

887

634.9 Тенке Т.
П. од
устройство лесов

1855

зазначеного тут терміну.

[illegible]

Опрацював бібліотечний колектор
Держзидаву РСФРР. Київ, вул. Во-
ровського № 38.

Київ, Окрліт 01647, друку. Штад. 45 з.338-29 р.—600 т.

XIV-24
XIV-34

38
ОБЪ

Bibliothek der Landesanstalt
für Forstliche Forschung in
der Ukraine
Inv. Nr. 24
XIV
Abt.

III 634.96

УСТРОЙСТВЪ ЛѢСОВЪ.

634.96
Г-34

ДР. 546

СОЧИНЕНІЕ

К. Ф. Т. Tenke,



X

114704

882

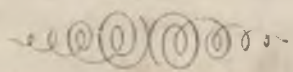
Чиновника особыхъ порученій въ Правительственной Коммиссіи Финансовъ,
Профессора лѣсоводства въ Мармонтскомъ Агрономическомъ и Лѣсномъ
Институтѣ, Члена Экзаменаторской Коммиссіи Варшавской губерніи и
кавалера орденовъ Св. Анны и Св. Станислава 3 степени.

ПЕРЕВОДЪ СЪ ПОЛЬСКАГО ЯЗЫКА.

ПЕРЕВОДЪ РАЗСМОТРѢНЪ И ОДОБРЕНЪ СПЕЦІАЛЬНЫМЪ ПО ЛѢСНОЙ
ЧАСТИ КОМИТЕТОМЪ, УЧРЕЖДЕННЫМЪ ПРИ ЛѢСНОМЪ ДЕПАРТАМЕНТѢ
МИНИСТЕРСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ ИМУЩЕСТВЪ.

пр. 49

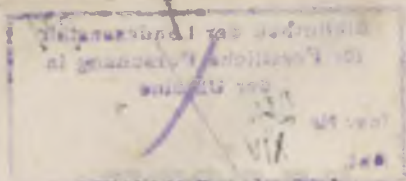
Кіевскій Неоогослударскій 20106.
м. Київ, Гол. свд. Тел. 4-87-61



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ А. ДМИТРИЕВА.

1855.



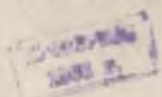
05/28
12-7



ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. С.-Петербургъ, 8-го іюля 1855 года.

Ценсоръ В. Бекетовъ.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стран.
I. Общія понятія	7
II. Объ измѣреніи лѣсовъ	10
1) Объ употребленіи старыхъ плановъ	11
2) Объ измѣреніи вновь	12
III. Объ опредѣленіи площади подъ лѣсъ	17
1) О мѣстныхъ обстоятельствахъ, имѣющихъ влія- ніе на относительное пространство лѣсной пло- щади къ угольямъ	—
2) О невозможности опредѣлить пространства лѣ- совъ, сообразно потребностямъ въ лѣсныхъ матеріалахъ	20
3) О почвѣ безусловно и условно лѣсной.	25
4) О признакахъ излишняго количества лѣсовъ на почвѣ условно лѣсной	26
5) Какъ поступать въ случаѣ необходимости уве- личенія лѣсной площади	29
IV. Правила при измѣреніи лѣсовъ	30
1) Объ отграниченіи лѣса отъ полей.	—
2) О назначеніи границъ отъ чужихъ владѣній.	41
V. О предметахъ, которые надобно имѣть въ виду при устройствѣ лѣсовъ.	43
1) Мѣстныя обстоятельства	—
2) На кого должна быть возложена обязанность устройства лѣсовъ.	45
VI. Общія основанія устройства лѣсовъ и опредѣленіе изъ нихъ постояннаго дохода (системы устрой- ства)	48

1) Система устройства по площади	51
2) Система устройства по массѣ	57
а) Обѣ опредѣленіи постоянного дохода на основаніи существующаго запаса	—
1) Австрійская казенная такса	58
2) Обѣ опредѣленіи годичной добычи по проценту пользованія	64
3) По среднему приросту	68
б) Обѣ опредѣленіи ежегодной добычи на основаніи плана, составленнаго для будущаго въ лѣсахъ хозяйства	73
3) Система соединенная	80
4) Наблюденія изъ опытовъ при устройствѣ лѣсовъ	86
VII. О разныхъ родахъ лѣснаго хозяйства	91
1) О свойствахъ разныхъ родовъ лѣснаго хозяйства	—
2) О выборѣ рода лѣснаго хозяйства	96
VIII. О раздѣленіи времени	98
1) Обѣ оборотѣ рубки	—
2) О раздѣленіи оборота рубки на періоды	128
IX. О раздѣленіи лѣсовъ	131
1) На блоки	—
2) О раздѣленіи блоковъ на кварталы	138
X. О подробномъ описаніи лѣсовъ и о выдѣлѣ участковъ (насажденій)	153
XI. О составленіи плана хозяйства	160
1) О назначеніи порядка рубокъ	—
2) О составленіи общаго плана хозяйства и объ уравненіи хозяйственныхъ частей лѣса	170
а) По правиламъ системы соединенной	—
б) По правиламъ системы матеріальной или по массѣ	183
1) О цѣли этого плана	184
2) О времени, на которое распространяется общій планъ хозяйства	—
3) О прибавленіи дохода отъ прогалинь	186

4) О прибавленіи дохода отъ проходныхъ рубокъ.	188
5) О необходимости имѣть въ виду пространство насажденій	189
6) Объ особомъ поясненіи дохода отъ разныхъ лѣсныхъ породъ.	191
7) Объ особомъ поясненіи разныхъ сортиментовъ лѣса.	192
8) О мѣрѣ, какою лѣсъ долженъ вычисляться.	193
9) Объ устройствѣ резервовъ	194
10) Объ уравниеніи періодовъ по массѣ.	197
11) Объ отдѣленіи площадей періодовъ (хозяйственныхъ частей).	204
3) О составленіи подробнаго плана хозяйства	205
а) О дѣйствіяхъ обыкновенныхъ	—
б) О дѣйствіяхъ болѣе подробныхъ.	207
в) О распредѣленіи рубокъ и культуръ на каждый годъ періода.	209
г) Объ псчисленіи постороннихъ пользований	219
4) Объ общемъ описаніи.	220
5) О формѣ для составленія отчета.	225
XII. О средствахъ для поддержанія принятаго хозяйства.	229
1) О веденіи контроля рубкамъ	231
2) О содержаніи резерва.	238
3) О ревизіи, въ какой мѣрѣ выполняется планъ хозяйства	239
4) О веденіи лѣсныхъ мемуаровъ.	244
Приложенія таблицъ.	

ОТЪ ПЕРЕВОДЧИКА

ВМѢСТО ПРЕДИСЛОВІЯ

Г. Генке, профессоръ лѣсоводства въ Земледѣльческомъ и Лѣсномъ Институтѣ Царства Польскаго, напечаталъ книгу *«Объ устройствѣ лѣсовъ»*, съ цѣлью доставить ученикамъ своимъ руководство къ изученію этой науки, преподаваемой въ означенномъ Институтѣ. Хотя для этого, по замѣчанію самаго автора, достаточно было бы сдѣлать только краткій обзоръ предметовъ этой науки, такъ какъ, при изложеніи они могли быть словесно объясняемы, но сочинитель, желая быть полезнымъ публикѣ, рѣшился изложить основанія устройства лѣсовъ такимъ образомъ, чтобы онѣ были понятны не только для учащагося юношества и лѣсныхъ чиновъ, но и для частныхъ владѣльцевъ и ихъ управляющихъ.

На Польскомъ языкѣ не было руководства объ устройствѣ лѣсовъ до изданія настоящаго сочиненія. Отдѣльныя статьи объ этомъ предметѣ, помѣщавшіяся въ лѣсномъ журналѣ *«Сыльванъ»*, не представляли науки въ полномъ объемѣ. Инструкціи, даваемыя Правительствомъ, не для всѣхъ были доступны и также не достаточно удовлетворяли потребности.

Начало нравильнаго устройства казенныхъ и нѣкоторыхъ частныхъ лѣсовъ въ Царствѣ Польскомъ по-

ложено почти за 40 лѣтъ назадъ и, до изданія настоящаго сочиненія, прошелъ уже первый 30-лѣтній періодъ, который показалъ на дѣлѣ, что понятія о болѣе или менѣе раціональномъ хозяйствѣ въ лѣсахъ измѣнились во многомъ и что для слѣдующаго періода необходимо было составлять совершенно новыя предположенія. Такія наблюденія, выведенныя изъ опытовъ, имѣлись въ виду сочинителемъ при составленіи его руководства, въ которомъ нѣкоторые вопросы разобраны чисто практически.

Профессоръ Генке въ своемъ сочиненіи не изложилъ собственно ничего новаго. При составленіи руководства, онъ пользовался сочиненіями Германскихъ лѣсоводовъ на томъ основаніи, что въ Германіи лѣсное хозяйство было уже за сто лѣтъ предъ этимъ на такой степени, на которой оно въ Царствѣ Польскомъ едва теперь находится. Болѣе всего Генке придерживался сочиненій Пфейля, Профессора и Директора Королевско-Прусскаго высшаго Лѣснаго Института, такъ какъ лѣса, о которыхъ писалъ Пфейль, ближе всего, по ихъ мѣстности, подходятъ къ лѣсамъ Польши. Лѣса, о которыхъ писали Котта, Кенигъ, Велекиндъ, Гундесгагенъ, Смаліанъ и другіе знаменитые лѣсоводы, находятся уже въ странахъ и отношеніяхъ, болѣе разнящихся отъ отношеній Царства Польскаго.

Придерживаясь Пфейля, Генке въ своемъ руководствѣ ссылается исключительно на опытныхъ табллицы этого лѣсовода.

Генке пробылъ въ Польской лѣсной службѣ 26 лѣтъ. Онъ пользовался вниманіемъ Начальства, большимъ уваженіемъ и дружбою сослуживцевъ. Послѣ изданія, въ 1846 году, своего сочиненія онъ вскорѣ умеръ.

Лѣсной Департаментъ Государственныхъ Имуществъ пожелалъ имѣть переводъ сочиненія Генке «*Объ устройствѣ лѣсовъ*», и потому я старался дер-

жаться какъ можно ближе подлинника и переводилъ его почти буквально.

По моему мнѣнію въ сочиненіи Профессора Генке есть много повтореній, и нѣкоторыя статьи слишкомъ растянуты, не говоря о растянутости самыхъ фразъ и періодовъ. Но въ повтореніяхъ сочинитель оправдывается отчасти тѣмъ, что онъ писалъ сочиненіе свое не для однихъ специалистовъ. Значить, для людей не специальныхъ онъ, можетъ быть, и не лишнѣ. Тоже самое оправдываетъ его въ отношеніи излишней подробности или растянутости нѣкоторыхъ статей. Что же касается до растянутости фразъ, то это объяснить можно только тѣмъ, что сочинитель, хотя писалъ по Польски, но какъ онъ, по происхожденію своему Нѣмецъ, то и не удивительно, что мысли свои изложилъ Нѣмецкою конструкціею словъ. Сочиненіе написано слогомъ Польскимъ ученымъ, но конструкція словъ, во многихъ мѣстахъ, не польская.

Смотря съ этой точки зрѣнія на подлинникъ, я, этимъ самымъ, становлюсь строгимъ судьей и своего перевода, который, передавая изложенія сочинителя подстрочно, далеко по языку не такъ легокъ и гладокъ, какъ это свойственно чистому языку Русскому.

ПОРУЧИКЪ НОВИЦКІЙ.

І ОБЩІЯ ПОНЯТІЯ.

Наука лѣсоустройства излагаетъ правила какимъ образомъ составлять планъ хозяйства, который есть нечто иное, какъ мѣры къ возвращенію и возможно выгодному пользованію лѣсомъ. При этомъ имѣется въ виду и приведеніе лѣса въ лучшее состояніе.

Въ полевомъ хозяйствѣ годичный доходъ всегда соотвѣтствуетъ годовому производству, потому что съ пахатнаго поля нельзя взять больше того, сколько на немъ въ теченіи года выросло. Напротивъ того въ лѣсахъ находится запасъ, накопившійся въ теченіи многихъ лѣтъ, такъ что и столѣтнее ихъ производство можетъ быть вырублено въ нѣсколько лѣтъ и даже въ одинъ годъ.

Такое свойство лѣсовъ приводитъ насъ къ тому заключенію, что когда мы, въ короткое время, вырубимъ накопившіеся запасы лѣса, то этимъ лишимся средствъ удовлетворять свои нужды въ слѣдующіе года. Между тѣмъ нужды эти являются ежегодно и, сообразно обстоятельствамъ, то въ большихъ, то въ меньшихъ размѣрахъ. По этому въ лѣсномъ хозяйствѣ встрѣчается затрудненіе, котораго не бываетъ въ хозяйствѣ полевомъ, именно затрудненіе въ соотвѣтственныхъ и опредѣленныхъ дѣйствіяхъ къ сохраненію лѣсовъ и пользованію ими такъ, чтобы запасъ матеріаловъ совершенно соотвѣтствовалъ нуждамъ настоящимъ и будущимъ.

На этомъ основаніи устройство лѣсовъ имѣетъ въ виду опредѣлить количество ежегодной вырубки или ежегоднаго пользованія, сообразно состоянію лѣса, въ возможно большей мѣрѣ и безъ ущерба для нуждъ будущихъ.

Рациональнѣе лѣсное хозяйство не можетъ обойтись безъ плана хозяйства, показывающаго, въ какое время и какимъ образомъ насажденія должны быть вырублены и замѣнены новыми, чтобы, при надлежащемъ изъ нихъ пользованіи, онѣ въ тоже время были приведены въ возможно лучшее состояніе.

Для приведенія лѣса, особенно высокоствольнаго, въ такое состояніе, которое можно было бы почесть совершеннымъ или нормальнымъ, необходимо не только продолжительное время, но и постоянное и точное исполненіе, однажды принятыхъ, хозяйственныхъ предначертаній. Къ несчастію, въ этомъ болѣе всего встрѣчается препятствій, проистекающихъ отъ непредвиденныхъ случаевъ, которымъ подвергаются лѣса въ продолженіи долгаго времени. А потому нельзя утвердительно сказать, чтобы планъ хозяйства, однажды составленный, въ теченіи цѣлаго оборота рубки или въ теченіи долгаго времени, былъ выполняемъ неизмѣнно. Сверхъ того, надобно сознаться и въ томъ, что понятія наши о нормальномъ состояніи лѣса до сего времени еще неопредѣлены.

Измѣненія плановъ хозяйства мы видимъ не только у насъ *, но и въ другихъ государствахъ. Такъ напримѣръ, планы хозяйства отъ 1819 до 1824 года, составленные для лѣсовъ казенныхъ на весь оборотъ рубки и на первый 30-лѣтній періодъ, не могутъ уже быть на будущее время выполняемы въ точности, потому что не только успѣхи въ хозяйствѣ оказались другіе противу тѣхъ, которые предполагались при составленіи плана, но и самая потребность въ лѣсныхъ матеріалахъ сдѣлалась другая. Далѣе, во многихъ мѣстахъ измѣнилась площадь лѣсовъ и отдѣльных уча-

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ.

стковъ отъ измѣненія границъ, происшедшаго отъ продажи, дарственной записи, отдачи въ арендное содержаніе имѣній съ лѣсами, отъ перехода цѣлыхъ лѣсовъ или ихъ частей въ чужое владѣніе послѣ рѣшенія споровъ за границы, и наконецъ, вслѣдствіе приобрѣтенія и замѣны имѣній безлѣсныхъ имѣніями лѣсными.

Надобно полагать, что современемъ встрѣтятся тѣ же самыя затрудненія и въ выполненіи плановъ хозяйства, которые мы составляемъ въ настоящее время. Мысль эта не должна однако насъ удерживать отъ составленія новыхъ плановъ хозяйства на будущее время. Она не должна насъ удерживать и отъ стремленія къ приведенію лѣсовъ въ то состояніе, которое, по нынѣшнимъ понятіямъ и нуждамъ, должно быть признано за на болѣе выгодное. Этимъ только мы сохранимъ лѣса отъ истребленія и будемъ довольствоваться безъ ущерба для потомства, не лишая, въ тоже время, и его средствъ хозяйствовать такъ, какъ оно, по его нуждамъ, признаетъ за лучшее.

Подобныя условія тогда только возможны, когда лѣсная почва будетъ насаждена такого рода лѣсными деревьями, которыя наиболѣе соотвѣтствуютъ мѣстности; когда раздѣленіе лѣсовъ, родъ хозяйства въ нихъ, оборотъ рубки и классы возрастовъ будутъ распределены такъ, что всегда могутъ быть вырубаемы деревья, годныя для удовлетворенія потребностей; когда, наконецъ, самыя насажденія будутъ расположены такъ, что, при удобствахъ пользованія ими, они сами собою будутъ обезпечены отъ естественныхъ поврежденій.

Вотъ цѣль, которую надобно имѣть въ виду при всякомъ устройствѣ лѣса. И планъ хозяйства тогда только можно почесть соотвѣтственнымъ, когда, по соображеніи обстоятельствъ, можно достигнуть предположенной цѣли.

Указавъ на эти общія понятія о цѣли устройства лѣсовъ, перейдемъ къ разбору подробностей.

II. ОБЪ ИЗМѢРЕНІИ ЛѢСОВЪ.

Приступая къ устройству даннаго лѣса, нельзя составить для него вѣрнаго плана хозяйства, ежели неизвѣстны фигура лѣса, его мѣстоположеніе и величина. Понятіе объ этомъ мы получаемъ только чрезъ измѣреніе, которое должно быть основано на началахъ геометріи. Но какъ у большей части владѣльцевъ имѣются уже планы ихъ имѣній, то, при устройствѣ лѣса, и можно пользоваться ими. Если же на лѣсную дачу нѣтъ никакихъ плановъ, то прежде всего надобно заняться съемкою ее на планъ *.

У насъ, по Инструкціи для съемки земель вѣдомства Государственныхъ Имуществъ, принято:

Въ дачахъ, не имѣющихъ вовсе межевыхъ признаковъ, или гдѣ они не явственны, границы наносятъ на составленные планы съ плановъ генеральнаго межеванія.

Если въ Палатѣ Государственныхъ Имуществъ не имѣется на дачу плановъ генеральнаго межеванія, ни межевыхъ книгъ, то настоящее владѣніе казны назначается на планѣ по указанію обывателей съ означеніемъ и всѣхъ межевыхъ признаковъ, ежели они въ натурѣ существуютъ; между тѣмъ Начальникъ съемки входитъ въ сношеніе съ Палатою Государственныхъ Имуществъ, объ истребованіи отъ кого слѣдуетъ межевыхъ плановъ и, по полученіи, свѣряетъ ихъ съ составленною съемкою дачи.

Если границы, существующія въ натурѣ, окажутся несогласными съ показанными по планамъ генеральнаго межеванія, или дѣйствительное владѣніе вообще не будетъ соответствовать межевымъ признакамъ, то оказавшіяся разности наносятся на вновь снимаемый планъ разными красками: *черною чертою* обозначается дѣйствительное владѣніе, *зеленою* границы по планамъ генеральнаго межеванія; а *оранжевою* границы по межевымъ признакамъ, найденнымъ въ натурѣ. (§§ 39, 89, 91.). *Примѣч. переводчика.*

1. Обь употребленіи старыхъ плановъ.

Ежели подлежащій устройству лѣсъ былъ измѣренъ прежде и имѣется на то планъ, то для избѣжанія напрасныхъ расходовъ, надобно разсмотрѣть: годенъ ли этотъ планъ, т. е. согласенъ ли онъ съ настоящимъ состояніемъ лѣса и его величиною, и можетъ ли быть употребленъ въ дѣло?

Старымъ планомъ можно пользоваться тогда, когда онъ вѣрно изображаетъ границы лѣса внѣшнія и важнѣйшія изъ внутреннихъ. Другія подробности, менѣе важныя, хотя также нужныя при устройствѣ и таксаціи лѣса, какъ напр., возрасты насажденій, ихъ полнота, могутъ быть назначены на планѣ только приблизительно.

Независимо отъ этого, при устройствѣ лѣсовъ, старый планъ можетъ быть употребленъ въ дѣло въ слѣдующихъ случаяхъ:

1) Ежели имѣются къ нему подробныя вычисленія площадей, потому что, по старому плану, вычислить площади вновь весьма трудно.

2) Ежели на планѣ есть масштабъ, по которому производилось измѣреніе, или, по крайней мѣрѣ, ежели существуютъ въ натурѣ и на планѣ пункты, по взаимному разстоянію которыхъ можно самому составить точный масштабъ для имѣющагося плана.

3) Ежели планъ въ такомъ состояніи, что по немъ можно съ точностію опредѣлить въ натурѣ всѣ углы и линіи.

4) Ежели на планѣ съ точностію могутъ быть обозначены всѣ измѣненія, происшедшія въ границахъ и ежели, по обозначеніи этихъ перемѣнъ, можно подробно и вѣрно вычислить настоящую площадь лѣса.

5) Наконецъ старый планъ можетъ быть употребленъ

только въ такомъ случаѣ, когда онъ въ первый разъ былъ составленъ со всею аккуратностію.

Гдѣ въ лѣсныхъ площадяхъ произошли значительныя перемѣны, гдѣ внѣшнія границы и внутреннія подробности должны быть вновь измѣрены, тамъ всегда лучше и дешевле снять дачу снова, потому что поправки, которыхъ иногда и предвидѣть нельзя и которыя, между тѣмъ, въ послѣдствіи оказываются необходимыми, всегда будутъ стоить дороже, (особенно ежели придется платить землемѣру за работу по денно), нежели сколько обыкновенно стоитъ новое измѣреніе. Сверхъ того старый планъ, со многими въ немъ поправками, всегда будетъ менѣе точенъ и менѣе полезенъ, чѣмъ планъ сдѣланный вновь.

2. Объ измѣреніи вновь.

Измѣреніе лѣса всего выгоднѣе дѣлать вмѣстѣ съ измѣреніемъ цѣлаго имѣнія, ежели только лѣсъ къ нему прилѣгаетъ. Оно производится по правиламъ особой науки землемѣрія и на основаніи Инструкцій, даваемыхъ землемѣрамъ. Лѣсные планы надобно дѣлать въ томъ же самомъ масштабѣ, какъ и планы имѣній, т. е. въ масштабѣ 1:5000 или 50 прентовъ * на одну лавку **. Планъ, снятый въ такомъ масштабѣ, есть самый удобный для вычисленія пло-

* Прентъ, по новой Польской системѣ, введенной въ Царствѣ Польскомъ со времени присоединенія его къ Россіи = 14,17 русск. фут.

** Лавка — — — — — = 0,14 русск. фут.

Въ Польшѣ единицу въ межеваніи составляетъ шнуръ (sznur), который дѣлится на 10 прентовъ (pręt) или жердей, 100 пренциковъ (pręcik) или жердинъ, иначе геометрическихъ футовъ (stopa geometryczna), 100 лавокъ (ławka). Шнуръ содержитъ въ себѣ 1,800 дюймовъ или 141,735 русск. фут., или 20,248 русск. саж. (См. Общую Метрологію О. И. Петрушевскаго. Спб. 1849 года—стр. 391.). *Примѣч. Переводч.*

шадей, для яснаго изображенія границъ и для всѣхъ тѣхъ работъ, которыя произвести необходимо внутри лѣса

Хорошій планъ, изображая общую фигуру дачи, долженъ представлять собою въ частности:

1) Внѣшнія границы съ поясненіемъ прилегающихъ чужихъ владѣній и тѣхъ граничныхъ знаковъ, которые находятся въ натурѣ.

2) Площадь лѣсную и площадь угодій съ яснымъ ихъ отграниченіемъ. Въ этомъ случаѣ должны быть особо обозначены пашни и луга, въ лѣсу находящіяся, а равно участки лѣсные, лежащіе въ поляхъ, лугахъ или пастбищахъ.

3) На планѣ должно быть обозначено, въ какихъ мѣстахъ въ лѣсу дозволяется пастьба скота, уборка валежника и сухоподстоя, собираніе подстилки, въ какихъ мѣстахъ дозволена охота и т. п. Кромѣ того, на немъ должны быть обозначены всѣ тѣ отграниче-

* У насъ, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, при измѣреніи лѣсовъ «планшетные листы изготовляются въ масштабѣ 100 саж. въ I англійскомъ дюймѣ, и только въ обширныхъ и мелкоконтурныхъ дачахъ 2-го и 3-го разрядовъ дозволяется употреблять масштабъ 200 сажень въ I англійскомъ дюймѣ» (§ 41).

По Инструкціи же для съемки земель вѣдомства Государственныхъ Имуществъ, принято:

Съемку мѣстъ заселенныхъ и вообще мелкоконтурныхъ, требующихъ особой подробности плановъ, производить въ масштабѣ 100 сажень на I англійскій дюймъ или въ $\frac{1}{100}$; при съемкѣ же мѣстъ стѣнныхъ, открытыхъ и однообразныхъ, масштабъ опредѣляется въ 200 или 400 саж. въ англійскомъ дюймѣ, смотря по большому или меньшему числу контуръ. (§ 95.).

При составленіи общихъ плановъ и картъ, допускается, по удобности, масштабъ въ 2 и 4 версты въ дюймѣ. (§ 97.).

Примѣч. переводчика.

нія и подраздѣленія, которыя необходимы для административнаго и лѣсохозяйственнаго управленія.

4) Постоянныя дороги и пустопорожныя мѣста, для лѣсоразведенія не пригодныя.

5) Воды, ключи, ручьи, рѣки съ показаніемъ тутъ же мѣстъ водонемныхъ; канавы, пруды, озера, шлюзы болота, съ показаніемъ главнаго направленія стока воды, долины, горы, съ показаніемъ ихъ крутизны и наклона; разности въ почвѣ, какъ напр.: почва сухая, мокрая, сыпучіе пески, мѣста скалистыя и вообще мѣста, для культуры не пригодныя.

6) Всѣ лѣсотехническіе и лѣсопромышленные заводы и строенія, какъ напр. для сидки дегтя, добыванія смолы, поташа, для обжиганія кирпича, извести; заводы лѣсопильные, стеклянные, каменоломни и вообще все то, что имѣетъ связь съ лѣсомъ, хотя бы находилось и не въ самомъ лѣсу, но по близости его.

