також і инші особи, з яких потрібно згадати: інженіра Городецького, що здобув шкури великих тварин, як от туркестанського цапа й барана, тигра, дикого кабана й шкурки ріжних птахів; А. А. Шумера (шкурки птахів окол. м. Киї а); А. О. Графтіо — збірка північних тварин, назбіраних під час науково-промислової експедиції на Мурманському надбережжі (близько 100 примірн. в тім числі шкури північної акули, гренландської нерпи (Phoca vitulina), песця, кістяк північного оленя й инші); В. А. Караваєва— риби Чорного моря. А. Г. Лебедєв назбірав великі матеріяли під час мандрівки до Мурманської біологичної станції, до Закаспійського краю, Туркестану, Кавказу, Закавказзя й під час багатьох мандрівок до Криму. Особливо значних розмірів досягли збіранки ріжних відділів комах, обробка яких ще далеко не закінчена і провадиться ще й тепер спеціялістами, що працюють в лабораторії. На жаль, ці коштовні колекції за час р. 1919—1921, коли не можна було дістати ні нафталіну, ні сірчаного вуглецю вельми попсувались. Попсувалась і друга частина музею, особливо формалінові та спиртові препарати: перші—від морозу зимою, другі—від висихання, коли повідставали покришки; через це загинуло багато коштовних препаратів. За цього скрутного для лабораторії часу не обійшлось без крадіжок: зникло багато начиння, особливо ж ріжноманітного посуду, ловецька рушниця з приладдям, де-кілька книг і низка препаратів з Музею, серед них усі препарати по розвитку оводів.

Нарешті, до коштовних придбань для музею треба зарахувати цілу колекцію твердокрилих Гохгута, яку пощастило А. Г. Лебедєву добути з Педагогичного Музею Київської Округи, до якого вона перейшла після смерти Черкунова. Складається вона з 6 невеликих шаф.

В сучасний мент в Зоологичному музеї нараховується поверх 1200 спіртових та формалінових препаратів, біля 350 сухих, коло 80 моделів, понад 450 маняків ссавців та птахів, не рахуючи великого числа шкурок, більш 100 кістяків та черепів, понад 100 гнізд і більш як 700 пташиних яєць та понад 200 скриньок з систематичними й біологичними збірками для демонстрацій на лекціях та практичних вправах. З инших збірок треба зазначити збірку місцевих лускокрильців, яка містить досить багато видів, в тім числі й нових, що рідко зустрічаються. Вартість зоологичного музею ще не виявлено, бо трудно її визначити, однак безперечно вона багато вища від вартости шаф, в яких вона переховується.

Кімната для практичних вправ студентів пристосована для одночасної роботи на 30 чоловіка. Від самого початку й до останніх років, коли програми й плани почали підпадати багатьом змінам, праця по зоології переводилась таким порядком: на першому семестрі йшли вправи по гістології, на другому—по безхребтових, на третьому—по хребтових и на четвертому—по ентомології, які закінчувались потім в травні та червні літніми практиками та екскурсіями. Доки існував такий лад, щорічна

пропускна здатність лабораторії за дві години тижневих рахувалась розміром в 12 груп, себ-то 360 чоловіка. Тепер ця здібність зменшилась з причини пошкодження мікроскопів і майже цілковитої відсутности анатомичних приладів; відсутність же самих потрібних річей, як от покривного та підставного шкла, посуду й реактивів, дуже гальмує та утрудняє самі вправи. Згідно нових планів навчання р. 1923, заняття довелось значно зменшити, бо на них дається 3 години в першому й 2 години в другому триместрі, а разом з тим дуже збільшено практичний курс гістології тварин.

Лекції зоології за старим планом читано було на 1-му курсі (3 год. на тиждень) та на осінньому семестрі другого курсу (2 год. на тиждень), а тепер увесь курс зоології повинно скінчити протягом перших двох триместрів (4 год. на першому, 2 год. на другому).

Книгозбірня кабінету була об'єктом повсякчасного піклування персоналу. Складається вона переважно з книг ентомологичного змісту й нараховує в цей час понад 750 назв, серед яких є низка великих видань, як от «Genera Insectorum», повна серія «Трудов» і «Ноаal» Російськ. ентомологичн. Т-ва й инші; із зоологичних часописів та справочників є повна серія «Zeitschrift fur wiss. Zoologie» та «Zoologischer Anzeiger», окрім инших, які одержувались від р. 1899. Вартість всього довгосрочного майна лабораторії в цей час доходить понад 20.000 крб.

З персональним складом лабораторії за 25-річний час відбулись такі зміни: весною р. 1911 залишили службу, в звязку зі звільненням Правління Інституту й студентським збуренням, проф. Ю. Н. Вагнер та лаборант Г. Ф. Арнольд. Замість них з осени того ж року було запрошенно тимчасово пр.-доц. університету В. П. Поспелова для читання курсів загальної зоології та хребтових і лаборанта університету І. І. Шмальгаузена для керовництва практичними вправами по зоології хребтових. Останній пробув тільки осінне півріччя й з січня р. 1912 його заступив лаборант Флоров Н. П. На початку того ж півріччя катедру зоології було занято по конкурсу бувшим проф. Томського університету Н. Ф. Кащенком. Н. П. Флоров на початку року 1913 залишив службу й замість нього було запрошено на посаду лаборанта Д. Є. Белінга, який пробув на цій посаді до половини року 1915. Від осени року 1915 посаду лаборанта заступив М. П. Акімов, який залишив службу на половині р. 1918. З осіннього семестру цього року цю посаду заступив С. І. Оболенський, який пробув до весни р. 1920, а після нього за лаборанта було призначено Ф. Г. Добржанського. Всі зазначені вище особи, по за виконанням лаборантських обовязків, керували також і практичними вправами студентів по зоології хребтових, всі ж инші відділи зоології та досвідна ентомологія переводились під керуванням навчителя А. Г. Лебедева.

Після залишення на початку р. 1921 катедри проф. Кащенком, на катедру зоології та загальної ентомології було обрано навчит. А. Г. Лебедева й через це навчит. обовязки що до керування всіма відділами зоології було доручено Ф. Г. Добржанському, який розподілив цю працю на початку осіннього триметру р. 1922 з призначеним навчит. Н. С. Грезе. З инших членів персонального складу лабораторії потрібно згадати про бувшого від самого заснування лабораторії препаратора М. С. Очака, який р. 1909 перейшов на службу до Природньо-історичного музею в Симферополі, й С. Д. Лункіна, що вступив на цю посаду р. 1913 й залишив її разом з проф. Н. Ф. Кащенком.

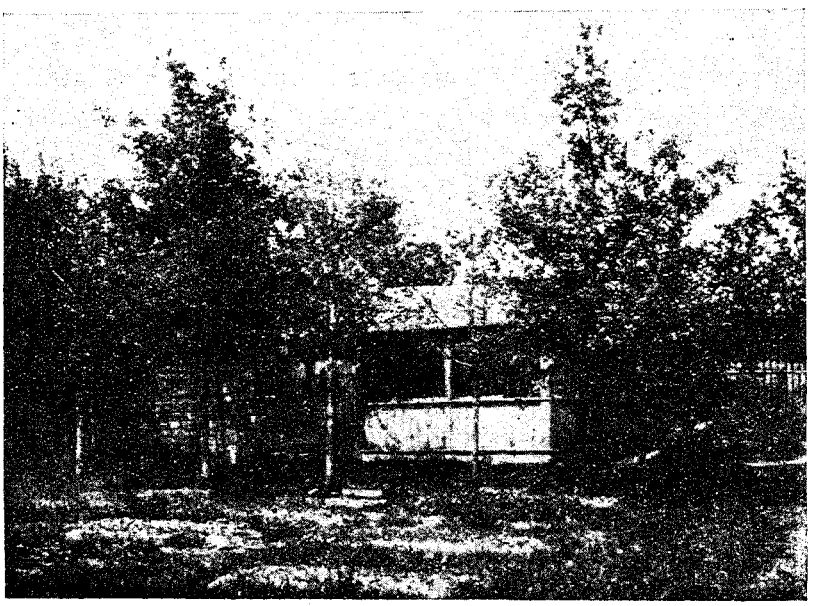
Наукове життя лабораторії спочатку розвивалось поволі. Це пояснюється тим, що за перших років її існування вся енергія персонального складу була скерована виключно на можливо краще впорядження лабораторії, кабінету й музею й на влаштування практичних вправ студентів. Тільки через перерви, що почались в шкільному житті Інституту під час і після Російсько-Японської війни, виникла можливість почасти змінити принятий порядок і стати до власне наукових праць. Так було виконано роботи Ю. Н. Вагнером по Aphaniptera й А. Г. Лебедевим по Coleoptera Казанської губернії та де-які инші; цілою низкою студентів, що працювали в лабораторії, як от: І. В. Ємельянов. Н. В. Курдюмов, Н. Соколов, А. П. Брагіна, І. А. Рушковський, Н. А. Добровольський, Н. А. Гросгейм та инші, були виконані спеціяльні роботи на ентомологичні теми, наслідки яких було надруковано в часописах та инших виданнях. Починаючи з р. 1915, настала перерва в науковій роботі, яка тяглась до р. 1921, коли настав новий час наукової роботи в лабораторії. До цього часу належать роботи А. Г. Лебедева по фарні бджіл Київщини й полового апаратові костокрилих комах, Ф. Г. Добржанського по біології бездриків та його ж—дослідження імагінальної діапаузи в тих же самих комах, роботи М. М. Левіта Г. І. Шпета та Ф. Г. Добржанського над будовою полового апарату комах та инші. Тепер зосереджено уваги робітників лабораторії на дослідженні явищ спадковости, — питання, що найбільш інтенсивно розроблюється нині на всьому світі. Наслідком робот в цього напрямку є робота Ф. Г. Добржанського по досліду гену Drosophila melanogaster, Л. В. Косаковського над біометричним дослідом мінливости у Mollusca й инші. Добутки праць цього останнього часу по-

части вже надруковано в Російських та чужоземних часописах, почасти ще вичікують друку. Найбільш важливим з наукового боку придбанням лабораторії за останні роки треба визначити одержання дуже коштовної колекції живих культур мутантів Drosophila melanogaster, об'єкта для праць школи Моргана в Америці, які є в С. Р. С. Р. тільки в Москві в інституті експериментальної біології та в нашій лабораторії.

Проф. *А. Г. Лебедєв.*

ЕНТОМОЛОГИЧНА СТАНЦІЯ.

Ентомологичну станцію, що існує зараз при К. С.-Г. І., утворено було в 1914 році Департаментом Хліборобства з метою спеціяльної підготовки до науково-практичної діяльности в царині застосованої ентомології осіб, що кінчали або вже скінчили агрономичний факультет.



Інсектарій станції.

Уже років через 2—3 по заснуванню Інституту зоологичну лабораторію було остільки обставлено, що вона могла задовольняти невеликі наукові потреби тих студентів, що особливо зацікавлювалися працею по ентомології. Таким особам завжди давалися найширші можливости використати все, що мала лабораторія що-до колекцій, необроблених матеріялів, літератури, методики наукового дослідження й ин.

З утворенням при Інституті «Гуртка натуралистів», звязок поміж лабараторією та аматорами природи, зокрема ж тими студентами, що цікавилися ентомологією, зміцнів ще більше через те, що «Гурток» примістився був у лабораторії й користувався з боку її персоналу найширшою підтримкою й допомогою. Поширюючи діяльність свою та збільшивши число своїх членів, «Гурток» мав змогу виділити зпоміж себе окрему групу—ентомологичну секцію. На протязі цілої низки років, аж до війни 1914 року, ця секція постійно з особливою енергією влаштовувала ріжні доклади й реферати, екскурсії та всякі додаткові праці й лекції.

В звязку з піднесенням сільського господарства, що настало після російсько-японської війни, теоретичний інтерес о застосованої ентомології, що скупчувався в тім ентомологичнім колі, почав поволі знаходити собі й практичний вжиток. Багато земств південних губерній, а також і ріжні ентомологичні организації, що почали в той час виникати в ріжних місцях, стали звертатися до автора цих рядків з проханнями надіслати ентомологів спеціялістів і практикантів для переведення досліджень, для інструктування місцевого населення в справі шкідників і боротьби з ними, для літніх робот на ентомологичних станціях, бюро й т. и. Таким чином, богатьом з членів секції це дало можливість досить грунтовно ознайомитися на місцях з ціяльністю шкідливих комах у ріжних галузях сільського господарства, а матеріяли та спостереження, що збіралися й робилися при цьому, були для них джерелами для відчитів, доклядів та повідомлень, а також і для наукової їхньої праці.

Завдяки всьому цьому поміж тих, що працювали в зоологичній лабораторії, вийшло де-кілька діячів практики й науки. Де-котрі з них посідали й посідають і зараз посади керовників ріжних ентомологичних організацій і стали відомими своїми науковими працями (М. В. Курдюмов, І. В. Ємельянов, А. А. Сопоцько, О. В. Знаменський, М. А. Гросгейм, О. Ф. Радецький та ин.).

Не дивлячись на те, що такі обставини й сприяли розвиткові зацікавлености застосованою ентомологією в стінах зоологичної лабораторії,—все ж дуже гостро відчувалася одна велика недостача: неможливість для студентів, що цікавляться ентомологією, віддатися цій справі глибше й більш науково, а ніж то можна було при їхніх випадкових і тимчасових подорожах на ентомологичні заклади. Більш бажаним було, щоб студенти ці мали змогу в межах самої школи (на зразок того, як це вже давно влаштовано в Північно-Амери-

канських Штатах) здобути все, що потрібно для грунтовної підготовки майбутнього практичного й наукового діяча в царині як теоретичної так і застосованої ентомології, аби праця й досліди їхні в зазначеному напрямкові мали характер цілковитої систематичности й плановости і, таким чином, уявляли з себе щось ціле й закінчене. В одно слово—необхідно було утворити невеличку досвідну ентомологичну станцію.

А тому автор цих рядків з великою охотою прийняв наприкінці 1913 року пропозицію Департаменту Хліборобства влаштувати при зоологичній лабораторії станцію для практикантів по застосованій ентомології з числа студентів, що кінчають агрономичний факультет Інституту. Поскільки такого роду практика вимагала наявности де-яких умов, котрих лабараторія в ті часи ще не мала, хоч і намагалася постійно до цього, — довелося звернутися до Д-ту Хліборобства з проханням асигнувати невеликі кошти на впорядження досвідного участку та обладнання його літньою лабараторією, інсектарієм та де-яким приладдям для уряджения експериментів. Одночасно було порушене клопотання і перед агрономичним факультетом про відвод для цієї справи участку землі в інститутській садибі. Обидва ці клопотання незабаром було задоволено, завдяки чому спочатку березня 1914 року можна вже було разом з призначеними Департаментом Хліборобства двома роковими практикантами М. А. Гросгеймом та М. А. Добровольським заходитися коло впорядження досвідного участку станції. На кошти асигновані Інститутом участок землі (розміром коло 325 квадратів), що передала катедра часткового хліборобства, було обгороджено барканом у сажінь заввишки, а до квітня було закінчено й будування інсектарія, невеличкої лабораторії літньої на 3 чоловіка та засажено фруктовий ягідний садок сортаментом, що його підібрано й подаровано станції відомим садоводом покійним Л. П. Семиренком. Так повстала ентомологична станція при К. П. І.

Практика вже першого року довела, що часу, встановленного Департаментом Хліборобства, для підготовки практикантів навіть при найінтенсивнішій праці їх зовсім недосить. З цим згодився Департамент і через те збільшив час практики, залишивши практикантів старих ще на один рік. В перші два роки існування свого станція працювала найбільш продуктивно через те, що користувалася повною підтримкою й допомогою з боку Департамента. М. А. Гросгейм провадив велику роботу по біології 10 видів слоників із р. Sitona, яку закінчив був потім на Полтавській станції, зробив низку спостережень над хлібними вошами і зібрав що-до них багатий фаунистичний матеріял, знайшовши де-кілька нових видів, навіть один новий рід. М. А. Добровольський проробив цінні спостереження шкідливої «черепашки», її паразитів та кукурузяної метелиці. Окрім переведення біологичних спостережень, практиканти добре ознайомилися з методами мікроскопичного дослідження, студіювали закордонну й тутешню ентомологичну літературу й працювали над систематикою вибраних ними груп комах. У 1915 р. на станції працювало ще й двоє літніх практикантів: агрономи М. М. Тележинський та І. А. Рушковський.

З 1916 року становище станції дуже погіршало: брак коштів змусив Департамент хліборобства скоротити кількість річних практикантів до одного, скасувати літніх і взагалі зменшити свою субсидію. Призначений на річного практиканта В. А. Гросгейм пробув на станції 3 роки, працюючи по біології капустянки, по біології та анатомії блощиць із р. Aradus, а також над систематикою Heteroportera.

В 1917 р. звязок з Департаментом перервався і ті велики політичні одміни, що зайшли потім, одбилися на роботі станції надзвичайно несприятливо: станція зосталася без жодної матеріяльної допомоги. Проте кількість тих, що бажали працювати, навіть і не на правах практикантів, не тільки не вбавилася, але почасти й збільшилася. Через це тіснота маленької лабораторії стала відчуватися особливо гостро і примусила зрештою звернутися в 1918 р. до Міністерства Земельних Справ з проханням коштів на росширення літньої лабараторії. Клопотання це було задоволено лише в частині і через те на асигновані 1.500 карб. можна було лише придбати (в ліквідаційній Комісії Військового Промислового Комітету) двохстінного під бляхою куріня (розміром 4—2 саж.). В 1919 р. куріня цього з розпорядження й коштом адміністрації Інституту було перевезено на територію станції. Але його й досі не вдалося пристосувати під лабораторію, бо в ньому бракувало підлоги, стелі й значної кількости шибок у вікнах. І тому працьоникам на станції й по цей час доводиться тулитися в старім маленькім помешканні. Проте де-що в цій справі зробити вже пощастило: на придбання лісу для підлоги Губземвідділ видав у 1921 р. 100 тисяч карб. і таким чином зостається лише зробити її. Крім того, в біжучому році була можливість пофарбувати дахівку.

Досвідна дільниця станції, що мала спочатку лише коло 325 квадратів, з часом збільшилалася: в 1919 р. було вже до 400 квадратів, а в 1920 р. до неї було прирізано невеличку частину сумежного 20—річного соснового ліску, так що зараз уся обгороджена барканом площа дільниці складає

533 квадр. саж. Крім того, для польових експериментів у біжучому році одведено коло 175 квадр. саж. Цю землю станція використовує в такий спосіб: 125 кв. призначено під 5-пільний сівозмін, а решту—під городні культури. В найближчі роки польовий участок має служити переважно для вивчення часу сівби ярини й озимини з метою з'ясувати найбільше та найменше пошкодження їх гессенською, шведською та хлібною мухою, а також і те, як ставляться ці шкідники до ріжних сортів озимої пшениці. В справі збірання матеріялів та спостережень станція має можливість використовувати, крім власної території, ще й досвідне поле катедри часткового й загального хліборобства, плодовий сад і шкілку катедри садівництва, а також і поля інститутського господарства «Грушки», що в 2 верстах від Інституту; таким чином, росташована серед найбільш необхідних елементів сільсько-господарського життя, станція має дуже сприятливі умови для своєї праці, чого інші, росташовані в Київі, ентомологичні станції не мають.

З адміністративного боку станція за 9 років свого існування зазнала таких змін: з 1914 по 1917 р. р. підлягала Департаменту Хліборобства в Петербурзі, в 1918 р.—Міністерству Земельних Справ у Київі, з 1919 по 1921 р. р. —Київському Губземвідділу, з липня 1921 р. до жовтня 1922 р.—Краєвому Управлінню Досвідної Справи. В жовтні минулого року, за браком коштів у Наркомземі, станцію було виключено з державного постачання.

За час існування станції на ній, окрім згаданих уже вище, працювали ще такі практиканти: В. М. Костинський, І. А. Рушковський, К. Л. Шишкін, А. А. Березін, Б. Л. Бломквіст, А. А. Коршунов, С. Г. Шнее, М. С. Грезе та В. І. Овитовський.

В 1922 р. на станції працювали практиканти Сортівничо-Насіннього Управління Цукротресту: В. М. Телігульський та М. М. Левит. Усіх же працювало на ній за весь час по-над 20 чоловік, з котрих, окрім 3 перших практикантів 1914—1916 р. р., слід згадати таких:

І. А. Рутковський—вивчав біологію слив'яного та вишневого трача, ріпакового блищака і склав список трачів м. Київа.

В. М. Костинський—досліджував біологію ріпакового трача.

М. М. Тележанський—працював по біології букарки;

К. Костровський—обробляв матеріяли що-до біології слив'яного нутряка, молі Coleophora та перших стадій італійської сарани;

К. Л. Шишкін—вивчав біологію соснового й грушового слоників;

Б. Л. Бломквіст—досліджував біологію хлібної мушки та степень ушкодження нею ріжних сортів озимої пшениці.

О. О. Коршунов—працював над біологією корисних Syrphidae.

М. С. Грезе—працював над систематикою й біологією паразитних болонкокрилих.

В. М. Телігульський—над систематикою й біологією пухирьоногих та вкупі з М. М. Левитом вивчав біологію льняної нічниці (гами).

Завідуючий станцією О. Г. Лебедєв вивчав біологію борошняної огнівки (Ephestia), великого соснового слоника, бжоляної воші (Braula), постембріональний розвиток звичайної бжоли та збірав матеріял для календаря шкідників сільського господарства.

З усіх перелічених тут робот більш 10 мають остільки закінчений характер, що при відповідних умовах їх можна видрукувати.

Крім завідуючого, на станції зараз працюють: лаборант станції М. С. Грезе над лісовими комахами і студенти К. С. Г. І.: Фомичов—над біологією зеленоглазки та Т. В. Плотнікова—над біологією дубової блошки (Haltica erucae) й одного вида трачів, що є новим шкідником яблунь.

Проф. *О. Г. Лебедєв.*

КАТЕДРА МЕТЕОРОЛОГІЇ ТА МЕТЕОРОЛОГИЧНА СТАНЦІЯ.

Катедра Метеорології при К. С. Г. І., б. С. Г. Фак. К. П. І., юридично існує не що давно. Коли великою хвилею революції було порушено застарілі тенденції школи і почався процес будови нової, Організаційна Рада, що провадила реформу К.П.І., ухвалила катедру Метеорології. Звичайно, це було лише справедливе оформлення того стану, який заняла ця дисципліна, було санкціонування того, що вирішено було вже життям, завдяки енергійній праці невизнаних до того катедрантів.

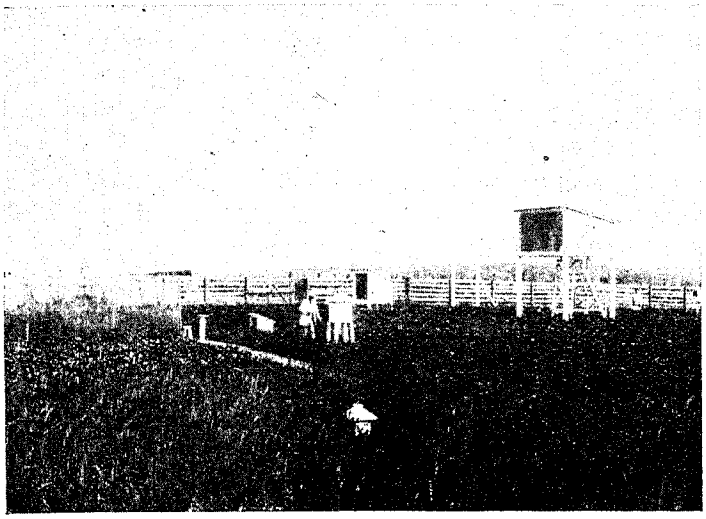
Фактичний же початок існування цієї катедри було покладено при самому заснуванню К. П. І., а в 1899 р. було призначено першого навчителя по Метеорології при К. П. І. небіжчика К. М. Жука.

Як бачимо, моральний грунт, на якому поставлена була з початку Метеорологія й на якому вона мала розвинутися в К. П. І., був тоді надзвичайно невиразний і несприятливий і потрібно було особливої любови до справи й чималої енергії, щоб при цих умовах досягти тих блискучих результатів, що маємо тепер.

Період фактичного існування катедри роспадається на три різко відзначені між собою доби, як

по характеру й напрямку робот, так і по умовах праці.

Перший найбільш довгий і багатий наслідками праці є період керування катедрою небіжчик. К. М. Жуком, який притяг виключну увагу до своєї дисципліни з боку студенства і чимало досяг в напрямку розвитку справи.



Метереологічна станція й досвідне поле р. 1903.