7) Относительно самыхъ насажденій можно требовать отъ землемѣра, даже не свѣдущаго въ лѣсоводствѣ, чтобы онъ на планѣ показалъ особо участки лиственные, особо хвойныя, смѣшанныя, мѣста выгорѣвшія, лѣсосѣки послѣднихъ лѣтъ, мѣста поросшія старымъ лѣсомъ и молодники. Такой подробный планъ долженъ служить внослѣдствіи какъ бы постояннымъ и неизмѣннымъ инвентаремъ для дачи; а потому надобно избѣгать назначенія на немъ тѣхъ предметовъ, которые сами собою измѣняются, ибо такой планъ, современемъ, не будетъ уже представлять дачи въ томъ видѣ, какъ она есть въ настоящее время. По этой причинѣ не слѣдуетъ, напр. назначать особо участковъ, по ихъ возрастамъ и по ихъ полнотѣ.

8) Независимо отъ сказаннаго выше, на планъ должны быть нанесены предметы постоянныя, которые служили землемѣру основаніемъ для съемки и для

связи отдѣльныхъ измѣряемыхъ имъ частей. Эти предметы и другіе болѣе или менѣе важные пункты должны быть назначены и сохранены въ натурѣ съ тою цѣлю, чтобы впослѣдствіи можно было сдѣлать по нимъ, какъ повѣрку съемки, такъ и внутреннія добавочныя измѣренія. Къ числу болѣе постоянныхъ предметовъ относятся: памятники, столбы, кресты * и т. п.

9) На планѣ, во всю его величину, должна быть съ точностію вычерчена квадратная сѣтка въ 100 ** или 150 *** прентовъ въ каждомъ квадратѣ; долженъ быть назначенъ масштабъ, показано направленіе магнитной стрѣлки и сдѣлано изъясненіе красокъ и знаковъ.

При каждомъ планѣ должна быть особая вѣдомость исчисленія площадей. Въ ней, въ отдѣльныхъ графахъ, должны быть показаны площади лѣсныя, угодья и площади неудобныя ****.

До окончательнаго расчета съ землеѣромъ, производившимъ измѣреніе, планъ долженъ быть повѣренъ и засвидѣтельствованъ въ вѣрности ревизоромъ. Изъ

* Въ Польшѣ и Литвѣ кресты ставятся не на однихъ кладбищахъ, но и во многихъ другихъ мѣстахъ, какъ напр. возлѣ селеній, при дорогахъ, въ поляхъ на курганахъ и т. п., болѣею частію, въ воспоминаніе какого нибудь мѣстнаго событія.

Примѣч. переводч.

** Т. е. 1417 русскихъ футовъ.

*** — 2125,5 русскихъ фут. (См. выш. стр. 12.).

**** У насъ, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, землемеръ долженъ также составить вѣдомость пзчисленія площадей планшета и общую вѣдомость исчисленія площадей всей дачи.

Въ той и другой вѣдомости показываются троякаго рода контуры: лѣсная почва, угодья и неудобная площадь.

Принятая по лѣсному вѣдомству форма для первой вѣдомости помѣщена въ концѣ настоящаго сочиненія подъ № 10; для второй вѣдомости—подъ № 11. *Примѣч. переводчика.*

мѣреніе тогда можно считать достаточно вѣрнымъ, когда ошибки не превышаютъ въ длину измѣренной дачи $\frac{1}{400}$, а въ площади $\frac{1}{200}$ доли *.

Для болѣе частаго употребленія плановъ, при устройствѣ лѣсовъ и при хозяйствѣ въ нихъ, слѣдуетъ съ подлиннаго плана снять копіи. Масштабъ для такихъ копій можетъ быть въ 4 раза меньше масштаба подлинника.

На этихъ лѣсныхъ планахъ кромѣ подробностей, о которыхъ было сказано выше, слѣдуетъ обозначить еще и то, что не обходимо для устройства, таксаціи и хозяйства, какъ напр. почву по степени ея производительности, насажденія по ихъ породамъ, возрасту и полнотѣ. Ниже будетъ изложено, по какимъ правиламъ и на какихъ основаніяхъ дѣлаются обозначенія этихъ измѣняющихся отъ времени въ натурѣ предметовъ. Здѣсь слѣдуетъ только упомянуть еще о томъ, что, ежели лѣсоустроитель не дѣлаетъ самъ измѣренія лѣса въ одно время съ устройствомъ его, то онъ долженъ выше помянутыя подраздѣленія назначить въ натурѣ, чтобы землемѣръ могъ самъ точно ихъ измѣрить и нанести на планъ.

* По Инструкціи для съемки земель вѣдомства Государственныхъ Имуществъ:

«Вычисленія общаго пространства дачи и каждаго контура «въ отдѣльности, взаимно между собою повѣряются. Если разность сихъ вычисленій не будетъ превышать $\frac{1}{200}$, то вычисленіе признается правильнымъ; въ противномъ случаѣ должно перевѣрить вычисленіе» (§§ 114 и 115.).

Повѣрку же граничной съемки производятъ повтореніемъ всего дѣйствія снова, т. е. проходятъ окружныя межи и измѣряютъ составляемые ими углы. Результаты, полученные чрезъ таковую повѣрку, принимаются окончательно данными для исправленія плана, въ случаѣ найденныхъ разностей. (§ 102 Памятной книжки для межевыхъ чиновъ Министерства Государ. Имуществъ.) Примѣч. переводчика.

III. ОБЪ ОПРЕДѢЛЕНІИ ПЛОЩАДИ ПОДЪ ЛѢСЪ.

Имѣя вѣрный планъ, надобно на немъ, не приступая еще къ устройству лѣса, назначить особо пространство, предполагаемое для хозяйства лѣснаго и особо пространство, предполагаемое для хозяйства полевого.

Само-собою разумѣется, что для хозяйства лѣснаго должно быть отдѣлено такое пространство, изъ котораго можно было бы удовлетворить всѣ потребности въ лѣсныхъ матеріалахъ.

Лѣса необходимы и важны, какъ для удовлетворенія нашихъ потребностей въ топливѣ, строевомъ матеріалѣ и другихъ непосредственныхъ изъ нихъ пользованіяхъ, такъ еще и для удовлетворенія второстепенныхъ потребностей, именно: въ пастбищахъ, лѣсной подстилкѣ, лѣсныхъ плодахъ, сокахъ и т. п. Они не менѣе того важны и въ климатическомъ отношеніи для охраненія мѣстности отъ холодныхъ и суровыхъ вѣтровъ, для поддержанія плодородія почвы, чистоты воздуха и вообще для умѣренія климата.

Различными способами старались изслѣдовать, какое должно быть пространство лѣсовъ на данной мѣстности, чтобы оно удовлетворяло всѣмъ потребностямъ. Изслѣдованія эти увѣрили однако всѣхъ въ томъ, что отношеніе количества лѣсовъ къ полямъ не можетъ быть вездѣ одинаково, что напротивъ оно весьма различно, потому что само зависитъ отъ весьма различныхъ мѣстныхъ обстоятельствъ.

1. О мѣстныхъ обстоятельствахъ, имѣющихъ вліяніе на относительное пространство лѣсной площади къ угодьямъ.

Такъ какъ, по многимъ обстоятельствамъ, нельзя точно опредѣлить соразмѣрнаго пространства лѣсной

507411-9685

площади къ угодыамъ для всѣхъ странъ, мѣстностей и даже для отдѣльныхъ имѣній, то достаточно упомянуть только о нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, чтобы убѣдиться, что для каждой отдѣльной мѣстности должно быть особое отношеніе, сообразно мѣстнымъ условіямъ и мѣстнымъ нуждамъ. При этомъ надобно обращать вниманіе:

а) На производительность лѣсной почвы.

Гдѣ подъ лѣсомъ находится почва самая легкая, песчаная, неспособная для пашни, тамъ и думать нельзя о назначеніи ея къ полеводству. Слѣдовательно, въ этотъ случаѣ, отношеніе между лѣсною площадью и пашнею должно быть иное, нежели тамъ, гдѣ почва подъ лѣсомъ такъ хороша, что годится для всякаго употребленія.

б) На большую или меньшую населенность.

Гдѣ не увеличилось число земледельцевъ, которые могли бы обрабатывать пространство земли бѣльшее противу того, сколько обрабатывалось до нынѣ, тамъ не должно назначать къ обработкѣ земли больше, чѣмъ воздѣлывалось прежде.

с) На недостатокъ или обиліе суррогатовъ, замѣняющихъ лѣсные матеріалы.

Гдѣ нѣтъ торфа, каменнаго угля, тамъ, для удовлетворенія нуждъ въ горючемъ матеріалѣ, слѣдуетъ сохранять подъ лѣсомъ больше площади, чѣмъ въ мѣстностяхъ, въ которыхъ эти нужды могутъ быть замѣнены означенными суррогатами.

д) На бѣльшія или меньшія пользованія, какія лѣсъ можетъ доставлять непосредственно или посредственно.

Гдѣ, остающіеся за удовлетвореніемъ мѣстныхъ потребностей, лѣсные продукты могутъ быть съ выгодною употреблены для какихъ нибудь фабрикъ и заводовъ, тамъ обширная площадь лѣса принесетъ боль-

88

Историческое общество
Историческое общество
Историческое общество

ше пользы, нежели въ томъ случаѣ, когдабъ она была обращена подъ хлѣбопашество. Бываютъ и такіе случаи, въ которыхъ Правительство, для увеличенія народнаго богатства, содержитъ лѣса исключительно для фабрикъ и заводовъ, не смотря на то, что эти лѣса не приносятъ казнѣ прямого дохода.

Гдѣ есть возможность сплавлять лѣсъ въ мѣста безлѣсныя, слѣдуетъ сохранять его на болышихъ площадяхъ, нежели тамъ, гдѣ большія деревья, за невозможностію дальняго сухаго транспорта, должны быть употребляемы на мѣстѣ не на то, на что онѣ, по ихъ размѣрамъ, пригодны.

е) На вліяніе климата.

Гдѣ зима продолжительная и суровая, тамъ нужно больше лѣснаго матеріала для строеній и для отопленія и, слѣдовательно, тамъ нужно имѣть больше лѣса, нежели въ странахъ теплыхъ. Даже для сохраненія растительности въ суровомъ климатѣ должно имѣть подъ лѣсомъ больше площади, нежели въ климатѣ тепломъ. По этому не слѣдуетъ принимать за образецъ отношенія количества лѣсовъ къ площади, занятой пашнею въ другихъ краяхъ, но надобно соблюдать соразмѣрность, соотвѣтственную каждой мѣстности.

г) На удобства или затрудненія въ доставкѣ лѣса изъ другихъ мѣстъ, или изъ другаго края.

Кто имѣетъ лѣсъ на почвѣ, пригодной для пашни, вблизи чужихъ обширныхъ лѣсовъ, произрастающихъ на почвѣ песчаной или на горахъ, неспособныхъ къ обработкѣ, и кто можетъ быть увѣренъ, что его нужды въ лѣсномъ матеріалѣ всегда будутъ удовлетворены дешево, тотъ можетъ съ болышею пользою обработать собственный лѣсъ подъ пашню. Гдѣ, по сплавной рѣкѣ доставляется нужный лѣсъ, хотя и изъ отдаленныхъ мѣстъ, но дешевле того, во что бы онъ

обошелся, возвращая его у себя на мѣстѣ, тамъ уменьшеніе лѣса тоже выгодно. Но гдѣ нѣтъ удобства и вѣрной надежды на постоянное удовлетвореніе потребностей изъ лѣсовъ чужихъ, тамъ надобно имѣть лѣса собственные, хотя бы для этого пришлось пожертвовать даже почвою, пригоднаго для пшеницы.

По этимъ, и имъ подобнымъ причинамъ, лѣсоводы, видя, что общее отношеніе площади лѣсной къ пашнямъ не можетъ быть вездѣ одинаково, полагали, что, ежели сохранять лѣсъ въ такомъ количествѣ, чтобы изъ него можно было удовлетворять настоящія и будущія потребности въ лѣсныхъ матеріалахъ, то лѣсъ будетъ приносить тогда и другія выгоды, которыхъ мы требуемъ отъ него. При всемъ томъ и здѣсь, какъ увидимъ ниже, встрѣтилось бы чрезвычайно много непреодолимыхъ препятствій.

2. О невозможности опредѣлить пространства лѣсовъ, сообразно потребностямъ въ лѣсныхъ матеріалахъ.

Опредѣленіе настоящихъ и будущихъ потребностей въ лѣсныхъ матеріалахъ, а также вычисленіе количества древесной массы, которую лѣса могутъ давать при надлежащемъ въ нихъ хозяйствованіи, лѣсоводы часто употребляютъ какъ средство для означенія площади, которая должна находиться подъ лѣсомъ въ извѣстной мѣстности и даже въ цѣломъ государствѣ. Сравнивъ тогда одно съ другимъ, они выводятъ: много ли въ данной мѣстности лѣса, мало ли его, или же столько, сколько нужно?

Способъ этотъ, по видимому, весьма простой, не можетъ быть однако выполненъ на практикѣ и не

можетъ быть пригоденъ не только для цѣлаго государства, но даже для одного имѣнія, потому что:

а) При таковомъ вычисленіи упущена изъ виду производительная сила почвы.

Если бы, напримѣръ, было найдено, что въ данномъ имѣніи есть излишекъ въ 1,000 морговъ * лѣса, и всѣ лѣса находятся на почвѣ безусловно лѣсной, въ такомъ случаѣ свѣдѣніе объ излишествѣ 1,000 морговъ лѣса не повело бы ни къ чему. Наоборотъ, если бы оказалось, что 1,000 морговъ лѣса недостаточно для имѣнія, то и это свѣдѣніе мало принесетъ пользы въ томъ случаѣ, когда недостающее количество лѣса можно вознаградить бережливостію его, употребленіемъ суррогатовъ или доставкой лѣсныхъ матеріаловъ изъ чужихъ дачъ. При такихъ обстоятельствахъ никто не станетъ 1,000 морговъ полезной пахатной земли зарощать лѣсомъ, зная что отъ этого онъ понесетъ явный убытокъ.

б) Исчисленіе нуждъ въ лѣсномъ матеріалѣ тоже не возможно, потому что количество лѣса, безъ котораго не можетъ обойтись цѣлое населеніе или даже одно семейство и которое должно возвращать въ собственномъ имѣніи зависить отъ многихъ обстоятельствъ, которыхъ исчислить не возможно. Ежели мы станемъ разбирать, напримѣръ, потребности въ лѣсныхъ матеріалахъ одного крестьянскаго семейства, то мы найдемъ ихъ весьма различными. Крестьянинъ, живущій среди лѣсовъ, изъ которыхъ за малую плату, или даромъ, можетъ доставать для отопленія столько дровъ, сколько захочетъ, употре-

* Польскій моргъ не многимъ больше полудесятины, а точно онъ равняется 1,230 русскимъ квадратнымъ саженьямъ, следовательно 1,000 морговъ равняются 512 д. 1,200 кв. саж.

бить ихъ гораздо болѣе, нежели тотъ крестьянинъ, который живетъ въ безлѣсїи. Живущій въ лѣсу обыкновенно не соблюдаетъ никакой экономїи въ лѣсныхъ матеріалахъ. Огромныя печи въ его избѣ часто требуютъ цѣлаго воза дровъ для отопленія ихъ въ одинъ разъ. Печи эти, служащія вмѣстѣ для приготовленія пищи и для печенія хлѣба, должны быть отопляемы постоянно не только зимою но и лѣтомъ. На оборотъ, житель страны безлѣсной соблюдаетъ самую большую бережливость въ топливѣ. Изба его старательно осмотрѣна, печи для печенія хлѣба устраиваются общія и т. д. Такимъ образомъ, второе семейство удовлетворить свои нужды гораздо меньшимъ количествомъ топлива, нежели первое.

Если бы крестьянина, живущаго въ мѣстахъ лѣсоизобильныхъ, вздумали принудить довольствоваться тѣмъ количествомъ лѣсныхъ матеріаловъ, которые нужно для крестьянина, живущаго въ мѣстахъ малолѣсныхъ, то онъ счелъ бы это за несправедливость. Въ строгомъ смыслѣ такое не бережливое пользованіе въ первомъ случаѣ дровянымъ лѣсомъ не такъ вредно, какъ кажется, если только лѣсу имѣется въ избыткѣ и если нѣтъ средствъ употребить его съ болѣею пользою.

Мы находимъ еще болѣшую разницу въ мѣстахъ лѣсистыхъ и безлѣсныхъ, въ сравнительномъ довольствованіи лѣсомъ строевымъ. Для опредѣленія нуждъ въ этомъ матеріалѣ, слѣдовало бы прежде всего опредѣлить, какія строенія должны быть выстроены изъ лѣса, и какія изъ другихъ матеріаловъ. Такъ наприкладъ: заборы, плетни и другія изгороди должны ли быть живыя или же они должны быть сдѣланы изъ срубленнаго лѣса; дворы, конюшни, сараи, амбары, настилка въ деревняхъ и т. н. должны ли быть такъ

же деревянныя или же сдѣланы изъ другаго матеріала? Въ опредѣленіи всего этого столько встрѣтилось бы недоумѣній, что по этому самому, нѣтъ никакой возможности положительно и точно опредѣлить нужнаго количества лѣсныхъ матеріаловъ.

Тоже самое можно сказать и въ отношеніи лѣса, необходимаго на орудія земледѣльческія, хозяйственныя и домашнія.

Ежели изъ этого понятно какую трудность составляетъ исчисленіе количества лѣснаго матеріала, необходимаго для одного семейства или для одного селенія, то что сказать теперь о нуждахъ цѣлой страны или цѣлаго государства?

Тѣже самыя, если не бѣльшія еще затрудненія встрѣчаются и въ опредѣленіи нуждъ на мызахъ и въ городахъ, или вообще въ изчисленіи нуждъ людей болѣе зажиточныхъ. Естественно, что тамъ каждый хочетъ и долженъ, по мѣрѣ своихъ средствъ, жить wygodнѣе и занимать больше помѣщенія.

Наконецъ мы встрѣтили бы не меньшую трудность и въ опредѣленіи количества лѣса, необходимаго для заводовъ и фабрикъ.

Если бы мы, для избѣжанія затрудненій исчисленія необходимыхъ нуждъ въ лѣсныхъ матеріалахъ, приняли за норму довольствоваться себя тѣмъ количествомъ, которымъ мы довольствовались до настоящаго времени, и если бы по этой нормѣ захотѣли опредѣлить площадь, которая должна быть подъ лѣсомъ, то и въ этомъ случаѣ мы поступили бы не совсѣмъ правильно.

Во первыхъ, мы не можемъ сказать, чтобы слишкомъ бережливо обходились съ лѣсомъ и чтобы въ довольствованіи имъ не льзя было ограничить себя еще болѣе, т. е. соблюсти еще бѣльшей экономіи. Далѣе, мы не можемъ не имѣть опять въ виду и того, что съ

умноженіемъ народонаселенія, натурально, умножатся и потребности въ лѣсѣ, и что со временемъ можетъ быть выстроено много фабрикъ, полезныхъ для государства, которыя тоже будутъ нуждаться въ лѣсѣ.

с) Несмотря на столь явную невозможность опредѣлить количество лѣса, которое ежегодно должно быть потребляемо, допустимъ, что это количество дѣйствительно найденно и точно опредѣлено. Мы и тогда встрѣтимъ еще не маловажное затрудненіе въ опредѣленіи относительнаго пространства, на которомъ означенное количество должно быть возвращаемо. Нельзя отрицать, что наши лѣса вообще, при лучшемъ за ними уходѣ, могутъ давать со временемъ вдвое больше лѣсныхъ матеріаловъ, нежели сколько они даютъ теперь; но основывать однако на этомъ предположеніи опредѣленіе площади, которая должна быть занята лѣсомъ, весьма сомнительно, потому что мы не можемъ поручиться — послѣдуетъ ли этотъ лучший уходъ за лѣсами, въ какой мѣрѣ онъ будетъ лучшимъ, или же напротивъ онъ нисколько впередъ не подвинется.

д) Если бы даже и можно было опредѣлить, какое количество лѣсовъ должно произрастать въ государствѣ, то и въ такомъ случаѣ встрѣтилось бы весьма важное недоумѣніе на счетъ того, гдѣ и какъ эти лѣса должны быть распределены, потому что избытокъ, напримѣръ, лѣса въ уѣздахъ Опочинскомъ и Августовскомъ * не можетъ покрыть нужды уѣздовъ Стобницкаго и Куявскаго **. Тогда какъ въ странахъ, пере-

* Въ Царствѣ Польскомъ.

** У насъ, напримѣръ, избытокъ лѣсовъ въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ не можетъ пополнить недостатокъ лѣсовъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ губерній среднихъ, а тѣмъ болѣе въ степяхъ губерній южныхъ. *Примѣч. переводчика.*

рѣзанныхъ сплавными рѣками, избытокъ лѣсовъ въ одной мѣстности можетъ удовлетворять потребности мѣстъ безлѣсныхъ, и потому въ послѣднихъ можетъ быть, при такихъ условіяхъ, лѣсовъ гораздо меньше.

Сообразивъ все это, выходитъ, что невозможно опредѣлить нужнаго количества лѣсной площади для цѣлаго государства, даже для одной страны, основываясь на одномъ опредѣленіи нужды въ лѣсныхъ матеріалахъ, и что по этому, для опредѣленія соразмѣрной лѣсной площади къ площади полей, надобно искать другаго пути.

Я полагаю, что соразмѣрное отношеніе между лѣсомъ и полями будетъ тогда, когда каждая часть почвы будетъ назначена для хозяйства, которое по мѣстнымъ условіямъ принесетъ наиболѣе пользы. Но чтобы найти такое отношеніе, прежде всего надобно обратить вниманіе на производительность или добротность почвы.

3. О почвѣ безусловно и условно лѣсной.

Лѣсную почву можно разсматривать двояко.

а) Какъ почву безусловно лѣсную, то есть такую, на которой сельскія произведенія не могутъ расти хорошо и которая поэтому не вознаграждаетъ трудовъ и издержекъ хозяина. Такая почва должна всегда находиться подъ лѣсомъ, потому что въ этомъ случаѣ она больше всего принесетъ выгоду.

б) Какъ почву условно лѣсную, то есть такую, которая пригодна и на пашни, но, по нѣкоторымъ обстоятельствамъ, можетъ и должна быть покрыта лѣсомъ. Обстоятельства эти суть слѣдующія:

1) Если цѣны на лѣсные продукты такъ высоки, что доходъ отъ лѣса будетъ больше или, по крайней

мѣръ, равенъ доходу, который можно получить съ лѣсной почвы, занявъ ее подъ пашню.

2) Если бы, при расчисткахъ лѣса подъ пашни и луга, встрѣтилось слишкомъ большое затрудненіе въ выкарчеваніи пней, если бы, при увеличеніи пашни, оказался чувствительный недостатокъ въ рабочихъ силахъ для обработки ея, или не достало бы капитала для возведенія строеній, для покупки скота и орудій, нужныхъ для земледѣлія, — въ такомъ случаѣ почва, находящаяся подъ лѣсомъ, хотя и пригодна на пашню, должна до времени оставаться подъ лѣсомъ. Но такъ какъ все это зависитъ отъ извѣстныхъ условій, то мы и назовемъ такую почву условно лѣсною.

О признакахъ излишняго количества лѣсовъ на почвѣ условно лѣсной.

Здѣсь не можетъ быть рѣчи объ уменьшеніи количества лѣсовъ на почвѣ безусловно лѣсной, потому что такая почва ни на что другое непригодна; почва эта легко узнается на мѣстѣ. Въ нашемъ краѣ * она состоитъ обыкновенно изъ легкаго тощаго песка и, по вырубкѣ на ней лѣса, не производитъ никакихъ сочныхъ травъ, и скоро оброщается въ летучіе пески.

Она занимаетъ обыкновенно вершины горъ или крутые ихъ склоны, весьма рѣдко глубокія долины, потомъ мѣста скалистыя, или мѣста лишенныя даже верхняго слоя, способнаго къ обработкѣ, наконецъ овраги и всѣ такія пространства, о которыхъ съ перваго взгляда можно заключить, что онѣ для земледѣлія не пригодны **.

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ.

** Эти же самыя условія для безусловно лѣсной почвы могутъ быть приняты и у насъ въ Россіи. *Примѣч. переводчика.*

Гораздо труднѣе рѣшить, слѣдуетъ ли, и въ какихъ именно случаяхъ, уменьшить количество лѣсовъ на почвѣ условно лѣсной?

Для рѣшенія этого вопроса необходимо имѣть въ виду:

а) Въ какой степени сбытъ соотвѣтствуетъ количеству лѣсныхъ матеріаловъ, которые ежегодно можно получать изъ лѣса?

Гдѣ лѣсные матеріалы, возможные къ ежегодной вырубкѣ, не имѣютъ сбыта, тамъ лѣса находится много. На оборотъ, гдѣ, въ лѣсахъ устроенныхъ, ежегодная добыча не удовлетворяетъ всѣхъ требованій, тамъ лѣса мало.

б) Въ какой мѣрѣ важно пользованіе лѣсными продуктами?

Гдѣ по свалкѣ деревь, выкапываютъ для отопленія пни и даже мелкіе корни, гдѣ собираютъ мелкія сухія вѣтви и шишки, тамъ нѣтъ излишка въ лѣсѣ. На оборотъ, лѣсу тамъ въ избыткѣ, гдѣ не только пни, но и вѣтви, валежникъ и другія толстыя годныя къ употребленію деревья, гніютъ на мѣстѣ.

в) Въ какой мѣрѣ употребляются суррогаты?

Гдѣ находятся обширныя торфяныя болота, и между тѣмъ жители не пользуются торфомъ, потому что имъ гораздо легче и удобнѣе удовлетворять свои нужды въ топливѣ лѣсомъ; гдѣ, не смотря на возможность и удобства возведенія построекъ каменныхъ, всѣ строенія дѣлаются изъ дерева, тамъ, безсомнѣнія, лѣса находится много и его можно уменьшить, не боясь вредныхъ отъ того послѣдствій.