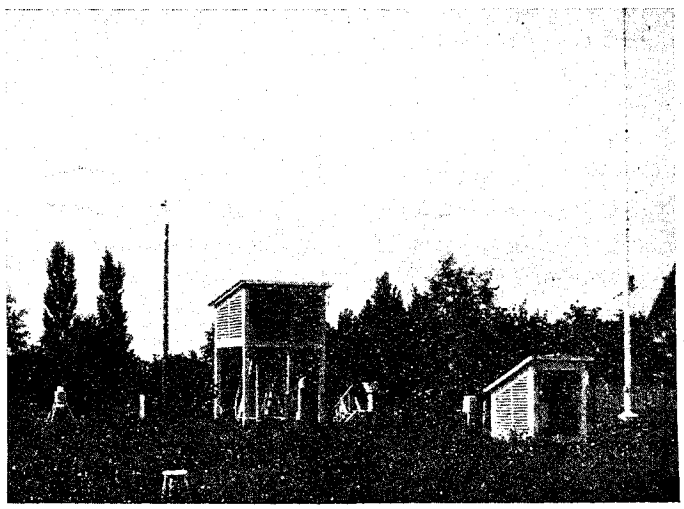
Під час його керування катедра буйно розвивається й скоро стає не лише навчальною, але й науково-дослідчою в прямому розумінню цього слова. Тут студенти, прослухавши курс лекцій, не обмежувалися відробленням звичайних «практичних» робот, але здебільшого в той чи инший спосіб пробували й свої сили в царині наукового дослідження, при чому, варт відзначити, що останнє не покладалось зовсім як обов'язок,—це робилось цілком добровільно. Студенти добровільно брали участь в дослідчих роботах Меткабінету та Мет-Обсерваторії, заснованих при катедрі К. М. Жуком. Чимало студентів, роз'їзджаючись на канікулярні часи по далеких закутках тодішньої Російської Імперії, самохіть брали у К. М. Жука ті чи инші завдання, а коли можна було, то й прилади [1]).

Наслідком цього було чимало дослідчих робот з ріжних питань як загальної, так і с. г. метеорології, які багатьом студентам потім стали за дипломні праці. Досить буде сказати, що за період керування катедрою студентами виконано й подано як дипломні праці по над 230 робот. Звичайно, не всі з цих студентів надалі остались працювати в галузі метеорології: життя й умови праці робітників тодішніх метоpганізацій багатьох примусили зійти з цієї стежки, але сучасна метеорологична служба С. Р.С. Р. налічує чимало відповідальних робітників, що вийшли в авдиторії чи з Меткабінету К. П. І. і не тільки з числа студентів, а навіть із сторонніх Інститутові осіб, які з тієї чи иншої причини працювали при катедрі Метеорології Інституту під керовництвом К. М. Жука.

Назвемо де-кого з таких осіб, що є в лавах сучасної Українськ. метеорологич. служби: Голова Укр. Мет. Служби М. Данилевський (довгий час працював при катедрі), Голова Київськ. Губ. від. Укрмету О. В. Федоров (б. студент К. П. І. і довгий час співроб. при установах катедри), Голова Надчорноморськ. Відділу УКРМЕТУ М. К. Сафотеров (теж), Голова Полтавськ. Губвід. УКРМЕТУ М. М. Самбікін (теж), Голова Волинськ. Губвід. УКРМЕТУ С. А. Бржозовський (часто користувався допомогою й вказівками катедри).

Звичайно, навчальна діяльність, а головне — керування практичними та дослідними роботами студентів та співробітників Метустанов катедри і навіть стороніх осіб одбірали чимало часу керовника катедри, а тому остання не може похвалитися численними роботами К. М. Жука.

Дослідженнями над градобоєм на Київщині, над намороззю, ожеледдю та льодовим дощем майже кінчаються його особисті праці, що побачили світ. Проте до активу катедри належить віднести чимало друкованих аркушів з робот Наддніпрянської метеорологичної сітки, а також і наслідки досліджень цієї сітки.



Метереологична станція—тепер.

Остання утворена була Проф. Брауновим, П. І., а потім І. Косоноговим з осередком при Мет-Обсерваторії Київського Універ., але скоро після заснування катедри метеорології при К. П. І. осередок її переходить до цієї катедри під керуванням К. М. Жука.

[1]) Щоб задовольнити цей попит К. М. Жук не шкодував витрачати на придбання приладів власні кошти.

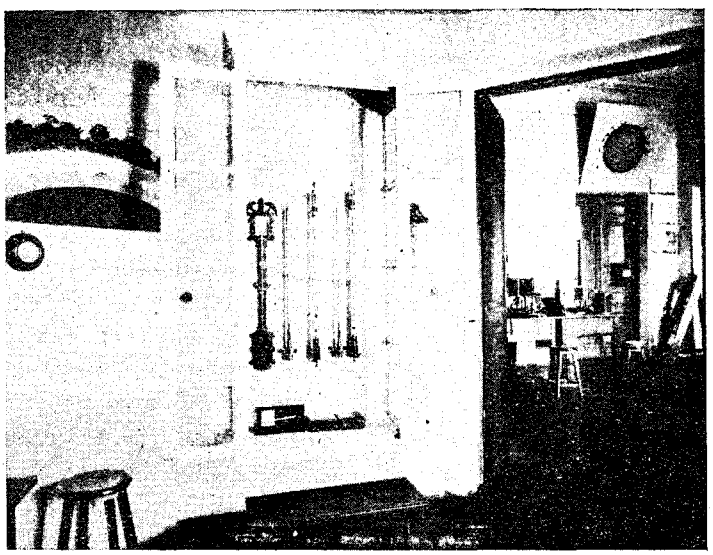
Лишаючи в стороні принципове питання про нормальність існування при науково-навчальних установах взагалі такого роду науково-службових організацій, належить все-ж відзначити, що заходами катедри було видруковано й випущено в світ такі цінні матеріяли:

1) Матеріяли до кліматології Наддніпрянської сітки (по над 35 аркуш.).

2) Метеорологичний і Сільсько-господарський Бюлетень (коло 12 аркушів).

3) Відомости про стан цукрових плантацій в зв'язку з погодою (коло 60 аркушів).

4) Кліматичні нариси Чернигівщини (5 випусків, загалом по 10 аркуш.). Крім того, катедрою проведені були ще такі спеціяльні роботи, як от дослідження форм граду, ожеледі та льодового дощу (спеціяльний, винайдений К. М. Жуком, метод), різноманітні с. г. метеорологичні дослідження та докладні спостереження над вохкістю грунту (спеціяльна робота К. К. Слефогта).



Метеорологична лабораторія.

У 1917 р. 26 грудня (ст. ст.) К. М. помер і ця дата закінчує описаний період.

В цілях історичної правдивости, належить відзначити, що силою зовнішніх обставин (Імперіялістична війна), а почасти і через упадок сил К. М. Жука в останній час діяльність катедри занепадає, що відбилось на стані справ, звязаних з нею, й зокрема на стані сітки. Зменшується продукція катедри і занепадає поволі сітка.

Коли-ж після смерти К. М. Жука катедра протягом майже на 3 роки лишилась керовника (26 грудня 1917—16 жовтня 1919 р.), процес руйнації пішов далі вже невпинним прогресуючим темпом і зайві були всякі зусилля заступника К. М. Жука Вислуженого професора, нині академика Б. І. Срезневського, під час керування якого припиняються навіть основні спостереження на Обсерваторії при катедрі.

Обраний радою Інституту 12 жовтня 1918 року на вакантну посаду метеоролога-спостерігача й навчителя Метеорології, проф. Б. І. Срезневський вступає до виконання обов'язків лише з 16 жовтня, саме в період громадянської війни, коли остання, а почасти й «безвладдя» тяжко відбилися на катедрі не лише на стані справи, але й на матеріяльному стані її установ і навіть на цілости її інвентаря.

Почасти в силу традицій, почасти енергії нового катедранта ще спочатку цього періоду катедра продовжує де-які с.-г. метеорологичні дослідження, намічаються нові роботи й їх програми, вживаються заходи до затримання дальшої руйнації й приведення до порядку інвентаря, але добрим намірам не пощастило здійснитись, і в 21 рік катедра вступає при повному майже припиненню її діяльности.

Цим кінчається другий період існування катедри.

Організаційна Рада, якій було доручено відновити на нових засадах, що вимагало життя, діяльність Інституту, дає зрештою й юридичне оформлення катедри — при Агрономичному факультеті засновано катедру Метеорології і на цю катедру обрано доцентом М. І. Данилевського, знову таки колишнього співробітника її за часів К. М. Жука.

Цей останній період фактичного й юридичного вже існування катедри почався при надзвичайно не сприятливих умовах, як зовні, так і по самій катедрі.

Абсолютна відсутність будь-яких матеріяльних засобів, при відсутности належного наукового інвентаря, при тяжких матеріяльних умовах мало чого обіцяли в ближчому майбутньому. Але все-ж катедра поволі оживає. Ще з весни 1921 року відновляються основні метеорологичні дослідження і вже влітку того ж таки року при станції проведені були де-які короткі термінові спеціяльні дослідження з с.-г. Метеорології, а також спостереження над земними електричними токами. В 1922 р. вжиті були заходи що до підготовки поля до влаштування більш грунтовних с.-г. метеор. досліджень, а в 23 році ряд останніх вже було проведено; крім того, протягом 2-х років вже ведуться докладні фенологичні спостереження.

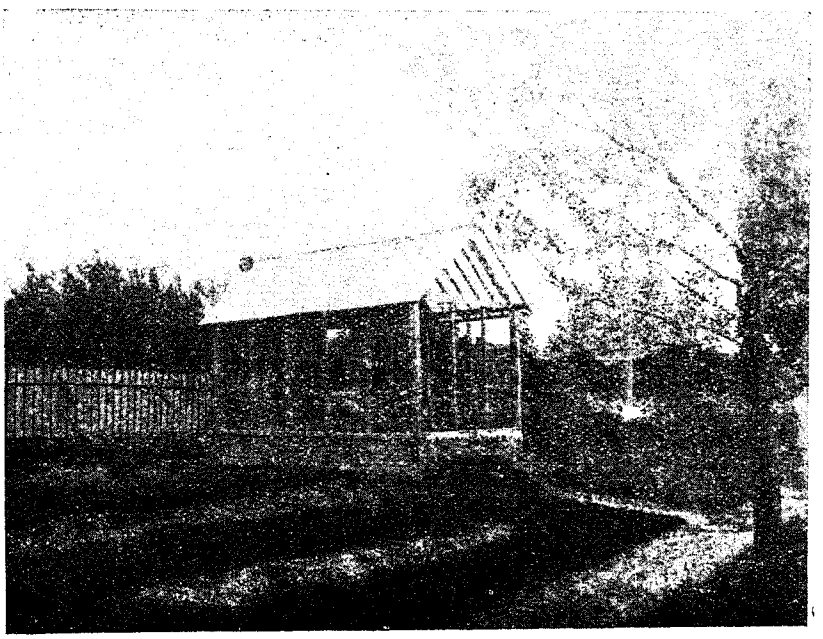
Тепер, коли останніми часами Агрон. фак. К.П.І. виділено в окремий С. Господ. Інст., якого, звичайно, розвій катедри Метеорології більш обходить, катедра метеорології дістає знову більшу увагу, а в міру поліпшення матеріяльного стану

Інституту, зміцнюється й певність в тому, що в цій новій, викликаній до існування вимогами самого життя, школі катедра Метеорології займе належне й почесне місце й стане справжнім осередком цієї важливої для нашої хліборобської країни дисципліни.

Доцент *Н. М. Данилевский.*

ВЕГЕТАЦІЙНИЙ БУДИНОК КАТЕДРИ ЗАГАЛЬНОГО ХЛІБОРОБСТВА.

Вегетаційний будинок лабораторії Загального Хліборобства є одна із науково-допомічних установ К. С.—Г. І. Збудований він у 1901 році, коли в одної приватної особи було куплено за 1300 карб. залізну снасть по-
вильону, котра перебувала на Київській Сільськогосподарській виставці у 1897 році, яко виставочне приладдя. Влітку 1903 року будинок був зашклений, проведені рельсові доріжки для вагонеток, збудовано захист від птахів. На все це додатково витрачено 1500 карб. Розмір будинка такий: довжина—26 арш., ширина—8 арш., при 4-х поздовжних рельсових доріжках і одної поперечної, що дозволяє розмістити коло 500 вагнеровських посудин. Студенські праці почались з 1903 року і продовжуються без перерви по сей день. Це не були обов'язкові для всіх студентів практикуми, а велись яко дипломні роботи окремих осіб, що закінчували Інститут, а через те відношення до робот було найбільш серйозним, чим де-б то не було. До 1911 року проводирем праці був проф. А. В. Ключарьов, а його помішниками в хронологичному порядкові були: Н. Д. Протопопов (1903 рік), М. М. Венгеровський (1904 рік) і В. Г. Раєвський (з 1909 року до сучасного менту). В час завідування катедрою проф. Ключарьовим праця велась головним чином в напрямку вивчення властивостів грунту та шляхів хемичного впливу на них. Багато уваги було звернено на вивчення питання пристосування органичних угноєнь, особливо ріжних сортів гною.



Вегетаційний будинок.

Дослідження велось як в звичайних умовинах поля, так і в умовинах вегетаційного досвіду з наступною обробкою одержаного матер'ялу в лабораторії. По дорученню Департамента Хліборобства проф. Ключарьовим разом з студентом С. К. Павловським, пізніш старшим спеціялістом Департамента по тютюнництву, було зроблено обслідування тютюництва Кавказу, Криму та Басарабії. Одночасно було переведено лабораторією дослідження над 15 сортами насіння тютюну, колекція котрих була доставлена Департаментом. Вироблялись також вегетаційні та польові досвіди по вивченню впливу на склад і врожай тютюну ріжних угноєнь та пристосовань культури. Результати всіх цих досвідів були докладені проф. Ключарьовим на XII з'їзді природодосвідників у Москві 1910 року. Крім того, була переведена праця по вивченню метеорологичних умов вегетаційних досвідів (робота А. М. Венгеровського).

У 1912 році катедру загального хліборобства посів В. В. Колкунов, а через те і характер праці став инший, а саме: при катедрі загального хліборобства утворився селекційний відділ і з того часу вегетаційний будинок обслуговував головним чином нужди цього відділу. Праця цього часу полягала в вивченні теорій посухи, досліджені причин ріжної цукровости цукрового буряка та праці по вивченню ріжних ліній деяких культурних рослин. В цей період студенські роботи в вегетаційному будинкові і на досвідному участкові були аналогичні роботам практикантів на досвідних станціях. Результати деяких з цих праць з'єднані проф. В. В. Колкуновим в його статті: «Наступне дослідження над посухотривалістю» (Наука на Вкраїні 1912 рік; № 2). Крім того маються матеріяли по вивченню чистих ліній гороху, гречки та цукрового буряка. Наслідком цих праць є дві лінії озимої красноколосої пшениці—№ 1-й та № 8-й і банатки № 27. В сучасний мент лабораторія працює над вив-

ченнями гібридизації між де-якими лініями. В останні роки кожне літо в вегетаційному будинкові і по досвідному участкові працює 10—15 чоловік студентів над спеціяльними працями, що уявляють з себе окремі части великих питань, що з'єднують загальне завдання селекційної лабораторії.

Проф. *В. В. Колкунов, В. І. Раєвский.*

КАТЕДРА ГРУНТОЗНАВСТВА.

До 1917 року Грунтознавство, як окрема дисципліна, не мала місця в плані навчання С.-Г. відділу К. П. І.: воно входило тоді в склад катедри загального Хліборобства, головою якої до 1911 р. був проф. Д. В. Ключарьов, а с 1912 р. проф. В. В. Колкунов. Практичними вправами в лабораторіи, де виключно провадились аналізи грунтів, керували навчителі: до 1906 року М. Д. Протопопова, з 1906 року Ф. І. Левченко.

Вперше питання про виділення Грунтознавства в окрему дисципліну знайшло собі місце в проекті реорганізації навчання на С.-Г. відділі К. П. І. що був надісланий Радою професорів агровідділу К. П. І. в Петроград на затвердження та там й загинув.

Здійснилось відокремлення Грунтознавства в окрему дисципліну уже в добу революції, спочатку 1917 року. Викладання курсу було доручено Ф. І. Левченко.

В 1922 р. доцентуру Грунтознавства було перетворено в катедру, на чолі якої став проф. Ф. І. Левченко.

Штат катедри складається, крім завідуючого, ще з таких осіб: навчителя М. М. Годліна, обраного й затвердженого в 1920 році й помішника лаборанта-студента Г. П. Озола, призначеного в 1922 році.

При катедрі Грунтознавства є музей грунтознавства й лабораторія.

До останнього часу музей не міг розгорнути свою діяльність за браком помешкання. Тепер же він має кімнату, де була раніш деканьска агрофакультету й почав росташовуватись. В музеї є значна кількість зразків грунтів України, Закавказзя, Туркестану, Західного Сібіру та Алтаю, зібраних Ф. І. Левченком за період досліджування цих місць з 1908 по 1923 рік, а також його помішниками М. М. Годліним, М. О. Левицьким, О. Я. Харковим та К. Ф. Івановим, які зібрали зразки на Волині, а М. М. Годлін, крім того, з де-яких місць на Поділлю. Невеличку кількість зразків було придбано ще за часів головування проф. А. В. Ключарьова у проф. Ризположенського.

Лабораторія міститься там же, де вона була спочатку, але з моменту свого заснування вона потерпіла великі зміни, бо була перероблена в 1908—9 році. Крім занять зі студентами (вправи в лабораторії Грунтознавства є обов'язковими для всіх студентів К. С.-Г. І.), лабораторія Грунтознавства дала за час з 1906 по 1923 рік багато відповідних аналізів грунтів, які (аналізи) знайшли собі місце в наукових працях проф. Левченка, як надрукованих так і тих, що до друку готуються. Над відповідними аналізами працювали: Бардін Г. П., Годлін М. М., Дьяконов, Іванов К. Ф., Левицький О. М. Пейхвасьер М. Д., Левченко Ф. І., Рончинський О. Я. Харков О. Я. й инші.

Київ. 1923 р. 20 груд.

Проф. *Ф. Левченко.*

АГРОНОМИЧНА ХЕМІЯ.

Це одна з наймолодших дисциплін в Київському С.-Г. Інституті. Агрохемія була внесена до програму р. 1921 під час реорганізації Інституту «Організаційною Радою», коли й був запрошений для викладання автор. Не дивлячись на свою молодість, ця наука має свою історію, правда невеличку.

Спочатку її було зараховано яко доцентуру, але вона після мого докладу була перетворена Агрофакультетом в катедру, при чому мусіла мати в собі хемію рослин, хемію грунтів і хемію угноєнь. Постанова факультету залишилась під сукном і агрономична хемія продовжувала носити цю назву до року 1922; 1922 року, при перегляді програму, вона була змінена і перетворена в хемію угноєнь, і стала обов'язковым предметом для тих, що обрали хліборобство своїм фахом. В сучасному стані вона складається з теоретичного курсу і практичних вправ в лабораторії. При організації практичних вправ з Агрохемії в першу чергу на перешкоді стала відсутність відповідного помешкання: всі лабораторії були розподілени між старими дисциплінами. Крім того, організовувати лабораторію тоді, коли Інститут почав оживати після руїни, коли на організаційні видатки відпускались гроші, або краще сказати нічого не відпускалось, звичайно, неможливо було що-небудь зробити. Вихід був знайдений тоді, коли до розпорядження Інституту було передано лабораторію С.-Гос. хемії Сільсько-Госп. Науковим Комітетом України. Лабораторія була добре встаткована. З дозволу Інституту О. Ів. Душечкін почав вести практичні вправи в цій лабораторії. Практична частина програму складається з ознайомлення студентів з головнійшими роботами по контролю угноєння, яке

він (контроль) мав місце в житті у нас в довійськовий період і за кордоном, особливо в Німеччині. Крім ознайомлення з методами аналізу угноєнь, слухачі ознайомлювались з найпростішими засобами відріжнення одних угноєнь від других і від фальсифікованих продуктів. За весь час існування лабораторія пропустила біля 150 студентів, одержавши від Інституту в час праці всього 2515 карб. (зн. 23 р.) і то лише в 1923 р., а в 1922 р. лабораторія нічого від Інституту не одержала. Крім практичних вправ з студентами, лабораторія агрохемії обслуговує й дослідчу катедру загального хліборобства, в складі якої рахується 1 зав. цією лабораторією. В сучасний мент провадяться праці над вивченням перетворень споживних продуктів в грунті (біологичне вбірання, мобілізація і амобілізація фосфору та калію). Наслідки цієї праці докладатимуться в найближчому засіданні катедри.

Зав. лабораторією *О. І. Душечкін.*

КАТЕДРА ЧАСТКОВОГО ХЛІБОРОБСТВА.

Курс Часткового хліборобства є науковою дисципліною, яка викладається у вищих школах на двох останніх триместрах. А через те стан катедри Часткового хліборобства в час заснування Сільско-Господарського Відділу при Київському Політехничному Інституті був у значно кращому становищі в порівнянні з иншими багатьома катедрами цього відділу, що починали свою діяльність не тільки без необхідних підручників, але і без будь-яких пристосованих помешкань для лабораторій, кабінетів, музеїв та инш.

Завідуючим катедрою Часткового Хліборобства К. П. І. з 1-го січня 1899 року був закликаний вироб. екстраординарного професора. П. Р. Сльозкін, що є не тільки організатором при катедрі лабораторії, музею, досвідного поля, а й одним з найближчих учасників організації і збудования всього Сільско-Господарського відділу.

На початку 1900—1901 навчального року, це-бто з третього року існування Інституту було зак'нчено будування головного будинку Інституту, в правому крилі якого на першому поверсі було відведено для катедри Часткового Хліборобства п'ять кімнат: одна велика—під лабораторію на 16 місць, поруч невелика кімната—для вагової, одна—кімната для кабінету завідуючого катедрою, одна для праць лаборантів і одна—для студенських праць з насіньознавства. Крім того, на другому поверсі того ж самого правого крила одна кімната з 3-мя вікнами була відведена для влаштовання в ній музею.

Катедрі в садибі Інституту було відведено ділянку землі біля 3-х десятин для організації досвідного поля.

До початку навчання (на 4-му курсі) лишався один рік, протягом якого П. Р. Сльозкін захистив у Московському С.-Г. Інституті дисертацію на магістра і, по затвердженню в правах екстраординарного проф. К. П. І., продовжував організацію лабораторії і досвідного поля. Крім того в відсутність завідуючого катедрою Загального хліборобства проф. А. В. Ключарьова, викладає на 3-му курсі загальне хліборобство і за допомогою лаборантів—П. Б. Полякова та Н. І. Васильева керував практичними вправами студентів 3-го курсу.

1901—1902 акад. рік був першим роком діяльности катедри Часткового Хліборобства. На той час вона була вже досить устаткована, тому перші 32 студенти, що цього року перейшли на 4-й курс (із 80 студентів принятих в 1898 році), мали в лабораторії все необхідне для нормальної праці.

Того-ж 1901—1902 акад. року повернувся із-за кордону і проф. А. В. Ключарьов, сбраний радою Інституту на професора катедри загального хліборобства. З цього менту весь курс Хліборобства розподілений був між катедрами загального та часткового хліборобства таким чином: катедра Загального Хліборобства взяла на себе викладання дисциплін про механичну обробку грунту, курс угноєння грунтів, грунтознавство і лугівництво, а також керовництво практичними вправами з агрономичного аналізу; за катедрою ж часткового хліборобства лишилось викладання курсу Насіньознавства, Часткового хліборобства і керовництво практичними вправами з Насіньознавства та по вивченню біології і культури сільско-господарських рослин.

Теоретичний курс насіньознавства читався студентами III-го курсу 1-у річну годину. Практичними вправами з насіньознавства на тому-ж III-му курсі керував професор при допомозі лаборанта; вправи провадились окремими групами чоловік по 20 в кожній. Групи провадили працю 3 тижні, після чого в тижневий термін подавались справоздання про працю.

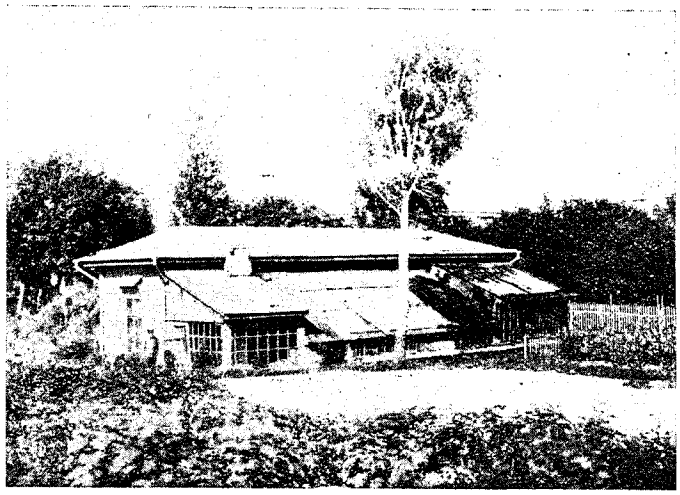
Курс Часткового хліборобства викладався студентами 4-го курсу, протягом осіннього і весняного триместрів по 4 години на тиждень. На 4-м курсі лабораторні праці виконувались тільки тими, хто взяв теми з Часткового хліборобства. Теми були переважно по питанням: культури с.-г. рослин, біологичним і розроблювались спочатку шляхом спостережень на досвідному полі і в Інститутському маєтку.

Зібраний матеріял аналізувався в лабораторії під керовництвом професора і лаборантів. Протягом наступних років продовжувалось довстаткування лабораторії, організація музею, а також була збудована оранжерея і невелика польова лабораторія на досвідному полі в садибі Інституту.

На устаткування лабораторії та музею до 1914 року було витрачено 9,886 карб., а про витрати після 1914 року відомостей не мається.

Крім того, з 1901—1902 до 1913—1914 акад. року на господарчі потреба катедри Часткового хліборобства що-року витрачалось 2,200—2,878 р.

Професор П. Р. Сльозкін керував катедрою Часткового хліборобства і завідував лабораторією музейом та досвідним полем до осени 1919 року, це-б-то протягом 19 років. Найближчими співробітниками його були весь той час лаборанти і навчителі: П. Б. Поляков (1900—1905), 2) Н. В. Васильєв — (1900—1912), 3) К. І. Павловський—(1912—1919), 4) В. А. Л бов — (1913 — 1919). Крім того, де-який час його співробітниками були Н. Д. Протопопов і Д. К. Ларіонов.



Оранжерея катедри Часткового Хліборобства.

За вищезгаданий період в лабораторії Часткового хліборобства було виконано, як це видко з старих матеріялів, 61 дипломна праця; крім того, лаборантом Н. І. Васильєвим виконана довгорічна експериментальна праця, яка дала йому матеріял до магістерської дисертації на тему: «Формування білкових речовин у вистигаючому насінні».

З осени 1919 до 1921 року курс Насіньознавства читав доцент Д. К. Ларіонов, лабораторією, музеєм та досвідним полем завідував доцент К. І. Павловський, а лекції з Часткового хліборобства в 1920 році професор В. В. Колкунов.

В 1921 році керувати катедрою Часткового хліборобства був обраний директор Київської Краєвої С.-Г. досвідної станції М. К. Малюшицький, який з 1900 до 1924 року був лаборантом катедри Ботаніки К. П. І., а з 1914 року завідував відділом Прикладної ботаніки Київської Краєвої С.-Г. досвідної станції.

За роки імперіялістичної та громадянської війни всі установи катедри Часткового хліборобства до краю занепали, значна частина лабораторного приладдя зносилася.

На досвіднім полі в садибі Інституту жодних посівів катедрою не робилось. Через те, що опалення не функціонувало, водогінні труби полопались—помешкання лабораторії призведено до неможливого стану. Року 1922 було почато відновлення лабораторії і досвідного поля, але брак відповідних коштів гальмує відродження нормальної діяльности установ катедри, особливо лабораторії і музею.

Музей, Насіньова лабораторія та кабінет завідуючого катедрою з осени 1923 року перенесено в нові помешкання на 2 поверсі і розташовані над Ботаничною авдиторією. Помешкання ці хоч і ремонтувались, але ще треба провести воду, зробити водостоки та провести газ; оранжерея та польова лабораторія на досвідному полі потрібують капітального ремонту.

З весни 1922 року роспочато відновлення досвідного поля і впорядкування колекцій найважливійших с.-г. рослин; на весну 1923 року пощастило закласти розсадника і перевести на досвідному полі де-які наукові праці. Опріч того, засновано розсадник картоплі з більш як 150 сортами; за винятком місцевих сортів, до колекції належать сорти, виведені Цімбалем, Дольковским, Ріхтером, Фінделзем, Суттоном і Камеке. Будемо сподіватися, що з відродженням життя Інституту в цілому катедра Часткового хліборобства так само матиме все, що потрібно для свого майбутнього розвитку.

Проф. *М. Малюшицкий.*

ВИКЛАДАННЯ САДІВНИЦТВА Й ГОРОДНИЦТВА В КС-ГІ ТА ЙОГО САДОВІ УСТАНОВИ.

Викладання садівництва й городництва в КС ГІ, як і по инших вищих сільсько-господарських наукових закладах, має за собою досить сумну історію тому, що в російських агрономичних колах садівництво й городництво, звичайно вважалось за галузь сільського господарства, що не має серйозного економичного значіння, а через це й викладання її в вищій школі має другорядний і випадковий характер, а по де-яких школах його й зовсім нема.

Організатори Сільсько-Господарського відділу Київського Політехничного Інституту, що за часів довійськових був єдиним джерелом вищої сільсько-господарської освіти на Вкраїні, де садівництво, завдяки сприятливим кліматичним умовам, має чимале поширення, не могли не взяти до уваги, що агроном, який працює на Вкраїні, мусить бути знайомим з основами садівництва й городництва. Що цю справу було враховано, видно з того, що викладання садівництва з самого початку існування Інституту ввійшло до навчального плану й було відведено помешкання для кабінету садівництва. З 1-го січня 1903 року фактично почалось викладання в особі М. Є. Сафронова. Цей рік вважається також за рік закладення навчального плодового саду—площею на 1 дес. й початком організації кабінету садівництва.

Курс садівництва читався для слухачів III курсу сільськогосподарського відділу в розмірі 2 лекційних тижневих годин і 2 годин практичних вправ.

Наново закладений навчальний плодовий сад мусів бути живим навчально - допомічним підручником при проходженню теоретичного курсу. Розуміється, на початку свого існування він ще не міг задовольняти всіх вимог викладання й навчителю довелось для потреб навчання використовувати инші сади—напр., влітку студенти працювали в саду, Терещенка в Ясногородці. Крім роботи в саду, завданням практичних вправ зі студентами було вивчення техніки консервування садовини й наукового боку цієї галузі.



Плодовий сад.

1907 року М. Є. Сафронов, з огляду призначення його на директора Уманської школи садівництва, залишив Інститут, а місце його було ніким не зайняте й викладання садівництва не провадилось до весни 1921 року.

Цього року було, нарешті, після довгої перерви, відновлено викладання садівництва й городництва. По цих дисциплінах було заведено дві доцентури: 1) садівництво (наука про шкілки, заклацення й догляд за садом) — В. Л. Сіміренко, 2) садовинне сортознавство (помологія — загальна й часткова) і городництво — А. А. Піонтковський. З огляду на призначення В. Л. Сіміренка завідуючим Млієвської садово-городньої досвідної станції, читання курсу й керування практичними вправами перейшло з 1922 року до доцента А. А. Піонтковського. Велике зацікавлення садівництвом та городництвом з боку певної групи слухачів і чималий обсяг курсу, куди входить низка окремих галузів (розведення шкілок, садівництво власне, помологія, формове садівництво, техничне перероблення садовини й овочів, городництво загальне й часткове, городнє насінництво), примусили, при встановленню нового навчального плану на початку осіннього триместру 1922—23 року, викладання всього садівництва розбить на 2 курси: 1)загальний курс, обов'язковий для всіх студентів агрономів, куди входять основи садівництва й городництва (шкільництво, садівництво власне й городництво), 4 лекційних години на тиждень на VII и VIII триместрах; 2) додатковий для фахівців, куди входить решта відділів садівництва й городництва, що мають більш спеціяльний характер, — 4 лекційних години на тиждень і 4 практичних для X й XI триместрів.

Літні практичні вправи для IX й X триместрів. На початку 1923—24 навчального року, в зв'язку зі скороченням часу перебування студентів в Інституті до 3-х років і викликаного цим скорочення числа годин лекцій і практичних вправ, прийшлось одмовитись від викладання спеціяльного курсу, але його буде відновлено при першій змозі.

Відсутність при Інституті навчально-практичної обстанови, що задовольняла б всі вимоги городництва, старлять навчителя в надто скрутний стан. Як паліятивом приходиться користуватись околішніми садами, городами, садовими заклацами був. К. Г. Мейера, садовинними по-

садками Голосіївських хуторів, куди влаштовуються екскурсії в ріжні періоди, але ж дати повну наочну картину садівництва й городництва в усьому обсязі ці екскурсії не можуть.

Довга перерва в викладанню садівництва по відході М. Є. Сафронова 1907 року, опріч того, що протягом цього 13—річного періоду слухачів було позбавлено можливости почерпнути найнеобхідніші відомости з садівництва й городництва, спричинилася також до того, що вся робота по організації кабінету садівництва й навчального плодового садка, роспочата ще М. Є. Сафроновим, була зведена на нівець; наочні підручники кабінету садівництва, з відходом його помешкань до инших катедр, опинились в надто роспорошеному стані й всю роботу по утворенню кабінету прийшлось починати наново. Алеж до роботи фактично можна було приступити лише в'осени 1923 року, коли, нарешті, було відведено помешкання для кабінету.

В вересні 1921 року помологичний сад, що останніми роками був в роспорядженню Української Академії Наук, передано знов до Інституту. Відсутність потрібного догляду за садом цього року й небувала посуха гостро відбулись на рослинности. Брак коштів і робочих рук не дали змоги геть скрізь перекопати садок і внести угноєння 1921 й 1922 року, і лише біжучого року за допомогою студентів пощастило внести угноєння, перекопати по весні й в'осени, викинути загинувші дерева і перенести до Ботаничного саду декоративні і довголітні, що буйно розрослися й заважали росту плодових дерев. Біжучого року було закладено навчальний город почасти на вільних ділянках в саду, почасти на ділянці досвідного поля.

1922 й 1923 років було роспочато роботу: 1) по сортополіпшенню де-яких сортів яблунь (Курський золотий ренет) шляхом гібридизації його з иншими сортами; 2) провадилось опилення груші Beurre Clerirgeau з сортами, що цвітуть з нею разом — Olivier, de Serros, Beurre Liegel, Bon Chretien Williams, Beurre Coloma d'automne для встановлення розміру симпатії ріжних сортів при перехрестному опиленню одного з другим; з огляду на малу кількість в'язі, встановити цей ріжний ступінь симпатії не пощастило. Роботи по опиленню входять до програму щорічних праць; 3) роспочато працю по вивченню впливу прививо; 4) вегетаційні дослідження з городніми рослинами — капустою, баклажанами, цибулею — для вирішення питання про вплив ріжних джерел гною, що до кількости й якости; 5) провадилась праця по добіру баклажанів на підставі особливостей анатомичної будови листка; 6) в долішній частині саду закладено невеличку садову шкілку. Всі перелічені праці, а також инші не згадані в цьому короткому нарисі, складають безліч питань, що нагромаджено в практиці садівництва й городництва.

На їх розвязання нетерпляче чекають садоводи для встановлення найдосконаліших засобів культури в умовах України садових та городніх рослин. Не менш зацікавлений в нагромадженню досвідних даних і садовод-навчитель, на підставі яких він зміг би давати своїм слухачам цілком певні відомости.

Для досягнення цієї мети необхідна одностайна спільна робота його з садоводом — досвідником. Тому помологичний сад Інституту одночасово мусить бути і навчально-допомічним закладом при проходженню курсу садівництва й городництва і невеликою досвідною станцією.

Садові установи КС-ГІ в їх сучасному стані ще надто далекі від такого ідеалу; для наближення до нього потрібна ціла низка умов, поміж яких перше місце займають матеріяльні засоби. Коли в сучасний мент ще нема надії на нормальне постачання коштів для правильної організації викладання садівництва, то мається инша позитивна сила, що компенсує до певної міри злиденність засобів — це зацікавлення садівництвом з боку слухачів і охота багатьох з них взяти посильну участь в утворенню катедри садівництва й городництва при КС-ГІ. Це й ставить своїм головним завданням студенський гурток садоводів, що виник влітку біжучого року і вже на ділі доказав свою підмогу катедрі садівництва.

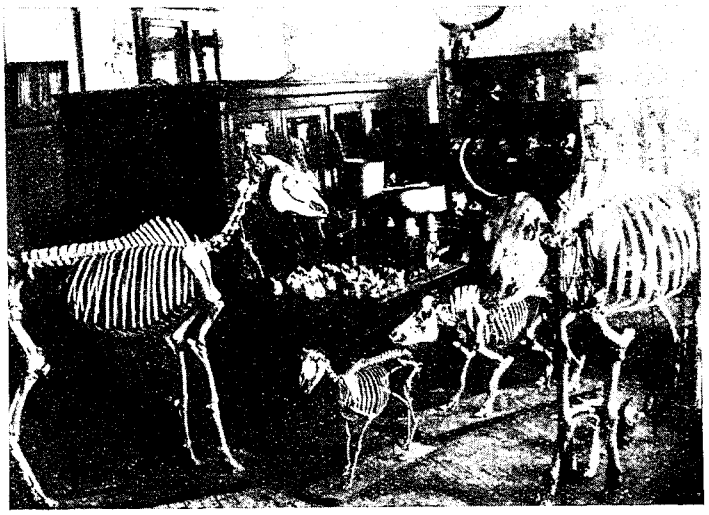
Доцент *А. Піонтковський.*

КАТЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ЗООТЕХНІЇ.

Катедра Загальної Зоотехнії з моменту заснування С.-Госп. Відділу в Київ. Полі. Інституті до 1915 року знаходилась в завідуванні небіжчика проф. М. П. Чирвінського, по плану якого вона була організована і оборудована. Після зальшення Інституту проф. Чирвінським в 1915 р., катедрою тимчасово завідував проф. Часткової зоотехнії В. П. Устьянцев. В кінці 1916 р. по 20-й рік катедра загальної зоотехнії була зайнята проф. І. П. Марковим. В 1921 р. постановою Організаційної Ради катедра загальної зоотехнії знову переходить в завідування до проф. В. П. Устьянцева.

Катедра має велику, досить багато споряджену, хемичну лабораторію, кабінет і музей шкіль-

них приладів, в складі яких найбільш коштовними є повна колекція кормів, колекція костяків овець і инших тварин, колекція модел в головніших порід с.-г. тварин і дуже багата колекція говни і шкурок овець усіх порід Росії, а також і багатьох закордонних порід. Особливої уваги заслуговує колекція кістяків овець (більш 120), які складено проф. Чирвінським, і уявляє без сумніву рідкий по багатству остеологичний матеріял, зібраний на протязі більше 20 років перше в Петровській Академії і перевезений звідти до Інституту і потім доповнений тут. Цей матеріял був одержаний в наслідок спостережень по впливу вбогої годівлі і кастрації самців у молодих літах на розвиток кістяка та його особливості. Ці спостереження були оголошені проф. М. П. Чирвінським в його книзі: «Розвиток кістяка у овець в нормальних умовах, при убогій годівлі і після кастрації самців в молодих літах». («Вісти К. П. І. за 1909 р.) Ця праця проф. Чирвінського уявляє найбільшу працю лабораторії загальної зоотехнії за час її існуваньня. Вона має великий наукоий інтерес, бо питання про вплив убогої годівлі і кастрації самців на розвиток кістяка майже не порушувалось в спеціяльній літературі Лабораторія при катедрі загальної зоотехнії спершу служила лише для хемичних досліджень кормів. В ній провадились практичні роботи студентів по аналізу кормів. В останній час лабораторія була встаткована і для фізиологичних дослідів по обліку трівности кормів і обміну матерії і енергії у тварин. В лабораторії мається калориметричний відділ з повним устаткованням для провадження калориметричних досліджень. Крім того, лабораторія має респіраційний апарат Цунтца й Леперта.



Зоотехничний музей.

Наукові праці катедри в останні часи виявляються головним чином в дослідженні ріжних кормів шляхом хемичного аналізу, визначення їх стравности і з'ясування впливу їх на продуктивність молочних корів. Таким чином пророблені були дослідження поживної вартости ріжних гатунків деревинного сіна з берези, тополі, липи; лугового сіна, соняхових макух і силосованого корму. Питання силосування корму уявляють зараз чергову біжучу наукову працю лабораторії.

Професор *В. Устьянцев.*

НАВЧАЛЬНИЙ СКОТНИЙ ДВІР ПРИ КАТЕДРІ ЗАГАЛЬНОЇ І ЧАСТКОВОЇ ЗООТЕХНІЇ.

Навчальний скотний двір було організовано одночасово з заснованням Агрономичного Факультету К. П. І. Його завданням було обслуговувати наукові і навчальні потреби зоотехничних катедр, і в звязку з цим, він був росподілений на два цілком однакових по площі відділи: 1) для катедри загальної зоотехнії і 2) для катедри часткової зостехнії. В першому відділі, що знаходився в завідуванні проф. М. П. Чирвінського, були вівці переважно романівської породи і тут проф. Чирвінський робив свої довголітні спостереження по питанню про вплив кастрації на зріст костяка і зміну його форм, а також по питанню про вплив годівлі вбогої і підсиленої на розвиток кістяка у овець. Ці праці проф. Чирвінського, роспочаті ним ще в Петровській Академії в 1886 році, оголошені в великій монографії «Розвиток кістяка у овець в нормальних умовах, при вбогій годівлі і після кастрації самців в молодих літах «(Київ 1909 р. «Вісти К. П. І.»). Власне, в цій великій праці на навчальному скотному дворі була виконана головним чином серія досвідів по вивченню змін кістяка, які викликаються кастрацією чоловічих індивідуумів (молодих).

Протягом часу з 1908 по 1911 рік проф. Чирвінський провадив досвіди з свиньми, силкуючись встановити експериментальним шляхом причину викривлення і скорочення лицевих кісток, які ми спостерігаємо у культурних порід свиней порівнюючи з звичайними. Ця праця лишилась неопублікованою.

Відділ часткової зоотехнії до 1911 року розвивався кепсько. Проте і тут провадились наукові праці, гол. чином, студентами, що вели дипломні роботи під керуванням завідуючого катедрою часткової зоотехнії С. А. Іванова. Так, тут була виконана дипломна праця проф. І. П. Марковим,

ще коли він був студентом Інституту: «Про асиміляцію товщів всеїдними тваринами». Ця робота, доповнена великою збіркою і критичним розглядом літературних даних, була подана проф. Марковим, як дисертація на ступінь магістра ветеринарних наук. З 1911 року відділ часткової зоотехнії скотного двору почав швидко розвиватись, і на початок 1912 року в ньому малося вже кілька корів ріжних порід — дві корови вільстермаршської, одна ольденбурзької одна швіцької породи. В 1912 р. череда була попов-нена представниками як місцевих, так і чужоземних порід, і загальна кількість корів була доведена до 12 голів. Організація скотного двору провадилась завідуючим катедрою часткової зоотехнії проф. В. П. Устьянцевим. В тому-ж році була проведена перебудова внутрішньої частини скотного двору, а саме, влаштовані цементовий кормовий стіл з ізольованими кормушками і залізними гратами для індивідуальної годівлі корів, автоматичні поїлки, особливо прибудова для ваги за-для систематичного зважування худоби, кімната для досвідів по стравлюванню кормів і відділ телят.



Скотний двір.

Скотний двір в такому вигляді, з 12 молочними коровами, міг уявляти дуже коштовну допомогу не тільки для навчальних, але і наукових праць. В тому ж 1912 році на скотному дворі були організовані систематичні спостереження над видійністю і вагою корів, споживанням і оплатою корму, при чому, всі записи велись в особливих книгах, складених по зразку книг Контрольного Союзу в Ангельнській окрузі Шлезвіг-Голштинії. В такий спосіб, череда навчального скотного двору наче-б то ввійшла до складу Контрольного Союзу, що уявляв, як відомо, один із важнійших заходів по розвитку і масовому поліпшенню скотарства. Студенти-агрономи, виконуючи дипломні роботи чи практичні вправи на скотному дворі, знайомились і з принципами організації Контрольного Союзу, з веденням в ньому праць і записів.

Скотний двір широко обслуговував навчальні потреби зоотехничних катедр. Що-року, починаючи з 1912, студенти виконували тут практичні роботи як із зоотехнії, так і з ветеринарії. Програм цих робот містив в собі в головних рисах дослідження екстер'єру і оцінку всіх с. г. тварин, головним чином, великої рогатої худоби і коней; годування молочного скоту, дослідження молока і вправи по молочному господарству і, врешті, чергування на фермі.

Крім цих робот, на скотному дворі виконувалась студентами велика кількість дипломних праць. Таких праць було виконано більше 50, починаючи з 1912 року. Після залишення проф. М. П. Чирвінським Інституту відділ загальної зоотехнії в 1915 р. був зліквідований, вівці були переведені в Інститутський маєток «Затіш'є», а помешкання було використано для утримання молочного скоту і свиней. В такому вигляді скотний двір, переіменований в останні роки в «Навчальну молочну ферму», існує і до цього часу, маючи 16 років ріжних порід, одного бугая — чистокровного голандця, 6 телят ріжного віку і невелику кількість свиней, чистокровних білих англійських і овець. В господарчому відношенні ферма об'єднана з иншими с.-г. підприємствами і підлягає ректорові К.С.-Г.І. Ів. Ів. Касяненкові. Навчальний і науковий бік залишились в руках представників катедр зоотехнії, і, як і раніш, молочна ферма обслуговує навчальні і наукові завдання зоотехнії. Завідуючим молочною фермою з 1921 року є асистент катедри часткової зоотехнії М. В. Гудим-Левкович.

Проф. *В. Устьянцев.*

Науково=дослідчі катедри.

ДІЯЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЧОЇ КАТЕДРИ ХЛІБОРОБСТВА (1922—1923).

Організація катедри за минулий період перебувала в такому стані: завідуючим Катедрою був проф. В. В. Колкунов; він же керував працею секції рослинознавства. Секцією фізики та хемії грунтів завідував проф. М. К. Малющицький. Крім того, дійсним членом катедри був доцент О. І. Душечкін, який повинен був організувати позаштатну секцію вивчення угноєнь. При секції рослинознавства аспірантами було затверджено А. З. Архімовича та М. І. Болсунова. В сучасний мент в секцію рослинознавства рекомендовано закінчуючого Інститут студента М. Орловського. Треба зауважити, що діяльність катедри надзвичайно гальмувалась повільним затвердженням рекомендованих осіб. Наприклад, доцент О. І. Душечкін був затверджений тільки в червні місяці. Аспірант Болсунов був затверджений 3-го травня. До секції вивчення фізики та хемії грунтів було рекомендовано проф. М. К. Малюшицьким два аспіранти, А. Ю. Наливайко та Р. Д. Шихаєв, при чому Р. Д. Шихаєву в засіданні Факультетської Комісії було відмовлено, а про А. Ю. Наливайко справа ще не з'ясована. Що до аспірантури для вивчення угноєнь, то доцентом О. І. Душечкіним рекомендована Б. Левантовська, справа про яку теж ще не з'ясована.

На розвиток діяльности катедри, крім дуже малих асигновок на наукову працю, вплинуло ще те, що наприкінці весни доцент О. І. Душечкін і обидва аспіранти—Болсунов та Архімович захворіли на запалення легенів.

Що торкається діяльности окремих секцій, то треба сказати —що в найкращому стані перебувала секція рослинознавства, бо її праця міцно була зв'язана й переплiталася з працею наукового Інституту Селекції. Праці, пророблені минулого року, були докладені на III-му з'їзді по сортоводнонасіньовій справі цукрової промисловости і в найближчому часі будуть надруковані, яко «Праці Наукового Інституту Селекції». Окремі особи працювали в таких галузях: проф. В. В. Колкунов над пшеницями, а також по гібридизації з метою виведення «врожайних рас цукрового буряка.» Ним же прочитано два доклади на III-му з'їзді по сортоводно-насіньовій справі на теми: «Науковий Інститут Селекції і його завдання» та «Значіння екстер'еру при одборі цукрового буряка». Він же був заст. голови цього з'їзду. Прочитав доклад на нараді по досвідній справі.