г) Вывозка или сплавъ лѣса изъ одной мѣстности въ другую также характеризуютъ эти мѣстности въ лѣсномъ отношеніи.

е) Однимъ изъ самыхъ вѣрныхъ признаковъ обилія

или недостатка лѣсовъ есть вольная цѣна на лѣсные матеріалы

Гдѣ сажень дровъ продается во всякое время и постоянно по 15 коп., тамъ съ достовѣрностію можно сказать, что лѣса относительно больше, нежели тамъ, гдѣ таже сажень продается не дешевле 2 руб.

f) Доходъ отъ почвы, находящейся подъ лѣсомъ и отъ такой же почвы—подъ пашнею, показываетъ также, на что эту почву слѣдуетъ назначить: подъ лѣсъ или пашню?

Ежели, напримѣръ, моргъ * лѣса доставляетъ ежегодно, среднимъ числомъ, одну сажень дровъ и она стоитъ 1 р. 50 к., а тотъ же моргъ лѣсной почва подъ пашнею не общаетъ больше 75 коп., то явно, что выгода здѣсь будетъ на сторонѣ лѣса.

g) Культуры служатъ также мѣриломъ, находится ли лѣса въ избыткѣ или его мало.

Гдѣ издавна нужда заставила владѣльцевъ заняться правильнымъ устройствомъ лѣсовъ и старательно ихъ культивировать, тамъ, видимо, нѣтъ избытка въ лѣсѣ. Но гдѣ никто изъ владѣльцевъ не чувствуетъ еще необходимости въ тщательной культурѣ лѣсовъ, тамъ смѣло можно сказать, что лѣсовъ еще много.

h) Наконецъ, объ обиліи или недостаткѣ лѣса можно судить еще и по бережливому или расточительному его употребленію.

Гдѣ 'огорожа на поляхъ и около домовъ дѣлается изъ толстаго дерева, гдѣ въ селеніяхъ на дворахъ, дорогахъ и тропинкахъ, для прохода по нимъ, употребляются цѣлыя бревна, гдѣ строенія безъ каменныхъ фундаментовъ, тамъ на вѣрное можно сказать, что лѣсу находится въ избыткѣ. На оборотъ, гдѣ жители соблю-

* На нашу мѣру 123 кв. сажени. Примѣч. переводчика.

даютъ видимую бережливость въ употребленіи лѣса, тамъ слѣдуетъ заключить, что въ немъ нѣтъ излишка.

5. Какъ поступать въ случаѣ необходимости увеличенія лѣсной площади.

То, о чемъ мы до сихъ поръ говорили относительно соразмѣрнаго количества лѣсовъ и нашенъ, имѣетъ мѣсто и въ другихъ случаяхъ, также весьма часто у насъ встрѣчающихся, именно, — когда оказывается необходимость въ уменьшеніи лѣса и когда въ сохраненіи его въ томъ количествѣ, какое было до сего времени.

Но ежели имѣющагося лѣса недостаточно для удовлетворенія нашихъ потребностей, тогда, вмѣсто увеличенія его площади, всего лучше стараться увеличить его производительность, потому что рѣдкій лѣсъ находится въ такомъ состояніи, чтобы нельзя было увеличить прибыли отъ него. Этого мы можемъ достигнуть культурою и возвращеніемъ насажденій полныхъ вмѣсто неполныхъ и плохорастущихъ; потомъ болѣе соотвѣтственнымъ изъ лѣса пользованіемъ, напримѣръ, употребленіемъ для топлива пней, корней, хвороста, сучьевъ и т. п. Этимъ можно, во многихъ случаяхъ, гораздо вѣрнѣе увеличить доходъ, нежели занятіемъ подъ лѣсъ новыхъ земель, которыя съ пользою до сихъ поръ употреблялись и, современемъ, могутъ быть употребляемы для хлѣбопашества. Вообще можно занять подъ лѣсъ только тѣ свободныя земли, которыя въ земледѣліи не приносятъ никакой пользы, какъ напр. летучіе пески, крутыя горы, овраги, мѣста слишкомъ скалистыя каменистыя, потому что на каждой почвѣ лѣсъ больше принесетъ пользы, чѣмъ пашня. Можно, сверхъ того, возвращать довольно много отдѣльныхъ деревьевъ на поляхъ возлѣ дорогъ, въ живыхъ изгородахъ, на пастбищахъ, выгонахъ, по рвамъ, берегамъ

рѣкъ и вообще на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ эти отдѣльныя деревья могутъ произрастать безъ помѣхи для хлѣбопашества. У насъ *, по этому, въ рѣдкихъ только случаяхъ, можетъ встрѣтиться надобность въ занятіи подъ лѣсъ почвы, уже обработанной и годной для хлѣбопашества **.

Если за всѣмъ тѣмъ помянутыя средства недостаточны для удовлетворенія нашихъ нуждъ въ лѣсныхъ матеріалахъ, и доставка ихъ изъ мѣстъ отдаленныхъ, а также замѣнъ суррогатами, невозможны, если, наконецъ, въ пользованіи нельзя соблюсти большей экономіи, тогда уже, по необходимости, слѣдуетъ назначить подъ лѣсъ мѣста, менѣе всего пригодныя для хлѣбопашества и наиболѣе удаленныя отъ хозяйственныхъ строеній.

IV. ПРАВИЛА ПРИ ИЗМѢРЕНІИ ЛѢСОВЪ.

Въ правильномъ хозяйствѣ каждый участокъ земли долженъ имѣть свое особое предназначеніе. Такимъ образомъ должно быть извѣстно какой участокъ назначается для хозяйства лѣснаго. Два эти хозяйства должны быть въ натурѣ обозначены ясными границами.

1. Объ отграниченіи лѣса отъ полей.

Исчисливъ выше обстоятельства, которыя имѣютъ вліяніе на соотвѣтственное предназначеніе почвы по

* Авторъ разумѣетъ Царство Польское. *Примѣч. переводч.*

** Въ Россіи такихъ случаевъ будетъ еще менѣе.

Примѣч. переводчика.

степени ея пригодности и тѣ условія, которыя характеризуютъ каждую мѣстность относительно избытка или недостатка въ ней лѣсовъ, займемся изложеніемъ общихъ основаній, которыми слѣдуетъ руководствоваться при отграниченіи мѣстъ, назначаемыхъ для хозяйства полевого, отъ мѣстъ для хозяйства лѣснаго.

Приступающій къ исполненію этого, долженъ знать заранѣе, или по собственному убѣжденію, или вслѣдствіе распоряженій владѣльца имѣнія, слѣдуетъ ли пространство лѣсовъ уменьшить, для увеличенія на счетъ ихъ полей, или же существующее пространство лѣса можетъ остаться неизмѣннымъ и въ такомъ случаѣ прійдется только назначить тому и другому хозяйству постоянныя границы.

Главные основанія, которыми въ этомъ случаѣ надобно руководствоваться, суть слѣдующія:

а) Ни подъ какимъ видомъ не слѣдуетъ назначать для хозяйства полевого той лѣсной почвы, которая для этого не пригодна. Это правило, повидимому, весьма ясное и простое, не всегда однако соблюдается. Очень часто случается видѣть, что мѣста песчаная исключаются изъ лѣсной почвы и предназначаются подъ поселенія. Случается видѣть и то, что, прорубленными въ натурѣ линіями, для отграниченія лѣсовъ, отрѣзаются отъ сихъ послѣднихъ песчаная и холмистая мѣста, для земледѣлія не пригодныя, и которыя въ короткое время превращаются въ бесполезные перелогі и даже въ летучіе пески, угрожающіе опасностию мѣстамъ сосѣднимъ. Понятно, что это влечетъ за собою неисчислимыя потери, а потому и повторенія этихъ предосторожностей никогда не лишні.

б) Уменьшеніе лѣсной площади на почвѣ, пригодной для земледѣлія, надобно дѣлать не вдругъ, а мало по малу и постепенно до тѣхъ поръ, пока это уменьшеніе само собою не опредѣлитъ взаимнаго пространства,

наиболѣе для данной мѣсти соотвѣтственнаго. Нельзя, напримѣръ, половину обширныхъ лѣсовъ сразу назначить для полеводства, хотя, при настоящихъ обстоятельствахъ, казалось бы, что эта половина лѣсовъ излишняя. Естественно, что, при заселеніи воздѣланной почвы, народонаселеніе въ той мѣстности увеличится, а съ тѣмъ вмѣстѣ увеличатся и потребности въ лѣсныхъ матеріалахъ, между тѣмъ оставшійся лѣсъ въ состояніи будетъ давать только половину того, что онъ давалъ прежде. Такимъ образомъ прежнія отношенія измѣнятся совершенно. Значить, осторожность въ этомъ дѣлѣ никогда не помѣшаетъ, и мы не только не сдѣлаемъ ошибокъ, уменьшая большіе лѣса постепенно, по мѣрѣ дѣйствительной въ томъ надобности, чѣмъ на оборотъ, когда бы мы это сдѣлали вдругъ и, сверхъ того, опрометчиво.

с) Ежели, но мѣстнымъ обстоятельствамъ, признается необходимымъ и полезнымъ уменьшить пространство какого нибудь лѣса, то, прежде всего, надобно назначать подъ расчистку тѣ мѣста, которыя болѣе всего къ тому пригожи *. При однокачественности

* У насъ, по распоряженію Министерства Государственныхъ Имуществъ, принято назначать подъ расчистку: а) заросли на прежнихъ пахатныхъ и сѣнокосныхъ земляхъ, не обѣщающіе изъ себя хорошаго лѣса и произрастающіе на способныхъ къ хлѣбопашеству мѣстахъ; б) кустарникъ, находящійся между пахатными землями; в) опушки лѣсовъ, отрѣзываемыя для округленія лѣсныхъ дачъ, въ мѣстахъ, изобилующихъ лѣсомъ.

Участковъ съ строевымъ лѣсомъ, а тѣмъ болѣе съ корабельнымъ ни въ какомъ случаѣ подъ расчистку не назначать, но если строевыя деревья произрастаютъ въ смѣшеніи съ дровяными, то участки тѣ обращать подъ расчистку, ежели въ нихъ на каждую десятину находится не болѣе одного дерева изъ разряда строевыхъ.

(Цырк. по Минист. Государ. Имуществъ по 2-му Департаменту, отъ 20 Мая 1852 г. № 1,143).

Примѣч. переводчика.

почвы, надобно для расчистокъ назначать предвари-
тельно мѣста, которыя легче выкорчевать, осушать и
воздѣлывать. Вообще надобно стараться отграничивать
лѣса отъ мѣстъ, назначаемыхъ для земледѣлія, такъ
чтобы сіи послѣднія, ежели только онѣ на то пригод-
ны, лежали какъ можно ближе селеній; лѣса же могутъ
быть и въ значительномъ отъ нихъ удаленіи.

d) Если бы, по обстоятельствамъ, пришлось назна-
чить подъ расчистку участки лѣса полнонасажденные
и хорошаго роста, но для рубки еще не приспѣвшіе,
то прежде слѣдуетъ разсмотрѣть не выгоднѣе ли бу-
детъ эти участки оставить еще на нѣкоторое время
на корнѣ, чѣмъ рубить ихъ въ настоящее время. Во
всѣхъ подобныхъ случаяхъ надобно обращать внима-
ніе на то, будетъ ли вырубка участковъ выгоднѣе въ
настоящее время или же только по истеченіи нѣсколь-
кихъ лѣтъ?

е) Пока нѣтъ достаточно рабочихъ силъ и средствъ
для одновременнаго выкорчеванія лѣсныхъ участковъ,
назначаемыхъ подъ пашни, до тѣхъ поръ лучше ихъ
и не рубить; потому что, если вырубленные участки,
не будутъ скоро выкорчеваны, почва, въ теченіи
этого времени, не только не принесетъ ни какой поль-
зы, но даже сдѣлается хуже; — плодородіе ея умень-
шится вслѣдствіе свободнаго, по вырубкѣ деревь до-
ступа воздуха и свѣта, а это имѣетъ вліяніе на унич-
тоженіе верхняго растительнаго слоя земли. Къ несча-
стію, въ этомъ отношеніи у насъ * слишкомъ много
примѣровъ подъ рукою, которые показали, что лѣсъ,
назначаемый подъ расчистку, ни въ какомъ случаѣ
не долженъ быть вырубленъ ранѣе того, пока мы не

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ.

будемъ увѣрены, что его тотчасъ же можно выкорачевать и землю воздѣлать *.

г) Владѣлецъ лѣса, при отдачѣ изъ него участковъ подъ расчистки, имѣетъ право, независимо отъ платы за землю, требовать вознагражденія и за лѣсные матеріалы, на участкахъ тѣхъ находящіеся. У насъ есть много такихъ примѣровъ, что новые поселенцы берутъ лѣсные участки въ расчистку не столько для пользованія землею, сколько для выгодъ, которыя они могутъ извлечь отъ вырубки, обдѣлки и продажи по частямъ лѣсныхъ матеріаловъ **. По окончаніи этой операціи они часто вовсе не воздѣлываютъ мѣстъ, имъ отведенныхъ и такимъ образомъ превращаютъ въ переологи почву, которая тогда уже менѣе пригодна и полезна для земледѣлія, чѣмъ, если бы она осталась подъ лѣсомъ.

г) Лѣса и поля надобно раздѣлять и отграничивать другъ отъ друга такъ, чтобы тѣ участки, которые должны остаться подъ лѣсомъ, составляли, по возможности, не разрывную площадь, удобную для охраненія ея, возвращенія на ней лѣса и пользованія изъ нея всевозможными лѣсными продуктами. Излишнее раздробленіе лѣсовъ не приноситъ пользы ни въ хозяйствѣ полевомъ, ни въ лѣсномъ. Малыя куртины лѣса, среди полей, луговъ и пастбищъ вредны для плодородія земли излишнимъ ея отѣненіемъ и представляютъ не мало трудностей въ надлежащемъ охраненіи ихъ отъ людей и домашняго скота. Сверхъ то-

* Полезно было бы, чтобы это правило, выведенное изъ практическихъ наблюденій, соблюдено было при расчисткахъ и у насъ въ Россіи.

** Авторъ подъ словомъ у насъ разумѣетъ Царство Польское, но мы не мало имѣемъ такихъ примѣровъ и въ Россіи.

Примѣч. переводчика.

то, въ малыхъ лѣсныхъ куртинахъ трудно возрастить хорошія насажденія, потому что вѣтры, имѣя со всѣхъ сторонъ свободный къ нимъ доступъ, препятствуютъ успѣшному ихъ росту и уносятъ изъ участковъ опадшія съ деревь листья.

Если сплошной и не разрывной лѣсъ находится въ одномъ мѣстѣ большаго имѣнія и удаленъ отъ селеній, то представляетъ тоже много неудобствъ въ хозяйствѣ. Въ такомъ лѣсу весьма часто много мелкаго дровянаго матеріала пропадаетъ даромъ безъ всякаго употребленія, потому что, за отдаленностію, доставка его потребовала бы не мало трудовъ и издержекъ. Тоже самое можно сказать о пользованіяхъ второстепенныхъ въ лѣсу, и преимущественно о пастбищахъ. Естественно, что земледѣльцу трудно воспользоваться ими, когда скотъ его, по причинѣ отдаленности и не-смежности лѣса съ его полями, не можетъ заходить на эти пастбища. Потомъ, въ лѣсахъ удаленныхъ отъ жилья, пропадаетъ много лѣсныхъ плодовъ на мѣстѣ, между тѣмъ жители часто, по этому самому, терпятъ въ нихъ недостатокъ.

Изъ всего этого выходитъ, что лѣса въ имѣніяхъ, если можно, должны быть такъ распредѣлены, чтобы поля каждой деревни или каждой усадьбы непосредственно прилегали къ лѣсу. Опытъ показалъ намъ, что самая удобная величина лѣсныхъ участковъ въ нашемъ краѣ бываетъ отъ 200 до 2,000 морговъ *. Такая величина нисколько не мѣшаетъ земледѣлію, и въ тоже время позволяетъ пользоваться изъ участковъ лѣсными плодами и возвращать въ нихъ хорошія насажденія всѣхъ породъ, составляющихъ наши лѣса.

* Т. е. на нашу мѣру, отъ 102,5 до 1025 десятинъ.

Лѣса весьма важны для земледѣлія еще въ томъ отношеніи, что доставляютъ защиту полямъ отъ вреднаго на нихъ дѣйствія вѣтровъ. Опытъ показалъ, что тѣ поля, которыя прежде были защищены отъ сѣверныхъ и восточныхъ вѣтровъ лѣсомъ, по вырубкѣ сего послѣдняго, сдѣлались гораздо менѣе плодородными.

h) Небольшія поляны, лежащія въ лѣсу, не вознаграждаютъ вполне трудовъ земледѣльца, потому что, находясь въ удаленіи отъ жилищъ, онѣ не могутъ быть такъ хорошо обработаны, и, отѣняемая сверхъ того со всѣхъ сторонъ высокими лѣсомъ, никогда не могутъ быть такъ плодородны. Для лѣснаго хозяйства онѣ также весьма вредны, потому что ими прерывается связь лѣсонасаждений, подвергающихся отъ того вредному вліянію вѣтровъ. При томъ такія поляны внутри лѣса затрудняютъ надзоръ за нимъ, потому что для воздѣлыванія и обработки ихъ пріѣзжаютъ постоянно въ лѣсъ люди, которые могутъ причинить ему вредъ, или постепеннымъ увеличеніемъ полянъ на счетъ лѣса, или впускомъ рабочаго скота въ тѣ мѣста, въ которыя впускъ запрещенъ, или наконецъ самовольною рубкою деревьевъ.

По этому для обоихъ хозяйствъ всегда будетъ выгодноѣе, когда малыя поляны среди лѣса назначатся подъ заросленіе, а въ замѣнъ ихъ отдадутся подъ поля участки, лежащія съ краевъ дачи и по-ближе къ жилищамъ *.

* У насъ, въ Наставленіи лѣснымъ офицерамъ для надѣленія государственныхъ крестьянъ лѣсными участками, принято различать величину лѣсныхъ прогалинъ на слѣдующихъ основаніяхъ:

Если прогалины не занимаютъ сплошь большія пространства, но расположены малыми частями, изъ коихъ каждая площадью менѣе 3-хъ десятинъ, такъ что представляетъ удобства

Не смотря на то бываютъ случаи, когда такія поляны среди лѣса для земледѣлія не только выгодны, но даже необходимы, именно, гдѣ легкая и песчаная почва, не будучи защищена лѣсомъ, скоро превращается въ летучій песокъ, который засыпаетъ близълежащія поля, луга, огороды и даже самыя селенія. Примѣровъ тому и въ нашемъ краѣ не мало.

При такихъ обстоятельствахъ, конечно, необходимо оставлять въ лѣсу поляны въ прежнемъ ихъ видѣ, потому что ими только поддерживается полеводство.

Что касается до луговыхъ полей, лежащихъ среди лѣса, то онѣ въ лѣсномъ отношеніи представляютъ тѣже самыя неудобства, что и поляны пахатныя. Но при уничтоженіи ихъ, однако, надобно обращать вниманіе на состояніе сельскаго хозяйства въ данной мѣстности и на большее или меньшее распространеніе скотоводства. Ежели, по соображеніи, окажется, что луговыя поляны необходимы для поддержанія скотоводства и что онѣ, занимая въ лѣсу обыкновенно мѣста низменныя, не такъ пригодныя для возвращенія на нихъ лѣса, не могутъ быть замѣнены такового же достоинства полянами съ краю лѣса, то онѣ должны быть оставлены среди лѣса, потому что уничтоженіе ихъ принесло бы большую потерю для хо-

къ лѣсовозобновленію, то таковыя прогалины надлежитъ принимать въ счетъ лѣснаго пространства, воспретивъ крестьянамъ дальнѣйшее обработываніе земли, кошеніе сѣна и другаго рода пользованія сими прогалинами. Напротивъ того сплошныя среди лѣса прогалины, болѣе 3-хъ десятинъ, изъ коихъ образованы уже казенныя оброчныя статьи, остаются по прежнему въ числѣ казенныхъ статей, а изъ прочихъ образуются новыя казенныя статьи, или оныя поступаютъ въ надѣлъ крестьянъ тягальною землею. (§ 15.).

Примѣч. переводчика.

зяйства полевого, чѣмъ выигрышь для хозяйства лѣснаго.

i) При назначеніи границъ между полями и лѣсомъ, надобно имѣть въ виду и удобное распределеніе мѣстъ для поселенія лѣсной стражи. Стража, для того, чтобы могла надлежащимъ образомъ охранять лѣса и исполнять всѣ нужныя въ лѣсу работы, должна быть поселяема или возлѣ самаго лѣса, или въ селеніяхъ отъ него недалекихъ, и преимущественно съ той стороны, откуда угрожаетъ наибольшая для лѣса опасность отъ воровства.

Не слѣдуетъ назначать для лѣсной стражи земли больше того, сколько, безъ упущенія своихъ служебныхъ обязанностей, можетъ быть воздѣлано; но за то, выдѣленная земля должна быть хорошихъ качествъ и вполне вознаграждать труды обработки *.

* У насъ, при отводѣ земель для лѣсной стражи вѣдомства Государственныхъ Имуществъ, принято правиломъ:

Для водворенія каждого семейства лѣсныхъ сторожей назначать, по распоряженію Палаты Государственныхъ Имуществъ: 1, гдѣ земли достаточно, полное законное количество на 5 душъ; 2, гдѣ земли не совсѣмъ достаточно, на 3 поля, на каждое по 5 десятинъ, подъ луга и пастьбу и въ запасъ 15, — всего 30 десятинъ; 3, въ мѣстахъ землю скудныхъ, на 3 поля по 3, и подъ луга, пастьбу и въ запасъ 7, а всего 16 дес.; 4, гдѣ земли очень недостаточно, въ каждомъ полѣ по 3, на луга и пастьбу 3, — всего 12 десятинъ.

Земли для лѣсныхъ дворовъ назначаются, по ближайшей удобности, изъ лѣсныхъ полянъ, или изъ полъ неважнаго кустарника, смотря по мѣсту водворенія, въ срединѣ лѣсовъ, или съ краевъ; или же изъ полей и луговъ, принадлежащихъ казеннымъ селеніямъ и близъ лѣсныхъ дворовъ находящихся, съ надлежащимъ замѣномъ, если въ томъ пастойтъ надобность. Вообще избираются земля способныя, не требующія затруднительныхъ расчистокъ или обсушки и не подверженныя наводненіямъ. Но ни въ какомъ случаѣ не учреждать дворовъ лѣсныхъ стражей въ мѣстахъ нездоровыхъ и безводныхъ, п,

Тоже самое надобно сказать и о необходимости выбора въ лѣсу удобныхъ и соотвѣтственныхъ мѣстъ для различныхъ техническихъ производствъ, какъ на примѣръ: для гонки смолы, сидки дегтя, пилки лѣса, сушенія сѣмянъ и т. п.

к) Линіи, служащія границами между лѣсомъ и полями, должны быть, по возможности, длинныя и прямыя, а не короткія и ломанныя, для того чтобы, какъ фигура лѣса, такъ и отграниченныя отъ нихъ поля, имѣли, болѣе или менѣе, правильную форму.

Граничныя линіи должны быть обозначены такими знаками, которые бы не легко было уничтожить, или, по крайней мѣрѣ, чтобы скоро можно было открыть въ этомъ злоупотребленія. Всего лучше для этой цѣли обносить лѣса живыми изгородами, потому что для вырытія рововъ — требуется много рабочихъ и, сверхъ того, рвы, безъ частой прочистки, скоро засоряются и не представляютъ тогда преграды для скота. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ на близъ лежащихъ по-

безъ необходимости, слишкомъ близкихъ къ городамъ, къ мѣстамъ продажи питей и къ большимъ дорогамъ.

Для первоначальнаго водворенія каждаго семейства производится изъ казны по 28 р. 58 коп. сер.

На водвореніе лѣсныхъ стражей, поступившихъ въ сіе званіе изъ отставныхъ нижнихъ чиновъ, не избравшихъ до того рода жизни, отпускается по 57 руб. 15 коп. сереб., на каждое семейство.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ казенные лѣса отстоятъ далеко отъ волостей, назначеніе въ лѣсную стражу, какъ изъ государственныхъ крестьянъ, такъ и изъ отставныхъ военныхъ нижнихъ чиновъ и самый способъ ихъ водворенія опредѣляются всякій разъ особымъ мѣроположеніемъ, по представленію Министра Государственныхъ Имуществъ, съ Высочайшаго утвержденія.

(Т. 8 Свд. Зак. изд. 1842 г. ст. 130, 131, 135, 136, 137.).

Примѣч. переводчика.

ляхъ находится много камней, полезно относить ихъ и укладывать на граничныя линіи; этимъ и поля очистятся и, безъ большихъ издержекъ, образуется прочная и надежная ограда для лѣса. Гдѣ рвы и ограды обойдутся слишкомъ дорого, тамъ на поворотахъ граничныхъ линій, слѣдуетъ вырывать ямы или ставить столбы и строго наблюдать, чтобы сіи послѣдніе не были переносимы на другія мѣста и не уничтожались. Я не совѣтую дѣлать земляные курганы или копцы на поворотахъ линій, отдѣляющихъ лѣсъ отъ полей одного и того же владѣнія, потому что копцы у насъ обыкновенно употребляются только для обозначенія внѣшнихъ границъ владѣнія *.

* Авторъ подаетъ весьма справедливый совѣтъ не употреблять, при измѣреніи внутреннихъ частей одного владѣнія, тѣхъ граничныхъ знаковъ, которые въ извѣстной странѣ приняты для обозначенія внѣшнихъ границъ владѣнія. Это повело бы къ неминуемой и постоянной сбивчивости.

У насъ пространства, предоставляемая, по распоряженію Министерства Государственныхъ Имуществъ, въ надѣлъ государственныхъ крестьянъ, обозначаются въ лѣсныхъ мѣстахъ простѣками, съ вырытіемъ на поворотахъ линій ямъ и поставленіемъ столбовъ двухъ-аршинной мѣры. На сторонѣ столба, обращенной къ землѣ, назначаемой крестьянамъ, налагаются клейма К. З. (крестьянская земля), а на сторонѣ, обращенной къ лѣсамъ, остающимся въ казнѣ, клейма К. Л. (казенный лѣсъ.).