Прочитано доклад на тему: «Значіння Менделізму в рослинознавстві» на з'єднаному засіданні дослідчих катедр, присвяченому пам'яти Грегора Менделя. Виготовив і передав до друку вісім докладів і статтів, що вийдуть з друку в найближчому часі. Аспірант Архімович прочитав доклад по сортоводно-насіньовій справі на тему: «Вивчення морфологичних особливостів цукрового буряка і особливостів його цвітіння.» Доклад друкується. Весною почав працю по з'ясованню можливости пристосування нагрівання насіння і одбору цукрового буряка. Аспірант Болсунов прочитав два доклади в Агрогурткові К. С.-Г. І. на слідуючі теми: 1) «Питання безпарря й зайнятих парів по даних досвідних установ Полтавщини». і 2) «Бурьяни та боротьба з ними по досвіду Полтавської Досвідної Станції.» В Полтавському Філіяльному відділі Наукового Сільсько-Господарського Комітету України прочитав доклад: «Новійші проблеми Селекції.» Весною приступив до продовження своєї роботи «Можливість одбору цукрового буряка по анатомо-фізиологичних особливостях висадки.» Крім того, приступив до вивчення питання про можливості одбору цукрового буряка шляхом вимочування насіння в згущених розчинах солів.

Літом відвідав Полтавську Досвідну станцію з метою вивчення її праць.

У секції фізики та хемії грунтів праця гальмувалася за відсутністю необхідних коштів, а тому проф. М. К. Малюшицький провадив працю над вивченням біології та селекції картоплі.

Доцент Душечкін надрукував роботу «Про причини незначного впливу фосфорового квасу та гною на грунти Носівської досвідної станції» в журналі «Сільсько-господарська досвідна справа», Видання Наркомзему України, № 1-й. Крім того, надрукував кілька инших зауважень в журналі «Вістник Сільсько-Господарської Науки».

Завідуючий Дослідчою Катедрою
Керовник дослідчей катедри
Проф. *В. В. Колкунов.*

КОРОТКЕ ЗВІДОМЛЕННЯ ПРО НАУКОВІ РОБОТИ ДОСЛІДЧОЇ КАТЕДРИ ЗООТЕХНІЇ.

Катедра зоотехнії була заснована в 1922 р. Мною, яко завідуючим катедрою, було вжито заходів зараз же після заснування катедри до притягнення співробітників. Згідно плану організації при катедрі намічено було три секці : 1-а секція — дослідження кормів, 2-а секція — фізиології тварин і 3-я секція — молочного господарства. Першу секцію я взяв під своє завідування. На дві других я запрохав завідуючими проф. Правдича-Немінського і проф. Лавренюка. На жаль, моє запрохання збіглось з переводом цих осіб до Харкова і зазначені кандидатури відпали. Инших осіб, які-б працювали в галузях близьких до зоотехнії, не намічалось. Тільки в останній час виявив згоду працювати по катедрі проф. В. Ю. Чаговець, — якому я і запропонував посаду завідуючого секцією фізиології тварин.

З аспірантурою справа стояла також не задовольняюче. Мною запропоновані були 2 аспіранти: 1) асистент катедри часткової зоотехнії К.С.-Г.І. — М. В. Гудим - Левкович і 2) асистент катедри загальної зоотехнії К. Вет.-Зоот. Інст. А. В. Шепельов. Обидва аспіранти очевидячки не були затверджені. Тепер я запропонував знову 4-х кандидатів на аспірантів катедри Факультетська Комісія Інституту кандидатури ухвалила і аспіранти допущені мною до праці.

Не дивлячись на такий стан з співробітниками, катедра вела наукові роботи за участю А. В. Шепельова, М. В. Гудим - Левковича і инших сторонніх робітників. Засоби катедри складались із сум од Відділу Скотарства К. Крайової С.-Г. Досв. Станції і К.С.-Г. Інст. Бюро Науково-Досл. Катедр коштів майже не давало.

А. В. Шепельов зробив дослідження молочного товщу у корів при годівлі їх кукурузою і соняховою макухою. Виявилось, що корм має дуже великий вплив на властивість молока й особливо на якість товщу. Не тільки фізичні властивості останніх, як точка топлення, консистенція, — але й хемичні складники — летючі кваси, немежові кваси значно міняються в залежності од корму. Соняхова макуха впливає очевидячки несприятливо, що для практики годівлі молочних корів має велике значіння. Роботи ці А. В. Шепельовим будуть продовжуватись і далі з метою набірання матеріялу, і гадаю, що до кінця року його праця м. б. оголошена.

Маються досліди в цій самій галузі по питанню про вплив силосованого корму і пасовиська. Питанню про якісний вплив окремих кормів катедра надає велике значіння, бо досі в питанні про поживну вартість кормів на цей бік зверталось дуже мало уваги.

Друга галузь, яка розроблюється при катедрі, — це хеміко-фізиологичні дослідження наших місцевих кормів. В цьому напрямку досліджено було місцеве сіно з району Чорнобиля і соняхові макухи з олійні у Києві; хемичний склад і стравність їх виявили, що ми маємо діло з кормовими продуктами, які сильно відріжняються від тих даних, що ми маємо в літературі для характеристики поживного складу. Зараз передбачаються протяжні досліди, і в міру набірання матеріялу роботи будуть опубліковані. Головним питанням в науково-дослідчих працях катедри було питання про поживну вартість силосованого корму.

Катедра мала можливість взяти участь в заготовці корму в'осени минулого року на Київ. Краєв. Досв. Станції шляхом силосування бурякової гички.

Питання силосів набувають великого інтересу для нашого краю і взагалі для України. Про них багато говорять і пишуть, але мало роблять. Дослідження силосу у нас, можна сказати, не провадилось, коли не рахувати лабораторних спостережень проф. Калугіна. Ми користуємося даними, одержаними в Німеччині й на Америк. Досв. Станціях. Наш силос є, перш усього, тим цікавий, що він був закладений далеко не відповідно вимогам літератури. Він мав завтовшки усього не більше 2-х арш. Здавалося-б при цих умовах важко чекати, щоб силос вдався. Виявилось проте, що наш силос був цілком задовольняючий. Дослідження квасности силосу було проведено М. В. Гудим-Левковичем. Визначення летючих квасів велось по методу Дюксо шляхом одержання етерових екстрактів з соку силосу і фракціонованої відгонки. Перш усього Гудим-Левкович звернув увагу на методологичний бік досліду і на підставі рівнобіжних досліджень прийшов до висновку, що визначення квасів в соку, одержаному наготуванням з силосу, не дає надійних здатніх до порівнання даних.

Ним установлено, згідно з америк. даними, що квасність силосу зменшується разом з його глибиною. Найбільш цікавим є той факт, що наш силос виявився й трохи не гіршим від американських силосів в баштах. Так, по америк. даних в силосах в баштах кількість летючих квасів хиталась від 1,7 до 5,1 гр., — а у нас вона складала пересічно біля 3,4 гр. Кількість молочного квасу в баштових силосах — від 1,6 до 4,0 гр.; у нас пересічно 2,5 гр. Далі, що особливо цікаво, пере-

гонка вказала на повну відсутність масляного квасу в нашому силосі, але на значну присутність муравельного квасу, що також не зовсім погоджується з американськими даними.

З силосованим кормом пророблені широкі досліди. На К. Крайв. С.-Г. Досв. Станції був поставлений досвід годівлі силосованим кормом, в якому катедра теж приймала де-яку участь в дослідженні впливу силосу на мікрофлору молока Далі пророблені хемичні досліди і визначення стравности силосованого корму. Ця праця велась вкупі станцією і катедрою. Праці ці ще не скінчені.

Досвід силосування минулого року дав багато нових і цікавих фактів і ще більше торкнувся ріжних питань. Через це в'осени біжучого року вирішено провести силосування за широким програмом, для чого вже готові силосні ями як на Крайвій Досв. Станції, так і в Інститутському Господарстві. Дослідження питань силосування кормів і буде найближчою темою наукових дослідів катедри зоотехнії.

Мною надруковані слід. роботи:

1) Годівля с.-г. тварин. Конспект лекцій на Вищ. Курс. Скотарства при Н.К.З.

2) Білоголова колонистська худоба на правобережній Україні.

3) Польська худоба.

4) «Скотарство на Поділлі»—в збірнику по с. господ. Поділля.

Готуються до друку:

5) Курс загальної зоотехнії.

Наукові роботи:

6) Силосування бурякової гички.

7) Штучні випаси.

Прочитані доклади:

1) «Досвід силосування бурякової гички»—в Харківському Агрономичному Т-ві.

2) «Менделізм в скотарстві»—на урочистому засіданні науково-дослідчих катедр пам'яти Гр. Менделя.

Керовник дослідчої катедри

Професор *В. Устьянцев.*

НАУКОВО-ДОСЛІДЧА КАТЕДРА СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ЕКОНОМІЇ.

(Короткий начерк праці від часу заснування до 16-го грудня 1923 р.).

Відповідно до існуючого положення, катедра провадить свою роботу в контакті з Всеукраїнською Академією Наук та Київським С.-Г. Інститутом, перед котрими і відчитується.

Катедра поділяється на 2 секції: 1) Економії Сільського Господарства і Сільсько-Господарської промисловости та 2) Історії сільського господарства. На керовника Науково-Дослідчої Катедри С.-Г. Економії було обрано і затверджено Всеукраїнським Науковим Комітетом УКРГОЛОВПРОФОСВІТИ проф. С. Ф. Веселовського, члена Київського Бюро Науково-Дослідчих Катедр. Першою секцією відав проф. С. Ф. Веселовський, а керовником другої секції затверджено від 15-го березня акад. О. С. Грушевського.

Намічені кандидатури на членів і наукових співробітників подано на затвердження до Наукового Комітету. Одержано повідомлення з Харкова про затвердження аспірантом Г. С. Шумила, а кандидатури на аспірантів т. т. Г. Войтушенка та О. Петікова оформлюються.

Катедра має можливість користуватися значною колекцією земських статистичних видань, бібліотеками відповідних кабінетів, С.-Г. підприємствами і господарствами Інститутів, Зем. Управлінь, Кооперативних та Селянських. З осени 1923 року відведено помешкання під семінар, але ще не забезпечено необхідним приладдям і инш. Через відсутність коштів Катедра не отримує останніх статистичних та економичних видань і періодичної літератури. Цілком не має ще закордонних видань.

Не зважаючи на труднощи матеріяльного порядку, катедра знаходиться в постійному звязку з продукційними органами і одводить найбільш уваги черговим проблемам і потребам, що їх висовує сучасне життя і будівництво і допомогає їх розвязанню наміченням доцільних шляхів. Докладніше це буде видно з нижче наведеного списку докладів і праць, які провадяться під керовництвом Катедри і приваблюють увагу численної аудиторії на засіданнях і С.-Г. установ.

Частина праць надрукована, більше підготовано, або готуються до друку. Проведено де-кілька праць колективного характеру; на чергу поставлено питання наукової організації праці в сільському господарстві і особливо в селянському Господарстві, а також колективізації с. господарства.

Проф. С. Ф. Веселовський, крім організаційної та керовничої праці прочитав доклади: 1) В Товаристві вивчення Українського Народнього Господарства і права— Піднесення селянського господарства, як чергова державна проблема»; 2) На річному засіданні С.-Господар. Наукового Комітету України—«Недорід 1921 року на Україні»; 3) На першій сесії Ново-Асканійського Комітету

«Програм Економичного Відділу Степової Станції» і, Організація Ново-Асканійського Наукового Архіву»; надруковано «Наука на Україні» 1922 року. 4) На другому Всеукраїнському Агрономичному з'їзді в Харкові прочитав доклад—«Сучасний стан Сільського Господарства на Україні, його місце в Федерації та Всесвітньому Господарстві і тенденції розвитку (тези надруковано в Вістнику С.-Г. Науки). 5) Урочиста промова на пленумі С.-Г. Наукового Комітету — «Соціяльно-Економичні мотиви в працях проф. Г. О. Стебута (з приводу 90 літнього ювілею його народження); 6) Урочиста вступна промова на відкриттю першої наради грунтознавців Україні 18-го квітня 1922 р.—«Підсумки та завдання грунтознавства на Україні»; 7) Публічна лекція в Клубі Всеробземлісу — «Сучасне Сільське-Господарство і шляхи його відродження»; 8) На організаційних зборах секції цукрової промисловости при Агрогуртку КС-ГІ — «Цукрова промисловість і Народне Господарство У.С.Р.Р.»; 9) На засіданні Економичної Секції Агрогуртка,—«Перше ознайомлення Агронома зі своїм районом»; 10) В Товаристві вивчення економіки і природи України в Харкові — «Сучасне Цукрової Промисловости і роля Селянського Господарства в її відбудуванні»; 11) Прочитано доклад Агрономичному Гуртку Московського Сільсько-Господарського Інституту — «Сучасний Стан Сільського Господарства У.С.Р.Р. і тенденції його розвитку»; 12) На засіданню Дослідчої катедри С.-Г. Економії — «Сучасний Стан Сільського Господарства та завдання Дослідчої Катедри С.-Г. Економії»; 13) На засіданні катедри — Науковий Комітет УКРГОЛОВПРОФОСВІТИ і основні положення організації Дослідчих катедр»; 14) На засіданні катедри — «Новітні проблеми Грунтознавства крізь призму Сільсько-Господарської Економії»; 15) На засіданні катедри —«Р. М. Орженцький і математична статистика»; 16) Брав участь у Всеросійському статистичному з'їзді в Москві і прочитав доклад на пленумі С.-Г. Науков. Комітету—«Всеросійський Статистичний З'їзд і сільське господарство»; 17) Обслідував господарство Укрдержспреста «Рея» в Вол. губ. і був головою Редакційної Комісії по складанню організаційного плану того ж господарства»; 18) Брав участь у Першому з'їзді наукових робітників С.Р.С.Р. яко делегат Наукової Секції Київського Відділу Всерсбітос і зробив доклад про цей з'їзд у Київському Вет.-Зоот. Інституті.

Надруковано під редакцією проф .С. Ф. Веселовського:

1. І т. Матеріяли до Районізації України, видані Сільсько-Господарським Науковим Комітетом.

2. I, II, III і IV число Вістника С.-Г. Науки за 1922 р.

3. I — II число Вістника С. Г. Науки 1923 р.

4. І т. Наукових Записок Київських науково-дослідчих катедр 1923 р.

Державним Видавництвом надруковано в осени 1923 р. пятьдесят стислих начерків з с. г. економії, с. г. статистики і організації господарства в календарі.

Готується до друку на замовлення Державного Видавництва «Сучасний Стан Сільського Господарства».

Подано чимало наукових рецензій Держ. Видавництву на ріжні праці з Сільського Господарства.

Проф. С. Ф. Веселовський опрацьовує теми І. Вплив війни і посухи на Сільське Господарство Україні, 2) Зміни у Всесвітньому С.-Господарстві, 3) Стан цукрової промисловости й проблема державного регулювання її і 4) Наукова організація праці в сільському та селянському господарстві.

Керовник секції Історії сільського господарства акад. О. С. Грушевський на засіданнях катедри С.-Г. Економії прочитав такі доклади:

1) Райони« Господарства на Україні за старих часів».

2) «З історії економичного розподілу селянства на Гетьманщині».

3) «З історії панської земельної власности Гетьманщини в початку XVIII в».

Працює над темою «Історія і географія господарчих районів на Україні».

Проф. М. О. Корсткевич на засіданні катедри прочитав — «Перевозки хліба на Південно-Західніх Залізницях за останні роки».

Доц. О. Ю. Гермайзе на засіданнях катедри прочитав доклади: — «Нові праці до Історії с. господарства України і методи дослідження в них».

2) Господарство Київських монастирів в Київський околиці в другій половині XVIII століття.

3) Економичне становище селянства Київської Наддніпрянщини в XVIII столітті.

О. Ю. Гермайзе працює над темами: І. «С. Господарство на основі Румянцевського опису».

2. «Неврожай та голодування на Україні в минулому».

3. «Колонізаційні процеси на Україні та їх вплив на Сільське господарство».

Доц. О. С. Попов на засіданні катедри:—«До питання про прибуток в селянському господарстві».

2. На засіданні катедри—«Тютюнова промисловість на Україні».

3. На засіданні катедри—«Закон зменшення земельного прибутку».

4. На засіданні катедри—«Рух вартости сировини на останні часи».

5. На засіданні катедри—«Основи раціональної організації експортної хліботорговлі і Російська дійсність довійськового часу».

6. На засіданні катедри — «Відродження Української тютюнової промисловости».

Працює над темами:

1. Теорія земельної ренти Рікардо і хлібна торгівля України.

Доц. С. І. Городецький 1. На засіданні катедри «Сільсько-господарські райони Поділля».

2. На засіданні катедри—«Історія та підсумки Дослідної справи на Поділлю і селянське господарство».

3. «План організації сітки дослідних установ Поділля на основі економичної районізації».

Доц. П. Ф. Тушкан на засіданні катедри «Сівозміни в організації господарства і досвідній справі».

Аспірант Г. С. Шумило. 1. На засіданні катедри—«Дослідження бюджетів тридцяти селянських господарств на Уманщині».

2. На засіданні катедри — «Стан найманої сільсько-господарської праці на Уманщині» (надруковано).

3. На засіданні катедри «Сільсько-господарська районізація Уманщини».

К. В. Дубняк 1. На засіданні катедри—«Видавнича с. г. справа за 1922 р.» (надруковано).

2. «Природня районізація Полтавщини».

Працює над темою — «Сільсько-господарська районізація Полтавщини».

В. В. Юнкевич на засіданні катедри—«Кооператизація Цукро-Бурякової площі на Київщині.»

О. С. Петіков. На засіданні катедри—«До організації Цукро-бурякового господарства Згуровської Цукроварні».

Т. Гиглавий. На засіданні катедри—«Кооператизація цукрової промисловости на Уманщині».

М. Т. Голобородько. На засіданні катедри—«Районізація України в звязку з новим адміністративним поділом».

В. П. Пустогійт. На засіданні катедри—«Економичний побут міста Козелець в другій половині XVIII століття за Румянцевським описом» (готово до друку).

М. І. Кушнеренко: 1) На засіданні катедри—«Стан цукрової промисловости України та організація її сировинної бази». 2) На засіданні катедри—«Переселення з Київщини».

Т. Галайба. На засіданні катедри—«Економичні підвалини свинарства і його проблеми на Україні».

К. П. Токарський. На засіданні катедри—«Шляхи переходу до державної організації трудового сільського господарства».

О. М. Степанишина. На засіданні катедри—«Кріпосна Фабрика на Київщині 30 — 60 років XIX в. (готово до друку).

Т. Юркевич. На засіданні катедри—«До умов забезпечення панських маєтків Правобережжя робочою силою в XVI — XVII столітті».

А. В. Хальчицький. На засіданні катедри—«З Економіки молочарського селянського господарства на Могилівщині».

При дослідчій катедрі працює: 1) Вищий семінар економії с.-господарства і с.-г. промисловости під керовництвом проф. С. Ф. Веселовського.

2) Вищий семінар історії і географії господарчих районів під приводом акад. О. С. Грушевського.

Керовник Дослідчої катедри С. Г. Економії

Проф. *С Веселовский.*

Агрономичний гурток.

Агрономичний Гурток був утворений з ініціятиви студентів і професури колишнього с.-г. відділу Політехн. Інституту. Ініціяторами Гуртка були: проф. А. В. Ключарьов, асис. Н. Д. Протопопов і студ. А. І. Венгеровський, В. В. Колкунов і М. І. Століца.

Днем початку діяльности Гуртка вважається 23-е листопада 1903 року, коли відбулися перші загальні збори членів Гуртка.

Як уявляли собі завдання Агроном. Гуртка його перші керовники і організатори? Проф. В. В. Колкунов, згадуючи про перші роки життя Гуртка, каже, що головним завданням їхнім було набування й звичка до строгої й точної наукової думки шляхом самостійної роботи. Звідси виникала потреба «ділитися один з одним наслідками нашої праці і навіть самим її процесом» —цю потребу і мусив задовольняти Гурток.

Діяльність Гуртка зростала швидким темпом, були часи, коли Агрономичний Гурток відограв ролю агрономичного Т-ва (бо инших агрономичних організацій тоді не було). В Гурткові робили доклади, читали короткі курси по окремих питаннях тодішні найбільш видатні діячі агрономії.

В перші-ж роки діяльности Гуртка при ньому почала організовуватися бібліотека, яка давала велику допомогу в самостійній праці студенства.

Розвиток роботи Агрономичного Гуртка йшов рівнобіжно розвиткові і поглибленню нашої громадської агрономичної думки. Ті проблеми, які ставились перед нашою агрономією, завше знаходили свій жвавий відгук в працях Гуртка.

Гурток в передвійськові часи досяг значного розвитку своєї діяльности. Кількісний і якісний зріст його виявився в потребі диференціяції роботи по спеціяльних секціях і вже наприкінці першого десятиріччя існування Гуртка були засновані секції: 1) хліборобська, 2) зоотехнична, 3) громадської агрономії. Діяльність їх почала розгортатися і зростати досить швидким темпом, але через військові події 1914-го і наступних р. р. діяльність цих секцій і Гуртка в цілому починає занепадати. Революційна боротьба 1917-1921 р. р. відтягла кращі сили студенства від роботи в Інституті, сам Інститут поволі занепадав, робота його майже припинилася в 1919-1920 р. р., і Гурток теж майже не існував в ці роки. І лише з відродженням Інституту поволі почав вставати до життя і Агрон. Гурток.

Перше десятиріччя праці Гуртка досить повно освітлене в виданому тоді Ювілейному Збірникові, матеріялів же про діяльність Гуртка за друге десятиріччя у нас дуже мало, тому ми можемо подати лише де-які цифри:

На основі протоколів Правлінь кількість засідань і питання які ставились на них по р. р. були такі.:

Роки:	1914	1915	1916	1917	1918	1921	1922	1923 (за 10-11)
I. Кількість Засідань Правлінь	7	15	18	8	7	14	12	13
II. На них ставились питання:								
1) організаційні . . .	6	26	30	7	18	37	18	30
2) господарчі	12	25	16	8	8	7	16	17
3) бібліотечні	9	11	15	8	14	3	9	9
4) про наукові секції	5	19	9	0	10	2	6	24
5) ріжні	—	—	2	3	5	3	—	—
Всього . . .	32	81	72	26	55	52	49	80

Всього засідань Правлінь за вказані р. р. відбулося 94, на яких ставилось 457 питань. Аналізуючи розподіл цих питань по встановлених рубриках, виясняється і картина ходу праці Гуртка: піднесення роботи в 15-16 р. р., потім занепад (з деяким піднесенням в 18 р.). Робота 1921 р. була роботою переважно організаційною, як то видко із цифр; цифри за останній 23 рік вказують на збільшену увагу до роботи наукових секцій, і дійсно, лише цього року зорганізувалися і працювали всі секції Гуртка.

Останні річні збори 21 III б. р. були значним етапом в житті Гуртка. Тут були підведені підсумки попереднім змаганням відновити роботу Гуртка, тут же були накреслені головніші напрямки роботи на наступний рік. Роботу Гуртка після перерви в нових умовах, було роспочато майже заново. Зв'язків з попередніми надбаннями майже не було (хіба тільки одна бібліотека). До роботи приступили молоді сили нового студенства, діяльністю якого відродився і ожив Гурток.

На останніх річних зборах 21. III б. р. обрано Правління в складі т. т.: Степаненко, Ф. С. (голова), Кочура Й. П. (заст. гол.), Вакуленко К. (секретар), Самійленко, Войтушенко, Оверко, Апостол.

Ревіз. Комісія: т. т. Каган, Федюченко, Мельник, канд. Наливайко та Шульга. Потім до складу Правління були кооптовані ще т. т. (голови окремих секцій) Федюченко, Глимбоцький, Батуренч (останній в минулому місяці вибув і натомість кооптовано т. Назаренка.)

Нове Правління спочатку своєї діяльности вжило рішучих заходів до встановлення зв'язку з досвідними станціями та ин. с.-г установами, аби бути в курсі тих питань, над якими працюють наші станції, шляхом одержання від них літератури і запрошенням представників станцій для докладів Гуртковi.

Крім того, було розіслано відношення до всих досвідних установ України з проханням дати практиканські місця на весну й літо нашим членам Гуртка, але почасти через наше запізнення, почасти з инших причин, таких місць ми дістали минулого року мало.

Дякуючи допомозі Завід. Носівською С.-Г. Досвідною Станцією С. П. Кульжинського, при Гуртковi в'осени 1923 р. уряджено спеціяльний курс досвідної справи, завданням якого є дати головніші висновки роботи досвідних станцій Київської Области за останні роки. Київське Краєве Управління Досвідної Справи ухвалило, аби доклади були зроблені представниками всих станцій краю. Поки що прочитані доклади: 1) С. П. Кульжинського: «Робота над картоплею Носівськ. Ст.», А. Є. Гаркуші «Методи громадської пропаганди с.-г. знань на Носівській С.-Г. Досв. Станції» (праця відділу пристосования) і в ближчий час будуть зачитані такі доклади спеціялістами Носівської Станції: 1) А. Є. Гаркуша «С.-Г. Гуртки молоді», 2) Зав. досвідним полем І. Д. Рогоза «Культура еспарцету по даних Носівськ. С.-Г. Досв. Станції», 3) він же «Цукровий буряк в селянських господарствах по даних Нос. С.-Г. Д. Ст.», 4) Ф. Н. Германов і В. Г. Тарановська «З праць Агрохемичного Відділу Н. С.-Г. Д. Ст.», 5) Зав. відділом скотарства А. П. Редькін «Праця відділу скотарства і її наслідки».

Инші станції краю також ставлять цілу низку докладів про свою працю.

За останній рік при гурткові зорганізувались і працювали такі секції: 1) економична, 2) хліборобська, 3) зоотехнична, 4) захисту рослин, 4) лісова, 5) терминологично-перекладова і 6) бюро росповсюдження с. г. знань.

Секції розгинули досить інтенсивну діяльність. Було зачитано цілу низку докладів та звідомлень, з яких більша половина читалася студентами.

Нижче наводиться в цілому план праці Гуртка на біжучій 1923—1924 навч. р. р.; з нього видно ті напрямки в яких ведеться робота окремих секцій і комісій Гуртка.

І. Економична Секція.

1. Теоретичне вивчання окремих питань економіки сільського господарства (доклади, реферати-семинари, індивідуальне й колективне розроблення тем).

2. Вивчення економіки с.-г. промисловости взагалі й цукрової промисловости з'окрема.

3. Обслідування сільського господарства (в першу чергу, підшеф. волости і київського району).

4. Допомога в організації інститутської катедри с.-г. економіки.

5. Вивчення колективних господарств, а також с.-г. кооперації взагалі.

2. Хліборобська Секція.

1. Теоретичне вивчання окремих питань хліборобства (доклади, реферати, семинари).

2. Складання покажчика с.-г. літератури (по ріжним галузям сільского господарства,) яка мається по книгозбірнях м. Київа.

3. Збірання гербаріїв сільсько-господарських рослин уряджения колекцій (встаткования музею по рослиноводству).

4. Вивчення становища і перспектив досвідної справи (окремий курс при гурткові).

5. Екскурсії на досвідній станції.

6. Машини та знаряддя в сільському господарстві (в зв'язку з питаннями машинізації та електрофікації сільського господарства).

7. Метеорологичні фактори в сільському господарстві та їх вивчення.

а) Підсекція цукрова.

1. Продовження попередніх дослідів над цукровим буряком (колективна праця).

2. Складання детального покажчика літератури по культурі цукрового буряка (продовження попередньої роботи).

3. Розроблення шляхом рефератів і докладів ріжних питань культури цукрового буряка і взагалі с.-г. призаводських господарств.

4. Шкідники цукрового буряка.

в) Підсекція садово-городня.

1. Теоретичне дослідження питань садівництва (доклади, реферати, семинари).

2. Дослідження садів і сортименту нашого району.

3. Складання колекцій та уряджения при катедрі музею.

4. Екскурсії.

3. Зоотехнична Секція.

1. Теоретичне вивчення окремих питань зоотехнії (доклади, реферати, семинари).

2. Екскурсії на досвідні установи та племрозсадники.

3. Участь в обслідуваннях скотарства, які будуть переводитись місцевими органами Наркомзему та с.-г. кооперацією, а також окремі обслідування з ініціятиви Гуртка.

4. Складання зоотехничного музею.

4. Секція захисту рослин.

1. Вивчення шкідників рослин, грибного й бактеріяльного характеру в нашім районі.

2. Вивчення шкідників ентомологичних.

3. Вивчення біологичних факторів, що негативно впливають на розвиток рослин.

4. Допомога Інституту в урядженні кабінету фітопатології і урядження музею.

5. Екскурсії.

5. Секція лісова.

1. Всебічна допомога в організації лісового відділу Інституту.

2. Урядження музею лісового відділу.

3. Вивчення ріжних питань лісоводства (особлива увага присвячується станові лісової справи і економіці її).

4. Постановка дослідів.

6. Секція наукової організації праці в с. господарстві.

1. Вивчення процесів праці в сільскому господарстві.

7. Термінологично-перекладове Бюро.

1. Систематизація української наукової термінології з дисциплін, які викладаються в Інституті.

2. Звязок в цій справі з ВУАН і С.-Г. Науковим Комітетом.

3. Переклад на українську мову підручників по Агрономії як російських так і закордонних.

Бібліотека.

1. Передплата всієї періодичної с.-г. преси.—

2. Придбання всієї новіщої с.-г. літератури, яка вийшла в С. Р. С .Р. і найнеобхіднійшої закордонної.

3. Переведення бібліотеки на децимальну систему.

Бюро підручників.

1. Придбання підручників, які необхідні при проходженні курсу Інституту.

Видавнича діяльність.

1. Видання періодичного бюлетеню Гуртка—6 №№ на рік.

2. Видання Ювілейного збірника до 20-тиріччя Гуртка 23-го листопаду 1923 року.

3. Видання плакатів по сільскому господарству, пристосованих до умов сільского господарства Київщини та Правобережжя.

Секція росповсюдження с.-г. знань.

1. Завдання—росповсюдження агрономичного знання серед селянства та червоноармійців (в першу чергу підшефних волостей і частин в зв'язку з переходом всієї роботи по агрономичній пропаганді до Гуртка).

2. Урядження шости двох-тижневих курсів по сільському господарству.

3. Читання лекцій—тричі на рік (на весні, в'осени і зімою) лекторською групою по підшефних районах.

4. Лекції по сільському господарству в підшефних червоноармійських частинах.

5. Придбання зразкового Агромузею в підшефному районі.

Звичайно, що переведення в життя цього плану буде залежати перш за все од міри активности самих членів Гуртка і від забезпечення необхідними коштами (які особливо потрібні для переведення плану роботи по агрономичній пропаганді).

Останні р. р. Гурток провадив працю майже не користуючись матеріяльною допомогою з боку державних та громадських установ; лише в цьому році нам було під час Всесоюзної Виставки асигновано Наркомземом Р. С. Ф. Р. Р. 110 карб. на придбання новійшої с.-г. літератури, і потім, після попереднього порозуміння з Наркомземом України, був розроблений і надісланий кошторис Гуртка на 11,474 золот. карб. Кошторис був в цілому ухвалений Губземуправлінням Київщини, але Наркомземом асигновано лише 1000 зол. карб. Ця сумма, звичайно, є замалою для того, щоб перевести в життя намічений нами план діяльности, але дасть все-ж можливість значно поширити і поглибити нашу роботу. Кошти, на які жив Гурток до цього часу, складались виключно з членських внесків (становлено 5 коп. зол. щомісячно) і добровільних внесків; невеликі кошти були дані також Студенською Касою Взаємодопомоги. Всього на 5 листопаду з 1 січня 1923 р. в касу Гуртка поступило окрім 410 карб. золотом від Н. К. З.—32,441 карб. (в радзнаках 1923 р.) Ці гроші витрачалися виключно на придбання необхідного канцелярського приладдя і нової с.-г. літератури для бібліотеки.

В останній час Правлінням Гуртка було порушене питання перед Ректоратом Інституту про перетворення бібліотеки Агрогуртка, що досягла значних розмірів (5669 книжок на 3 листопаду 1923 року), на бібліотеку К. С.-Г. І. Це питання, після попередніх нарад, було розв'язане позитивно і таким чином бібліотека Гуртка, в наслідок двадцятирічної праці членів Гуртка, кладеться в основу бібліотеки всього С.-Г. Інституту.

Правління Гуртка і надалі приймає як найактивнішу участь в керовництві спільною бібліотекою, а члени Гуртка в користуванні книжками мають перевагу перед рештою студентів.

В сучасний момент (на 12 листопаду 1923 р.) членів Агрогуртка є 403. Розподіл по секціях членів: 1) економична—88 чол., 2) хліборобська з підсекціями садово-городньою та цукровою—180, 3) зоотехнична —25, 4) лісова—80, 5) секція захисту рослин—30.

Членів К. П. (б) У. та кандидатів мається—24, членів КСМУ та канд.—16, членів профспіл.—196, членів КНС—122, решта—35.

Закінчуючи цей невеликий начерк, ми коротенько спинимося на тому, як уявляють наші сучасні робітники Гуртка його завдання.

Наші інститутські плани і навчання не в силі охопити всі питання що ставляться раз у раз нашою с.-г. дійсністю і от наукове розроблення цих питань і є одним із головнійших завдань Гуртка; здійснення тісного зв'язку з с.-г. науково-дослідними і практичними установами—є наше чергове завдання.

Оскільки завданням В. Ш. Є. виховати здібности до самостійної наукової думки, остільки Гурток всією своєю діяльністю намагається дати як найбільш сприяюче оточення для самостійної праці своїх членів.

РОБОТА ОКРЕМИХ СЕКЦІЙ АГРОГУРТКА.

Секція хліборобська.

Протягом останнього періоду Хліборобською секцією влаштовано такі доклади і реферати:

1) Студент Н. Титаренко. «Вплив плодючости грунту на врожайність та цукроватість цукр. буряка»

2) Студ. І. Болсунов. «Бурьяни Полтавщини та заходи до боротьби з ними.»

3) Студ. М. І. Інгульский. «Чисті лінії та роля їх в справі одбору.»

4) Студ. Інгульский. «Менделізм та значіння його в справі одбору.»

5) Студ. К. Оверко. «Культура картоплі.»

6) Б. Н. Лебединський. «Наслідки роботи Іванівської станції на Харківщині».

7) Зав. Носівською досв. станц. С. П. Кульжинський. «Роля бобових на деградованих чорноземлях Нос. досв. станції.»

8) Студ. Устьянцев. «Звіт про роботу на Уманс. досвідн. станції».

9) Студ. Кузьмін. «Робота Лубенської досвідної станції лікарських рослин.»

II. Бібліографична праця.

Регістрування значних бібліотек і с.-г. літератури в них. Праця не закінчена.

III. Вегетаційні досліди під керовництвом проф. В. В. Колкунова, М. К. Малюшицького, та Є. Ф. Вотчала з культурами пшениці, картоплі, проса і инш.

IV. Читання лекцій серед червоноармійців.

3 лекції в авіобазі Ч 2.

5 лекцій в підшефному 134 червонопрапорному полку.

Закінчуючи звіт про роботу секції, треба підкреслити, що праця лише роспочинається,—вишукуються певні методи і шляхи в процесі роботи до переведення наміченого програму в дійсність.

Поле праці широке і необмежне, контингент сил теж не малий і будемо сподіватись, що під супроводом своїх активних робітників і професорів ми потрапимо на вірний шлях і скористуємо свої сили не марно.

Секція захисту рослин.

Секція наша виникла спочатку під назвою фітопалогичної в наслідок зацікавлення групи членів Агрономичного Гуртка цією дисципілною в самому процесі практичних справ, та дякуючи допомозі доцента Я. М. Куди. Перші організаційні збори секції відбулися 19. VI. 22 р. в складі 11 тт. 25. VI. 22 р. другі збори, де обрано президію: Я. М. Куда (гол.), т. Войтушенко (заст. гол.) і т. Федюченко (сек.).

Першою роботою секції було ознайомлення з методикою гербаризації ушкоджених рослин, аби на літо кожному можна було дати певне завдання: —зібрати об'єкти найбільш характерні для його району.

Завдання собі ми поставили широкі:

1. Ознайомлення тт. з морф. й біологією шкідників.

2. Поступовий перехід до самостійного визначування шкідників на зібраному матеріялі.

3. Роботи студентів дослідчого характеру на окремі теми.

4. Екскурсії по городах, полях, садках і збір гербарія.

5. Поширення відповідного відділу бібліотеки гуртка.

6. Збірання матеріялів спеціяльно для майбутнього музею й багато иншого.

Що ж пощастило виконати в умовах минулого року, коли сама дисципліна не була забезпечена елементарними техничними й матеріяльними засобами, а секція, як така, одержала на господарство 5000 карб. зн. 22 р.

Праця роспочалася власне в'осени 1922 р., коли тт. з'їхалися до купи з матеріялами і зробили доповіді про свою роботу, а саме:

1. «Голозерні шкідники Білоцерківщини і Радомишельщини»—т. Войтушенко.

2. «Шкідники Миргородського повіту (з'окрема на ячмені)»—т. Кособуцький.

3. «Шкідники Катеринославщини» (особл. на соняхах та кавунах)—т. Бутовська.

4. «Шкідники Бердянського повіту» (на просі, кукурузі, соняхах, баклажанах) — т. Федюченко.

5. «Шкідники Зіньківського повіту»—т. Гомоляко.

6. «Шкідники Переяславського повіту»—товариш Усенко.

В цьому-ж році відбулася і екскурсія (на тер. Інституту), після неї 2 лабораторні праці для розборки зібраного матеріялу і ознайомлення з метсдами самого визначування.

В 1923 році (до літньої перерви)—І екскурсія на Голосіївські хутори спеціяльно для огляду городини й садовини і 3 лабораторні праці для більш детального вивчення, головним чином, шкідників на хлібах і в першу чергу—сажки.

Доклад за цей-же час був 1 на тему:

«1-ий Всеукраїнський та 4-й Всеросійський з'їзди фітопатологів та ентомологів»—доц. Я. М. Куди.

Що до наших планів майбутньої роботи, то в порядкові об'єднання й концентрування її по можливості в меншій кількості окремих секцій, виявилась необхідність скупчити і всю роботу по захисту рослин в одній секції, надавши їй і відповідну назву. Цю вимогу самого життя Правління А. Гуртка санкціонувало постановою з 26-го жовтня 1923 р. і висунуло нове Бюро секції.

Зоотехнична секція.

Зоотехнична секція офіційно існує лише 10 років, з великою перервою 1918—1922 р. р. Перші організаційні збори секції відбулись 11 жовтня 1913 року, де було обрано Президію в складі: голови—П. Ф. Лавренюка, секретаря—Ковалькова і намічено характер роботи.

Відокремившись в 1913 році, секція мала повести систематичну роботу, але в чому врешті виявилась та робота в 1913—1917 р. р., на жаль, ми не знаємо; відбувались доклади, але які і скільки невідомо (Матеріялів про діяльність секції за цей час у нас нема жодних).

Оглядаючи далі історію секції, ми бачимо велику перерву в її роботі, як і взагалі в роботі всього Гуртка з 1917 р. Весною 1921 р. Гурток починає ожирати, але секції, як такої не існує ще цілих 2 роки. Правда, на загальних зборах Гуртка читаються инколи доклади на теми загального зоотехничного характеру (голосним чином проф. В. П. Устьянцевим і проф. П. Ф. Лавренюком), але вони мають епізодичний характер.

Весною 1923 року, з новим поширенням роботи Гуртка, Правління доручає своєму члену т. Назаренку організувати зоотехничну секцію, аби вона була представлена на річних загальних зборах Агрогуртка і могла закликати до праці всіх бажаючих. Це доручення було переведено в життя і 30 березня ц. р. зоотехнична секція відновлює свою діяльність і стає на шлях інтенсивного розвитку своєї праці. В цей день відбулися перші організаційні збори секції, на яких проф. В. П. Устьянцев виступив із вступним словом, зазначивши в ньому велике значіння секції, як школи для майбутніх зоотехніків-організаторів; було обране Бюро в складі 3-х осіб: голови—І. Г. Батуревича, секретаря—І. І. Назаренка та С. Усиченка.

За весь час переведено таку роботу:

1. Прочитано 9 докладів по найбільш цікавих питаннях зоотехнії і влаштовано одну бесіду по питаннях годівлі,—разом 10 докладів.

2. Організовано 1 екскурсію на Київську Краєву досвідну станцію для огляду відділу скотарства.

3) Доручено членам секції, що від'їздили на село і на практику, зібрати колекцію сіна та кормів, і взагалі роботу спостереження над місцевим скотарством, аби зробити доклад в секції. Це доручення виконано членами секції т. т. Назаренком і Усиченком.

4) Взято участь в екскурсії на І-шу Всесоюзну Виставку для детального огляду експонатів скотарства з тим, щоб широко ознайомити студенство шляхом докладів, а також в жит ій та стінній газетах. Ця робота пророблена т. т. Батуревичем та Орловським.

Що до докладів, то їх відбулося 10, розподіляються вони по темах так:

1) Загальні теми і заходи до поліпшення скотарства—2.

2) Спеціяльні теми—6, з них економичного напрямку—2 і суто зоотехничного—4.

3) Інформаційного характеру—2.

Доклади за квітень—листопад 1923 р. прочитані такі:

1. В. В. Букраба. Огляд контрольної справи і сучасне пристосування її, як одного з методів масового поліпшення скотарства.

2. І. Батуревич. Райони скотарства на Київщині (по даних обсл. 1923 року).

3. Проф. В. П. Устьянцев—Огляд годівлі худоби.

4. М. Орловський. Огляд сірої української худоби.

5. Проф. В. П. Устьянцев. Майбутня праця агронома в зоотехничному напрямку на громадській ниві.

6. Проф. В. П. Устьянцев. Енергетика годівлі.

7. Проф. Фаліїв і Белінг. Рибне господарство і його значіння в економичному житті України.

8. М. Орловський. Стан скотарства в С. Р. С. Р. і перспективи його розвитку (по даних І-ї В. С.-Г. Вист.).

9. Д. Самійленко. Методи дослідження скотарства.

10. І. Назаренко. Робота на Радомишельській досвідній станції в звязку з де-якими висновками відділу скотарства (про Поліську одномасну худобу).

Економична секція Агрогуртка.

Економична секція була заснована в листопаді 1922 року; на організаційних загальних зборах було обрано Бюро в складі: т. т. Степаненка Ф., Козиренка - Радченка І. і Ткаля Г. Завданням своїм секція ставила всебічне вивчення економіки та організації сільского господарства України особливу увагу вважалось звернути на студіювання тих змін, які одбулися за часи війни та революції. Крім того, секція мала в своїй роботі охопити питання Громадської Агрономії, теорії і практики с.-г. кооперації і инш. Намічено було розроблення де-яких питань, окрім читання докладів, також семинарським шляхом.

Перші місяці, діяльність секції виявилась в прочитанні цілого ряду докладів, які збірали численні авдиторії і викликали зацікавленість серед членів Гуртка. Доклади були зачитані такі:

1) Ф. Степаненко. — Економіка селянського господарства (до питання про теорії селянського господарства).

2) І. Козиренко - Радченко. — Інформація про II Всеукр. Агрономичний з'їзд.

3) І. Козиренко - Радченко. — Про організацію і завдання Економ. Секції.

4) В. Єрьомін. — Методи обслідування селянського господарства (2 доклади).

Надалі робота секції з початку 1923 р. і до квітня місяця зовсім припинилася, з членів Бюро 2 (т.т. Козиренко і Ткаль) зовсім вибули; для роботи в Бюро був кооптований т. Коломієць П. З цього часу були прочитані такі доклади:

1) Проф. С. Ф. Веселовський.—Перше ознайомлення агронома зі своїм районом.

2) Проф. С. Ф. Веселовський.—Методи обслідування селянських господарств.

3) Бломквіст.—Минуле, сучасне і майбутне громадської агрономії.

4) Студ. Станкевич.—Громадська агрономія і її завдання.

5) Г. С. Шумило.—Бюджети селянських господарств Уманщини та сумежних районів.

6) Бломквіст.—Пропаганда та агітація, як метод агрокультурної роботи на селі.

7) П. Ф. Тушкан.—Сівозміни в організації господарства та в досвідній справі.

Крім того, відбулось двічі спільне засідання Секції разом з дослідчою катедрою С.-Г. Економіки, де було заслухано доклад проф. Городецького С.: «Висновки з здобутків роботи досвідних станцій Поділля.»

Бюро секції збіралось 6 раз для розвязання як організаційних питань, так головним чином і питань, що до розроблення і більшої конкретизації планів діяльности Секції. Ці наради одбувалися в присутности проф. С. Ф. Веселовського, студ. Дячини, Кочури й инш. Намічено було перевести обслідування селянських господарств, в першу чергу в суміжних до Київа районах, але реалізувати в повній мірі це завдання не довелось: лише кілька т. т. провели за минуле літо такі дослідження під керов ництвом С. Ф. Веселовського.

Що до майбутньої праці Секції, то тут необхідно відзначити ті більш сприятливі умови, в яких доведеться провадити працю Секції. Лише з наступного навчального року у нас роспочато викладання Економичних дисциплін, притягнуто до праці цілу низку діячів громадської агрономії. Це все дає надії на те, що рівень економичної освіти нашого студенства значно підніметься і надалі в роботі Ек. Секції буде приймати активну участь більша кількість студенства, ніж це було до цього часу.

В сучасний мент в Бюро Ек. Секції працюють т. т. Степаненко Ф. (головою), Федюченко, Коломієць, Вакуленко, Козиренко-Радченко Робота провадиться в тісному контакті з Економичною Предметовою Комісією, де ставились також і питання що до напрямків діяльности Економичної Секції.

Мається на увазі в роботі Секції при вивчанні як теоретичних, так і практичних питань економіки і організації с. г. звернути особливу увагу на втягнення в цю роботу більшости студенства, на

утворення умов, в яких кожен з членів Секції зміг би самостійно розробляти ріжні питання економіки с. г., в першу чергу питання, які стають на чергу дня сучасною с. г. дійсністю.

Ф. Степаненко.

ПРО РОЛЮ АГРОНОМИЧНОГО ГУРТКА В ВИХОВАННІ НАУКОВО-ОСВІЧЕНИХ АГРОНОМІВ.

Спробуємо визначити перш за все, в чому взагалі полягають завдання вищої школи. Проф. Грім, колишній ректор Петроградського Університету, так визначає ці завдання: «людина, що пройшла серйозну наукову школу, не тільки легко й швидко набуває того «прикладного» знання, якого вимагатиме від нього держава або суспільство, але й не розгубиться в жодному питанні, на яке наведе його власне зацікавлення, або супроти якого владно поставить його суворa школа життя». Так визначалися завдання вищої школи видатним представником університетської науки минулих часів. Не думаю, щоб ці завдання стали інші і для сучасних технічних шкіл. Справді, як відомо, завданням вищих сіл.-господ. шкіл поставлено: підготовка агрономів-організаторів у галузі сільского господарства. Але в чому-ж виявиться діяльність цих організаторів? Їм, очевидно, перед усім доведеться розбиратися в складному сполученні найріжніщих факторів, що впливають на ту чи иншу галузь сіл.-господ. виробництва, і приймати рішення, що найбільш відповідають тій чи иншій кон'юнктурі, а підготовка таких людей—саме й є завданням вищої школи у всі часи.

Зупинимось тепер на тому, яку ролю мусив відогравати Агрономичний Гурток в перший період його діяльности. Мені особливо легко говорити про це, бо я був майже перший ініціятор цього гуртка і брав живу участь в його діяльності в добу його молодости.

Чого сподівалося працююче студенство тих часів від Агро-гуртка. Гадаю, що я маю повне право говорити тут від імени всіх студентів, що працювали за перших років життя Інституту. Ми всі гарно розуміли, що головним завданням нашим є набування, кажучи словами проф. Гріма, «звички до строгої й точної наукової думки, звички розбиратися в явищах—однаково чи природи, чи громадського життя—з повною об'єктивністю, з тією специфічною совісністю, яка є вищою відзнакою наукового мислення і яка має не тільки інтелектуальне, але й етичне значіння». Разом з тим ми знали, що ці властивості в найповнійшій мірі набуваються самостійною науковою роботою. А коли це було так, то очевидно для нас було надзвичайно важливо мати можливість ділитися один з одним наслідками нашої праці і навіть самим її процесом. Для здійснення цього спочатку утворився невеличкий гурток з 10 чоловік, який не був легалізований і збірався в приватних помешканнях, що, про те, в той час не було цілком безпечно.

З цієї і багатьох инших причин гурток не міг стати для нас такою, так потрібною нам, трибуною і швидко припинив свое існування. Скоро-ж після цього виникла думка про утворення відкритого для всіх агрономичного гуртка.

Як я говорив, цей гурток, перш за все, мусив бути нам за те місце, де-б ми могли повідомляти про наслідки наших наукових праць. І на першому ж засіданні, в день відкриття гуртка, я мав нагоду зробити доклад про наслідки початої мною роботи по вивченню посухостійкости рослин. Але в перші роки своєї роботи діяльність гуртка набрала трохи иншого, хоч може й ширшого, напрямку. В Київі в той час не було жадного наукового т-ва і ролю цього т-ва взяв на себе агрономичний гурток КПІ.

В ньому почали робити доклади як видатні Київські агрономи, так і багато осіб, що з тої чи иншої причини відвідували Київ. Як зараз пригадую собі доклади С. Л. Франкфурта, И. Дамберга, В. В. Вінера, В. Е. Брунста й инш.