Въ мѣстахъ стѣнныхъ, или отдаленныхъ отъ лѣсовъ болѣе 25 верстъ, гдѣ доставка лѣса на столбы затруднительна, можно довольствоваться вырытіемъ ямъ двухъ-аршинной мѣры и положеніемъ, вмѣсто столбовъ, камней съ клеймомъ К. З., примѣняясь во всякомъ случаѣ къ правиламъ, изложеннымъ въ Х. Т. Свд. Меж. Зак. (изд. 1842 г.) и имѣя въ виду, что межевые признаки въ производимомъ межеваніи крестьянскихъ дачъ, подвѣдомственныхъ Министерству Государственныхъ Имуществъ чинами, по смежности съ казенными землями, должны быть отличительны отъ признаковъ генеральнаго межеванія. Формальное же утвержденіе новыхъ межъ, между зем-

2. О назначеніи границъ отъ чужихъ владѣній.

Споры за границы могутъ быть прекращены или взаимнымъ согласіемъ владѣльцевъ, или рѣшеніемъ судебныхъ мѣстъ. До рѣшенія однако спора, тотъ изъ владѣльцевъ, кто имѣетъ землю въ своемъ владѣніи, имѣетъ право ею пользоваться и можетъ назначать для нея всѣ хозяйственныя распоряженія.

Правда, что споры за границы составляютъ не маловажное препятствіе къ устройству лѣсовъ. Но, ежели рѣшеніе такихъ споровъ потребуетъ слишкомъ долгаго времени, то не слѣдуетъ, по неопредѣленности границъ, оставлять лѣсъ безъ устройства. Не большія перемѣны въ границахъ, какія послѣдуютъ по рѣшеніи спора, легко могутъ быть сдѣланы послѣ на планѣ, и не будутъ имѣть большаго вліянія на введенное правильное хозяйство; при большихъ же перемѣнахъ, всё-таки лучше сдѣлать измѣненія въ хозяйствѣ, чѣмъ откладывать введеніе такового на неопредѣленное время *.

лями государственныхъ крестьянъ и принадлежащими другимъ вѣдомствамъ или лицамъ, а равно и возстановленіе прежнихъ таковыхъ признаковъ, не можетъ относиться до производителей межеванія, подвѣдомственныхъ Министерству Государственныхъ Имуществъ, ибо принадлежитъ исключительно къ обязанности землемѣровъ Межеваго Корпуса и Губернскаго вѣдомства.

(Цирк. предпис. Палатамъ Госуд. Им. по Деп. Сельск. Хоз., отъ 9 Октября 1848 г.). *Примѣч. переводч.*

* У насъ всѣ спорныя участки снимаются на планъ съ точнымъ означеніемъ, какъ существующихъ межевыхъ признаковъ, такъ и дѣйствительнаго владѣнія, по спорныя части не включаются въ предназначаемый планъ хозяйства, впредь до рѣшенія спора.

(Инстр. для съемки земель вѣд. Госуд. Имущ. § 90, а также Руководство къ Лѣсоводству Подполк. Арнольда. Спб. 1854 г. стр. 73). *Примѣч. переводч.*

Когда нѣтъ споровъ за границы, но окажется, что онѣ слишкомъ кривы и представляютъ много короткихъ ломаныхъ линій, или вообще, по чему бы то ни было, неудобны, то неудобство это надобно стараться уничтожить взаимнымъ и добровольнымъ соглашеніемъ владѣльцевъ. При этомъ нельзя обойтись безъ замѣна однихъ участковъ другими, не только равными по величинѣ, но и однокачественными по почвѣ; — сверхъ того, чтобы и насажденія на нихъ были одноцѣнны. Уравненіе этихъ условій обыкновенно требуетъ съ которой нибудь стороны денежнаго вознагражденія.

При назначеніи границъ между владѣніями, надобно вести линіи прямыя отъ поворота до поворота или отъ одного граничнаго знака до другаго. На поворотахъ, а равно и на самыхъ линіяхъ, чрезъ каждые 50 прентовъ *, надобно дѣлать постоянные знаки изъ большихъ обтесанныхъ камней, гдѣ они есть, или какъ у насъ обыкновенно дѣлается, изъ земляныхъ копцовъ или кургановъ **.

Описаніе границъ и граничныхъ знаковъ, съ показаніемъ взаимнаго между ними разстоянія и величины угловъ, образуемыхъ поворотными линіями, подписанное межующими владѣльцами и засвидѣтельствованное Регентомъ ***, должно быть внесено въ подлежащіе долговые акты о владѣльческихъ имѣніяхъ. Межевые знаки должны быть отъ времени до времени

* На пашу мѣру 50 прентовъ составляютъ 708,5 русск. фут. или 101,21 русск. саж. (См. выше стр. 12).

** Въ Россіи для той же цѣли выкапываютъ кромѣ того ямы. *Примѣч. переводч.*

*** Регентъ въ Польшѣ почти тоже самое, что у насъ нотаріусъ. У него заявляются извѣстнаго рода документы.

Примѣч. переводч.

возобновляемы, какъ того требуетъ наука лѣсоохраненія и лѣсной полиціи.

У. О ПРЕДМЕТАХЪ, КОТОРЫЕ НАДОВНО ИМѢТЬ ВЪ ВИДУ ПРИ УСТРОЙСТВѢ ЛѢСОВЪ.

1. Мѣстныя обстоятельства.

Для того, чтобы назначить для даннаго лѣса соотвѣтственный планъ хозяйства и опредѣлить возможный къ полученію изъ него доходъ, надобно, прежде всего, разсмотрѣть мѣстныя обстоятельства устройства лѣса.

Въ этомъ случаѣ необходимо изслѣдовать:

а) Не подлежатъ ли пользованія изъ устраиваемаго лѣса какимъ нибудь ограниченіямъ и какимъ именно?

Мы рѣдко найдемъ лѣсъ, который можно было бы устроить совершенно по нашему произволу и изъ котораго можно было бы пользоваться безъ всякихъ ограниченій. При устройствѣ лѣсовъ казенныхъ и лѣсовъ, находящихся подъ надзоромъ Правительства, какъ-то: принадлежащихъ духовенству, институтамъ, городамъ, маіоратамъ, — лѣсовъ, находящихся въ эфитетическомъ, пожизненномъ или вѣчно-арендномъ владѣніи *, слѣдуетъ сообразоваться съ инструкціями, которыя изданы для сихъ лѣсовъ отъ Правительства.

* Лѣса, принадлежащіе Поіезуитскимъ имѣніямъ, находятся во владѣніи частныхъ лицъ. Относительно хозяйствованія, они считаются вѣчно-арендными. Постановленіемъ Намѣстника Короля, отъ 6 Сентября 1825 г. (Дневникъ Зак. XI стр. 3.), опредѣлено устраивать ихъ по правиламъ, изданнымъ для лѣсовъ казенныхъ.

Лѣсное хозяйство подвергается болѣе всего ограниченіямъ отъ сервитудовъ, лежащихъ на лѣсѣ и отъ правъ пользованія, данныхъ по особымъ привилегіямъ. Поэтому надобно разобрать основательно эти сервитуды и привилегіи, ихъ вліяніе на лѣсѣ и способы ихъ удовлетворенія, а потомъ уже рѣшить, можно ли ихъ оставить въ прежнемъ видѣ, или удобнѣе и выгоднѣе будетъ ихъ выкупить или измѣнить?

При устройствѣ лѣсовъ частныхъ владѣльцевъ, должно имѣть въ виду долги и другія ссуды, которыя взяты подъ обезпеченіе лѣса.

Гдѣ казна подъ залогъ частнаго имѣнія дала въ займы деньги, тамъ она требуетъ, чтобы въ лѣсу этого имѣнія хозяйство было ведено по правиламъ, утвержденнымъ Правительствомъ; иначе она не допускаетъ рубки лѣса на продажу, или требуетъ уплаты казеннаго долга *.

b) Прежде нежели приступимъ къ устройству какого нибудь лѣса, должно ознакомиться съ мѣстностію такъ, чтобы сколько нибудь запомнить фигуру цѣлой дачи, фигуру отдѣльных ея контуръ, качества почвы и характеръ насажденій. Приступъ этотъ весьма важенъ, потому что онъ облегчаетъ уже дальнѣйшія дѣйствія при устройствѣ лѣсовъ.

c) Должно разсмотрѣть также всѣ обстоятельства, имѣющія вліяніе на выборъ той или другой древесной породы для возвращенія, на выборъ самаго хозяйства и на способы выполненія хозяйственныхъ распоряженій.

d) Мы должны обратить вниманіе на все то, что

* Распоряженіе Правительственной Комиссіи, отъ 17/4 Ап-
рѣля 1844 г. № 32,688, А также Высочайшій указъ отъ 2/6
Іюня 1845 г. о займахъ изъ Польскаго Банка.

относится къ быту лѣса, къ возможности увеличенія продажи подѣлочнаго и къ облегченію сбыта дровянаго лѣса.

е) Надобно разсмотрѣть естественные вредные случаи, которымъ, въ данной мѣстности, подвергается, какъ самый лѣсъ, такъ и добыча изъ него.

г) Наконецъ надобно обратить вниманіе и на средства, какими мы можемъ располагать при выполненіи предполагаемаго плана хозяйства, потому именно, чтобы не проектировать ничего такого, чего исполнить не возможно. Сюда принадлежатъ: свѣдѣнія о способностяхъ лицъ, которыя въ послѣдствіи должны выполнять планъ хозяйства; свѣдѣнія о капиталахъ, какіе могутъ быть употреблены на чрезвычайныя надобности, и, наконецъ, свѣдѣнія о тѣхъ мѣстныхъ обстоятельствахъ, отъ которыхъ будетъ зависѣть самый способъ возвращенія лѣса.

2. На кого должна быть возложена обязанность устройства лѣсовъ.

Устройствомъ казенныхъ лѣсовъ должны, по настоящему, заняться тѣ люди, которымъ въ послѣдствіи будетъ поручено выполненіе плана хозяйства. Какъ свѣдущій земледѣлецъ долженъ самъ составить планъ хозяйства, по которому онъ желаетъ пользоваться пашнею, такъ равно и мѣстный лѣсной хозяинъ долженъ устроить порученные ему лѣса по правиламъ, какія ему, въ общихъ чертахъ, будутъ преподаны владѣльцемъ лѣса, или Правительствомъ.

Мѣстный лѣсной хозяинъ (въ казенныхъ лѣсахъ лѣсничій) имѣетъ на мѣстѣ всѣ свѣдѣнія, которыя ему нужны для составленія надлежащаго плана хозяйства въ завѣдываемомъ имъ лѣсу; онъ знаетъ всё гораздо лучше и обстоятельнѣе, нежели чиновникъ, послан-

ный для устройства лѣса. Не возможно и требовать, чтобы послѣдній въ короткое время узналъ такъ подробно все то, что имѣетъ вліяніе на хорошее устройство, какъ это можетъ знать мѣстный лѣсничій, имѣющій для той дачи много-лѣтнюю опытность. Мѣстный хозяинъ дачи долженъ знать не только цѣль, для которой планъ составленъ, но, сверхъ того, долженъ быть убѣжденъ въ томъ, что лѣсъ устроенъ правильно, потому что на него будетъ возложено выполнение плана хозяйства. Этого, конечно, легче достигнуть при выполненіи собственнаго плана, нежели составленнаго другимъ. Наконецъ, такъ какъ планъ хозяйства только при выполненіи его, можетъ быть совершенствуемъ, необходимыми поправками, дополненіями или измѣненіемъ того, что послѣ нѣкотораго времени оказалось несоотвѣтственнымъ, то подобныя измѣненія плана хозяйства можетъ лучше проектировать тотъ, кто его начерталъ самъ и кто потомъ его выполняетъ.

И такъ, можно принять за правило, что выполняющій планъ хозяйства, долженъ составить его самъ и исчислить годичный доходъ, на основаніи сдѣланной имъ таксаціи; высшее же Начальство, завѣдывающее лѣсами, должно этотъ планъ разсмотрѣть и утвердить.

Этого однако же не дѣлается при устройствѣ казенныхъ лѣсовъ, потому что мѣстные лѣсные чины недостаточно еще къ тому приготовлены. Впрочемъ, это должно скоро прекратиться, въ томъ вниманіи, что при введенномъ уже порядкѣ, слѣдуетъ полагать, что каждый лѣсной чиновникъ будетъ, современемъ, имѣть нужныя для этого науковыя и практическія познанія. Кромѣ того, въ казенной лѣсной администраціи еще

и по другимъ причинамъ употребляются для устройства особые спеціальныя лѣсныя чины.

Во первыхъ, лѣсной чиновникъ, завѣдывающій лѣсничествомъ, или лѣсничій, имѣетъ столько обязанностей по службѣ, что ему никакъ не достанетъ времени заняться устройствомъ лѣса. Измѣреніе, черченіе плановъ, вычисленіе площадей, таксація, вычисленіе прироста и другія занятія по устройству требуютъ слишкомъ много времени и трудовъ. И потому, въ случаѣ, если бы пришлось устройство лѣса поручить мѣстному Лѣсничему, то ему надобно было бы для этого назначить помощниковъ.

Во вторыхъ есть и еще причины, по которымъ устройство лѣсовъ необходимо поручить лицу постороннему и безпристрастному. Весьма легко допустить, что мѣстный лѣсничій, при устройствѣ своего лѣса, будетъ стараться скрыть и на будущее время недостатки прежняго своего хозяйствованія, не говоря о томъ, что онъ можетъ имѣть въ виду болѣе личную корысть, нежели прямую цѣль устройства. Слѣдовательно, воизбѣжаніе этого, полезнѣе всего поручать устройство лѣса другому безпристрастному чиновнику; мѣстный же хозяинъ долженъ доставить ему свѣдѣнія, пріобрѣтенныя имъ изъ опытовъ на мѣстѣ, и его замѣчанія, обстоятельно рассмотренныя, должны быть, по возможности, примѣнены къ дѣлу.

Само собою разумѣется, что лѣсоустроителю должны помогать всѣ мѣстные лѣсныя чины при измѣреніи, при раздѣленіи лѣса на кварталы, при таксаціи участковъ и т. п. по мѣрѣ того, сколько имъ позволяютъ ихъ служебныя обязанности и сколько того требуетъ самъ лѣсоустроитель. Устраивающій, въ свою очередь, долженъ наставить мѣстныхъ чиновъ и объяснить имъ все то, что будетъ относиться къ хоро-

шему выполненію составленнаго имъ плана хозяйства *.

Ежели частный владѣлецъ захочетъ поручить устройство своего лѣса лицу спеціальному, то долженъ, прежде всего, приказать приготовить планъ своего имѣнія, который и безъ того всегда ему пригодится. Онъ долженъ самъ рассмотреть и опредѣлить, какія именно части лѣса слѣдуетъ назначить для хлѣбопашества и какъ должны быть ограничены пахатныя поля отъ лѣса? Въ этомъ случаѣ всегда лучше и вѣрнѣе можетъ судить самъ владѣлецъ или управитель имѣнія, нежели лицо постороннее, хотя и спеціально знающее лѣсную часть. Владѣлецъ или управитель ближе знакомъ съ мѣстными обстоятельствами и съ своими проектами устройства отдѣльных усадебъ, селеній, колоній, нежели лицо постороннее, которому для узнанія всего этого потребовалось бы много времени.

Равнымъ образомъ, владѣлецъ долженъ объяснить устраивающему все то, что имѣетъ вліяніе на лѣсное хозяйство; онъ долженъ изложить ему всѣ свои проекты и желанія и требовать потомъ отъ него во всемъ отчета.

VI. ОБЩІЯ ОСНОВАНІЯ УСТРОЙСТВА ЛѢСОВЪ И ОПРЕДѢЛЕНІЕ ИЗЪ НИХЪ ПОСТОЯННАГО ДОХОДА.

(Системы устройства).

Трудность опредѣленія постоянной добычи изъ лѣса происходитъ отъ того, что для полученія нужнаго

* У насъ устройство лѣсовъ поручается исключительно офицерамъ, получившимъ спеціальное по лѣсной части образованіе и состоящимъ при Лѣсномъ Департаментѣ въ званіи Таксаторовъ. *Примѣч. переводчика.*

количества извѣстныхъ сортиментовъ лѣса, какъ въ настоящее время, такъ и на будущее, необходимо должно быть возвращаемо въ лѣсу извѣстное и постоянное количество древесной массы, и изъ нея только соразмѣрная часть можетъ быть назначаемая на ежегодное употребленіе, — именно — часть, равная ежегодному приросту.

Вырубая болѣе того, сколько въ годъ приростаетъ, запасъ постепенно будетъ уменьшаться — и, слѣдовательно, доходъ не можетъ быть постоянный и современемъ долженъ совсѣмъ прекратиться. Вырубая же менѣе, владѣлецъ не получилъ бы того дохода, который онъ могъ бы получить.

Чѣмъ меньше запасъ въ насажденіяхъ, изъ коихъ должна удовлетворяться годовая пропорція, тѣмъ менѣе трудности и въ опредѣленіи величины слѣдующаго къ полученію дохода, такъ что, если бы всѣ лѣса состояли изъ одного хвороста и при томъ его достаточно было бы для удовлетворенія всѣхъ нашихъ потребностей, то при низкоствольномъ, въ такихъ лѣсахъ хозяйствѣ и при краткомъ оборотѣ рубки, почти не было бы никакого труда въ опредѣленіи изъ нихъ точнаго дохода.

Даже не было бы трудности въ опредѣленіи дохода высокоствольныхъ лѣсовъ *, если бы почва въ нихъ была вездѣ одинаковыхъ качествъ, если бы насажденія были полныя и правильно распределены по возрасту; такъ напр. если бы въ лѣсѣ, занимающемъ 2,200 **

* Высокоствольнымъ лѣсомъ называется тотъ, который возвращается до совершенной его спѣлости и при томъ изъ сѣмянъ.

** 1,200 польскихъ морговъ составляютъ 615 десятинъ, по этому 12 морговъ равняются 6,15 десят.

Примѣч. переводчика.

морговъ, при 100 лѣтнемъ оборотѣ рубки, находилось 12 морговъ 100 лѣтняго насажденія, 12 морговъ 99 лѣтняго, 12 морговъ 98 лѣтняго и т. д. до 12 морговъ однолѣтняго подроста и, если бы не было никакихъ препятствій къ хорошему возобновленію вырубленныхъ пространствъ, то, вырубая каждый годъ 12 морговъ самаго старшаго, т. е. 100 лѣтняго насажденія, при хорошей культурѣ, можно быть увѣрену, что беремъ изъ лѣса не больше и не меньше того, сколько лѣсъ этотъ постоянно давать можетъ. Но какъ лѣса не находятся въ такомъ правильномъ состояніи, ни относительно возраста и густоты, ни относительно роста, то и опредѣленіе изъ нихъ постоянного дохода древесной массы, какая ежегодно должна вырубаться, а также указаніе порядка ежегодныхъ рубокъ съ цѣлью привести лѣсъ въ состояніе правильное, обезпечивающее наибольшую производительность и самое выгодное пользованіе, безъ сомнѣнія, представляютъ много затрудненій, особенно въ лѣсахъ высокоствольныхъ, въ которыхъ всегда встрѣчается больше препятствій къ правильному устройству, нежели въ лѣсахъ низкоствольныхъ, при короткомъ для нихъ оборотѣ рубки.

Много придумали способовъ къ облегченію трудностей, встрѣчаемыхъ при опредѣленіи и назначеніи величины постоянного изъ лѣсовъ дохода, но нельзя сказать, чтобы найденъ былъ способъ устройства, пригодный для всѣхъ встрѣчающихся обстоятельствъ. По-этому устраивающій лѣса, долженъ знать всѣ способы устройства, долженъ знать ихъ преимущества и недостатки въ разныхъ мѣстностяхъ и отношеніяхъ, дабы, во всякомъ случаѣ, онъ могъ выбрать тотъ, который наиболѣе соотвѣтствуетъ цѣли.

Для всѣхъ способовъ устройства принимается во вниманіе или площадь лѣса, или древесная масса, или,

наконецъ, площадь съ массою вмѣстѣ. Эти основанія составляютъ и три главныя системы, то есть: систему устройства по площади, систему устройства по массѣ и систему устройства соединенную, т. е. по площади и по массѣ, смотря потому, будетъ ли при устройствѣ принято въ основаніе раздѣленіе одной только площади, или раздѣленіе древесной массы, или, наконецъ, раздѣленіе того и другаго вмѣстѣ.

1. Система устройства по площади.

Когда мы все пространство лѣса или часть его, составляющую отдѣльный хозяйственный участокъ, (блокъ) раздѣлимъ на число лѣтъ, въ теченіи которыхъ намѣрены возрастить лѣсъ, то получимъ пространство, которое ежегодно должно быть вырублено и замѣнено новымъ насажденіемъ, или, короче, получимъ площадь ежегодной рубки. Выдѣляя въ натурѣ найденное пространство въ томъ порядкѣ, въ какомъ различныя насажденія, по ихъ возрасту, состоянію и полнотѣ, должны быть назначаемы къ рубкѣ, получимъ для каждаго года оборота рубки одну лѣсосѣку, и лѣсъ, находящійся на ней, составитъ добычу для того года, въ которомъ она будетъ вырублена. Если насажденіе неправильно, т. е. въ одномъ мѣстѣ болѣе полное или старше, нежели въ другомъ, тогда, вырубая ежегодно равную площадь, не получимъ одинаковаго количества древесной массы; и если почва при томъ не вездѣ одинакова, т. е. не вездѣ одинаковой производительности, то и при второмъ оборотѣ рубки, вырубая ежегодно равную площадь, нельзя ожидать равной древесной массы.

Желая въ первый оборотъ рубки получать ежегодно одинаковую добычу на выдѣляемыхъ площадяхъ, слѣдовало бы ихъ выдѣлить пропорціонально

находящейся на нихъ древесной массѣ и массѣ, ожидаемой отъ прироста. По-этому, раздѣленіе въ этомъ случаѣ лѣса на равныя части не соотвѣствовало бы цѣли. Если бы мы, основываясь на площади, имѣли въ виду завести такого рода хозяйство, чтобы въ первый оборотъ рубки ежегодная добыча могла быть и неравная, но чтобы въ слѣдующій за тѣмъ оборотъ, лѣсосѣйки давали ее постоянно равную, въ такомъ случаѣ намъ слѣдовало бы величину лѣсосѣйки назначить сообразно производительной силѣ почвы.

Возьмемъ, для примѣра, лѣсъ въ 600 * морговъ величиною и положимъ, что въ немъ почва имѣетъ три различныя подробности, именно:

Участокъ а, заключаетъ въ себѣ 300 ** польскихъ морговъ такой почвы, гдѣ каждый моргъ даетъ ежегодно массы, среднимъ числомъ, 60 кубич. фут., или въ теченіе 30 лѣтняго оборота рубки, 1,800 кубич. фут., что составляетъ на 300-хъ моргахъ кубич. фут. 540,000

Участокъ b.—200 *** морговъ почвы, которая даетъ ежегодно массы 50 куб. фут., или въ теченіе 30 лѣтняго оборота, 1,500 куб. фут. а на всей площади куб. фут. . 300,000

Участокъ с.—100 **** Польскихъ морговъ почвы, которая даетъ въ годъ массы 40 куб. фут., или въ теченіи 30 лѣтняго оборота, 1,200 куб. фут., а на всей площади 120,000

Слѣдовательно, добыча древесной массы'

* — 307,5 десятиинъ.

** — 153,75 десятиинъ.

*** — 102,5 десятиинъ.

**** 51,25 десят.

на весь оборотъ рубки можетъ быть во-
общее куб. фут. 960,000

Добыча же ежегодная, среднимъ чис-
ломъ, $\frac{960000}{30} =$ куб. фут. 32,000

Для полученія ежегодно такой добычи, годовыя
лѣсосѣйки должны заключать въ себѣ площади:

Въ участкѣ а $\frac{32000}{1800} =$ — 17 морговъ и 233 квад.
прент. *.

Въ участкѣ б $\frac{32000}{1500} =$ — 21 моргъ и 100 квадр.
прент. **.

Въ участкѣ с. $\frac{32000}{1200} =$ — 26 морг. и 200 кв. пр. ***.

Принявъ добротность почвы въ участкѣ а за еди-
ницу, получимъ для участка б относительное чи-
сло $\frac{18}{40} = 0,833$, а для участка с $\frac{40}{60} = 0,667$. Помо-
щію этихъ отношеній, мы можемъ вычислить площади
годовыхъ вырубокъ во всѣхъ участкахъ слѣдующимъ
образомъ:

Пространство цѣлаго лѣса, приведенное къ отно-
сительной добротности 1 заключаетъ:

Участокъ а морговъ	$300 \times 1 = 300$	****.
———— б ———	$200 \times 0,833 = 166,6$	*****.
———— с ———	$100 \times 0,667 = 66,7$	*****.

Итого морговъ 533,3 ***** , а

изъ нихъ къ ежегодной рубкѣ приходится $\frac{533,3}{30} =$ мор-
говъ 17,78 *****.

* 9,12 десят.

** 10,93 десят.

*** 13,67 десят.

**** 153,75 десят.

***** 85,38 десят.

***** 43,18 десят.

***** 273,38 десят.

***** 9,11 десят.

Дѣйствительная же площадь ежегодныхъ вырубокъ въ каждомъ изъ трехъ участковъ опредѣлится, раздѣляя площадь ежегодной рубки, найденную для добротности почвы I, на относительное число добротности почвы каждого участка порознь. И такъ, въ участкѣ:

$$\begin{array}{l} \text{а) } \frac{17,78}{1} = \text{моргамъ } 17,78 \text{ *}. \\ \text{б) } \frac{17,78}{0,833} = \text{---} 21,35 \text{ **}. \\ \text{в) } \frac{17,78}{0,667} = \text{---} 26,67 \text{ ***}. \end{array}$$

Такое пропорціональное раздѣленіе площади лѣса на лѣсосѣки считается соотвѣтственнымъ цѣли въ хозяйствѣ низкоствольномъ, гдѣ каждая лѣсосѣка, вырубленная въ одномъ году, сейчасъ же возобновляется порослью и гдѣ, кромѣ вырубки одинъ разъ въ годъ, не встрѣчается надобности ни въ проходныхъ порубкахъ въ теченіи оборота рубки, ни въ уборкѣ валежника, сухоподстроя и т. п., что можетъ нарушить заведенный однажды порядокъ. Ежели при томъ таковое пропорціональное раздѣленіе площади на лѣсосѣки обезпечиваетъ довольно равную добычу древесной массы, соразмѣрно возрасту, полнотѣ и росту настоящихъ насажденій, (что въ низкоствольныхъ лѣсахъ, при короткомъ ихъ оборотѣ рубки, весьма возможно), въ такомъ случаѣ раздѣленіе это можетъ считаться весьма удовлетворительнымъ.