З зовнішнього боку діяльність гуртка в цей час набрала блискучого характеру, бо доклади, подібні до вищезгаданих, відбувалися майже щотижня й збірали повну авдиторію. Але в цьому полягала й негативна риса. Саме оці блискучі доклади спричинилися до того, що студенти почали боятися виступати в гурткові з докладами про свої роботи. І, таким чином, одно з завдань гуртка ніби стало здійснюватися гірше. Одначе швидко це пройшло і на багатьох докладах навіть сторонніх осіб ціла низка студентів виступала опонентами. У всякому разі можна сказати з певністю, що агрономичний гурток створив для студенства ту трибуну, якої воно потрібувало.

Другим важливим ментом в житті агрономичного гуртка було утворення власної бібліотеки, наявність якої знов-же таки полегшувала студентам можливість самостійної наукової роботи. По третє, агрономичний гурток в часи свого існування кілька разів організовував короткі курси по найбільш цікавих для його членів питаннях і це зразу таки допомагало студентам в їхній індивідуальній роботі

Базуючись на всьому вищенаведеному, я гадаю що і в даний мент головним завданням агрономичного гуртка мусить бути сприяння самостійній роботі окремих його членів, бо в цій саме роботі полягає голівна рація перебування у вищій школі.

Проф. *В. В. Колкунов.*



Нарис громадсько=політичного життя Робітничих факультетів К. П. І. і К. С.=Г. І.

В місяці травні р. 1921 Робітниче-селянською владою закладено основу Робітничого факультету К. П. І. і К. С.-Г. І., і в цьому розумінні травень р. 1921 є історичним для Київщини.

Відчиняючи Робфак, Наркомос України щільно підійшов до розв'язання того завдання, що за часів мирного будівництва набрало винятково політичного значіння для пролетаріяту. Ми говоримо про виховання класових кваліфікованих робітників — інженірів і техніків. Спочатку питання що до організаційних форм існування Робфаків не було цілком з'ясовано, і лише в процесі поступового будівництва воно знайшло належне розв'язання. Робфаки склалися в органічну складову частину В. Ш. і відограли ролю могутньої підойми в справі пролетарізації Вищої Школи і реорганізації її на нових підвалинах.

Один з ветеранів в справі організації Робфаку КПІ й К. С.-Г. І. тов. Яворський пригадує, як Київ. Губпрофосом на початку р. 1921 розпочато організацію Робфаку без коштів, без розробленого цілком плану. Телеграма Головпрофос'у лаконично говорила: «Приступити до організації Робфаку». І Губпрофос негайно взявся до роботи.

Дуже швидко виявилося з цілковитою визначністю все громадсько-політичне значіння нового почину. Губ. Ком. Партії звернув увагу на цю нову позицію, яку пролетаріят мусив зміцняти всіма засобами.

Деканом було призначено т. Макаревича (член партії), і ми, спіраючись на політичну організацію, сміливо й бадьоро взялись до роботи. Цей організаційний період одріжнявся абсолютною матеріяльною незабезпеченістю. Голоднеча, холоднеча й захворювання посеред робфаківців гальмували постановку і навчальної, і політично-виховавчої роботи.

Робота по утворенню Робфаку, як і всі труднощі, що з нею зв'язані, припали на долю купки товаришів, яких мусимо тут одмітити. Це, перш усього, виділений Губпрофос'ом тов. Яворський, під якого керовництвом провадилася вся початкова організаційна робота, т. Сиротенко (секретар факультету), командировані до Робфаку тт.: Хінєвич, Євсейчик, Адамський, Ковальов і Котлінський; т. Остроменський—перший організатор педагогичної частини, т. Макаревич—перший офіційно затверджений декан.

Прийомочна комісія в складі тт. Макаревича, Апостола, Соколова, Клещова пильно передивилася всих, бажаючих вступити до Робфаку і з 460 пройшовших через комісію (заяв подано було понад 650) було прийнято тільки 250 .

Якісний склад робфаківців першого прийому не задовольняв всих необхідних вимог: робітників було порівнюючи мало, переважали селяне, серед яких було чимало випадкового елементу, і який при першій сутичці з суворою дійсністю покинув Робфак. Сам по собі йшов природній вибір серед

робфаківців. Незабаром Київський Робфак став уже на 40% робітничим і на 60% був заповнений незаможнім селянством. Наступні прийоми все збільшували % робітників.

30 червня 1921 р. виникає перша громадська організація Робфаку—факультетський комітет, що складався з педагогів та студентів. Сюди ввійшли тт.: Макаревич, Остроменський, Черняєв, Сиротенко і Келер. До функцій факкому належала господарча, адміністративна і навчальна робота. Були утворені також Предметові комісії—математична, природнича і язикознавства. 2 липня 1921 р. почалося академичне життя Робфаку. Особливу увагу в програмі було віддано соц.-економичному циклу і розробці програмів по цих дисциплінах.

Чималого розцвіту життя факультету досягло за часів, коли деканом був т. Фалькович. Енергійний і досвідчений організатор, глибоко шанований всим студенством, він безперечно зумів викликати до життя цілком всі можливости, що були заховані в Робфакові,—в його студентах, педагогах, програмах і т. д. Було влаштовано низку докладів і відчитів про завдання Робфаку в зв'язку з сучасними подіями, докл. на ріжні політичні теми і ин.

Партійна частина студенства, що приймала активну участь в утворенні Робфаку, з перших днів виявила свій організуючий вплив на все життя факультету. Фракція звернула увагу на дисципліну серед студенства, роспочала організацію інституту старост, винесла побажання вивчати військову муштру. Фракція ж висунула перед Губкомом питання про організацію окремого осередку на Робфакові.

Почалися регулярні засідання педагогів під керовництвом президії факультету (Фалькович, Остроменський, Сципіюк, Келер). Розроблювались плани навчання, заводилася дисципліна серед студенства, а почасти і серед лекторів, і роспочато утворення бібліотеки підручників і екскурсійної Комісії.

На початку місяця грудня президія факкому і Ком'осередку, в яких рахувалося 45 комуністів і 25 членів КСМУ, поставили собі метою—ввести повільно студенство в курс життя Робфаку. 7 грудня 1921 р. на заг. зборах було викладено завдання Робфаку, заслухано відчити предметових комісій і факкому. В середині грудня закладено було гуртки: російської й української мов, хоровий, літературний, промовців (ораторський), бібліотечний і культурно—освітній. Робота в гуртках і соц.-економичні дисципліни—політична економія, соціологія історія класової боротьби на Заході і револ. руху в Росії—поглибили громадське світогляд студенства.

Додатково було включено до програму такі предмети, як Радянське будівництво і Електрофікація Рад. Республік.

За т. Фальковича Робфак, яко зміцнілу вже організацію із будинку на Дионісієвському пр. було переведено до К. П. І.

В осени р. 1922 з роспорядження Головпрофсу до попередньої кількости Робфаківців (182 ч.) було прийнято ще 256 ч. Соціяльний склад робфаківців помітно змінився: робітників 258, селян 155, службовців 18 і решти—7; комуністів 170 ч., КСМУ—71, безпартійних—197.

Академичний триместр осіннього прийому пройшов найбільш вдало.

Педагоги і студенти вже мали досвід в роботі. Студенство мало свою міцну організацію в особі студкому, якого громадська діяльність охопила всі адміністративні й господарчі апарати факультету.

Студком безпосередньо став впливати на академичне життя, керуючи своїми представниками в ріжних громадських організаціях К. П. І. й К. С.-Г. І. Студком мав 4 основні комісії—господарчу, житлово-санітарну, соц. забезпечення і культурно-освітню. Він же давав вказівки своїм представникам в предметових комісіях: фізично-математичній, біологичній, язикознавства і громадській; мав своїх представників у Центр. касі взаємодопомоги, Центр. Культкомісії, Правлінні Кооперативу, Р.-С. І. і в Комісії охорони КПІ й К. С.-Г. І. Між адміністрацією, педагогами і студенством тримався тісний контакт в роботі. Проф. Белінг у спогадах своїх з життя Робфаку говорить з приводу цього: «Картини незвичайного єднання студентів з педагогами надовго будуть мені пам'ятними»...

Період першого півріччя р. 1923 мав величезне виховуюче значіння в громадсько-політичному житті студенства Робфаків. В цей час студенти не тільки допомагали адміністрації і педагогам в розробці і поглибленні планів навчання, а безперечно, здійснювали завдання Робфаків,—надали йому яскраво-комуністичного відтінку.

В своєму відчиті до Головпрофос'у Голова факкому т. Ланде зазначає: «Студенська організація (Студком та його комісії) в значній мірі допомагали тісному контактові в роботі адміністрації, педагогів і студентів. Робота Студкому була значним фактором в справі виховання студенської маси.»

Тов. Ланде, діставши призначення на роботу до Чернигова, не закінчив роспочатої ним цікавої роботи по утворенню на Робфакові марксистської бібліотеки.

Ним, разом із т. т. Цалюком і Горпиненком,

куплено для цеї бібліотеки чимало книг (коло 1500 томів). З одержанням командировки т. Ланде всю роботу по керовництву Роббфаком перекладає на студком і факком, які спільно керували академичним життям Роббфаку протягом двох місяців.

Друге півріччя 1923 р. громадського життя на Роббфакові уявляє з себе глибокий інтерес. Це є період зміцнення і поглиблення попередніх політичних досягнень і початку поширення впливу Роббфаку на весь комбінат Інституту через студентів, що цього року закінчили Роббфак і влилися до основних факультетів. Всього на Роббфакові маеться 675 студ., з них 125—на основних факультетах. В числі 550 студ., що вчаться на Роббфакові, маеться 200 комун., 150 членів КСМУ.

В даний мент при Студкомі Роббфаку (Зінов'єв, Прейс, Єремеєв, Краверс, Смолянська, Клочко, Гуменюк, Пучков), працюють комісії: житлово-санітарна, господарча, соц. забезпечення, навчально-контрольна і культурно-освітня. Політично-освітню роботу розбито на деі частини—при Центр. Клубі КПІ і К. С.-Г. І. і при інтернаті студентів на Дионисіевському пр., де клубна робота почасти спільна з роботою клубу металістів.

До активної громадської роботи, яко старост, організаторів і керовників гуртків, притягнено біля 175 студ. Зараз працюють гуртки: фізично-математичних 5, літературних рос.—5, літерат. укр. 2, біологичних 1, хемичних 1, німецької мови—1, соціяльних наук—4.

Президія факультету (Шведов, Остроменський, Зінов'єв) протягом цього півріччя звернула увагу головним чином на поліпшення економичного стану студенства і розробку планів навчання в зв'язку з переходом од триместрової системи до семестрової з 3-х річним терміном навчання.

Цього року Роббфак має два відділи: Сіл.-Господарський—160 студентів і Індустріяльний—400 студ.

Тут варто зазначити, що роббфаківці од'їзжаючи на канікули, одержали інструктивні матеріяли, що до роботи на селі й у місті, і немає сумніву в тому, що вони, роз'їхавшись по всих медвежих закутках Київщини, Черниговщини, Полтавщини, Волині і Поділля, озброєні політичним і науковим знанням, оживлять робітниче-селянську масу, бо вони самі—її рідні діти. Поринаючи в життя роббфаку глибше,—почуваєш певність в тому, що мета Наркомос'у справдилася: Роббфак день-у-день виковує майбутніх організаторів інженірів і агрономів із марксивським світоглядом. Поруч з відродженням господарства Республіки—буде організовано вільний труд. Радянська Республіка чекає на своїх молодих пролетарських спеців, що стануть до стерна адміністративних і господарчих органів для будівництва, справді комуністичного.

Горпиненко.

Історичний огляд існування робфаку.

Повна історія нашого робфаку, як і всякого иншого старійшого на Україні робфаку, не для сторинок нашого ювілейного збірника; розвиток, його історії за минулі роки є зміст і розвиток тих самих років революції. Робфак — дитина революції,—і з розвитком та закріпленням останньої зростав і міцнішав. В цьому розумінні в історії робфаку нема моментів відокремлених, які-б вилучалися із загального фону подій революційної дійсности останніх років. Але кожен робфак має і свою маленьку, свою специфичну історію його організації, зросту його матеріяльного добробуту, розвитку його навчального життя, діяльности студенських організацій і инш. В своїй статті я хочу подати невеликий нарис такої специфичної, маленької історії робфаків КПІ та КС-ГІ з моменту їх організації до наших днів.



Факультетська Комісія Робфаків.

Офіційне існування робфаку КПІ, коли рахувати цим моментом його урочисте відкриття, починається з 19 квітня 1921 року, До цього часу закінчила свою працю прийомна комісія. Було прийнято на робфак 220 студентів. Але фактично робфак почав жити трохи пізніще, бо підготовчо-організаційна робота, роспочата ще до 19 квітня, терміну офіційного відкриття робфаку, цілком ще не була закінчена, бо поперше, крім категоричних директив Головпрофосу про утворення робфаку, ніяких засобів до його існування, ні навіть скільки-небудь вичерпуючих вказівок не було; по друге, всі тодішні обставини, особливо матеріяльні, мало сприяли такому великому заміру в Київі: робітнича класа і Республіка в цілому боролись ще з голодом і допіру лише входили в смугу мирного будівництва, а тому й гостро відчували всякі кризи і нові витрати.

Але робітничий факультет все таки було відчинено. Ще до його офіційного відкриття командировані на робфак слухачі взяли саму активну і безпосередню участь в його організації. Велика була у студента-робітника певність в творчих силах своєї класи, був той самий величезний ентузіязм в здобутті командних висот науки, як і виявлений вже героїзм в громадянській боротьбі. Перш ніж почати опанування наукою, студентові-робітникові прийшлось самому й збудувати свою школу. І будуючи цю школу, вступаючи поки лише одною ногою до неї, робфаковець почав робить по-робітницькі: утворилась ініціативна група з найбільш активних допіру зарахованих робфаковців, яка поділилась на комісії— господарську, житлову, навчальну і инш. і з мандатами од Губпрофосу почали свою працю. Таким чином де-що було організаційно підготовлено до моменту урочистого відкриття робфаку 19 квітня 1921 р. Пролетаріят і його партія не мали досвіду і дуже мало було в них матеріяльних засобів для утворення нової школи; до цієї нової, величезної ваги, справи треба було підступити спільними силами.

Довго робфак не міг роспочати свого фактичного існування. Навчання на робфакові почалось 2 червня, але нормальне більш-менш життя на робфакові почалось лише з 1 серпня. Матеріяльний стан робфаківців межував з голодом, тяжко було налагодити житлові умови, тяжко було взагалі перетворити в дійсність велику ідею вищої школи для робітника. Не один раз перед організаторами робфаку стояла погроза повного розвалу його. Надмірні голодування примушувало слухачів залишувати робфак, і скоро з 220 студентів залишилось б'ля 170 найбільш витревалих. Але творча сила робітника, його витревалість, його загартована в революції воля і могутнє поривання до верхівья науки перемогли. Зараз ця головна купка

перших робфаковців КПІ вже в стінах Інституту, на основних факультетах продовжує з успіхом гризти граніт науки. Ось що каже про них в своїх споминах старіший навчитель робфаку проф. Фін: «Тепер мені з моїми слухачами-робфаківцями доводиться продовжувати працю в стінах Інституту на спеціяльних факультетах, і я вважаю за свій обов'язок оповісти, що і там робфаківці продовжують свою наукову працю з тою самою енергією, величезною зацікавленістю і великою продуктивністю, як і на робітничому факультеті».

Зупиняючись на перших днях існування робфаку КПІ, треба зазначить, як кажуть перші старі робфаківці, що в справі організації робфаку, в утворенні під ним матеріяльної бази, виявили неослабну енергію і проробили велику роботу перший декан робфаку т. Макаревіч і Завіто Губпрофосу, він же навчитель КПІ, т. Яворський. Все, що можна і де можна було дістати, виправити для робфаку,-чи то ліжко, пуд цукру чи борошна, — довідувався і діставав для робфаку т. Яворський і перша адміністрація робфаку.



Студком робфаку.

На перших порах свого існування робфак відчував надзвичайно великі труднощі житлового характеру. Не один раз Комунвідділ давав ордері на помешкання, їх анулював, видавав инші ордері, і розпочата вже праця пророблювалась наново.

На це пішло біля 4-х місяців. Врешті, з помешканням питання було улаштовано, і робфак зайняв тимчасово помешкання Трудшколи по Пушкінській вул. № 32, де потім почалось навчання, яке так сяк продовжувалось на протязі півтора місяці, до 15-го липня. Після цього студентам було дано відпуск по 1-е серпня, а тим часом комісії і студенська частина факкому (на той час вже утвореного) повинні були призвести до порядку матеріяльну частину робфаку; лектура зайнялась виробленням навчального плану і погодженням програмів робфаку з вимогами КПІ.

З налагодженням шкільного життя робфаку справа пішла значно скоріше і краще, не дивлячись на те, що убогий матеріяльний стан робфаківців і відсутність будь яких коштів на навчальні потреби не могли не відбитись на навчальній праці. Порівнюючи великі успіхи в навчальній справі робфаку з перших днів його існування з'ясовуються в значній мірі тим відгуком, який ідея робітничого факультету знайшла у певної частини професури і педагогів—суспільників, цікавість яких до робфаку була зумовлена у одних—співчуттям ідеї пролетарізації вищої школи, у других—новиною такого типу школи, як робфак—свого роду цікавий педагогичний експеримент. Так чи инакше, ці перші навчителі робфаку довго залишаться памятними всім, що близько стояли тоді до робфаку і заслуговують того, щоб одмітити їх послуги на сторінках історії робфаку. Вони пішли на роботу в робфакові тоді, коли останній майже не мав коштів для її оплати, за-ради щирої відданости і цікавости до тих завдань, яких розв'язувати покликано робітничий факультет. Ця жменька навчителів винесла на своїх плечах тяжкий період організації робфаку і зараз такою є тією основою співробітників робітничого факультету, яка забезпечує надалі успішне провадження навчальної праці на факультеті.

Про перші кроки по організації навчальної частини робфаку так пише теперішній заступник декана по навчальній частині тов. Остроменський (28 травня 1921 р. завідуючим Ітo Губпрофосу т. Яворським він був запрошаний на нараду по організації навчальної частини робфаку). «На цій першій нараді було вирішено негайно роспочати працю, бо більш 200 слухачів зібрались і чекають початку навчання. Навчального плану ніякого не було в Київському Губпрофосі, та й не було якихсь певних вказівок із Головпрофосу; була лише загальна вказівка, що робфак в 2 роки мусить підготовити робітників і селян до слухання дисциплін КПІ». На цій самій нараді було прийнято, як тимчасове положення, проект т. Остроменського, а саме: викладання математики вести при 10 тижневих годинах, російську і українську мову—при 6 для кожного приместру, фізику—при 4-х, природознавство—4, креслення—4 год. і разом встановлена була навчальна праця в 36 тижневих годин. Лекції умовились починати з 10 год.

сф. часу. Тут же була положена основа організації майбутніх предметових комісій. Т. Остроменському було доручено організацію першого лекторського колективу. «Між мною і першим деканом т. Макаревічем», пише т. Остроменський, «зразу була розподілена праця; декан взяв на себе організацію адміністративно—господарської частини (що при тодішньому тяжкому економичному стані було дуже і дуже нелегко), а я повинен був намічати кандидатів на лекторів робфаку. Першими лекторами були запрохані мої співробітники по існувавшим при був. шкільній окрузі педагогичним курсам для підготовки вчителів середньої школи, а також навчителі вищої і середньої школи, які з першого моменту встановлення радвлади на Україні взяли активну участь в будуванні нової школи». Такими педагогами були: Балаєв, Батуєв, Іносов, Долгушін, Мазурмовіч, Гук, проф. Белінг, проф. Фін і инші. За допомогою цього лекторського персоналу студентів було розподілено на 6 груп по ступнях їх підготовки; 2 найбільш підготовлених (1 українська і 1 російська), 2 середніх (1 українська і 1 російська) і 2 зовсім мало підготовлених, володіючих лише діями над цілими числами та й то лише практично. 2-го червня навчальна праця роспочалась. Студенство зразу зорганізувалось. Після 2-х 3-х загальних зборів, за докладом тов. Макаревича, організовано було Комосередок з секретарем т. Євсейчіком; студенство висунуло своїх кандидатів в факультетський комітет: тт.. Келера, Грудініна і провело постанову про саму сувору навчальну дисципліну. Самим слухачам потрібно було завести сувору самодисципліну, яка-б гарантувала успіх у навчальній праці, і через те запізнювання, вхід в авдиторію в час читання лекцій, пропускання лекцій і всяка инша легковажність були категорично заборонені.

Серойзно поставився робфаковець до своїх завдань і намагався забезпечити нормальний хід навчання. «Ділове і серйозне відношення студенства, з одного боку,»—пише далі в своїх споминах той самий т. Остроменський, «а також заклик факкому на чолі з чутливим і умілим деканом т. Макаревічем до всього педагогичного персоналу сміливо будувати нову школу примусили навчителів дивитись на себе не як на сліпих виконавців чужої волі, а як на відповідальних творців нового педагогичного діла. Зараз, після $2^1/_2$ річно праці на робфакові, я можу сміливо запевняти, що сучасний стан навчальної частини багато зобов'язаний тактові першого факкому, який санкціонував мої тези по шкільній частині; 1) предмети діляться на цикли, і кожен член предметової комісії циклу, в першу чергу голова, відповідають за працю своїх співробітників; 2) лектері запрохуються лише за рекомендацією відповідного циклу; 3) повинно встановити і налагодити міцний зв'язок між студенством і лектурою. Під час своїх перших лекцій-бесід, ми уважно прислухались до голосу студенства, що прагнуло до знання і гаряче бралось до навчання. До мене що дня приходили старости і окремі студенти з своїми жалями, чи захоплені тою чи иншою лекцією». На перших загальних зборах лекторів було принято побажання яко мога ближче підійти до своїх слухачів, аби краще з'ясувати їх підготованість, хист і доцільніше розподілити їх по групах. Але для багатьох навчителів робфак був все-таки новим ділом. Тут навчитель зустрічав новий для нього тип учня: це і не учень б. середньої школи, і не студенти В. Ш. Це новий тип, робітника, селянина, що береться за книгу замість продовження роботи на заводі чи на землі. Як його вчити? Як до нього підійти? І навчителі жваво обмінювались думками з приводу цього, виробляли навчальні плани, дебатували питання методичного підходу при навчанні робфаківців і. т. и. І треба віддати справедливість навчителям: більшости з них удалось підійти до робфаківця і знайти потрібну для успішної роботи мову і спосіб навчання. Звичайно, не обходилось без помилок і непорозумінь; де-які навчителі не досить акуратно одвідували лекції, инші не зуміли знайти правильного підходу до роботи, але таких, на щастя, знайшлось дуже небагато, і вони відпадали од робфаку, а їх заступили инші навчителі. Так жваво пропрацювали робфаківці півтора літніх місяці. Робфак не мав ще ні докладного навчального плану, ні певних програмів; кожний навчитель робив, так би мовити, над елементами своєї науки, задовольняючи по можливости все зростаючу жадобу знаннів у своїх слухачів. 15-го липня вийшов наказ про роспуск студентів В. Ш. З. і про притягнення їх до збірання врожаю Факком робфаку вирішив зробити двохтижневу перерву яку, навчальна частина повинна була використати для того, щоб на підставі ознайомлення зі складом слухачів виробити навчальний план і скласти програми по кожній окремій дисципліні. Частина студентів роз'їхалася, друга частина взялась за організацію своїх інтернатів і працю по господарству, а предметові комісії взялись до складання навчального плану і програмів. На протязі цих двох тижнів перерви був вироблений перний навчальний план, розрахований на шість триместрів при двохрічному курсі навчання. Студенти знову були перегруповані, при чому найбільш підготовлені з них були зразу віднесені до четвертого триместру (2 групи—

1 російська і 1 українська). Новий навчальний план уже мав чотирі цикли предметів, нині існуючих, але в ньому головна роля одводилась математичному циклові і було звернуто дуже мало уваги на спеціяльно-економичний цикл: була введена одна лише соціологія (загальний курс) і спорадичні лекції по радянському будівництву. Та це й зрозуміло. Перед навчальною частиною робфаку було поставлене завдання яко мога скоріше зв'язатись фактично з ВШЗ'м, підготовивши туди частину робфаківців; математика і була головною базою для цього переходу; по соціяльно-економичному ж циклу, крім того, дуже важко було підібрати відповідних лекторів: партійні робітники були надто обтяжені роботою, до безпартійних же треба було підходити з великою обережністю, щоб доручить їм читання дисциплін спеціяльно економичного циклу, та й таких лекторів, безпартійних марксистів так само було важко знайти у Київі, як білу ворону в природі. Нарешті, ледве вдалось притягнути до цієї праці проф. Остапенка, який спеціяльно приїжджав на робфак два рази на тиждень з Мироцького Технікуму.