* 9,11 десят.

** 10,94 десят.

*** 13,66 десят.

Ежели лѣсосѣка въ одно и тоже время должна пролегать чрезъ нѣсколько участковъ, различныхъ по почвѣ, то надобно опредѣлить и на планѣ обозначить, какая часть изъ каждого участка отойдетъ въ лѣсосѣку. Напр. положимъ, что одна изъ лѣсосѣкъ должна пройти чрезъ участки такъ, что изъ *a* она захватитъ $\frac{1}{2}$ изъ *b* $\frac{1}{2}$ и изъ *c* $\frac{1}{6}$ площади. Въ такомъ случаѣ величина лѣсосѣки будетъ: $\frac{17,78}{2} + \frac{21,35}{2} + \frac{26,67}{6} =$ польскихъ морговъ 20,45, или 10,48 десят.

Со всѣмъ другое бываетъ въ лѣсахъ высокоствольныхъ. Здѣсь, при естественномъ возобновленіи, достаточно сдѣлать сплошную вырубку лѣсосѣки, а надобно оставлять сѣмянные деревья и деревья для защиты всходовъ; потомъ, для пополненія ежегодной добычи, приходится вырубать деревья изъ другихъ лѣсосѣкъ такъ, что въ одно время должны производиться рубки въ нѣсколькихъ мѣстахъ, и этимъ самымъ раздѣленіе лѣса на равныя площади, по одному пространству, неудовлетворительно для обезпеченія равной ежегодной добычи, потому что назначенная для рубки площадь въ одинъ годъ совершенно вырублена быть не можетъ.

Естественное обсѣменение и ростъ молодняка часто не слѣдуютъ въ томъ порядкѣ, въ какомъ назначены лѣсосѣки, такъ что площадь, находящаяся на очереди къ рубкѣ, должна быть не тронута вся или часть ея единственно по ненадежности въ ея обсѣмененіи естественнымъ образомъ, или за недостаткомъ тамъ подраста. Въ такомъ случаѣ, для дополненія ежегодной добычи, слѣдуетъ выбирать для рубки въ другихъ лѣсосѣкахъ такія мѣста, гдѣ подростъ требуетъ уже свободы. Бываютъ и такіе случаи, что рубка лѣсосѣкъ, при естественномъ ихъ обсѣмененіи, должна совершенно приостановиться на одинъ годъ или даже на нѣсколько лѣтъ, ежели не послѣдовало еще обсѣмененія или въ томъ году мы мало на него надѣемся; на оборотъ, послѣ обсѣмененія, часто приходится рубить въ одинъ разъ болѣе, нежели сколько слѣдуетъ среднимъ числомъ вырубать въ одинъ годъ. Необходимость расчистокъ, вырубки деревь заглушенныхъ и перестойныхъ бываетъ также причиною того, что въ лѣсахъ высокоствольныхъ не возможно сосредоточить годовичныя рубки на отдѣльныхъ лѣсосѣкахъ. Сверхъ того, въ лѣсахъ высокостволь-

ныхъ часто встрѣчаются и такіе случаи, которые заставляютъ насъ вырубать деревья въ одной части лѣса раньше, нежели на очередныхъ лѣсосѣкахъ. Такъ, напр., деревья, поваленныя вѣтромъ, засохшія и поврежденныя снѣгомъ, пожаромъ, насѣкомыми и т. п., должны быть вырублены и употреблены въ дѣло раньше, нежели деревья хорошо растущія, хотя бы онѣ находились и не въ той части, которая на очереди къ рубкѣ; стало быть, и этимъ нарушится уже порядокъ очередныхъ рубокъ, основанныхъ на одной площади. Наконецъ въ высокоствольныхъ лѣсахъ насажденія бываютъ столь различны по ихъ полнотѣ и возрасту, что раздѣленіе площади лѣса на равныя годовыя лѣсосѣки ни подъ какимъ видомъ не можетъ давать равной годичной добычи въ теченіи всего перваго оборота рубки. При настоящей неправильности нашихъ насажденій, когда по всему лѣсу внутри неспѣлыхъ участковъ разбросаны единично деревья спѣлыя и перестойныя, невозможно сосредоточить рубку въ одномъ мѣстѣ, потому что тѣ участки, которые теперь на очереди для рубки, не заключаютъ въ первые годы достаточнаго количества лѣса, годнаго къ рубкѣ и употребленію; въ тѣхъ же участкахъ, которые будутъ вырубаться со временемъ, старыя и спѣлыя деревья напрасно будутъ портиться или терять ихъ цѣнность, ожидая очереднѣй рубки участковъ.

Изъ этого слѣдуетъ, что безусловное раздѣленіе площади лѣса на равныя годовыя лѣсосѣки въ лѣсахъ высокоствольныхъ не соотвѣтствуетъ цѣли, и потому оно давно уже оставлено въ казенныхъ лѣсахъ *.

* У насъ такое раздѣленіе площади лѣса на равныя годовыя лѣсосѣки производится съ нѣкоторыми только измѣненіями въ крестьянскихъ податныхъ лѣсныхъ участкахъ.

2. Система устройства по массѣ.

Неудобства хозяйствованія въ высокоствольныхъ лѣсахъ, основываясь на одномъ только раздѣленіи ихъ площади по числу лѣтъ оборота рубки, и невозможность получать при этомъ ежегодно равной добычи, были причиною, что, для опредѣленія таковой добычи, приняли въ основаніе древесную массу, заключающуюся въ лѣсѣ.

При опредѣленіи постоянной добычи по массѣ, можно принять два главныя основанія:

1) Когда годичная добыча опредѣляется только по существующему запасу и

2) Когда сверхъ сего имѣется въ виду и будущее хозяйствованіе въ каждомъ отдѣльномъ участкѣ.

Въ первомъ случаѣ годичная добыча опредѣляется безъ указанія особеннаго плана хозяйства на будущее время, и только въ общихъ чертахъ поясняются породы возвращаемаго лѣса, родъ хозяйства, (высокоствольное или низкоствольное) и число лѣтъ оборота рубки. Подробное же указаніе мѣстъ, изъ которыхъ опредѣленная добыча должна быть ежегодно получена, предоставляется назначить мѣстному хозяину.

Такъ какъ во второмъ случаѣ, будущая добыча зависитъ не только отъ массы, находящейся въ настоящее время, но и отъ будущихъ хозяйственныхъ распоряженій, то требуется прежде всего составленіе на будущее время плана хозяйства; потомъ исчисляются доходы, какіе, при выполненіи этого плана, можно получить современемъ, и, по соображеніи всего этого, опредѣляется средній, ежегодно возможный доходъ.

а) *Опредѣленіе постояннаго дохода, по существующему запасу.*

Годичная добыча по существующему запасу может быть опредѣлена тремя главными способами:

1. По Австрійской казенной таксѣ.

2. По проценту пользованія.

3. По среднему приросту.

Есть еще и другіе способы, но объ нихъ, какъ менѣе употребительныхъ въ практикѣ, можно умолчать.

1. Австрійская казенная такса, изданная для Австрійской Имперіи еще въ 1788 году, основывается на слѣдующемъ:

Всякое хорошее хозяйство имѣетъ цѣлью привести лѣсъ въ самое лучшее состояніе; это можетъ быть достаточно тогда, когда лѣсъ будетъ представлять собою непрерывный рядъ посадокъ полныхъ и расположенныхъ, по возрасту, въ послѣдовательномъ порядкѣ отъ самаго младшаго до самаго старшаго, опредѣляемаго принятымъ оборотомъ рубки. Въ такомъ совершенномъ (нормальномъ) лѣсѣ находится извѣстная, ему соотвѣтственная древесная масса, которая зависитъ отъ качества почвы, отъ породы деревъ на ней растущихъ, отъ числа лѣтъ оборота рубки и отъ величины самаго лѣса. Запасъ этотъ, который, независимо отъ ежегодной рубки, всегда долженъ оставаться не тронутымъ, назвали *fundus instructus* или *запасъ основной* *.

Зная средній годичный приростъ на одномъ моргѣ и принимая, что онъ постоянно одинаковъ въ насажденіяхъ всѣхъ возрастовъ, можно вычислить (по этому правилу) запасъ, какой долженъ находиться въ нор-

* Такъ какъ въ хозяйствѣ полевомъ сѣмена для посѣва, строенія, земледѣльческія орудія и т. п. составляютъ основной капиталъ, безъ котораго земля не будетъ приносить дохода, такъ и въ хозяйствѣ лѣсномъ запасъ насажденій, изъ которыхъ мы ежегодно пользуемся доходами, можетъ быть названъ капиталомъ лѣснымъ.

мальномъ лѣсу, заключающемъ въ себѣ поровну всѣ возрасты, независимо отъ ежегодной въ немъ рубки; надобно только древесную массу, которая должна находиться въ лѣсу, если бы таковой представлялъ одно насажденіе, годное уже для рубки, раздѣлить на два. Ежели, напр. годичный приростъ въ полнонасажденномъ сосновомъ лѣсу, на средней почвѣ, составляетъ, среднимъ числомъ, 61,9 куб. фут. *, а возрастъ, назначенный оборотъ рубки, есть 120 лѣтъ, то на 120 ** моргахъ, годныхъ для рубки, будетъ массы $61,9 \times 120 \times 120 = 891360$ куб. фут., а въ лѣсу нормальномъ, имѣющемъ всѣ возрасты поровну, отъ 1-го года до 120 лѣтъ, основной запасъ (*fundus instructus*) будетъ составлять половину этой массы, или $\frac{891360}{2} = 445680$ куб. фут. Постоянная добыча въ такомъ лѣсу изъ одного морга *** 120 лѣтняго насажденія ежегодно составитъ $61,9 \times 120 = 7428$ куб. фут.

Чѣмъ короче оборотъ рубки, тѣмъ меньше основной запасъ. При 60 лѣтнемъ оборотѣ рубки онъ составляетъ на той же самой площади морговъ польскихъ $120 \times 61,9 \times 60 : 2 = 222840$ куб. фут.; постоянный же доходъ будетъ одинъ и тотъ же, какъ и при первомъ оборотѣ рубки, потому что ежегодно приходится для рубки площади $\frac{120}{60} = 2$ моргамъ ****, на которыхъ въ 60 лѣтнемъ возрастѣ находится массы $2 \times 61,9 \times 60 = 7428$ куб. фут.

Этимъ способомъ можно опредѣлить для каждой породы, для cadaго класса и почвы и для cadaго обыкновеннаго оборота рубки основной запасъ пор-

* См. таблицы Пейля въ концѣ сочиненія № 3.

** 61,5 десятины.

*** На пашу мѣру изъ 1230 квад. саж.

**** 1 десятина и 60 кв. саж. *Примѣч. переводчика.*

мальнаго лѣса и можно опредѣлить ежегодную изъ него добычу.

Для того, чтобы, съ помощію основнаго запаса, опредѣлить ежегодную добычу, надобно вычислить запасъ всѣхъ насажденій даннаго лѣса и общій итогъ сравнить съ основнымъ запасомъ нормальнаго. Если окажется, что найденный запасъ въ данномъ лѣсѣ меньше основнаго запаса, тогда годичная добыча опредѣляется, соразмѣрно, меньше, вычитая изъ годичной добычи нормальнаго лѣса разность между основнымъ запасомъ и запасомъ въ данномъ лѣсѣ, раздѣленную на число лѣтъ оборота рубки. И на оборотъ, ежели запасъ даннаго лѣса больше основнаго запаса, тогда годичная добыча въ данномъ лѣсѣ назначается соразмѣрно больше, прибавляя къ годичной добычѣ нормальнаго лѣса разность между массою дѣйствительно найденною въ данномъ лѣсѣ и основнымъ запасомъ, раздѣленную на число лѣтъ оборота рубки.

Въ обоихъ случаяхъ, по истеченіи оборота рубки, когда только вырубаемыя пространства будутъ хорошо культивированы, лѣсъ долженъ быть въ нормальномъ состояніи и основной запасъ долженъ быть неизмѣннымъ.

Пояснимъ это примѣромъ:

Въ числахъ, выше приведенныхъ, нормальный лѣсъ величиною въ 120 морговъ *, при 120 лѣтнемъ оборотѣ рубки, дастъ для ежегодной добычи 7428 кубич. фут., а основной запасъ составитъ 445680 куб. фут.

Если бы при таксаціи даннаго лѣса мы нашли запасъ меньше, напр. только въ 400000 куб. фут., въ

* 120 морговъ равняются 61,5 десят. *Примѣч. переводчика.*

такомъ случаѣ годичная добыча опредѣляется слѣдующимъ образомъ:

$7428 - \left(\frac{445\ 680 - 400000}{120} \right) = 7047\frac{1}{3}$ куб. фут. Но ежели отъ изобилія старыхъ насажденій, запасъ въ данномъ лѣсу, будетъ больше основнаго, напр. онъ будетъ въ 500000 кубич. фут., тогда годичная добыча опредѣляется соразмѣрно больше, и именно: $7428 + \left(\frac{500000 - 445680}{120} \right) = 7880\frac{1}{3}$.

При 60 лѣтнемъ оборотѣ рубки изъ 120 морговъ приходится къ ежегодной вырубкѣ по 2 морга * 60 лѣтняго насажденія, слѣдовательно, ежегодная добыча изъ лѣса въ нормальномъ его состояніи составить, по вышеизложенному, 7428 куб. фут. а основной запасъ въ половину меньше, т. е. 222,840 куб. фут. Ежели при таксаціи такого лѣса окажется въ немъ массы напр. 200000 куб. фут., то годичная добыча будетъ $7428 - \left(\frac{222840 - 200000}{60} \right) = 7047\frac{1}{3}$ куб. фут., а если бы находящаяся въ лѣсѣ масса составляла 300000 куб. ф., то годичная добыча будетъ $7428 + \left(\frac{300000 - 222840}{60} \right) = 8714$ куб. фут. Если бы кто, вырубая лѣсъ, не возобновлялъ вырубаемыхъ пространствъ, и этимъ постепенно уменьшалъ бы запасъ находящійся въ лѣсу, то онъ долженъ былъ бы въ томъ же размѣрѣ постепенно уменьшать и ежегодныя рубки.

Эта Австрійская инструкція издана была главнѣйше для опредѣленія стоимости лѣсовъ подуховныхъ и по-монастырскихъ, предполагавшихся къ продажѣ съ условіемъ постояннаго въ нихъ хозяйствованія. — Стоимость такихъ лѣсовъ зависитъ преимущественно отъ находящагося въ нихъ запаса, то есть, отъ

* 1 десятина и 60 кв. саж. *Примѣч. переводчика.*

количества годичной добычи въ первый оборотъ рубки. Если, напр., найдено было въ лѣсу массы болѣе противу основнаго запаса, то есть, болѣе, нежели сколько нужно для обезпеченія нормальной постоянной добычи, то за превышающее количество, при продажѣ лѣсовъ, требовалась отдѣльная плата; но за то покупателю дозволялось это, превышающее основной запасъ, количество лѣса, какъ особую прибыль, вырубать прежде всего изъ лѣса. На оборотъ, если запасъ былъ менѣе основнаго, или, если не доставало насаждений, годныхъ къ рубкѣ, то годичная добыча, а вмѣстѣ съ нею и капитальная стоимость, сравнительно, уменьшалась.

Инструкція эта имѣла также цѣлью контролировать частныхъ владѣльцевъ при веденіи ими лѣснаго хозяйства. При этомъ не было надобности заботиться о подробностяхъ. Выборъ пхъ предоставлялся какъ будто владѣльцу, но онъ, имѣя опредѣленное, выше изложеннымъ способомъ, количество массы для ежегодной рубки, принужденъ былъ хозяйствовать въ лѣсу не только постоянно, но и по тѣмъ правиламъ, которыя, при опредѣленіи ежегодныхъ вырубокъ, приняты были въ основаніе. Ибо понятно, что, коль скоро извѣстный основной запасъ (*fundus instructus*) принимается за основаніе годичной вырубки, то этимъ самымъ уже опредѣляется не только порода возвращаемаго лѣса, но и оборотъ рубки, служащій главнымъ основаніемъ для вычисленія этого основнаго запаса. Контроль Правительства, ограничивающійся условіемъ содержать въ лѣсахъ извѣстный запасъ древесной массы, казался для владѣльцевъ ихъ нисколько неотяготительнымъ.

Касательно вычисленія и опредѣленія основнаго запаса слѣдуетъ сказать:

Первое. Вычисленіе, по коему основной запасъ равняется половинѣ того запаса, который существо-

валъ бы, если бы весь лѣсъ былъ насажденъ деревьями въ томъ возрастѣ, какъ опредѣляетъ оборотъ рубки, несовершенно вѣрно; потому что запасъ массы въ лѣсу, правильно насажденномъ относительно возраста, составляетъ арифметическую прогрессію; сумма членовъ этой прогрессіи, если первое число $= a$, послѣднее $= u$, число членовъ $= n$, найдется по формулѣ $(a + u) \frac{n}{2}$; слѣдовательно основной запасъ въ правильно насажденномъ лѣсѣ, въ 120 морговъ * величиною, изъ которыхъ на первомъ моргѣ находится 61,9 куб. фут., а на послѣднемъ $(120 \times 61,9) = 7428$, составитъ $(61,9 + 7428) \times \frac{120}{2} = 449394$ куб. фут. По правиламъ австрійскимъ этотъ запасъ опредѣляется, какъ выше сказано, въ 445680 куб. фут.

Во вторыхъ, по новѣйшимъ изысканіямъ о приростѣ и по таблицамъ, основаннымъ на опытахъ, приростъ насажденій въ различномъ ихъ возрастѣ не одинаковъ, какъ это принято въ Австрійской инструкціи. Въ лѣсахъ высокоствольныхъ приростъ молодыхъ насажденій до извѣстнаго возраста увеличивается, и потомъ начинаетъ уменьшатся. По опытамъ Пфейля въ нормальномъ сосновомъ насажденіи, на средней почвѣ, годичный приростъ на одномъ польскомъ моргѣ **, не считая дохода отъ проходныхъ рубокъ, равняется: (См. таб. № 3).

Въ возрастѣ	10 лѣтнемъ	54 куб. фут.		
— — —	20 — — —	68 — —		
— — —	30 — — —	74 — —		
— — —	40 — — —	83 — —		
— — —	50 — — —	83 — —		

* 61,5 десят. Примѣч. переводчика.

** На нашу мѣру, 1,230 кв. саж. Примѣч. переводчика.

—	—	60	—	74	—	—
—	—	70	—	68	—	—
—	—	80	—	60	—	—
—	—	90	—	51	—	—
—	—	100	—	48	—	—
—	—	110	—	43	—	—
—	—	120	—	40	—	—

Нормальный же запасъ, который такимъ общимъ вычисленіемъ не можетъ быть точно опредѣленъ, но долженъ быть найденъ чрезъ сложеніе массы, находящейся на всѣхъ 120 моргахъ, равняется, по этимъ опытамъ, 477982 куб. фут.

2. Объ опредѣленіи годичной добычи по проценту пользованія.

Гундесгагенъ * предложилъ способъ опредѣленія годичной добычи по проценту пользованія. Вычисленія его имѣютъ тѣже основанія, какъ и Австрійская казенная такса, то есть: каждый правильный лѣсъ съ насажденіями не только полными, но и по возрасту равномерно распределенными, заключаетъ въ себѣ извѣстную массу или основной капиталъ, который зависитъ отъ породы, добротности почвы и отъ числа лѣтъ оборота рубки. Неправильные лѣса слѣдуетъ привести въ правильные потому, что только въ такомъ состояніи они могутъ давать самый большой приростъ и самый большой доходъ. Древесная масса, которая можетъ получаться изъ неправильнаго лѣса при ежегодныхъ въ немъ рубкахъ, (имѣющихъ, однако, въ виду

* Въ сочиненіи своемъ: «Die Forstabschätzung auf reinen wissenschaftlichen Grundlagen von Hundeshagen, Professor an der Universität zu Giessen, Oberforstrath und Director an der Forstlehranstalt daselbst. Tübingen 1826.

привести лѣсъ въ состояніе правильное), есть такая же часть, или такой же процентъ отъ всего капитала, въ лѣсу находящагося, какой получается отъ основнаго запаса въ лѣсѣ нормальномъ, при ежегодной рубкѣ его очередныхъ лѣсосѣкъ. По вычисленіямъ Пфейля, основной запасъ въ сосновомъ лѣсу, въ 120 морговъ * величиною, на посредственной почвѣ и при 120 лѣтнемъ оборотѣ рубки, составляетъ 477982 куб. фут., а одинъ моргъ ** 120 лѣтнаго насажденія, подлежащей ежегодной вырубкѣ, по этимъ же вычисленіямъ, заключаетъ 7433 куб. фут. Слѣдовательно, изъ цѣлаго основнаго запаса ежегодно употребится $\frac{7433}{477982} = 0,01555$ частей, или древесный капиталъ = 477982 куб. фут. даетъ ежегодно дохода 7433 куб. фут. По той же самой пропорціи древесный капиталъ въ 100 куб. фут. дастъ для ежегоднаго пользованія 1,555 куб. фут., — это самое Гундесгагенъ называетъ *процентомъ пользованія*.

Добыча въ нормальномъ лѣсѣ, говоритъ Гундесгагенъ, тогда только будетъ постоянною, когда массы будетъ вырубаться не болѣе того, сколько позволено. Слѣдовательно, для опредѣленія годичной добычи, соотвѣтственной настоящему запасу, надобно вычислить древесную массу, находящуюся въ лѣсѣ и, сообразно предполагаемому обороту рубки, взять изъ этой массы такой процентъ пользованія, который по опытамъ получается въ лѣсѣ нормальномъ. Если въ сосновомъ лѣсѣ, на посредственной почвѣ, при 120 лѣтнемъ оборотѣ рубки, (какъ принято въ одномъ изъ вышепоказанныхъ примѣровъ), настоящій его запасъ

* Т. с. 61,5 десят.

** Т. с. 1230 кв. саж. Примѣч. переводчика.

составляетъ 400000 куб. ф., то годичная добыча изъ него опредѣляется $400000 \times \frac{1555}{100} = 6220$ куб. фут.

Вычисленная такимъ образомъ и получаемая ежегодная добыча не истощитъ лѣса; напротивъ, если рубка въ немъ будетъ производиться послѣдовательно, и если вырубленные мѣста будутъ тотчасъ же возобновляемы, то лѣсъ, со временемъ, будетъ приведенъ въ правильное по возрасту состояніе. При этомъ способѣ вычисленія ежегодной добычи, по мнѣнію Гундесгагена, кромѣ простоты дѣйствія, есть еще то удобство, что, для уравнинія добычи на весь оборотъ рубки, не надобно принимать въ основаніе неправильное настоящее состояніе лѣса, какъ это требуется по способу Гартига, о чемъ будетъ сказано ниже. Уравнительная добыча, опредѣленная въ настоящее время, не можетъ быть постоянною; ее надобно измѣнять, коль скоро измѣнится состояніе лѣса отъ произведенныхъ въ немъ рубокъ. По этому Гундесгагенъ предлагаетъ, чтобы добыча массы въ данномъ лѣсѣ приближалась къ добычѣ изъ лѣса нормальнаго на столько, на сколько запасъ массы въ данномъ лѣсѣ приближается къ основному запасу лѣса нормальнаго.

Имѣя это въ виду, надобно, по истеченіи пзвѣстнаго числа лѣтъ, напр., чрезъ каждые 10 лѣтъ, вычислять и опредѣлять вновь ежегодную добычу, какую получить можно вслѣдствіе произшедшихъ измѣненій въ запасахъ насажденій. По этому способу нѣтъ надобности составлять плана хозяйства для времени болѣе отдаленнаго, напротивъ можно хозяйствовать подобно настоящимъ нашимъ потребностямъ или подобно плану, который можетъ быть составленъ во всякое время.

Несмотря однако на кажущуюся простоту и прославленную пользу этой, названной Гундаганскомъ, ра-

ціональної методи, она, въ практическомъ ея примѣненіи, представляетъ большія затрудненія и неудобства.

Во *первыхъ*, точность въ опредѣленіи ежегодной добычи (ежегодной вырубки) зависить не столько отъ методы, сколько отъ вѣрной таксаціи насажденій, отъ точнаго изслѣдованія состоянія и возраста совершенныхъ (нормальныхъ) лѣсовъ и отъ хорошихъ опытныхъ таблицъ.

Что же касается до легкости и краткости дѣйствія, то можно сказать, что рѣдко цѣлый лѣсъ находится въ такомъ состояніи, чтобы всѣ его насажденія были пригодны къ рубкѣ и возобновленію, именно въ томъ возрастѣ, который назначенъ принятымъ оборотомъ рубки. Различіе насажденій по породамъ и по возрасту въ разныхъ участкахъ, разность въ почвѣ, необходимость производить рубки въ извѣстномъ принятомъ порядкѣ, назначеніе удобнаго расположенія особыхъ частей лѣса для періодическаго пользованія въ нихъ пастбищами, распредѣленіе рубокъ такъ, чтобы ежегодно получать одно и тоже количество лѣса строеваго и дровянаго, и возобновленіе худо растущихъ насажденій ранѣе, чѣмъ это предполагалось въ началѣ,—все это, равно какъ и другія, въ каждомъ почти лѣсѣ встрѣчающіяся обстоятельства, заставляютъ весьма часто или ускорить вырубку, или произвести ее позже, по крайней мѣрѣ, въ нѣкоторыхъ насажденіяхъ. А такъ какъ насажденіе въ каждомъ возрастѣ даетъ другой процентъ пользованія, то нельзя назначить годичной добычи древесной массы, по лѣтамъ обще принятаго оборота рубки, но слѣдовало бы для каждаго участка принять въ основаніе процентъ пользованія того возраста, въ которомъ участокъ можетъ быть вырубленъ, въ такомъ случаѣ нельзя обойтись безъ составленія плана хозяйства, который указы-

валъ бы, въ какомъ именно году и въ какомъ возрастѣ та или другая часть лѣса, по принятому порядку, должна быть вырублена? То, что здѣсь сказано, относится и къ таксѣ австрійской, потому что и въ ней каждый возрастъ имѣетъ свой отдѣльный *fundus instructus*, для опредѣленія и сравненія котораго съ настоящимъ запасомъ, надобно предварительно знать, въ какомъ возрастѣ слѣдуетъ рубить каждый участокъ.