Группа робфаківців вступу 1921 р.

Навчання відновилось в перших числах серпня з новим завзяттям, але вже в середині серпня тяжкий матеріяльний стан робфаку і погіршення годівлі ($^1/_2$ хунта хліба в день і поганенька чечевична юшка) так відбивається на студенстві, що багато з робфаківців настирливо проситься в відпуск за харчами, а де-які прямо залишають робфак. З 220 студентів залишається трохи більше 170 чоловік. Вони продовжують працювати, хоча й помічається швидке втомлення й менша продуктивність в роботі ніж літом. Проте до грудня закінчився взагалі досить добре перший навчальний триместр. Самим тяжким часом в житті робфаку КПІ старі робфаківці рахують другий триместр: січень—квітень 1922 року, коли до голоду приєднався холод, а разом з ним і епідемичні хвороби. З початком весни становище починає поліпшуватись. Після посадки 5 десятин городу робфаківці беруться до навчання в літньому триместрі. Цей триместр був рішучим для двох старших груп, які правда, дуже порідшали (відсотків на 50). Ім належало до кінця серпня перейти на основні факультети КПІ. «З залізним завзяттям» пише т. Остроменський, «я і тов. Мазурмовіч (навчитель робфаку) готували своїх перших слухачів—робфаківців до прилюдних іспитів. Ми сперечалися з навчителем російської мови т. Балаєвим за кожну годину студенського часу.» Іспити пройшли добре, і 20 робфаковців влились в основні факультети КПІ, а 21-й поїхав продовжувати свою освіту в Москву. «У мене (т. Остроменського) після був ще один випуск, але такого завзяття, яке було при першому випуску, я не відчував. Тепер ми йдемо по рівно прочищеній і втоптаній стежці, а тоді ми йшли все вперед і вперед, самі відшукуючи собі шлях.»

Далі справа пішла досить рівно: навчальний план лише відмінявся, поширювався в бік біологичного і соціяльно-економичного циклів, набувались звички, досвід, виковувались методи, навчальна робота ширилась, удосконалювалась і поліпшувалась. Які ж були тоді зовнішні умови праці робфаку? Кожний з старих робфаківців КПІ пам'ятає, що вони були надзвичайно тяжкими. Досить зазначати те, що складало повсякденну обстанову, побут робфаківця. Голод, холод, злидні—ось три похмурих слова, якими характеризує цю обстанову старіший з навчителів робфаку проф. Белінг. Навчання в холодних помешканнях, на-пів голодне життя, коли студентам і поділяючим їх побут навчителям приходилось годуватись мерзлою картоплею, сурогатами хліба і поганенькою юшкою; тяжкі роботи по заготовці дров, які цілком одривали студентів од навчання і в яких приймали участь разом зі студентами частина навчителів — ось в загальних рисах умови, в яких проходило життя робфаку з перших днів його існування. Спершу робфак містився на Пушкінській вул. в будинку трудшколи. Літом і спочатку осени 1921 року тут од холоду, зрозуміло, не було лиха, але голодать не заборонялось. Не дивлючись на всі силкування налагодити як слід харчування, це не зовсім вдавалось. Проте й це мало зменшу-

вало навчальний запал робфаківців. «Пам'ятаю», пише проф. Белінг, «як на Пушкінській вул. в одному з класів б. гімназії сиділи робфаківці, нині вже студенти КПІ і КС-Г.І, — сиділи на низьких ослінчиках—партах, більше зручних для дітей, ніж для дорослих людей, і уважно слухали моє викладання основних питань біології, пам'ятаю наші зоологічні екскурсії, пам'ятаю те зацікавлення, з яким студенство читало на практиці книгу «Таємниць природи». Але ось настає осінь, наближається зіма 1921 року. Робфак, звичайно, не мав палива, треба було подумати про нього і про забезпечення навчання в зімові холоди; і робфак, перервавши навчання, сунувся на розроблення своєї ділянки в Пущі-Водиці. Той самий проф. Белінг, учасник цієї роботи, пише: «пам'ятаю, як ми наскочили в ліс з пилками, сокирами, клинками. Гамір, хряск пішов по лісі, валились дерева, пищали пилки, тріщали сучки і росколоті цурпалки. Одностайно працювали робфаківці в день, не дивлючись навіть на запізнення в підвозі харчів, і в холодні ночі, мерзли, але роботу довели до кінця; наслідки заготовки тут виявились значно більшими, ніж в инших ВШЗ тисячами студентів. Робфаківці виявили, що і тут вони є одностайна сполучена маса. Проробивши з студентами в лісі, я довго буду пам'ятати ці темні холодні вечорі, коли стомлені тяжкою працею трудового дня, ми сиділи за огнищем, гріли себе квартою чаю і в відблисках огнища, серед червоних од гибух'в огня сосон, вели балачки на ріжні серйозні теми, в тому числі і по питаннях біології. Дуже вже цікавий народ робфаківці!»



Ідальня робфаків.

Добре попрацювали робфаківці, багато дров заготовили, але дарма! Від цього зімою їм не стало дуже тепло: не скоро вдалось налагодити доставку дров з лісу в Київ. В той час робфак перейшов в нове помешкання, в будинок Ради на Трьохсвятительській вул., де побиті вікна, необорудувані великі помешкання не уявляли ніяких догод для навчання. «От де прийшлось», пише проф. Белінг, «робфаківцям із своїми навчителями померзнуть, коли прийшлось в непалених помешканнях вести навчання. Ноги клякнуть, слова в горлі замерзають, а робфаківці уперто вчаться. Завзяті!» А вночі найбільш догадливі, ховаючись од холоду, знаходили притулок для спання в величезних перекинутих шафах. Приблизно в той самий час відбувалися зміни в керуючому персоналі. Першого декана тов. Макаревича заступив т. Ростріпенко, а останнього скоро заступив т. Фалькович— це коли робфак перейшов вже на Трьохсвятительську вул. На щастя, не довго робфаківці митарствували на Трьохсвятительській: робфаку вдалось одержати будинок б. Покровського манастира на Дионисіївському провулку і для навчання, і під інтернат. І тут життя робфаку стало, особливо спочатку, трохи лекшим, стало і тепліш, і трохи тривніш. І навчальна робота пішла веселіше, стала все більше і більше налагоджуватись. І тут, правда, було не тепло, так що часом приходилось вчитись не в класах, а в кімнатах де жили студенти; улаштовувались, де хто міг: хто на дзигликах, хто на ліжку, хто на колінах сусіди. Не зовсім зручно, та за те тепло! Гостро відчувалась тоді потреба і в шкільних приладах. Ось що пише в своїх спогадах проф. Белінг: «На робфаку шкільних приладів не було, а проходить зоологію без демонстрування препаратів, таблиць, моделів і инш.— неможливо; я обернувся на цей час наче в навантажену тварину; я не з'являвся до робфаку без альпійського лантуха за плечима, а в ньому я приносив із своєї лабораторії в слоїках, бляшанках ріжні препарати. Пройшла зіма, і тоді мені вдалось провадити вправи в моїй гарно спорядженій лабораторії на Вищих Жіночих Курсах; зимою помешкання не опалювались і тоді навчання там було неможливе». Для характеристки умов, в яких проходило тоді навчальне життя робфаку, приведу ще спомини також старішого навчителя робфаку по ботаниці проф. Фіна: «Цілковита відсутність навчальних приладів і підручників компенсувалась тим, що мені вдалось, правда нелегко, добитись дозволу користуватись навчальними приладами б. Вищих Жіночих Курсів, де й велись практичні вправи з робфаківцями. Але я силкувався, по

можливости, вести навчання по ботаниці серед природи і з цією метою ходив з моїми слухачами в ботаничний сад Віно. Там, то в саду, то в оранжереях, велась розмова разом з демонстрацією живих об'єктів. Такий екскурсійно-практичний метод навчання давав завше чудесні наслідки. Лічу своїм обов'язком посвідчити, що з самого початку моєї діяльности на робфаці і по цей день я неодмінно зустрічав у слухачів велике зацікавлення до моєї дисципліни. В минулий тяжкий час студенти завше з великим запалом стреміли до знання. Я часто споминаю, як голодні робфаківці, одержуючи кавалочок хліба і погануньку юшку, в тоненьких пальтишках або зовсім без них, погано взуті, з жаром і неослабною енергією по 6—7 годин і більше працювали в непалених помешканнях, де температура спускалась значно нижче нуля.» Всі ці умови, в яких проходило навчальне життя робфаку на протязі першого року його існування, дають повну підставу порівнювати роботу на робфаці в цей період з сидінням в окопах.

Так проходило життя на робфаці до переїзду його в будинок Інституту. Треба сказати, що, на мій погляд, була допущена серйозна помилка першими організаторами робфаку в тому, що останній, будучи відірваний від стін свого ВШЗ'у, жив своїм відокремленим життям і не міг в потрібній мірі впливати на пролетарізацію Вищої школи. Був тут і свій ком'осередок, але він в напрямку керовництва, як пише перший його секретар т. Євсейчик, був залишений сам собі і займався майже виключно питаннями тяжкого матеріяльного становища робфаку. Не проминула і Петлюрівщина, просунувши в робфак своїх людей, але вони (двоє) скоро були усунені, а невелика чистка робфаку в зв'язку з виявленням цих двох членів повстанкому «у рабочего огнища» очистила перший склад слухачів робфаку.

Були вже в цей час на робфаці і студенські організації і відповідні комісії студкому по ріжних галузях студкомівських функцій, але вони, як я вже казав, були замкнені і обмежені в своїй праці, а постійна думка про «чорний день» робфаку примушувала їх з'осереджувати більше уваги на матеріяльних потребах робфаку, ніж на політичній і культурно-виховальній праці в ньому. Брало участь студенство і в улаштуванні навчального життя на робфаці, але і тут матеріяльні злидні говорили своє авторитетне слово.

«Після відходу першого декана, т. Макаревича», —пише тодішній секретар ком'осередку т. Євсейчик, «робота значно знизилась, бо деканом був призначений т. Ростріпенко, людина квола, без ініціятиви, але завдяки енергії студенства робота не спинялась і посувалась все таки вперед». Врешті, деканом був призначений т. Фалькович (листопад 1921 року) і завдяки його старанням вдалось одержати нове помешкання для робфаку—будинок б. Покровського манастиря. Під керовництвом цього енергійного, здібного декана робота на робфаці знову оживляється. Стає трохи лекше робфаківцю, налагоджується своя їдальня, хоча крім пшоняної юшки, там нічого не було. Але і це вже було досягненням, бо всі ще переживали смугу голоду; на весні робфак обробив свій город в 5 десятин, який дав де-яку підмогу, почали роботу студенські комісії, які часто відрахунками од своїх убогих ресурсів силкуються залатати дірки в матеріяльному стані робфаку.

В'осени 1922 року робфак переїхав в помешкання КПІ на Берест-Литовське шосе. В цей час деканом робфаку був вже т. Ланде, який одержав це призначення в вересні 1922 року. Момент переходу в КПІ є переломним в розумінні зросту робфаку, як навчальної установи, і в напрямку поліпшення його матеріяльного стану, і в відношенні постановки навчальної справи. Поліпшився в цілому стан республіки, що вийшла вже зі смуги голоду, поліпшилось в залежности від цього і матеріяльне постачання робфаку. Упертість, певність в своїх силах студентів-робітників, вірність факультету і його завданням з боку основного старого осередку навчителів—все це довело до того, що робфак вийшов переможцем із суворої боротьби за своє існування.«В Інституті», пише в своїх споминах перший секретар осередку робфаку т. Євсейчик, «ми зразу попали в оточення старого студенства, і це було видно з того, що в відзнаку себе од нас, вони звертались один до другого, додаючи «колега», силкуючись цим підкреслити, що вони люде білої кости, що гусак свині, мовляв, не товариш, але після нашого перебування в КПІ тепер вже цього не почуваєш. Це зрушіння почалось, головним чином, з часу першого випуску робфаку в вересні 1922 року. На святкуванні цього випуску деканом робфаку т. Ланде, Головою Губвиконкому т. Гамарником і иншими представниками тоді саме перед всім студенством і професурою Інституту, яка в масі своїй тоді ще не досить зжилась з радвладою, було підкреслено ролю і тенденцію робфаку, закликаного пробивати мур буржуазної науки.» Тепер в Інституті нема тодішніх відносин до робфаківця: робітничий факультет влив досить порядне число своїх слухачів на спеціяльні факультети КПІ, виконує він в певній мірі свою ролю пролетаризатора ВШЗ. Керуючий політорган КПІ—бюро осередку в більшости своїй складається з робфаківців, на чолі з секретарем осередку т. Завадським, теж робфаківцем, нині

студентом КПІ; в центростудкомі головує робфаківець Архіпов, нині студент КПІ; в центральному профсекретаріяті також головує робфаківець т. Бондарчук; факультетські студкоми, профкоми, проф'осередки, найважніші відділи центростудкома і профсекра КПІ і КС-ГІ теж насичені робфаківцями; на чолі політпросвітньої і клубної роботи теж стоїть робфаківець, а тепер студент КПІ т. Горпиненко. «Тепер можна вважати» пише робфаківець т. Євсейчик «що завдання радянської влади по пролетарізації вищої школи наполовину виконано. Ще де-кільки випусків робфаківців, і стіни КПІ і КС-ГІ будуть заповнені тільки ними».

Другий період існування робфаку з осени 1922 року (з часу переходу в КПІ) можна характеризувати, як період швидкого зросту робфаку і в напрямку підведення матеріяльної бази і в напрямку налагоджування навчального життя. До моменту мого призначення деканом робфаку в березні 1923 року ми маємо вже регулярне, порівнюючи постачання харчами, а всякі запізнення з боку Головпрофос'у в асигнуванні коштів не відбиваються вже так погано на харчуванні студенства бо завдяки економії і камбінуванню ресурсів КПІ вдається щасливо зводити кінці з кінцями од одної до другої асигновки коштів Головпрофос'ом. Помешкання для навчання в КПІ КС-ГІ цілком придатні і попереднього лиха—голода, холода і злиднів робфак вже гостро не відчуває. Робфак тепер стоїть вже, як сформована шкільна установа, з налагодженим педагогичним і адміністративно-господарчим апаратами, з навчально-допомічними установами, гуртковою і клубною роботою, могутніми студенськими організаціями, на чолі яких стоїть такий путній, енергійний робітник, як теперешній голова студкому Робфаку т. Зінов'єв. Останній рік життя робфаку—це вже не рік боротьби за існування робфаку, а рік підведення вже більш-менш міцного фундаменту під його існування. Налагоджене зараз господарство робфаку, яке, порівнюючи, добре постачається центром, своя їдальня (спершу користувались їдальнею КЄСКОП'у), буфетв і інтернаті робфаку, утворений зусиллям госпчастини і студенською госпкомісією, свій город та сад—дають можливість збільшити харчування студентів-робфаківців; де-які обороти госпсум робфаку і КПІ дають реальні перспективи можливостів одягнути робфаківців; навчально-допомічні установи КПІ і КС-ГІ, загальностуденська бібліотека Інститутів ставить в гарні умови навчальну роботу робфаку; врешті, біжучого року робфаку при активній допомозі ректора Інституту тов. В. Ф. Боброва вдалось поширити інтернат робфаку в б. Покровському манастирі, так що, не дивлючись на величезний прийом біжучого року (340 чоловік на обидва робфаки) все студенство обох робфаків розміщено в цих інтернатах без зайвої тісноти; зроблено капітальний ремонт і оборудування усіх корпусів інтернату і їдальні; останні наділені в повній мірі запасом дров на зиму.

Разом із загальним поліпшенням свого стану, робфак виріс і в розумінні якісного складу слухачів, а в залежности од цього підвищується і рівень академичних успіхів студенства. Правда, за утворення сучасного внутрішнього стану робфаку було переведено велику роботу і певну боротьбу. Я розумію дві чистки, що проведені одна в березні 1923, друга перед початком нового навчального 1923—1924 року. Цими двома чистками були проціжені і звільнені соціяльно-непролетарські елементи, чи ті, що виявили себе на робфакові антигромадськими типами. Але обидві чистки, особливо друга, захопили і тих, що, знаходючись на робфакові, не виявили себе здатними, активними до навчання, хто не обіцяв в майбутньому бути червоним організатором виробництва. Педагогична ж чистка на робфакові стала перманентним завданням студенської навчально-контрольної Комісії й наслідки роботи останньої, як з боку піднесення навчальної активности студенства робфаку, так і з боку звільнення від непотрібного баласту були очевидні. Це особливо помітно на кінці останнього триместру і особливо що до нових студентів прийому 1923 року. Вся ця боротьба за здійснення принципів робітничого факультету з одного боку і ставка на академично сильного робфаківця з другого — утворюють сприятливі умови для дальнійшого існування факультету та праці в ньому. Року 1923 уже все активне студенство втягнено в ту чи иншу роботу факультету, дякуючи чому остання розвертається в ширшу й глибшу.

Що ж торкається поліпшення складу слухачів, то і в цьому відношенні останній прийом 1923 року на робфак переведено з великою обережністю як з боку соціяльного, так і педагогичного підходу. Зараз маємо цілком задовольняючий склад робфаківців, переважно робітників і при тому відповідної для факультетів Інституту виробничої кваліфікації.

Всього студентів на робфакові КПІ 402; з них робітників 312, селян 80, службовців 10; членів партії та КСМ із них 246. На робфакові К. С.-Г. І. 158; з них—робітників 44, селян 108, службовців 6. 1923 року робфак поширився. Треба зазначити, що з осени 1923 року фактично почав існувати, крім робфаку К. П. І., і робфак К. С.-Г. І. Він має спільний деканат з К. С.-Г. І., спільну навчальну частину й студком, свій склад слухачів, свої навчальні плани й програ-

ми, свій виробничий нахил. В минулому році робфаку К. С.-Г. І. фактично не було, хоча формально він існував, бо розпорядження Головпрофосу про відкриття робфаку К. С.-Г. І. одержано було після того, як відбувся прийом на робфак. Тому тільки в процесі праці, протягом року, вдалось навчальній частині виділити дві групи робфаку К. С.-Г. І. Це й є теперішні дві старших групи робфаку К. С.-Г. І.

Що-ж торкається нового прийому до робфаку К. С.-Г. І., то він дав 130 слухачів, що й складають тепер кільки груп 2 триместру і 1 групу 3-го триместру.

Нове студенство, що влилось на робфак, не тільки збільшило робфак кількісно, але й поліпшило його якісно. Всі товариші з великим виробничим стажом та життєвим досвідом; їх бажання більш продумані й стремління більш стійкі. З розширенням робфаку зміцнів і зв'язок його з підприємствами як місцевими, так і тими, звідки було командировано слухачів до робфаку. Під час відпусків, свят, навіть і в робочий час робфаківці інформують свої підприємства й установи про життя, потреби й успіхи робфаку. Таким чином збільшується моральна й матеріяльна підтримка робфаку в формі схоронення за робфаківцями утримання по попередній праці, чи в формі стипендії, одноразової допомоги і т. и. Студенство в свою чергу в вакаційний час веде культурно-освітню й організаційну працю на своїх підприємствах та на селах.

На останньому, наприкл., загальному зібранню робфаківців, що їдуть у відпуск, було заслухано інструктивні доклади про роботу на місцях. Їх робота буде перевірена й прийнята до уваги культкомісією студкому і безперечно дасть свої позитивні наслідки. Тисячі ниток тягнуться від робфаку і зв'язують робфаківця з його виробництвом, селом.

В справі політосвітньої й культурної роботи серед робфаківців доводиться констатувати поширення праці. Вона росте й поширюється і в загально студенському клубі К. П. І., і в робфаківському клубі при інтернаті, і в гуртках, і в газетах стінних і устних.

В справі пролетарізації В. Ш. З. робфак зробив своє: всі керуючі партійні загально - студенські й професійні організації Інститутів мають на чолі робфаківців.

Факти я наводив раніш. Мені залишається сказати лише кілька слів про теперішній стан навчальної частини робфаку. Другий Всесоюзний з'їзд робфаків, а потім травневий року 1923 з'їзд робфаків України дав багато цінного орієнтовочного матеріялу як методологичного, так і програмового характеру. Тут треба одзначити, що на з'їзді робфаківців України навчальні плани наших робфаків К. П. І. і К. С.-Г. І. фігурували як одні з найбільш вдало складених.

Зараз ми маємо сталі навчальні плани 3-х річних робфаків К. П. І. та К. С.-Г. І. з відповідними виробничими нахилами. Ці нахили ухвалили й бюро Інститутів і Головпрофос; маємо розроблені й погоджені програми по всіх дисциплінах 4-х циклів: математики, соціяльно-економичного, мов та біологичного; маємо вдало підібраний кадр викладовців по всіх дисциплінах, не виключаючи й соціально-економичного циклу, що в наших умовах є річчю досить тяжкою за відсутністю відповідного напрямку й кваліфікації викладовців з цього циклу.

Зараз на робфакові рахується 62 викладовці (3 асистенти), із них 7 професорів, що працюють у В. Ш., З., решта працьовники середніх шкіл.

Навчально - допомічні установи Інститутів, як бібліотека, лабораторії, кабінети усунули гостру потребу робфаку в навчальному приладді. Майже встановлено й метод навчання: одмова від лекційної системи роботи і перехід до семінарного й лабораторного методу навчання.

Крім звичайного навчання, працюють навчального характеру гуртки по всіх циклах дисциплін на робфакові. Ці навчальні гурки під керовництвом навчальної частини і в контакті з культкомом робфаку дадуть можливість не лише поглибити знання робфаковців. Метод навчання в них привчить робфаківця до самостійної праці а викладовцеві дасть можливість на практиці закінчити остаточно витворення нових методів занять з новим типом студента—робітником, що бере в руки замість молота книгу.

Навчальне життя робфаку пішло нормально з переходом його на 3-х річний курс навчання. Лише тепер, в процесі роботи, доводиться ліквідувати на старших триместрах, шляхом перехідного навчального плану, хиби попереднього 2-х річного робфаку. Останніми часами перед навчальною частиною робфаку повстає питання про перенесення до робфаку частини загальних дисциплін 1-го курсу К. П. І., згідно пропозиції Головпрофосу. Нижче, наприкінці цієї статті, вміщаю нормальні навчальні плани 3-х річних робфаків К. П. І. та К. С.-Г. І.

Про сучасний стан навчальної частини робфаку каже проф. Белінг: «Не буду довго зупинятись на останньому періоду життя робфаків К. П. І. та К. С.-Г. І. Цю роботу зараз всім видно й я не буду давати детальної її оцінки. Зараз робота налагоджена і йде спокійно; надто спокійною вона стала з моменту переходу на 3-х річний термін навчання. Зараз ми цілком використовуємо

зоологичну лабораторію К. С.-Г. І. і умови праці цілком сприятливі. Переживши нервово весну роббфаку, добу гарячого юнацького поривання до праці й будівництва роббфаку, ми (викладовці) перейшли тепер до спокійної й сталої роботи. Тепер, безперечно, ми зможемо дати студентові більше знання й краще підготовити його до К. П. І. та К. С.-Г. І. бо в наших руках і лабораторії, і більше часу й досвіду прожитого періоду існування роббфаку.»

Закінчуючи цей короткий нарис історії роббфаків К. П. І. та К. С.-Г. І., я ще раз хочу підкреслити, що з важкої смуги боротьби за своє існування роббфак перейшов до організаційного будівництва. З останнім завданням також справився завдяки упертости робітника, що береться за книгу, завдяки його певности в творчих силах своєї класи й тому ентузіязму, що було виявлено робітником за роки громадянської боротьби. В постановці роботи роббфаку не останню ролю відограло й те надзвичайне єднання між роббфаківцями та викладовцями, що особливо виявилась в скрутні дні, що пережито роббфаком.

Детально аналізувати сучасний стан праці на роббфаці не доводиться: його видко всякому. Успіхи переведеної роботи наочні. Вони будуть і надалі, трудні лише перші кроки. Запорукою й доказом тому є все нові й нові кадри пролетарів, що ідуть на роббфаки й через них до В. Ш. З. Міцні підмурки покладено, в дальнійшому на цих підмурках треба збудувати могутню чудову будову.

Б. Шведов.

НОРМАЛЬНИЙ ПЛАН НАВЧАННЯ РОББФАКІВ КПІ. ТА КС.-ГІ.

Назва дисциплін.	РОББФАК К. П. І. I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	Разом.	РОББФАК К. С.-Г. І. I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	Разом.	ПРИМІТКИ.
Матем. цикл.																					
Математика	10	10	10	10	10	10	10	10	10	90	10	10	10	10	10	8	8	8	8	82	
Фізика	—	—	—	4	4	4	4	6	6	28	—	—	—	4	4	4	4	4	4	24	
Малювання	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4	2	2	2	—	—	—	—	—	—	6	
Креслення	—	—	2	2	2	2	2	2	2	14	—	—	—	2	2	2	—	—	—	6	
	12	12	12	16	16	16	16	18	18	136	12	12	12	16	16	14	12	12	12	118	
Цикл мов.																					
Російська м.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	
Українська м.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54	
Німецька м.	—	—	—	—	3	3	3	3	3	15	—	—	—	—	3	3	3	3	3	15	
	10	10	10	10	13	13	13	13	13	105	10	10	10	10	13	13	13	13	13	105	
Соц.-ек. цикл.																					
Істор. госп. фор.	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	
Іст. кл. б. в Р. і Укр.	—	2	4	—	—	—	—	—	—	6	—	2	4	—	—	—	—	—	—	6	
Іст. кл. б. на Зах.	—	4	2	—	—	—	—	—	—	6	—	4	2	—	—	—	—	—	—	6	
Політ.-економ.	—	—	2	4	4	—	—	—	—	10	—	—	2	4	4	—	—	—	—	10	
Мор. ход. в св. з ек. г.	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	
Істор. Р. К. П.	—	—	—	—	—	—	4	2	—	6	—	—	—	—	—	—	4	2	—	6	
Конституція	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	
Істор. матер.	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	
	4	6	8	4	4	2	4	4	4	40	4	6	8	4	4	2	4	4	4	40	
Природ. цикл.																					
Географія	2	2	2	—	—	—	—	—	—	6	2	2	2	—	—	—	—	—	—	6	
Природознавство	2	2	2	—	—	—	—	—	—	6	2	2	1	—	—	—	—	—	—	5	
Ботан. й прак. роб.	—	2	2	3	—	—	—	—	—	7	—	2	3	1	—	—	—	—	пр. р. 3	11	
Зоологія	—	—	—	—	3	3	—	—	—	6	—	—	—	—	3	3	2	—	—	8	
Анат. й фіз. люд.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	
Біологія	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	
Хемія	пер в. 2	2	свед. 2	—	—	—	—	3	3	12	пр в. 2	2	свед 2	—	—	—	3	3	—	12	
Геолог. з мін. і груп.	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	
Енц. сільс. госп.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	
	6	8	8	3	3	3	3	5	5	44	6	8	8	3	3	3	5	9	9	54	
	32	36	38	33	36	34	36	40	40	325	32	36	38	33	36	32	34	38	38	317	

I. Начальний план має в середньому 36 год. на тиждень; крім цих 36 год., на кожн. триместр припадає пересічно 6 тижневих годин гурткової роботи; разом гиждень роботи на триместрі — 42 години.

II. Начальний план розраховано на 3 роки по 3 триместри, приблизно за такою схемою: а) з 15/XI по 15/XII; б) з 1/I по 15/IV найдовший триместр; в) з 1/V до 15/VII; г) перерва з 15/VII по 15/IX використовується: 1) для поліпшення здоров'я та відпочинку; 2) для ремонтів та підготовки до зими; 3) для нового вступу; 4) для практичних вправ студ. роббфаку К. С.-Г. І. в радгоспах, а студ. роббфаку К. П. І. в відпов. підприєм., 5) для наукових екскурсій.

Інститутські організації К.П.І. К.С.-Г.І. та їх роббфаків.

Професійни організації.

Аж до 1907 року ніщо навіть не натякало на будь які об'єднання співробітників для організованого обстоювання своїх інтересів. Жорстока експлуатація головним чином нижчого техперсоналу була цілком природнім і законним явищем. І тільки в 1907 році почала викристальовуватися перша організація техничного персоналу на грунті захисту інтересів експлуатуємих співробітників; звалася вона Т-вом взаемодопомоги робітників і службовців КПІ. Було придбано невеличку бібліотеку, зорганізовано касу взаємодопомоги і в наслідок вимог адміністрація збільшила зарплатню для техн. службовців на 5—7 крб. на місяць. Одначе розвинути свою діяльність далі як в бік організаційної ради і притягнення службовців та навчителів, так і в розумінні професійного поглиблення і поширення своїх досягнень Т-во при тіх умовах не могло і після кількох невдалих спроб до скорочення робочого дня (14 год.) та до звільнення від обов'язків, що не мали відношення до служби, стало непомітно завмірати й року 1914 воно зовсім припинило свої функції.

Року 1917 коли було організовано профспілку служителів і службовців навчальних установ м. Київа, в КПІ обраний комслуж став провадити культурно-освітню роботу, а також роботу по взаємодопомозі службовців нижчого персоналу. Контакту поміж зорганізованою рівнобіжно спілкою вчителів і спілкою служителів було мало. Останній за відсутністю коштів і через часту зміну влад в Київі став слабнути все більш та більш і врешті примушений був зовсім зачинитися.

З закриттям діяльности профспілки служителів та службовців навчальних установ, в КПІ припиняє свої функції комслуж. В 1921 році, через обов'язковість членства співробітників навчальних установ в об'єднаній профспілці «Робос», в КПІ знову обірається комслуж і виділяє тарифно-норміровочну комісію, культосвіткомісію, комісію по росподілу пайків, прозодежі і инш. Відсутність повного звязку з Губвідділом профспілки, через велику віддаленість до останнього, дуже відбивалася на успіхові й розвиткові профроботи. Засідання правління комслужу відбувались коли не коли і розбірались питання виключно господарчого характеру або поодинокі випадки конфліктів з адміністрацією. Комслуж в той час ще не мав досить авторитету і природньо, що його рішення в більшости випадків не давали бажаних наслідків. Культробота за браком коштів та відсутністю потрібної ініціятиви майже не провадилась, не дивлячись на де-які спроби до влаштування курсів для помлаборантів по українознавству і инш. Тільки в 1923 році з перейменуванням комслужу в міськом № 11 профс. Робос і підбором більш діяльного складу президії міському стала почуватися в КПІ профробота як по лінії захисту економичних інтересів співробітників І-ту, так і по культурно-освітній. Була виділена розціночно-конфліктна комісія, комісія по охороні праці, культкомісія й городня. Зорганізована при міськомі комісія по ліквідації неписьменности протягом кількох місяців цала задовольняючі наслідки. Городня комісія росподілила серед навчителів та техперсоналу участки землі під городи в міру потреби кожного як на території КПІ, так і на хут. Грушки, де міститься досвідна станція К. С.-Г. І.; городи оброблялись почасти індивідуально, почасти групами-комунами. Згідно з колективною умовою невеличка частина співробітників КПІ та К. С.-Г. І. була наділена паливом по пільговій ціні. Найкращого стачу як по всебічному обслуговуванню колективу с співробітників КПІ та К. С.-Г. І., так і по твердости в переведенні профроботи, міськом як профорганізація досяг в другу половину 1923 року під керовництвом т. Богданова. До роботи в міськомі притягнені представники від: 2-ї мехпрофшколи, майстерень техн. ремонту, роббфаків і секції наукових робітників; вони регулярно що тижня беруть участь в засіданнях міському вкупі з представниками працюючих при ньому комісій. Працюють же зараз при міськомі такі комісії: 1) по охороні праці, Р. К.К., ревізійна, паливна, городня, по кредитуванню, культурно-освітня, житлово-конфліктна; всі вони під керовництвом президії міському провадять свою роботу по поліпшенню добробуту й захисту інтересів співробітників КПІ, К. С.-Г. І. та їх роббфаків.

Всього співробітників в КПІ та К. С.-Г. І. до 600 чоловік; обслуговування такого колективу і його ріжноманітних потреб вимагає від робітників міському великого напруження й енергії.

Міськом № 11 в своїй діяльности організовано відгукується на всі в державному маштабі і по профлінії кампанії. З метою своєчасної матер'яльної допомоги співробітникам І-тів на випадок потреби, міськомом зорганізовано касу взаємодопомоги, що в богатьох випадках дає гроші безповернення. Дається також юридична допомога. Юрисконсульт КПІ та К. С.-Г. І. приймає й веде в потрібних випадках діла співробітників безплатні. Приймаючи до уваги низьку оплату праці робітників освіти, міськом, де тільки можна, домагається спеціяльных пільг для членів колективу в наслідок чого одержані: 1) Талони на пільгове користування співробітників комунальними послугами, 2) посвідчення на проїзд 2-х участків трамвайної лінії № 6 по одному талону ст. абон. книжки, 3) талони до лазні, 4) право користування квитками в орендовані кіно-театри, а також в Кунст-Вінкль по пільговій ціні й инш.

Для виявлення потреб колективу й інформування останього про роботу профспілки, соцстраху і инших проф. та держустанов двічі на місяць і не менш одного разу скликаються загальні збори співробітників; на ці збори запрошуються докладчики по відповідних питаннях.

На загальних зборах було ухвалено колективно вступити в члени Кескопу й Мопр'у.

Трудком.

1921 року вперше перед студенством КПІ та теперішнього КСГІ повстало питання про необхідність самим взятись за відновлення Інституту. Перші спроби виходять, безумовно, не від всеї маси студенства. Але хто ж мусів взятись за справу відбудови Інституту, втягуючи своїм прикладом в роботу студенство, викликаючи до самодіяльности? Таким організаційним і організованим осередком був ком'осередок, що налічував на всіх 5 факультетах до 12 душ. Одною з робот, що зараз же вимагала великої кількости робочих рук, була заготовка дров. Заготовка 21 року велась під керовництвом Топкому. Було заготовлено до 65 куб. сажнів дров, що для того часу було цифрою досить великою.

Власне кажучи, для КПІ ця заготовка дров і була початком реорганізації всього студенства на трудовий колектив, себ-то, кожен студент свідомо зобов'язувався й надалі брати участь у зміцненні КПІ. Це існує й до сьогоднішнього дня в формі обов'язкової трудповинности. Ми, студенти ініціатори, що самі заклали початок трудповинности 1921 року і трохи не були здивовані тим, що в наступних бюлетенях Головпрофосу наш почин було покладено за обов'язок всім В. Ш.».

Там було яскраво підкреслено, що «пролетарське студенство, а про нього тільки і мова, мусить взяти в свої руки налагодження матеріяльної частини В. Ш., як ремонт будинків (устаткування лабораторій, майстерень прибірання підлог і т. и.; до цього треба тільки додати: «це нами робилось і зараз робиться».

Все студенство, за винятком решток білоподкладництва, чи в формі фізичного конструктивного, спеціяльного, чи иншого гатунку, праці мусить 4—5 днів на рік віддати для праці по будуванню нової школи.

Цікаво зазначити, що минулого 1922 року силами студенства було зроблено заготовку дров, уборку нив, перевозку вугля та цілу низку великих робот по налагодженню лабораторій на всіх факультетах.

Нарешті 1923 рік. Колективний труд в повному розцвіті. Думки про більш раціональне, економне й організован ерикористання витрати запасу робочої сили в формі трудповинности 1923 р., що виникли в 1922 році, було цілком переведено в життя. З 1921 року й по цей день трудповинність регулюється й контролюється без змінно одним і тим же персональним складом. Тому трудкомом використано ввесь досвід трьох-літньої колективної праці для раціоналізації трудповинности. В цьому академичному році трудком має на обліку по всіх факультетах 2653 душі, що складає 10612 робочих днів.

З цього числа до 1 листопаду одробило трудповинність фізичною працею 1662 душі. Значний запас робочої сили було залишено на зимні місяці для всяких робот в будинках. Склад трудкому—голова т. Швець, секретар т. Костирко. Трудком тримає тісний звязок з факультетами через уповноважених по факультетах. Що зроблено за цей рік—кращим доказом, звичайно, буде загальна оцінка одвідувачами добробуту КПІ ювілейними днями й постановка в ньому навчального життя. Між иншим можна зазначити такі роботи.

1) відбудова водоємної щілини й будови над нею.

2) Повна інвентаризація КПІ та КСГІ по всіх установах.

3) Уставлення варстатів в автомайст. та друкарні.

4) Впорядкування всіх навчально-допоміч-них садів.

5) Збудовано гаражі по всій території КПІ.

6) Прочистка Інститутського парку.

7) Впорядкування й устаткования низки лабораторій.

8) Уборка всього врожаю по досвідних полях.

9) Відбудовчі роботи в цехах заводів.

10) Відновлення Бучацького хем. заводу.

11) Частковий ремонт будинків факультетів та їх прикрас.

12) Полагодження електричн. телефон. водогінно та паропроводн. сіток.

13) Перевезено кам'яного вугля до 60 т. пудів.

Тут наводимо лише мінімальну частину всіх окремих робот, що пророблено студентами в порядкові трудповинности. Всіх же гатунків робот налічується над 200. Навряд чи знайдеться на терині КПІ й КСГІ такий закуток, де б не було покладено праці студенства і в першу чергу його пролетарського складу. Поставлене перед собою завдання відбудови Інституту, зокрема відбуви його в галузі господарській, студенство виконало і в майбутньому шляхом трудповинности має намір постачати Ін-т як технічною й керовницькою, так і робочою силою. Трудовий колектив, з'єднанний в роботі по відбудові своєї кузні червоних інженірів, на перших же кроках виявив свої творчі сили—здібности в близькому майбутньому піднести на ту ж височінь виробництва, де йому прийдеться працювати.

Ноп до 25=річного ювілию.

Гурток Наукової організації праці при К. П. І. та К. С. Г. І. офіційно заснувався 30 липня 1923 року. Між тим початок існування НОП треба віднести трохи назад, власне до березня місяця того ж таки року.

В середині березня при гуртках Механичному та Інженірному майже одночасно почались підготовчі роботи з метою організації секцій по Н.О. П'у при згаданих гуртках. Незабаром були скликані організаційні збори.

Керовниками в цій справі були: при Мехгуртку: т. т. Левік, Шухгальтер та М. Леві, при Інж. гуртку: т. т. Граціанський М., Маракін І. та Толкач Ф. На початку квітня вже відбулись зібрання, що заслухали доклади: в Мехгуртку «Про систему Тейлора» та в Інжгуртку «Про принципи адміністрування.»

Після цього обидві секції стали досить жваво зростати. Мехгурток для докладів запросив з міста інженірів, що працюють по Н.О.П.'у. На зібраннях кількість присутніх доходила до 30 чоловік.

Аж на початку червня з закінченням навчання в Інституті та з роз'їздом студентів на практику, робота в секції майже зовсім припинилась.

Все ж таки треба підкреслити, що ці секції встигли зробить де-що конкретне, практичне. Так, вони розробили та постачили всіх студентів Механичного та Інженірного факультетів, що від'їжджали на літню практику, анкетою, призначення якої було з одного боку звернути їх увагу на організаційний бік підприємства, а з другого боку зібрати де-який матеріял для самостійного розроблення в секціях. 30 липня зібралось 9 представників від згаданих двох секцій на спільне засідання, де було ухвалено організувати самостійний гурток Н. О. П. при Інституті. На цьому засіданні було обрано тимчасове правління з 5 чоловік і робоча президія в складі: т. т. Левіка, Граціанського та Козійчука.

Ввесь серпень пройшов в організаційній роботі: був вироблений статут, оголошена декларація та організовані секції. В перші часи визначено було 3 секції та 1 відділ, а саме—секції: роботи чоловіка, організація річей і метода керовництва та агітаційно-інформаційний відділ.

Необхідно звернуть увагу на ту інтенсивність, з якою правління виконувало роботу. Так, за 5 місяців було 21 засідання, себ-то збірались що тижня. На засіданнях всього перебуло 119 чоловік, що складає майже по 6 чоловік на засідання, себ-то всі засідання проходили при повному кворумі. За цей час розглянуто 134 питання, що складає більш ніж по одному питанню на кожного з присутніх. Все свідчить про вдалий добір членів правління, бо непрацюючих не було.

Де-кілька слів про склад та роботу членів гуртка. З діаграми зростання членів видно, що кількість членів зростала досить жваво й це зростання не припинилося ще й зараз.

Зразу в наших лавах налічується 233 члени. Такою кількістю не може похвалитись ні одна організація, бо звичайно кількість членів в факультетських гуртках коло 100 чоловік. (Інженірний гурток, наприклад, налічує тільки 90).

Така кількість членів досить велика. Ми не маємо можливости зразу дати роботу всім, а тримать в своїх лавах неробочих людей не бажано, бо неробочі психологично негативно впливають на робочу частину. В звязку з цим нами провадиться «чистка» членів.

В першу чергу ця чистка торкнулась недбайливих та «мертвих душ». Чистка ще не закінчена. Після перерви кількість членів буде доведена до 70-80 чолов., але це буде міцна як криця й пружна як компресор-організація.

В своєму складі по праці члени росподіляються так: 95% студентів основних факультетів, 3,5% студенти Робфаку, та 1% наукові робітники. Видається ввічі незначна кількість Робфаківців. Це свідчить про те, що ми далекі від них і наше завдання на найближчий час—втягнути в гурток Робфаківців. Наукові робітники поки що лишають Н. О. П. по за межами своєї уваги, але все-таки поодинокі випадки, цікаві для гуртка, маються.

Показчиком соціяльного складу студентів членів гуртка є росподіл їх по категоріях.

В наших лавах 75% студентів 0-ї, І-ї та 2 категорії та тільки 25% припадає на останні категорії. Це свідчить, що нами зацікавилась та частина студентів, увагу якої ми хотіли здобути, та на яку покладаються надії Державними та господарськими установами. Що торкається росподілу студентів по факультетах, то більше всього нами зацікавились студенти Ф. І. Ш.'а (93 чол.), потім кількість швидко падає до 40 чол. (Мехфак). Коло 10% студентів Інституту з нашими членами. Цифри-факти, а факти вперта річ. Вони свідчать про те, що ми користуємось величезною популярністю серед студенства.

Звертаючись тепер до якісного складу по науково-техничній підготовці членів, ми зразу бачимо до деякої міри неприємний малюнок..

Виявляється, що з загальної кількости членів 3% теоретично цілковито не підготовлені, 42% з незначною підготовкою, 27% з малою (мають до 20 зараховань), 17% мають 30 зараховань 7% до 40 зараховань; 2% до 50 зараховань, 1% по над 50 зараховань та 1% наукових робітників—с.т. майже 90% наших членів теоретично непідготовлених. Ми ввесь час поповнюєм організацію свіжими силами. На превеликий жаль багато новачків не володіють достатньою теоретичною підготовкою, й на цей бік правління звернуло свою увагу та організувало в кінці листопаду підготовчу Секцію. Для читання докладів туди запросили інж. А. Вайцвага, завідуючого Київським водопроводом. А. Вайнцваг провадить семінар в 5 двох-годинних лекціях під назвою «Вступ до Н. О. П.'у»

На початку жовтня зі вступом до нас такої великої кількости членів з'явилась можливість декілька поширити нашу роботу. Гурток був реконструйований. Було організовано 3 відділи: 1) Науковий з секціями: підготовчою, живої праці, організація виробництва та сільско-господарська; 2) Агітації та пропаганди з редколегією, бібліографичним та рисунко-плакатним Бюро; 3) Організаційний з ісправочно іформаційним бюро та бюро звязку.

Показчик роботи членів гуртка ми бачимо в кількости зібрань, в кількости одвідувань та в кількости прочитаних докладів. Всіх зібрань за 4 місяці було 28, на них було людей 682 душі, докладів теоретичного характеру зачитано 19. Це вже щось схоже до цілого Інституту.

Передивляючись одвідування загальних зібрань ми бачимо, що на них буває до 50% членів, що для теперішнього часу, на диво, добре.

В списках зачитаних докладів цікаво підкреслити, що вже в перші місяці у нас з'явився нахил до самостійної дослідної роботи. Такими є доклади по методології в В. Т. Ш. -ах та стандартизація студенського столу й вітрини студкому.

Необхідно підкреслить, що в сучасний мент ми перебуваєм в курсі роботи організації по НОП'у в Київі та маємо зв'язки з усіма видатними організаціями Москви (Ц. І. П. та С. У. І. П.)

Закінчуючи все вище згадане треба зазначити, що всі, необхідні для теоретичного розвитку роботи гуртка НОП, фактори перед нами, шляхи вибрано вірні й ми маємо можливість висловити упевненість в тім, що він займе почесне місце в загально-союзному рухові НОП. *Ф. Толкач.*

Термінологично-перекладовий гурток КПІ. та КСГІ.

(Нарис розвитку та діяльности).

Українська культура за старих часів була позбавлена можливости нормально розвиватися, тому розвиток її надовго затримався в порівнанні з культурами инших народів.

Але мови науки витворено ще не було.

Надто пильно стежила російська буржуазія, щоб не з'явився їй конкурент в особі буржуазії української і тому справа утворення наукової мови, особливо мови техничної, посувалася дуже поволі, не виходячи власне з стадії збірання тер-

мінології та невеликих спроб її обробити. Отже, коли на 1917 рік ми мали гарну мову красного письменства, більш меньш вироблену мову з галузі наук гуманітарних, то в галузі наук точних і техничних перед українською культурою було широке поле для роботи, а надбань майже ніяких не було.

Велика Пролетарська Революція, знищивши всяку експлоатацію і гніт, дала всім націям колишньої «тюрми народів» можливість розвивати свою культуру, і з цього часу праця по утворенню української культури взагалі, і по утворенню наукової мови зокрема, набува з широко організованих форм. При В.У.А.Н. утворюється Інститут наукової мови, де скупчується робота всіх, раніше поодиноких, осіб та організацій по збіранню та систематизації термінології. За ввесь цей час робота пророблена велетенська, і тепер ми переживаємо той мент, коли мовляв остання фортеця на шляху української культури—наукова мова вже завойована.

Такий коротенький нарис розвитку української мови, і спинилися ми на ньому лиш тому, що такий же шлях в мініатурі пройшла термінологично-перекладова справа і в К.П.І. Після революції 1905-6 р. р., коли повіяло трохи лекшим у повітрі, при Агрономичному гурткові утворилася секція по збіранню та обробленню української наукової термінології, переважно с.-г. характеру, але, ясна справа, розвинути широко своєї роботи секції по «незалежним» обставинам не вдалося, а під час імперіялістичної війни вона й зовсім роспалася.

Прийшла Революція, але громадянська війна, що припинила роботу Інституту взагалі, не могла сприяти утворенню будь яких гуртків і лише 1922р., коли Інститут почав працювати більш менш нормально, коли по знання до нього, замість блискучої буржуазної молоді, прийшов кроком господаря робітник і селянин, питання про те, щоб дати українському робітникові і селянину це знання в найприступнішій формі рідною мовою, встало в увесь свій зріст.

17 березня 1923 року при Інженірному гурткові відбулися організаційні збори термінологично-перекладової секції, що своїм завданням поставила задовольняти оскільки можливо гостру потребу в техничних підручниках українською мовою, а також наблизити знання науки й техніки до широких трудових мас України. На перших же зборах було поставлено питання про організацію термінологично-перекладового гуртка у всеінститутському маштабі, що на кінець академичного року й було зроблено. На початку 1923 — 1924 академичного року при Агрономичному гурткові утворилась Терм.-Пер. Секція, що трохи згодом організаційно влилася до Т. П. Г., працюючи по завданням Агрогуртка над розробленням наукової мови в галузі природництва та агрономії. В сучасний мент Термінологично-перекладовий гурток має 23 члени, та окрім цього 30 членів термінолог. перек. секції С.-Г. Інституту.

При гурткові є відділи: Організаційно-Інструкторський, відділ по вивченню мови, по збіранню термінологичного матеріялу, відділ перекладу підручників, відділ біжучого перекладу та відділ видавничий.

В своїй роботі Т. П. Г. йде в контакті з Інститутом наукової мови В.У.А.Н. і з сільсько-господарським науковим комітетом України і широко користуються їхньою допомогою. За недовгий час істнування гуртком пророблено, зверх організаційної, таку роботу:

I. По перекладу:

1) Перекладено «Справочника для вступаючих до К. П. І., К.С.-Г.І. та їх роббфаків.

2) Майже скінчено улаштування й переклад матеріялу до задачника по Аналітичній геометрії.

4) Зроблено чимало дрібного біжучого перекладу.

II) По збіранню термінологичного матеріялу: під час літньої перерви членами гуртка заповнено коло 1.000 карток для збірання термінів.

III) По вивченню мови: придбано де-кілька словників.

З ближчої роботи передбачається закінчення задачника по аналітичній геометрії і організація груп по вивченню чужих мов. Брак коштів і досвідчених в цій справі робітників гальмували розвиток Термінологично-перекладового гуртка, але є певність, що прийм до Інститутів нових кадрів робітництва і незаможнього селянства України дасть нові свіжі сили, і робота Т. П. Г. в справі утворення української наукової мови, в справі вторування шляху, що ним культура міста, культура пролетаріяту піде на село, дасть певні наслідки.

Президія Т. П. Г.