Въ Пруссіи, по Инструкціи 1825 г., употреблялся другой способъ опредѣленія годичной добычи древесной массы безъ предварительнаго составленія плана хозяйства. Способъ этотъ основанъ на

3. Среднемъ приростѣ.

Ежели древесную массу въ извѣстномъ участкѣ раздѣлимъ на возрастъ его, то получимъ средній годичный приростъ этого участка. Опредѣливъ, такимъ образомъ, годичный приростъ во всѣхъ участкахъ даннаго лѣса и сложивъ ихъ вмѣстѣ, получимъ количество древесной массы, которую ежегодно можно вырубать, ежели только въ данномъ лѣсу находится въ достаточномъ количествѣ насажденій, уже приспѣвшихъ къ рубкѣ и годныхъ для употребленія.

Вычисленія, основанныя на опытахъ (опытныя таблицы), показывающія возрастъ и массу въ нормальныхъ насажденіяхъ, могутъ быть употреблены для облегченія работы, но для этого надобно сперва разсмотрѣть на мѣстѣ:

а) Порода лѣса.

б) Классъ мѣстности, показанный въ таблицахъ, къ которому примѣняется почва по ея добротности, положенію и климату.

с) Полноту cadaго насажденія въ сравненіи съ

полнотою такихъ же насаждений въ нормальномъ лѣсѣ.

d) Возрастъ, въ которомъ приблизительно прійдется вырубать насаждения.

Это все дѣлается для того, чтобы вычисленія, показанныя въ таблицахъ, примѣнить къ дѣйствительному состоянію лѣса въ данной мѣстности.

Возьмемъ, напр., 900 * морговъ лѣса, въ которомъ мы намѣрены завести хозяйство, при 80 лѣтнемъ оборотѣ рубки. Положимъ, что въ немъ заключается:

а) 200 морговъ ** почвы 2-го класса, насажденной сосною, при относительной полнотѣ этого насажденія къ полнотѣ насажденія нормальнаго, какъ 0,8: 1, то-есть, что эти 200 морговъ равняются 160 моргамъ *** нормальнаго лѣса ($200 \times 0,8 = 160$); а какъ, по опытнымъ таблицамъ Пфейля (№ 2), одинъ моргъ **** нормальнаго лѣса на почвѣ того же класса и въ томъ же 80 лѣтнемъ возрастѣ, имѣетъ средній приростъ 89,3 куб. ф., то въ цѣломъ участкѣ его будетъ $200 \times 0,8 \times 89,3 = 14288$ к. ф.

б) 300 морговъ ***** почвы 3 класса, поросшей сосною, при полнотѣ этого насажденія къ нормальному $= 0,7: 1$, считая приростъ по таблицамъ въ 6,92 куб. ф., на одномъ моргрѣ *****, въ цѣломъ участкѣ его будетъ $300 \times 0,7 \times 6,92 = 14,532$ к. ф.

с) 400 морговъ ***** почвы 4-го кл., поросшей сосною, при полнотѣ 0,6, счи-

* 461,25 десят.

** 102,5 десят.

*** 82 десят.

**** 1230 кв. сажень. Пер.

***** 153,75 десят.

***** На 1,230 кв. саж.

***** 204,1 десят.

тая прирость въ 50,9 куб. ф. на мор-
гѣ, будетъ $400 \times 0,6 \times 50,9$ 12,216 к. ф.

Итого, среднимъ числомъ, на 900 мор-
гахъ * лѣса, взятаго для настоящаго
примѣра, будетъ прироста куб. ф. . . . 41,036.

Это число показываетъ вмѣстѣ съ тѣмъ постоянную
голичную добычу древесной массы (голичную выруб-
ку), ежели только вырубаемыя пространства будутъ
возобновляемы лѣсомъ и заростутъ молоднякомъ. Такъ
какъ средній голичный прирость насажденій, въ воз-
растѣ отъ 60 до 100 лѣтъ, почти одинаковъ, то и не
будетъ большой разницы, ежели насажденія будутъ
вырубаться нѣсколько старше или моложе 80 лѣтъ,
т. е. числа лѣтъ, принятаго, въ настоящемъ при-
мѣрѣ, за оборотъ рубки. Ежели прирость увели-
чится культурою прогалинъ или улучшеніемъ роста
молодыхъ насажденій, тогда легко, соразмѣрно, уве-
личить и голичныя вырубки; на оборотъ, ихъ нет-
рудно уменьшить, ежели насажденія, отъ чрезвычай-
ныхъ какихъ нибудь случаевъ, подверглись истребле-
нію или ростъ ихъ прекратился, отъ чего, слѣдова-
тельно, убавился въ лѣсу и общій голичный при-
рость.

При опредѣленіи этимъ способомъ ежегодныхъ вы-
рубокъ, встрѣчается однако необходимость изслѣдо-
вать и удостовѣриться въ томъ, находится ли въ лѣ-
сѣ въ достаточномъ количествѣ старыхъ и годныхъ
къ рубкѣ насажденій такъ, чтобы назначенная въ на-
стоящее время ежегодная добыча могла быть выру-
баема постоянно, т. е. до того времени, пока моло-
дыя насажденія достигнутъ возраста, въ которомъ
онѣ въ свою очередь будутъ годны къ рубкѣ? Изслѣ-

дованіе этихъ обстоятельствъ, при настоящемъ способѣ опредѣленія ежегодной добычи, гораздо важнѣе, нежели при опредѣленіи добычи по Австрійской таксѣ, или по проценту пользования, потому что въ послѣднемъ случаѣ, опредѣляя годичную добычу по существующему запасу, она будетъ тѣмъ меньше, чѣмъ менѣе находится въ лѣсѣ старыхъ насажденій; хотя, однако, и по этому способу опредѣленная годичная добыча, (т. е. сообразно возрасту и состоянію насажденій), не могла бы быть вырубается, если бы весь лѣсъ заключалъ однѣ только молодые насажденія, для рубки еще не пригодныя, или не имѣющія никакого сбыта. Опредѣляя же годичную добычу по среднему приросту, сообразно съ будущимъ возрастомъ насажденій, котораго онѣ вообще должны достигнуть, добыча эта всегда будетъ одна и таже, не смотря на настоящій возрастъ насажденій, т. е. будетъ ли онъ 100, 80 или даже 10 лѣтній? Въ послѣднемъ, однако, случаѣ, т. е. при 10 лѣтнемъ возрастѣ, по причинѣ молодости насажденія, никакія рубки не должны и не могутъ быть производимы. И потому этотъ способъ, безъ особенно тщательнаго изслѣдованія классовъ возраста насажденій и безъ подробнаго указанія на то, что для каждаго періода находится въ лѣсу достаточно годныхъ для рубки насажденій, можетъ быть употребленъ тамъ только, гдѣ по одному взгляду можно опредѣлить, что отношеніе между классами возрастовъ насажденій такое, что средній приростъ можетъ быть постоянно вырубается, неопасаясь недостатка въ количествѣ годныхъ для рубки насажденій, или, что старыя насажденія смѣло могутъ удовлетворять потребности наши до того времени, пока не подрастутъ молодыя.

Въ опредѣленіи ежегодныхъ рубокъ по этому способу, равно какъ и по двумъ первымъ, находятъ еще

и то удобство, что хозяинъ не связанъ подробнымъ планомъ хозяйства, которому онъ непременно долженъ слѣдовать. Между тѣмъ, какъ при выполненіи подробнаго плана хозяйства, часто встрѣчаются непредвидимыя затрудненія и препятствія, пропстекающія отъ недостаточности обѣмененія почвы или отъ недостаточнаго естественнаго возобновленія, и вообще отъ разныхъ другихъ случаевъ. Руководствуясь этими способами, послѣ опредѣленія количества древесной массы, какая ежегодно можетъ быть получаемая, выборъ мѣстъ для рубки предоставляется самому хозяину. Онъ самъ назначаетъ, гдѣ и какъ, сообразно мѣстнымъ потребностямъ, должна производиться вырубка. Это, конечно, большое удобство, особенно въ лѣсахъ частныхъ, гдѣ хозяйничаетъ самъ владѣлецъ. Но въ большихъ имѣніяхъ, гдѣ хозяйство должно быть предоставлено управляющимъ и лѣсничимъ, а тѣмъ болѣе въ лѣсахъ казенныхъ, такой произвольный выборъ мѣстъ и способъ рубки часто влечетъ за собою весьма дурныя послѣдствія. Ежели высшее Начальство не укажетъ, до какого состоянія лѣсной хозяинъ долженъ стараться привести лѣсъ и какую имѣть въ виду цѣль; ежели въ утвержденномъ планѣ хозяйства не показаны опредѣлительно насажденія, которыя прежде всего должны быть вырублены, прорѣжены и возобновлены, и которыя должны быть оставлены до будущаго времени, тогда въ веденіи хозяйствъ не будетъ ни единства, ни стремленія къ одной предположенной цѣли. Сверхъ того, Начальство не въ состояніи будетъ произвести никакого контроля, и лѣса, вмѣсто ихъ улучшенія, будутъ приведены въ худшее состояніе, потому что всякій исполнитель судитъ по своему о состояніи лѣса, и, слѣдовательно, можетъ назначить къ вырубкѣ тѣ насажденія, которыя слѣдовало бы оставить; не говоря уже

о томъ, что иные исполнители часто имѣютъ въ виду болѣе свою корысть, чѣмъ хорошее состояніе лѣса.

Это самое и было причиною, что въ казенныхъ лѣсахъ Пруссіи введенная съ 1825 г. система опредѣленія ежегодной добычи по одному среднему приросту, безъ составленія подробнаго плана хозяйства, была оставлена въ 1835 году, и съ того времени возвратились опять къ способу устройства и таксаціи, употреблявшемуся прежде, и по которому требуется предварительное составленіе плана хозяйства. Въ инструкціи же отъ 24 Апрѣля 1836 года введены измѣненія и облегченія, какія на практикѣ оказались необходимыми.

б. Объ опредѣленіи ежегодной добычи на основаніи плана, составленнаго для будущаго въ лѣсахъ хозяйства.

Этотъ способъ опредѣленія ежегодной добычи, называемый въ Германіи «*Fachwerksmethode*», разнится отъ способовъ, изложенныхъ выше, тѣмъ, что здѣсь, прежде всего, составляется планъ хозяйства, показывающій въ какихъ насажденіяхъ и какія рубки въ каждомъ 20—30 лѣтнемъ періодѣ перваго оборота рубки должны быть предпринимаемы, для достиженія цѣли предполагаемымъ устройствомъ лѣса. Потомъ, на основаніи этого плана, таксируется и вычисляется древесная масса, могущая получиться въ каждомъ періодѣ перваго оборота рубки и изъ нея уже выводится средняя постоянная ежегодная добыча, какая можетъ вырубаться въ теченіи перваго 20—30 лѣтняго періода. Раздѣляя, напр. 100 лѣтній оборотъ рубки на 5 двадцати лѣтнихъ періодовъ, предназначаются, по плану хозяйства, для каждаго періода

такія насажденія, которыя по ихъ возрасту будутъ пригодны для рубки въ принятомъ 20 лѣтнемъ періодѣ и которыя могутъ дать $\frac{1}{3}$ часть общей предполагаемой и вычисленной массы въ теченіи всѣхъ 5-ти двадцати лѣтнихъ періодовъ, или въ теченіи всего 100 лѣтняго оборота рубки.

Пространство, которое занимаютъ насажденія, предназначенныя для одного періода, называется хозяйственнымъ участкомъ. Разпредѣляя добычу массы, причитающейся для перваго періода на 20, т. е. на число лѣтъ періода, получимъ то количество, которое можетъ быть вырубваемо ежегодно. Гартигъ, бывшій главный лѣсничій въ Королевствѣ Прусскомъ, въ сочиненіи своемъ: «Anweisung zur Beschreibung und Taxation der Forste-Gieshen 1819», а также въ Инструкціи, составленной имъ 13 Іюля 1819 года для подробной таксаціи прускихъ лѣсовъ, говоритъ, что, такъ какъ добыча изъ одного лѣса зависить отъ хозяйства въ немъ, то прежде всего надобно составить планъ хозяйства, а потомъ уже слѣдуетъ вычислять добычу древесной массы. Составленіе плана хозяйства и вычисленіе годичной добычи массы (ежегодныхъ рубокъ) надобно сдѣлать на весь оборотъ рубки. Для этой цѣли оборотъ рубки слѣдуетъ раздѣлить на 20—30 лѣтніе періоды. Существующія насажденія, сообразно ихъ возрасту, полнотѣ и росту, назначить для рубки въ первомъ, второмъ, третьемъ или въ послѣдующихъ періодахъ, имѣя въ виду, чтобы въ каждомъ періодѣ, получить приблизительно одинаковое количество древесной массы.

Если бы весь лѣсъ имѣлъ вездѣ одинаково хорошую почву, и если бы насажденія, по ихъ возрасту, были распределены равномерно и были одинаковой полноты, тогда для cadaго періода пришлось бы и одинаковая площадь, дающая одно и тоже количество

массы. Но какъ такихъ лѣсовъ не существуетъ, т. е. что въ нашихъ лѣсахъ почва, распредѣленіе насаженій по ихъ возрасту и полнотѣ, бываютъ болѣе или менѣе различны, то, для полученія равнаго количества массы, приходится назначать для періодовъ не одинаковыя пространства. Періоды, въ которые попали насаженія, соразмѣрно, старшаго возраста и болѣе полноты, должны занимать меньше площади, чѣмъ тѣ періоды, въ которыхъ будутъ насаженія младшія и меньшей полноты.

Распредѣливъ насаженія по періодамъ, т. е. помѣстивъ ихъ въ соотвѣтственную имъ первую, вторую, третью и т. д. очередь, надобно вычислить древесную массу, которую каждое насаженіе, по настоящему его запасу и ожидаемому приросту, можетъ дать ко времени, назначенному для его вырубки. При этомъ слѣдуетъ вычислять также и добычу, которая получится отъ проходныхъ рубокъ въ каждомъ насаженіи до времени его вырубки, и потомъ до конца даже всего оборота рубки. Сложивъ всѣ эти найденныя массы цѣлаго оборота рубки, и сумму ихъ раздѣливъ на число періодовъ этого оборота, получимъ среднюю добычу, какую, по плану хозяйства, принять можно для cadaго періода. Опредѣливъ, такимъ образомъ, среднюю добычу на одинъ періодъ, надобно ее уравнивать во всѣхъ періодахъ оборота рубки. Это дѣлается перемѣщеніемъ насаженій изъ періодовъ, имѣющихъ ихъ въ избыткѣ, въ тѣ періоды, гдѣ, по расчисленію, древесной массы недостаетъ. Но какъ отъ такого перемѣшенія участковъ изъ однихъ періодовъ въ другіе измѣнится и вырубка участковъ, т. е. что одни прійдется вырубить раньше, а другіе позже, чѣмъ это предполагалось въ-началѣ, то, по этому самому, перемѣнится будущая добыча, какъ въ самыхъ періодахъ, такъ и въ цѣломъ оборотѣ рубки.

Значить, таковое уравненіе добычи по періодамъ слѣдуетъ повторить нѣсколько разъ, пока она не уравняется во всѣхъ періодахъ оборота рубки.

Пространства, такимъ образомъ, назначенныя къ рубкѣ въ каждомъ періодѣ, означаются на планѣ и въ натурѣ и они составляютъ I, II, III и т. д. хозяйственные округа, соотвѣтствующіе первому, второму, третьему и т. д. періодамъ.

Раздѣливъ добычу массы перваго періода на число его лѣтъ, отыщемъ древесную массу, которую получать можно ежегодно изъ площади, составляющей первую очередь и изъ насажденій другихъ очередей, назначенныхъ къ прорубкѣ въ первомъ же періодѣ. Ежели, по непредвиденнымъ случаямъ, нѣкоторыя насажденія должны будутъ вырубиться раньше или позже того, чѣмъ назначено было по плану, и ежели по этому самому измѣнится и опредѣленная прежде добыча, въ такомъ случаѣ надобно перемѣнить весь планъ хозяйства и сдѣланное раздѣленіе даннаго лѣса. Само-собою разумѣется, что для точнаго опредѣленія будущей добычи древесной массы, таксація настоящей древесной массы и будущаго прироста должна быть произведена со всею точностію и подробностію, для чего, по мнѣнію Гартига, надобно таксировать подробно не только каждое насажденіе, различающееся другъ отъ друга по возрасту, полнотѣ, степени роста, но даже слѣдуетъ таксировать каждую породу порознь на весь оборотъ рубки.

Для сокращенія издержекъ и времени, при столь подробной и сложной таксаціи, Котта * допустилъ

* «Anweisung zur Forst-Einrichtung und Abschätzung v. Hr. «Cota, König. Sächs Oberforstrath. Dresden — 1820.» А также его же: «Grundriss der Forst-wirtschaft. Dresden и Leipzig 1836.»

разныя сокращенія, которыя одобрены и приняты въ казенныхъ инструкціяхъ Саксоніи, Пруссіи и другихъ государствъ. По методѣ Котты слѣдуетъ таксировать подробно только тѣ насажденія, которыя подлежатъ вырубкѣ въ первомъ періодѣ; посаженія же періодовъ дальнѣйшихъ достаточно таксировать поверхностно. Масса отъ проходныхъ рубокъ не включается въ общую массу для уравненія добычи по періодамъ. Ее нужно таксировать въ началѣ каждаго періода только на одинъ этотъ періодъ и причислять къ добычѣ, предполагаемой къ полученію въ томъ же періодѣ. — Сверхъ того, Котта, предвидя, что планъ хозяйства, составленный на весь оборотъ рубки, равно какъ и назначенная по этому ежегодная добыча, должны подвергнуться измѣненіямъ, предлагаетъ періодическое возобновленіе и ревизию плана хозяйства, для введенія измѣненій, соотвѣтственныхъ измѣненію отъ времени состоянію лѣса, а также и для исправленія назначеннаго количества ежегодной добычи сообразно тому, сколько ея получалось дѣйствительною вырубкою въ предшествовавшіе годы, какъ показалъ произведенный контроль, который надобно вести постоянно и аккуратно, чтобы вмѣстѣ съ тѣмъ можно было судить и о вѣрности таксаціи.

Общій планъ хозяйства на весь оборотъ рубки составляется единственно для показанія, что добыча на первый періодъ назначена не во вредъ добычѣ будущихъ періодовъ, а также для показанія, что для каждаго періода есть насажденія, годныя къ рубкѣ въ свое время, и что эти насажденія, по ихъ пространству и полнотѣ, могутъ современемъ давать такую же массу, какая назначена для перваго періода. Котта обращалъ также особенное вниманіе на правильное составленіе плана хозяйства съ цѣлью удобнаго распредѣленія и округленія насаженій для за-

щиты лѣсовъ отъ поврежденій вѣтромъ и для удобства ихъ вырубки. Съ такими измѣненіями, облегченіями и сокращеніями, способъ этотъ составленія плана хозяйства введенъ въ практическое примѣненіе въ нѣмецкихъ государствахъ и, совершенствуясь постепенно, на прежнихъ свсихъ основаніяхъ, держится до сихъ поръ и извѣстенъ подъ пазваніемъ «*Fachwerksmethode.*»

Устройство казенныхъ лѣсовъ въ нашемъ краѣ * начато въ 1818 г., примѣняясь къ основаніямъ, изложеннымъ въ разсужденіи «*Объ устройствѣ лѣсовъ,*» помѣщенномъ въ Сылванѣ ** т. 1. 1820 г. Авторъ этого разсужденія (подписавшійся Лит. В.) полагалъ, что матеріальная система, предварительно предложенная Гартигомъ въ 1795 г., цѣль которой состоитъ въ томъ, чтобы получать одинаковую добычу въ теченіи всего перваго оборота рубки изъ лѣсовъ не нормальныхъ и неправильныхъ, основывается на ложныхъ началахъ: Одинаковая и постоянная добыча, по его мнѣнію, можетъ получаться только изъ лѣсовъ полныхъ и правильно по ихъ возрасту распредѣленныхъ. И потому главная цѣль прежде всего должна состоять въ томъ, чтобы привести лѣсъ въ состояніе нормальное, а до этого слѣдуетъ довольствоваться добычею такою, какую можно получать отъ вырубокъ, производимыхъ съ цѣлью приблизить лѣсъ къ нормальному состоянію. Само собою разумѣется, что такая добыча можетъ быть не одинаковая, не равная и,

* Т. с. въ Царствѣ Польскомъ; у насъ же въ Россіи правильное устройство казенныхъ лѣсовъ начато съ 1841 года.

Примѣч. переводч.

** Лѣсной Журналъ, издававшійся въ Царствѣ Польскомъ по 1851 годъ. *Примѣч. переводч.*

слѣдовательно, не постоянная. Къ условіямъ нормальнаго состоянія лѣса принадлежитъ также (говоритъ дальше авторъ разсужденія) непрерывная связь насаждений, подлежащихъ вырубкѣ въ одинъ періодъ, съ каковымъ условіемъ не согласуются то же правила Гартига. По его правиламъ разныя насажденія назначаются къ вырубкѣ по настоящему ихъ возрасту и составляютъ хозяйственные округа изъ частей не связанныхъ между собою, чрезъ что настоящая ихъ неправильность и не достатокъ связи какъ бы упрощаются. Сверхъ того, годичная добыча, опредѣленная таксаціею не только настоящей массы, но и прироста молодыхъ насаждений на весь оборотъ рубки, а еще болѣе прироста насаждений не существующихъ, весьма не надежна. Неблагопріятныя обстоятельства, которымъ лѣса подвергаются, какъ напр.: поврежденія отъ пожаровъ, вѣтровъ, насѣкомыхъ, а также произволъ въ выборѣ мѣстъ для рубокъ, предоставленный мѣстному хозяину,—все это составляетъ неизбежныя препятствія къ точному выполненію однажды составленнаго плана хозяйства и хотя онъ составляется на весь оборотъ рубки, но въ теченіи его долженъ быть измѣняемъ, коль-скоро измѣнится самое состояніе лѣса. Наконецъ, издержки, которыхъ требуетъ этотъ способъ устройства лѣсовъ и въ особенности подробность и сложность самой таксаціи, такъ значительны, что удобство и польза, коихъ можно достигнуть этимъ способомъ лѣсоустройства, не всегда вполнѣ ихъ вознаграждаютъ.

Указанныя здѣсь авторомъ неудобства, въ методѣ Гартига, какъ уже сказано, устранены большею частию, въ Германіи, но вмѣстѣ съ тѣмъ сохранены однако главные основанія этой metody.

Авторъ разсужденія, помѣщеннаго въ Сильванѣ,

для избѣжанія явныхъ въ этой методѣ неудобствъ и затрудненій, отклонился отъ главныхъ ея началъ. Онъ, раздѣляя высокоствольные лѣса на столько хозяйственныхъ частей, сколько есть періодовъ въ оборотѣ рубки, составляетъ планъ хозяйства для перваго періода, единственно съ цѣлью скорѣйшаго приведенія лѣса въ правильное или нормальное состояніе. Добычу, могущую получиться, на основаніи такого плана хозяйства, онъ раздѣляетъ, по массѣ, на лѣта перваго періода, ничѣмъ не оправдывая возможность получения той же добычи въ слѣдующихъ періодахъ. Такимъ образомъ, при устройствѣ казенныхъ лѣсовъ нашего края *, пропуская главное основаніе методы Гартига, т. е. обезпеченіе въ постоянной добычѣ, введена метода новая:

3. Система соединенная **.

Эту систему, ближе всего насъ интересующую, мы должны рассмотреть подробно. Здѣсь принимается главнымъ основаніемъ устройства—приведеніе неправильныхъ лѣсовъ въ состояніе нормальное и сохраненіе ихъ въ этомъ состояніи на будущее время. При такихъ условіяхъ должно быть указано, въ какомъ состояніи каждая часть лѣса находится теперь, въ какомъ она должна быть, когда лѣсъ приведется въ состояніе нормальное, и какія, для достиженія этой цѣли, необходимы хозяйственные распоряженія?

Лѣсъ называется нормальнымъ тогда, когда насаж-

* Т. е. Царства Польскаго.

** Способъ устройства лѣсовъ по этой системѣ изложенъ Schultz'омъ въ его сочиненіи: «Die Forst Betriebsregulierung-Lueneburg 1841.»

денія возвращаются сообразно мѣстнымъ условіямъ, когда онѣ находятся не только въ надлежащей полнотѣ, но и въ соотвѣтственномъ отношеніи къ пространству и добротности почвы, когда насажденія правильно и удобно распределены по ихъ возрасту, такъ что, вырубая постепенно одно послѣ другаго, всегда и постоянно можно получать одно и тоже количество древесной массы. Для достиженія такого состоянія, лѣсъ раздѣляется на постоянные хозяйственные округа, соотвѣтственные дѣленію оборота рубки на періоды. Взаимное положеніе этихъ округовъ и ихъ непрерывная связь служитъ основаніемъ для будущей постепенности насаженій по возрасту. Величина округовъ должна быть соразмѣрена съ производительною силою почвы такъ, чтобы, современемъ, въ каждомъ округѣ правильныя насажденія, при вырубкѣ ихъ въ одномъ и томъ же возрастѣ, всегда могли давать одну и ту же добычу. Раздѣленіемъ лѣса на постоянные хозяйственные округа, указывается уже какъ бы главный очеркъ, по которому лѣсъ долженъ постепенно совершенствоваться. При началѣ каждого періода разсматривается и указывается на то, гдѣ и какія хозяйственныя дѣйствія должны совершаться въ теченіи слѣдующаго періода, для достиженія предположенной цѣли, а таксаціею массы, какая можетъ получаться на основаніи предположенныхъ дѣйствій, опредѣляется добыча, которою надобно довольствоваться въ теченіи цѣлаго періода. Возрастъ насаженій въ нормальномъ высокоствольномъ лѣсу, при 120 лѣтнемъ оборотѣ рубки, раздѣленномъ на четыре 30 лѣтніе періоды, долженъ быть слѣдующій:

Въ I хозяйственномъ округѣ	120—91 лѣтъ	
во II	90—61 —	
въ III	60—31 —	
въ IV	30— 1 года.	

Въ первый періодъ вырубается первый округъ, а въ прочихъ трехъ округахъ въ это время выбираютъ только деревья загложія и угнетенныя.

Въ лѣсахъ неправильныхъ, при раздѣленіи ихъ, согласно изложенному, на хозяйственные округа, попадаютъ въ одинъ округъ насажденія разновозрастныя, которыя, однако, при приведеніи лѣса въ правильное состояніе, должны подлежать тѣмъ же хозяйственнымъ распоряженіямъ, какъ и главныя насажденія того же округа, назначенныя въ I, II, III или IV періодъ. Исключеніе изъ этого общаго правила будетъ въ томъ случаѣ, когда напр., въ первый округъ попадаетъ часть молодняка; тогда этотъ молоднякъ можно почестъ, какъ бы происшедшимъ отъ вырубки участка въ первомъ періодѣ, и слѣдовательно онъ назначится къ рубкѣ уже во второмъ оборотѣ рубки. Если же въ IV округъ попадетъ вмѣсто молодняка насажденіе уже годное къ рубкѣ, то его надобно назначить къ вырубкѣ въ началѣ перваго періода, а возобновленный послѣ того участокъ можетъ быть вторично вырубленъ въ IV-мъ періодѣ, если только оборотъ рубки такъ великъ, что лѣсъ, хотя и недостигнетъ вполне возраста, опредѣленнаго оборотомъ, но будетъ однако такихъ лѣтъ, что онъ для употребленія его можетъ быть пригоденъ. Старыя насажденія, если попадутъ во II или III округъ, должны оставаться на корнѣ до вырубки ихъ въ соотвѣтственномъ имъ II или III періодѣ. Перестойныя же деревья могутъ быть вырублены въ теченіи перваго періода выборочно.

Но если въ эти періоды попадутъ насажденія моложе возраста, соотвѣтствующаго этимъ періодамъ, то онѣ, для приведенія лѣса въ нормальное состояніе, должны быть вырублены въ младшемъ ихъ возрастѣ, но въ томъ однако періодѣ, которому соотвѣтствуетъ ихъ округъ.

Авторъ статьи въ Сильванѣ прибавляетъ въ концѣ своего разсужденія: «Чѣмъ болѣе лѣсъ, при выполненіи системы соединенной, будетъ приближаться къ «правильному состоянію, тѣмъ проще будетъ выполненіе хозяйственныхъ распоряженій въ періодахъ, и «тѣмъ легче будетъ таксація ихъ добычи. И прійдетъ наконецъ время, когда таксація вовсе не будетъ «нужна, потому что, при періодической вырубкѣ однихъ и тѣхъ же площадей, добыча отъ нихъ получаемая, будетъ служить достаточнымъ указаніемъ «для добычи, которую можно получить изъ тѣхъ же «площадей на будущее время. Тогда только можно «будетъ сказать, что лѣсное хозяйство достигло высшей степени совершенства.»

Но такое разсужденіе не справедливо.

Опытъ убѣждаетъ насъ, что изложенное понятіе о нормальномъ состояніи лѣса есть только гипотеза, въ дѣйствительности неосуществимая, тѣмъ болѣе, что и предлагаемыя дѣйствія, для достиженія такого нормальнаго состоянія лѣсовъ, не даютъ никакой возможности осуществить эту нормальность въ натурѣ — это возможно только на планѣ.

Но истеченія уже перваго періода лѣснаго хозяйства, введеннаго въ нашихъ казенныхъ лѣсахъ, отъ 1820—1849 г., оказалось, что хозяйственные округа выдѣленные въ натурѣ и считавшіеся основаніемъ будущаго нормальнаго состоянія лѣсовъ, должны были подвергнуться измѣненіямъ, потому что измѣнилось состояніе лѣсовъ, сколько отъ случаевъ обыкновенныхъ, столько и отъ экстренныхъ, которымъ лѣса въ теченіи этого времени были подвержены. Гдѣ насажденія, назначенныя по плану хозяйства къ рубкѣ въ

дальнѣйшихъ очередяхъ, подверглись истребленію или остановились въ ростѣ отъ пожаровъ, насякомыхъ, вѣтровъ и т. д., тамъ надобно было ихъ вырубить въ теченіи перваго періода, а на ихъ мѣсто пришлось оставить нетронутыми тѣ насажденія, которыя назначены были къ вырубкѣ въ I-мъ періодѣ. Гдѣ недостатокъ сбыта лѣсныхъ матеріаловъ не дозволилъ произвести предположенныхъ рубокъ, тамъ по необходимости лѣсъ долженъ былъ остаться на корнѣ; и потому планы хозяйства, составляемые для слѣдующаго періода, должны быть основаны скорѣе на настоящемъ состояніи лѣсовъ, чѣмъ на томъ мнѣмонормальномъ, для котораго хозяйственные округа назначаются постоянными и неизмѣнными на цѣлыя столѣтія.

Опытъ показалъ, что въ тѣхъ лѣсахъ, въ которыхъ первый хозяйственный округъ состоялъ изъ насажденій самыхъ старыхъ, или изъ насажденій, требовавшихъ вырубки прежде другихъ, и гдѣ планъ хозяйства предписывалъ только вырубить эти насажденія и произвести вырубку перестойныхъ деревьевъ въ другихъ насажденіяхъ, не обращая вниманія на приведеніе ихъ въ нормальное для предполагаемое постепенное по возрасту состояніе, тамъ не произошло потери или жертвы при выполненіи плана хозяйства. Но ошибочное, и даже вредное мнѣніе автора заключается въ томъ, будтобы, при устройствѣ лѣсовъ, необходимо жертвовать выгодами, представляющимися въ настоящее время, имѣя только въ виду приведеніе лѣса въ то состояніе, которое онъ считаетъ нормальнымъ и которое требуетъ, чтобы хозяйственные округа были не только въ неразрывной между собою связи, но и слѣдовали въ извѣстномъ другъ за другомъ направленіи, и что это только, по его мнѣнію, можетъ упрочить и возвысить добычу отъ лѣсовъ. Въ слѣдствіе такихъ разсужденій онъ полагаетъ, что лѣсное

хозяйство и систематическое его введеніе болѣе свойственно для лѣсовъ казенныхъ, нежели для лѣсовъ частныхъ владѣльцевъ. Мнѣніе — будто нп одинъ лѣсъ не можетъ быть приведенъ въ порядочное состояніе безъ пожертвованій и, что при устройствѣ лѣса надобно для мнимой будущей его нормальности, вырубать и молодыя насажденія, попавшія въ I періодъ, а старыя, встрѣчающіяся въ дальнѣйшихъ періодахъ, оставлять на корнѣ на 30 или 60 лѣтъ, безъ сомнѣнія устрашить хоть кого изъ частныхъ владѣльцевъ. Они, конечно, никогда не станутъ устраивать своихъ лѣсовъ и правильно въ нихъ хозяйствовать, ежели наука объ устройствѣ лѣсовъ будетъ излагать такія истины, которыя совершенно противны ихъ частнымъ интересамъ и благу общему.

Нельзя не одобрить того, что сокращенныя дѣйствія, которыя у насъ допущены, позволили устроить въ нашемъ краѣ * уже всѣ казенные лѣса съ небольшими издержками и въ короткое время. Такія сокращенныя дѣйствія, или такое сокращенное устройство нашихъ лѣсовъ, состоящихъ изъ насажденій смѣшанныхъ по породамъ и весьма различныхъ по возрасту, принесло видимую уже пользу; потому что въ лѣсахъ, гдѣ сбытъ еще не соотвѣтствуетъ запасу, не столько надобно было заботиться объ извлеченіи изъ нихъ наибольшаго количества древесной массы, сколько о введеніи, болѣе или менѣе, правильныхъ вырубокъ, или короче, о введеніи какого нибудь порядка.

Такъ какъ главныя основанія системы соединенной сохранены и до нынѣ въ Инструкціи для устройства нашихъ казенныхъ лѣсовъ, то мы должны разоб-

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ. *Примѣч. пер.*

рать и показать въ нашемъ сочиненіи, какимъ образомъ, на этихъ основаніяхъ, надобно составлять планы хозяйства, чтобы избѣгнуть пожертвованій и вредныхъ отъ того послѣдствій.

4. Наблюденія изъ опытовъ при устройствѣ лѣсовъ.

Степень вѣрности какой нибудь теоріи въ лѣсоводствѣ лучше всего опредѣляется опытомъ. И такъ, рассмотримъ тѣ опыты, которые уже сдѣланы при устройствѣ и таксаціи лѣсовъ.

Кто занимался лѣсоустройствомъ тому, безъизвѣстно, что древесная масса обширныхъ лѣсовъ никогда не можетъ быть вычислена точно и что употребленные на то издержки, труды и время слишкомъ велики въ сравненіи съ вѣрностію, на которой можно основывать вычисленіе годичной добычи. Всѣ тѣ, которые много занимались таксаціею лѣсовъ, перестали уже вѣрить въ возможность точнаго вычисленія всей находящейся въ лѣсу древесной массы. Они убѣдились, что цѣль эта никогда не можетъ быть вполне достигнута.

Еще менѣе точно можно вычислить будущій приростъ въ лѣсу, потому что будущее состояніе лѣса, отъ котораго зависить вычисленіе будущаго прироста, всегда сомнительно и невѣрно. Нельзя знать, въ какомъ состояніи будетъ настоящее насажденіе со временемъ, допуская даже, что оно не подвергнется никакимъ вреднымъ случаямъ, все таки нельзя предвидѣть тѣхъ многообразныхъ обстоятельствъ, которыя всегда имѣютъ вліяніе на ростъ лѣса.

Эти наблюденія довели до того, что самые опытные таксаторы придаютъ вообще небольшую важность акуратному вычисленію прироста, зная, что

трудъ этотъ не вознаграждается приносимою имъ пользою. Въ новѣйшее время лѣсоустроители стараются всего болѣе обезпечить постоянныя ежегодныя пользованія на соразмѣрномъ раздѣленіи площади лѣса; а это можно сдѣлать двоякимъ образомъ.

Во первыхъ, назначая для каждаго періода времени, на которые раздѣленъ оборотъ рубки, соразмѣрную площадь лѣса и съ такими насажденіями, о которыхъ весьма правдоподобно можно судить, что онѣ дадутъ соразмѣрное количество древесной массы и обезпечать постоянную добычу.

Во вторыхъ—веденіемъ, не зависимо отъ сказаннаго, аккуратнаго контроля вырубкамъ, чтобы по этому можно было заключить о вѣрности таксаціи и, въ случаѣ надобности, исправить назначенную въ началѣ величину ежегодной добычи. Это послѣднее дѣйствіе теперь почти вездѣ признано необходимымъ, для избѣжанія вредныхъ послѣдствій, могущихъ произойти отъ ошибочной таксаціи.

Другое сдѣланное замѣчаніе состоитъ въ томъ, что никогда не слѣдуетъ на отдаленное будущее время дѣлать подробныхъ хозяйственныхъ распоряженій. Въ этомъ убѣдились уже при *выполненіи системы устройства по площади*, или при раздѣленіи лѣсовъ на годичныя лѣсосѣвки по одному пространству, потому что въ высокоствольномъ лѣсу не возможно слѣдовать этой системѣ такъ, чтобы назначенная на каждый годъ лѣсосѣвка, въ продолженіи всего оборота рубки, была вырубается до чиста и доставляла при этомъ ежегодно-равную добычу и чтобы, сверхъ того, вырубались насажденія сообразно ихъ физическій или технической силѣ. Тоже самое оказалось и при выполненіи лѣсоустройства, введеннаго по методѣ Гоустига. Планы хозяйства, составленные на весь оборотъ рубки, даже при раздѣленіи его на 20 лѣтніе и болѣе періоды,

и при назначеніи распоряженій для цѣльныхъ хозяйственныхъ округовъ, не могли остаться безъ измѣненій, потому что отношенія и состояніе лѣса непрерывно измѣняются, сверхъ того никогда навѣрно нельзя предвидѣть тѣхъ нуждъ, которыя прійдется удовлетворять изъ лѣса. И такъ, теперь принято вообще за правило, что, при составленіи подробныхъ хозяйственныхъ распоряженій, а равно для опредѣленія подробной ежегодной добычи, слѣдуетъ ограничиться тѣмъ только временемъ, въ теченіи коего, болѣе или менѣе, предвидѣть можно, что распоряженія, изложенныя въ планѣ хозяйства, могутъ осуществиться; добычу же періодовъ послѣдующихъ достаточно опредѣлить только приблизительно, не пускаясь въ подробности.

Далѣе, на основаніи опытовъ, согласились и въ томъ, что, при составленіи плана хозяйства, слѣдуетъ заботиться не только о правильномъ назначеніи ежегодной добычи, сообразно приросту, но вмѣстѣ съ тѣмъ и о распредѣленіи рубокъ такимъ образомъ, чтобы лѣсъ былъ приведенъ въ состояніе, въ которомъ онъ могъ бы доставлять наибольшую пользу. Мнѣнія однако еще различны на счетъ того, какое должно быть состояніе лѣса, для полученія изъ него наибольшей пользы, и какимъ образомъ довести лѣсъ до этого состоянія? Одни полагаютъ, что состояніе лѣса, до котораго слѣдуетъ его довести, должно быть такое, чтобы каждый отдѣльный хозяйственный участокъ приходился къ рубкѣ почти въ томъ возрастѣ, въ которомъ онъ имѣетъ наибольшій средній приростъ. Если, сообразно этому, принять общій оборотъ рубки, то надобно стараться о правильномъ и постепенномъ распредѣленіи насажденій по возрасту, чего достигнуть можно соразмѣрными и правильными годичными вырубками. Другіе, болѣе опытные, доказываютъ, что эти

дѣйствія недостаточны, потому что самое выгодное состояніе лѣса не всегда есть то, въ которомъ лѣсъ имѣетъ наибольшій приростъ, а напротивъ то состояніе есть самое лучшее, въ которомъ лѣсъ болѣе всего пригоденъ для удовлетворенія нуждъ потребителей. Состояніе это, конечно, можетъ быть различно по различію самыхъ потребностей, т. е. нуженъ ли лѣсъ толстомѣрный или тонкомѣрный, въ какой степени важны, и какую имѣютъ цѣнность второстепенныя пользованія? и т. п. Далѣе, говорятъ также, что лѣсъ не всегда можно, безусловно, довести до извѣстнаго состоянія, но что состояніе это должно сообразоваться съ требованіями правъ и привилегій, лежащихъ на лѣсѣ, съ настоящими имѣющимися средствами и разными другими обстоятельствами. Жертвуя даже постепеннымъ распредѣленіемъ насажденій по возрасту, надобно стараться эти насажденія округлять или раздѣлять такъ, чтобы этимъ отвратить, или, по крайней мѣрѣ, уменьшить вредныя послѣдствія, которыя всегда угрожаютъ лѣсамъ, а также, чтобы, по возможности, облегчить веденіе самаго хозяйства и вырубку насажденій. По этимъ уваженіямъ нельзя опредѣлить положительно и неизмѣнно того состоянія лѣса, къ которому слѣдуетъ стремиться, потому что состояніе это зависитъ отъ обстоятельствъ, которыя каждый разъ должны быть изслѣдованы; а потому и предположенное состояніе лѣса можетъ измѣниться, коль скоро измѣнятся эти обстоятельства. Планъ хозяйства, однако, слѣдуетъ всегда составить на весь оборотъ рубки для показанія, какимъ образомъ можно достигнуть предположеннаго состоянія лѣса и въ какомъ видѣ будетъ лѣсъ въ концѣ оборота, ежели хозяйство въ немъ будетъ ведено сообразно сдѣланнымъ распоряженіямъ, а изъ этого самаго можно видѣть и то, соотвѣтственно ли назначены эти расторяженія? При

этомъ необходимо допустить, что, при выполненіи хозяйственныхъ распоряженій, нельзя избѣжать необходимыхъ въ нихъ поправокъ и измѣненій.

Единогласно также согласились, что опредѣленіе ежегодной добычи слѣдуетъ основывать болѣе на запасѣ и приростѣ настоящемъ, нежели на запасѣ и приростѣ, какой можетъ быть современемъ.

Независимо отъ сказаннаго, опытъ показалъ и то, что для устройства лѣсовъ и для опредѣленія ежегодной изъ нихъ добычи, нельзя составить такой неизмѣнной и подробной инструкціи, которую можно было бы примѣнить вездѣ одинаково. Напротивъ убѣдился, что многія мѣстные обстоятельства, какъ напр., состояніе лѣсовъ, потребность соблюденія болѣе или менѣе точности въ исчисленіи добычи, средства, которыми можно располагать для этого, всегда могутъ потребовать большихъ измѣненій и отступленій отъ данной инструкціи. Изъ этого слѣдуетъ, что для усовершенствованія себя въ устройствѣ лѣсовъ недостаточно механическаго упражненія по одной только инструкціи, но устривающій лѣса долженъ предварительно и основательно знать, что въ извѣстныхъ обстоятельствахъ можетъ быть предположено и что достигнуто, и во всякомъ случаѣ уметь примѣниться къ обстоятельствамъ и средствамъ, какъ для выполненія самаго лѣсоустройства, такъ и для составленія по этому своего отчета.

Наконецъ, касательно опытныхъ таблицъ, показывающихъ древесную массу и возрастъ нормальныхъ насажденій, сдѣлано слѣдующее практическое замѣчаніе: что, такъ какъ состояніе насажденій можетъ быть весьма различно сообразно почвѣ, климату, образу хозяйства, то нѣтъ такихъ опытныхъ таблицъ, которыя вездѣ могли бы быть одинаково полезны, но что, при употребленіи во всякомъ отдѣльномъ слу-

чаѣ, ихъ надобно сообразовать съ настоящимъ возрастомъ и настоящимъ состояніемъ лѣса. Отъ точности, однако, таблицъ, употребленныхъ для вычисленія будущей массы насажденій молодыхъ не приспѣвшихъ къ рубкѣ, болѣе всего зависить вѣрность опредѣленія постоянной добычи по какой угодно матеріальной системѣ. Если таблицы показываютъ не вѣрный нормальный запасъ и несоответственный процентъ пользованія, тогда вычисленная по нимъ годичная добыча будетъ тоже не вѣрна, станемъ ли мы ее опредѣлять по проценту пользованія, или на основаніи предполагаемыхъ вырубокъ очередныхъ участковъ.

VII. О РАЗНЫХЪ РОДАХЪ ЛѢСНАГО ХОЗЯЙСТВА.

Хозяйства, назначаемыя при устройствѣ лѣсовъ, бываютъ слѣдующія: высокоствольное, низкоствольное простое и низкоствольное сложное, или среднее. Бываютъ однако случаи, въ которыхъ избирается на нѣкоторое время и выборочное хозяйство, не смотря на свою неправильность, или въ частяхъ дачи, или даже и въ цѣломъ лѣсу.

Роды лѣснаго хозяйства подробно излагаются въ наукѣ о культурахъ; здѣсь мы скажемъ о нихъ только вкратцѣ:

1. О свойствахъ разныхъ родовъ лѣснаго хозяйства.

Высокоствольное хозяйство, особливо при длинномъ оборотѣ рубки, даетъ наиболѣе древесной массы и полезнѣйшихъ сортиментовъ лѣса, при, сравнительно,

меньшихъ трудахъ. Для хозяйства этого необходима хорошая почва, благоприятствующая росту деревъ въ старшемъ возрастѣ и, для полученія ежегодной добычи, требуетъ содержанія на корнѣ большого количества древесной массы, нежели другіе роды хозяйства. Древесной массы * будетъ тѣмъ больше, чѣмъ длиннѣе оборотъ рубки. При правильномъ и постепенномъ распредѣленіи насажденій по возрасту, въ 80 лѣтнемъ оборотѣ рубки, древесной массы получается отъ 34 до 40 разъ болѣе, нежели сколько дастъ добыча отъ каждагодныхъ вырубокъ; въ 120 лѣтнемъ оборотѣ рубки ее будетъ отъ 52 до 68 разъ болѣе годичной рубки **. Сверхъ того, высокоствольное хозяйство требуетъ большаго пространства лѣса, нежели хозяйство низкоствольное, потому что на слишкомъ маломъ пространствѣ не могутъ умѣститься насажденія, правильно распредѣленные по возрасту на весь оборотъ рубки, начиная отъ самыхъ молодыхъ до самыхъ старыхъ, и при томъ на маломъ пространствѣ ежегодныя лѣсосѣйки будутъ малы и не могутъ быть такъ удобны.

Высокоствольное хозяйство не представляетъ такихъ выгодъ на почвѣ дурной, мелкой или болотистой, а также на скалистыхъ горахъ, гдѣ старыя деревья могутъ расти только единично. Равнымъ образомъ, нельзя получить, при высокоствольномъ хозяйствѣ, самой большой массы, когда лѣсъ состоитъ изъ такихъ породъ, которыя подъ старость слишкомъ замедляются въ ростѣ, какъ напр.: ивы, тополи, кленъ и даже дубъ; или, если породы не долго сохраняютъ

* Названная выше въ этомъ же сочиненіи *основнымъ запасомъ* (fundus instructus).

** См. опытыя таблицы Пфейля.

полноту въ насажденіяхъ, но сами собою изрѣживаются, какъ напр., тополь, ива, береза, ольха.

Низкоствольное простое хозяйство болѣе всего соотвѣтствуетъ той мѣстности, гдѣ почва худая, не глубокая, или гдѣ климатъ и мѣстоположеніе не позволяютъ деревьямъ достигать ихъ высшей физической спѣлости. Гдѣ большія требованія на лѣсъ и гдѣ мелкій лѣсъ, сучья и хворостъ имѣютъ полный сбытъ, тамъ низкоствольное простое хозяйство доставляетъ самый большой денежный доходъ. — Запасъ древесной массы на корнѣ, для упроченія ежегодной добычи, долженъ быть гораздо меньше, нежели въ хозяйствѣ высокоствольномъ.

При 5 лѣтнемъ оборотѣ рубки этотъ запасъ въ три раза болѣе, нежели сколько получается добычи отъ годовичныхъ рубокъ; при 10 лѣтнемъ оборотѣ рубки въ пять разъ больше; при 20 лѣтнемъ отъ 10 до 12 разъ; при 30 лѣтнемъ оборотѣ запасъ этотъ отъ 15 до 19 разъ болѣе годовичной вырубки.

Къ преимуществамъ этого хозяйства надобно отнести и то, что оно можетъ быть ведено на малыхъ пространствахъ между полями, не причиняя этимъ вреда земледѣлію, что оно скорѣе даетъ денежный доходъ и гораздо большій процентъ пользованія, нежели хозяйство высокоствольное. Низкоствольное хозяйство, какъ сказано выше, можетъ быть выгодно только тамъ, гдѣ мелкій лѣсъ имѣетъ сбытъ на продажу, или съ пользою можетъ быть употребленъ на мѣстѣ. Но гдѣ онъ вовсе не требуется, тамъ это хозяйство, особливо при короткомъ оборотѣ рубки, не приноситъ никакой.

Хозяйство среднее даетъ также меньшую прибыль въ отношеніи древесной массы и ея цѣнности, нежели хозяйство высокоствольное въ той же мѣстности. При всемъ томъ, это хозяйство можетъ быть съ

пользою введено тамъ, гдѣ большія или старыя деревья могутъ расти только единично; гдѣ, какъ потребности въ лѣсныхъ матеріалахъ, такъ и малая площадь лѣсовъ требуютъ веденія низкоствольнаго хозяйства; гдѣ въ тоже время нуждаются въ большемѣрномъ лѣсѣ; гдѣ въ низкоствольномъ лѣсѣ пни и корни, непронизывающіе отпрысковъ, должны быть замѣнены деревьями изъ сѣмянъ; гдѣ можно пользоваться плодами деревъ большемѣрныхъ и гдѣ, наконецъ, по суровости климата, нужна для побѣговъ и отпрысковъ защита отъ близъ стоящихъ высокихъ деревъ. Въ среднемъ хозяйствѣ можно получать въ самое короткое время хорошіи подѣлочный лѣсъ. Для введенія его не нужно такой большой площади и такого запаса насажденій, какъ это требуется для хозяйства высокоствольнаго. При среднемъ хозяйствѣ запасъ едва равняется половинѣ запаса, свойственнаго хозяйству высокоствольному, и, при 30 лѣтнемъ оборотѣ рубки, онъ можетъ доставлять въ 16 разъ, а при 20 лѣтнемъ оборотѣ въ 12 разъ болѣе того, сколько получается отъ годовичныхъ рубокъ. Наконецъ, самое выполненіе средняго хозяйства гораздо легче и проще, нежели выполненіе хозяйства высокоствольнаго.

Эти три рода лѣснаго хозяйства приняты у насъ * при составленіи плановъ хозяйства для казенныхъ лѣсовъ. Но на самомъ дѣлѣ во многихъ мѣстахъ ведется еще и хозяйство выборочное; потому что, не смотря на испытанныя въ этотъ хозяйствѣ неудобства, то есть, что оно менѣе даетъ древесной массы и менѣе второстепенныхъ пользованій, переходъ къ правильному высокоствольному хозяйству можетъ быть сдѣланъ только постепенно; слѣдовательно, выбороч-

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ. Пер.

ное хозяйство, по крайней мѣрѣ, временное и въ нѣкоторыхъ лѣсахъ, должно еще у насъ * имѣть мѣсто, тѣмъ болѣе, что встрѣчаются обстоятельства, совершенно недозволяющія привести въ точное исполненіе предположеннаго правильнаго высокоствольнаго хозяйства.

Въ обширныхъ лѣсахъ, гдѣ только единичныя большешемѣрные и здоровыя деревья имѣютъ сбытъ для продажи, тамъ правильное возвращеніе насажденій не можетъ быть введено уже потому самому, что лѣсъ, не имѣя сбыта, долженъ оставаться на корнѣ, и въ такомъ случаѣ, для полученія возможнаго дохода, надобно вырубать единичныя, имѣющія сбытъ, деревья выборочнымъ образомъ. Сверхъ того въ хвойныхъ лѣсахъ, лежащихъ въ мѣстностяхъ суровыхъ, высокихъ, скалистыхъ и обрывисто-пологихъ, выборочное хозяйство облегчаетъ возвращеніе и отвращаетъ вымываніе почвы. На почвѣ, способной обратиться въ летучій песокъ, и потому недозволяющей вести обширныхъ лѣсосѣчныхъ рубокъ, выборочное хозяйство также предпочитается прочимъ. Въ лѣсахъ лиственныхъ тѣже самые результаты получаются отъ веденія средняго хозяйства; тамъ, значитъ, нѣтъ надобности держаться выборочнаго хозяйства, развѣ только въ томъ случаѣ, когда нѣтъ сбыта на мелкій лѣсъ. Наконецъ нѣтъ другаго способа пользоваться ежегодною добычею изъ хвойныхъ лѣсовъ, не занимающихъ большихъ площадей, какъ только при выборочномъ хозяйствѣ.

Выборочное хозяйство при одномъ и томъ же оборотѣ рубки требуетъ только половины запаса древесной массы на корнѣ сравнительно съ хозяйствомъ вы-

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ.

сокоствольномъ. При этотъ хозяйствѣ весьма трудно опредѣлить будущую постоянную добычу изъ лѣса. Количество древесной массы, подлежащей вырубкѣ, можетъ быть вычислено только на короткое время по числу деревь, годныхъ уже къ рубкѣ и по числу деревь для этого приспѣвающихъ.

Безвершинное хозяйство ведется болѣе земледѣльцами, нежели лѣсными хозяевами, потому что оно выполняется на землѣ, назначенной болѣе для хлѣбопашества, нежели для лѣсоводства, а именно: на пастбищахъ, которыя не могутъ быть вполнѣ зарощены лѣсомъ, на выгонахъ, возлѣ дорогъ, границъ, рововъ и во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ отдѣльныя деревья могутъ произрастать безъ вреда земледѣлію. Такой способъ возвращенія лѣса заслуживаетъ у насъ бѣльшаго распространенія, нежели какъ до сихъ поръ это дѣлается, преимущественно въ странахъ безлѣсныхъ, гдѣ это хозяйство моглобы достаточно обезпечить потребности въ топливѣ, не требуя для возвращенія лѣса особыхъ земель, которыя съ пользою остались бы подъ хлѣбопашествомъ.

2. О выборѣ рода лѣснаго хозяйства.

При выборѣ рода хозяйства для даннаго лѣса должно обращать особенное вниманіе:

1) На господствующую породу и на настоящее состояніе лѣса отъ прежняго въ немъ хозяйствованія.

2) На производительность и положеніе почвы, а также на мѣстныя обстоятельства, препятствующія естественному возвращенію лѣса изъ сѣмянъ.

3) На потребности въ лѣсѣ и на сбытъ его.

4) На повинности, лежащія на лѣсѣ.

5) На мѣстную цѣпность болѣе скорого пользованія.

Такъ какъ у насъ * хвойныя лѣса, преимущественно сосновые на песчаныхъ равнинахъ, пихтовые и еловые на горахъ, въ Южныхъ губерніяхъ, можно называть господствующими, и они достаточно удовлетворяютъ потребности края, и такъ какъ мелкій лѣсъ, получаемый при низкоствольномъ хозяйствѣ, рѣдко гдѣ имѣетъ надлежащій сбытъ, между тѣмъ, при настоящемъ состояніи хлѣбопашества, лѣсныя пастбища составляютъ весьма важную статью, и, наконецъ, такъ какъ лѣса у насъ обыкновенно столь обширны, что въ нихъ можетъ быть ведено хозяйство высокоствольное, то выборъ рода хозяйства не труденъ, потому что всѣ изложенныя обстоятельства даютъ перевѣсъ хозяйству высокоствольному.

Низкоствольныя лѣса обыкновенно находятся только на почвѣ низменной, влажной и мокрой, поросшей ольхою, березою и другими единичными деревьями или разнороднымъ хворостомъ.

Въ инструкціи, изданной отъ Правительства, на счетъ выбора хозяйства, сказано, что выборъ этотъ долженъ сообразоваться съ главною въ лѣсу породою; замѣнъ же господствующей породы другою допускается только въ особыхъ случаяхъ, когда ожидаемая отъ того польза будетъ явная и несомнѣнная **.

* Въ Царствѣ Польскомъ. *Примѣч. пер.*

** У насъ, въ Россіи, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, — высокоствольное хозяйство преимущественно должно быть введено во всѣхъ дачахъ. Низкоствольное хозяйство, равно и среднее, въ казенныхъ дачахъ есть исключеніе, допускаемое только по необходимости, напримѣръ, если хозяйства сіи доставляютъ болѣе доходъ отъ продажи дровъ, или на

О РАЗДѢЛЕНІИ ВРЕМЕНИ.

1. Обѣ оборотѣ рубки.

Оборотъ рубки есть время, въ теченіи котораго обыкновенно предполагаемъ всѣ, находящіеся въ данномъ лѣсѣ, насажденія постепенно вырубить, и на ихъ мѣсто возрастить новыя.

Раздѣляя, напр., площадь низкоствольнаго лѣса на 30 лѣсосѣкъ и вырубая ежегодно одну лѣсосѣку, мы хозяйствуемъ въ 30 лѣтнемъ оборотѣ рубки, по истеченіи котораго хозяйственныя дѣйствія возвращаются къ тѣмъ же лѣсосѣкамъ, съ которыхъ онѣ начались. Тогда ежегодная рубка насаженій будетъ въ томъ возрастѣ, который назначенъ для нихъ оборотомъ рубки, ежели тому не помѣшаютъ какіе нибудь непредвидѣнные случаи.

Число лѣтъ, назначаемое для оборота рубки, должно вообще соотвѣтствовать возрасту, въ которомъ насажденія съ пользою могутъ быть вырублены и возвращены новыми. Это относится сколько до возраста, въ которомъ существующія уже насажденія могутъ быть съ пользою вырублены въ теченіи перваго обо-

почвѣ большею частію неглубокой, съ неудобною для распространенія корней высокоствольныхъ деревь подпочвою; на почвѣ наводняемой, или всегда сырой; на каменистыхъ крутизнахъ и т. п. (§ 11).

Правильное выборочное хозяйство у насъ допускается въ лѣсахъ, изъ коихъ возможно сбыть только самый крупный строевой и подѣлочный матеріалъ. Такіе лѣса устраиваются по правиламъ, изданнымъ для устройства лѣсовъ III-го разряда. (См. Инструкцію для таксаціонныхъ работъ § 122—141, а также Руководство къ Лѣсоводству Подполковника Арнольда. Спб. 1854 г. стр. 141—155 включит.). *Примѣч. переводчика.*

рота рубки, столько и до возраста, котораго должны достигнуть молодыя насажденія, чтобы ихъ съ пользою вырубить въ теченіи втораго оборота рубки.

Хотя, при назначеніи оборота рубки, надобно болѣе имѣть въ виду ближайшую пользу, нежели обезпеченіе дальней будущности, при всемъ томъ слѣдуетъ всегда указать, что, въ концѣ перваго оборота, то есть, по вырубкѣ всѣхъ насажденій, возобновленный лѣсъ, по правдоподобію, будетъ находиться въ такомъ возрастѣ и въ такой постепенности, что рубки будутъ удовлетворять потребности наши полезными сортименстами лѣса, и доставятъ, если небольшую, то, по крайней мѣрѣ, такую же прибыль, какая ежегодно, среднимъ числомъ, получалась въ теченіи перваго оборота.

Оборотъ рубки зависитъ большею частію отъ принятаго уже рода хозяйства. Такъ въ низкоствольномъ хозяйствѣ, оборотъ рубки не можетъ быть выше того возраста, въ которомъ деревья по вырубкѣ ихъ еще сохраняютъ побѣгопроизводительную способность, а въ хозяйствѣ высокоствольномъ, въ которомъ лѣсъ возвращается естественнымъ обѣмненіемъ почвы, онъ не можетъ быть короче возраста, въ которомъ цѣлыя насажденія, а не отдѣльныя деревья, приносятъ годныя для этого сѣмена.

Независимо отъ этихъ общихъ правилъ, обуславливающихъ величину оборота рубки, онъ можетъ быть однако длиннѣе и короче, что зависитъ отъ разныхъ обстоятельствъ, а именно:

1) Отъ намѣренія возвращать лѣсъ въ томъ возрастѣ, въ которомъ онъ даетъ наиболѣе древесной массы. Въ молодомъ высокоствольномъ лѣсѣ, пока увеличиваются корни и листья, до тѣхъ поръ увеличивается и приростъ; по достиженіи лѣсомъ извѣстнаго возраста, убавляются въ количествѣ корешки и листья,

а съ ними уменьшается и прирость. Стало быть, для того, чтобы получить наибольшее количество древесной массы, не обращая вниманія на ея полезность или пригодность, слѣдуетъ вырубать насажденія тогда, когда онѣ имѣютъ наибольшій прирость, т. е. когда годичный прирость начинаетъ уже становиться меньше однолѣтняго средняго прироста. Возрастъ этотъ зависитъ не только отъ породы и качества почвы, но также отъ роста пасаженій и отъ разныхъ обстоятельствъ, которыя дѣйствуютъ неблагопріятно и уменьшаютъ прирость насаженій.

Для того, чтобы опредѣлить возрастъ, въ которомъ прійдется вырубить участокъ съ цѣлью полученія изъ него наибольшаго количества древесной массы, надобно вычислить настоящій годичный прирость участка и сравнить его съ среднимъ однолѣтнимъ приростомъ, выведеннымъ изъ всего числа лѣтъ того же участка. Средній однолѣтній прирость въ участкѣ опредѣляется, когда мы къ настоящему его запасу прибавимъ ту массу, какая изъ того же участка, отъ самыхъ раннихъ его лѣтъ до настоящаго времени, была взята (вырублена), и общую сумму раздѣлимъ на число лѣтъ его возраста. Если окажется, что настоящій годичный прирость больше средняго прироста, значитъ, еще не пришло время для рубки участка; если же настоящій прирость будетъ менѣ средняго прироста, то время для рубки участка уже прошло.

Хотя мы и имѣемъ составленныя Гартигомъ, Коттою, Кенигомъ, Пфейлемъ и другими лѣсоводами опытныя таблицы, показывающія прирость и массу различныхъ насаженій въ разныхъ мѣстностяхъ и въ различномъ возрастѣ, однако прежде употребленія этихъ таблицъ, для опредѣленія оборота рубки, въ видахъ наибольшей производительности, слѣдуетъ тща-

тельно разобрать, соглашаются ли онѣ съ нашею мѣстностію, или же онѣ отъ нея отклоняются и на сколько именно?

Таблицы, составленныя Коттою, показываютъ, что приростъ на хорошей почвѣ и при нормальномъ состояніи участковъ увеличивается: въ пихтовомъ и еловомъ лѣсѣ до 110 лѣт. возр.		
сосновомъ	» 90	— —
лиственничномъ	» 70	— —
дубовомъ	» 160	— —
буковомъ	» 140	— —
ольховомъ	» 80	— —
березовомъ	» 60	— —

Въ таблицахъ этихъ принято, что насажденія, даже въ старомъ возрастѣ, сохраняютъ полноту, потому въ нихъ показывается обыкновенно бѣльшій приростъ, нежели онъ есть, или можетъ быть на самомъ дѣлѣ, независимо отъ вліянія разныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, которыя, съ теченіемъ времени, все болѣе и болѣе уменьшаютъ полноту насажденій.

Гартигъ, въ новѣйшее время, показалъ, что нѣтъ большой разницы относительно количества древесной массы, не обращая вниманія на ея пригодность, будетъ ли сосновый лѣсъ вырубленъ въ 20, 40, 60, 80, 100 или 120 лѣтнемъ возрастѣ, потому что, по сдѣланнымъ опытамъ, эта разница выразилась слѣдующими цифрами: лѣсъ сосновый, срубленный въ 20 лѣтнемъ возрастѣ, далъ средняго прироста на одномъ польскомъ моргѣ * куб. ф. 198 въ 40 лѣтнемъ, вмѣстѣ съ массою отъ

прорубокъ	— —	193
» 60	— —	195

* Или на 1,230 кв. саженьяхъ.

» 80	— — 204
» 100	— — 200
» 120	— — 194

Все это даетъ результатъ совершенно другой, нежели какой показанъ въ таблицахъ Котты.

Слѣдовательно, возрастъ, въ которомъ насажденія даютъ наибольшую массу не можетъ быть въ точности опредѣленъ потому, что на него имѣютъ вліянія весьма многоразличныя мѣстныя обстоятельства.

2) Назначеніе долгаго или краткаго оборота рубки зависитъ не только отъ видовъ приобрѣтенія наибольшаго количества древесной массы, но также отъ желанія получить болѣе полезныхъ и болѣе цѣнныхъ сортиментовъ лѣса, а иногда и отъ видовъ скорѣйшаго или болѣе поздняго второстепеннаго пользованія.

Гдѣ хворостъ, вѣтви и сучья не имѣютъ сбыта, а потому не имѣютъ никакой и цѣнности, тамъ, конечно, нельзя рубить лѣсъ въ томъ возрастѣ, въ которомъ онъ достигаетъ только малыхъ размѣровъ. Гдѣ главный сбытъ лѣса производится сплавомъ для заграничной торговли или въ большіе города, тамъ должно возвращать насажденія до того возраста, въ которомъ онѣ достигаютъ размѣровъ, нужныхъ для торговли или для сплава, то есть до возраста, въ которомъ срубленный лѣсъ имѣетъ самую высшую торговую цѣнность. Надобно однако быть осторожнымъ, чтобы, при назначеніи долгаго оборота рубки, не выводить расчетовъ для количества строеваго и поделочнаго лѣса въ болѣемъ размѣрѣ, чѣмъ сколько его дѣйствительно можетъ быть сбываемо; потому что въ мѣстностяхъ, гдѣ доставка лѣса производится только сухимъ путемъ, всегда значительная часть лѣса должна быть сбываема, какъ матеріалъ для топлива и

сверхъ того, не всякое дерево здоровое, толстое, прямое и длинное можетъ быть продано за строевое или за подѣлочное, ежели такихъ деревъ больше, нежели сколько въ нихъ нуждаются. И потому, въ видахъ полученія матеріала строевого и подѣлочнаго, котораго, конечно, нельзя имѣть при краткомъ оборотѣ рубки, надобно при долгомъ оборотѣ возвращать столько такихъ сортиментовъ лѣса, сколько дѣйствительно ихъ нужно для удовлетворенія мѣстныхъ потребностей. Ясно, что мы понесли бы значительный убытокъ, если бы, для полученія нѣсколькихъ сотъ толстыхъ строевыхъ бревенъ, назначили въ лѣсѣ, занимающимъ большую площадь, 120 лѣтній оборотъ рубки и если бы весь остальной матеріалъ намъ пришлось продавать по цѣнѣ дровянаго лѣса, который можетъ быть выращенъ и при значительно меньшемъ числѣ лѣтъ. Въ этомъ случаѣ среднее хозяйство имѣетъ весьма большія выгоды; потому что при такомъ хозяйствѣ можетъ быть возвращаемо только то количество крупнаго лѣса и такихъ размѣровъ, сколько его нужно для удовлетворенія мѣстныхъ требованій. Дровяной, затѣмъ, лѣсъ можетъ быть вырубаемъ въ возрастѣ, въ которомъ его по обыкновенной мѣстной цѣнѣ продать можно.

Чѣмъ продолжительнѣе оборотъ рубки, тѣмъ долѣе надобно ожидать главныхъ пользованій изъ лѣса. Но какъ будущіе доходы имѣютъ тѣмъ меньшую настоящую цѣнность, чѣмъ отдаленнѣе время для полученія ихъ, то назначеніе оборота рубки продолжительнѣе возраста, въ которомъ лѣсъ достигаетъ размѣровъ, имѣющихъ сбытъ, всегда будетъ невыгодно, ежели насажденія въ позднѣйшемъ ихъ возрастѣ, вслѣдствіе увеличенія оборота рубки, не вознаграждать ни ихъ массою, ни цѣнностію потери отъ болѣе частыхъ пользованій. При-

лагаемое вычисленіе * показываетъ для примѣра настоящую цѣнность 1-го морга сосноваго вновь засѣянаго лѣса, сообразно разнымъ принятымъ для него оборотамъ рубки, допуская, что настоящія цѣны современемъ не измѣнятся. Изъ этого вычисленія видно, что будущій доходъ съ 1 морга ** лѣса отъ проходныхъ рубокъ въ 40 лѣтнемъ возрастѣ составляетъ 2 р. 25 к., а отъ главной рубки, по истеченіи 50 лѣтъ, 26 р. 10 к. Эти доходы, переводя ихъ на настоящую цѣнность и считая сложный процентъ по 5 со ста, составятъ 2 р.—60 к. Принимая 60 лѣтній оборотъ рубки, можно считать: доходъ отъ проходныхъ рубокъ въ 40 году 2 р. 25 к., въ 50 — 2 р. 62 к., при окончательной вырубкѣ въ 60 году 51 р. 17 к., что все, приводя въ настоящую цѣнность, составитъ 3 р.—29 к. Значитъ, 60 лѣтній оборотъ рубки, при которомъ будущій доходъ имѣетъ настоящую цѣнность выше, нежели при 50 лѣтнемъ оборотѣ, гораздо выгоднѣе.

Въ слѣдующихъ, болѣе долгихъ оборотахъ рубки, хотя и предвидится больше выгодъ отъ полученія изъ лѣса въ большемъ количествѣ дровянаго и высшей цѣнности подѣлочнаго матеріала, но какъ настоящая ихъ цѣнность становится тѣмъ менѣе, чѣмъ отдаленнѣе время для полученія этихъ доходовъ, то явно, что болѣе долгіе обороты рубки менѣе выгодны, чѣмъ оборотъ рубки въ 60 лѣтъ.

Для того, чтобы долгій оборотъ рубки былъ также выгоденъ, какъ 60 лѣтній, надобно, чтобы цѣнность старшаго лѣса была, соразмѣрно, больше, нежели какая здѣсь показана. И такъ, ежели настоящая

* Въ концѣ сочпенія, въ таблицѣ подъ № 4....

** Т. е. съ 1,230 кв. сажень.

цѣнность доходовъ въ 100 лѣтнемъ оборотѣ рубки (2,07) должна равняться 3 р. 29 к., то есть равняться настоящей цѣнности дохода 60 лѣтняго оборота, то разица цѣнности этихъ доходовъ ($3,29 - 2,07 = 1,22$), увеличиваясь процентами въ теченіи 100 лѣтъ, возрастетъ до суммы $\frac{1,22}{0,0076} = 160,53$ *. Сумма эта можетъ быть пополнена высшею цѣностію старыхъ столѣтнихъ деревь, а именнo:

Лѣса подѣлочнаго 2856 к. ф., стоящихъ 85 р. 68 к.

дровянаго . . 5521 ———— 55 — 21

Итого . . 8377 140 р. 89 к.

Въ этомъ случаѣ кубическій футъ такого лѣса долженъ быть продаваемъ, среднимъ числомъ, по 3, 6 копѣекъ ($\frac{140,89 + 160,53}{8377}$) = 3, 6.

На основаніи того, что приростъ лѣса въ насажденіяхъ 60—100 лѣтнихъ приноситъ не болѣе, какъ отъ 1—2 проценто́въ, а денежный капиталъ даетъ отъ 4 до 5%, вообще говорятъ, что лѣсное хозяйство мало даетъ доходовъ съ почвы,—что желая заняться лѣснымъ хозяйствомъ такъ, чтобы получать отъ него самую большую денежную прибыль, надобно рубить насажденія, какъ можно раньше и какъ можно скорѣе ихъ продавать, потому что отъ денежнаго капитала получается вдвое болѣе проценто́въ, нежели отъ прироста лѣса, оставляемаго на корнѣ; наконецъ, что веденіе лѣснаго хозяйства неможетъ быть предоставлено произ-

* 1 рубль, который получится по истеченіи 100 лѣтъ, т. е. въ началѣ 101 года, имѣетъ настоящую цѣнность, считая по сложнымъ процентамъ, по 5 во ста, = 0,0076 р.; следовательно 1 рубль, отданный въ ростъ по сложнымъ процентамъ, чрезъ 100 лѣтъ, увеличивается = на сумму $\frac{1}{0,0076} = 131,58$ р. а 1,22 р. увеличится на сумму $1,22 \times 131,58 = 160,53$ р.

волу частныхъ владѣльцевъ, потому уваженію, что владѣльцы, въ видахъ полученія большихъ денежныхъ выгодъ, должны рубить лѣсъ въ младшемъ его возрастѣ, чего, для обезпеченія нуждъ въ большемъѣрномъ лѣсѣ и для блага общаго, допустить не возможно.

Чтобы судить объ этомъ безпристрастно, надобно обратить вниманіе на то, что цѣнность лѣса увеличивается не только отъ прироста самой массы, но что она увеличивается также отъ доставленія лѣсомъ въ старшемъ его возрастѣ бѣльшей полезности. Жердь вырастаетъ въ стропило, потомъ въ малое бревно, далѣе.—въ среднее и наконецъ въ большое. Кубическій футъ лѣса жердневаго цѣнится гораздо дешевле, нежели кубическій футъ большаго строеваго дерева.

Эта, увеличивающаяся отъ возраста, цѣнность лѣса должна возвышать его стоимость въ такой мѣрѣ, чтобы возвышеніе стоимости равнялось возвышенію процентовъ отъ денежнаго капитала и превышало проценты прироста, для вознагражденія убыли, происходящей отъ уменьшенія, современемъ, прироста массы. Что цѣны на лѣсъ старшаго возраста не вездѣ еще увеличиваются въ томъ размѣрѣ, какой нуженъ для вознагражденія позднѣйшихъ потерь въ процентахъ прироста массы, происходитъ отъ того, что лѣса наши еще болѣе даютъ толстаго матеріала, нежели сколько его нужно, и изобиліе это препятствуетъ относительному возвышенію цѣны на толстомѣрный матеріалъ. Если бѣльшая часть крупнаго лѣса, получаемаго при долгомъ оборотѣ рубки, употребляется еще на отопленіе или продается по тойже самой цѣнѣ, по которой этотъ лѣсъ могъ бы быть проданъ въ младшемъ его возрастѣ, то конечно, не чѣмъ вознаградить потери отъ вырубкы лѣса въ позднѣйшее время, или потери отъ увеличенія оборота рубки.

Ежели мельничные валы продаются въ Варшавѣ по цѣнѣ обыкновеннаго дровянаго лѣса, то ясно, что владѣлецъ дровянаго лѣса, имѣя возможность получить за него тѣже деньги, не станетъ выращивать его въ строевой матеріалъ. При такихъ обстоятельствахъ не произойдетъ никакого вреда для общаго блага отъ вырубки лѣсовъ въ раннемъ ихъ возрастѣ, напротивъ это принесетъ пользу для тѣхъ лѣсовладѣльцевъ, которые, рассчитывая на то, что, современемъ, цѣна на строевой матеріалъ должна возвыситься, этимъ самымъ захотятъ оставить его на корнѣ на болѣе продолжительное время. Цѣна на строевой лѣсъ въ тѣхъ мѣстахъ нашего края *, гдѣ его имѣется въ запасѣ не болѣе того, сколько нужно для удовлетворенія необходимыхъ потребностей, уже теперь возвышается до такой степени, что вполне вознаграждаетъ и время и труды, потребные для его возвращенія. Это обстоятельство и заставляетъ благоразумныхъ нашихъ хозяевъ сберегать ихъ молодые лѣса, чтобы, со временемъ, получить изъ нихъ необходимо нужный и цѣнный строевой матеріалъ.

При настоящихъ обыкновенныхъ нашихъ цѣнахъ на лѣсъ дровяной и строевой, а также и при денежныхъ процентахъ по 4-е со ста, мы не получили бы никакой выгоды, если бы вырубилъ весь запасъ спѣлаго лѣса въ сосновой дачѣ, заключающей въ себѣ насажденія полныя и правильно по возрасту расположенныя отъ 1-го года до 80 лѣтъ; потому что годовыя пользованія изъ такой дачи даютъ болѣе, чѣмъ 4 процента стоимости всего древеснаго запаса. По вычислениямъ, основаннымъ на опытахъ и приложеннымъ въ концѣ этого сочиненія (таблица № I), нормаль-

* Царства Польскаго. Примѣч. пер.

ный древесный запасъ въ такой дачѣ, заключающей въ себѣ 80 польскихъ морговъ * пространства, 321,746 куб. фут.; годовичная добыча отъ вырубкн составляетъ 8,386 к. ф.

Прибавивъ къ тому добычу отъ проходныхъ рубокъ съ 60 лѣтняго насажденія, ежегодно по 795 к. ф.

будетъ годовичной добычи 9,181 к. ф., т. е. 2,853 процента всего запаса одной только древесной массы.

Переводя же это на деньги, какъ показываетъ вычисленіе въ таблицѣ № 5, получимъ:

Нормальный запасъ имѣетъ цѣнность въ	3120,74 р.
годовичный доходъ отъ сплошной рубки	
составляетъ	119,85 р.
Отъ проходныхъ рубокъ 60 лѣтняго	
насажденія	7, 95

Итого цѣнность годовичной добычи составляютъ 127 р. 80 к. т. е. 4,095 процента всей стоимости древеснаго запаса. Слѣдовательно, при такихъ условіяхъ, нѣтъ причины вырубить лѣсъ и замѣнить его денежнымъ капиталомъ, если капиталъ этотъ дастъ не болѣе какъ 4%.

Кто имѣетъ 800 морговъ ** такого лѣса, получаетъ годовичнаго дохода собственно за лѣсные матеріалы 1278 р. за пастбища на 600 моргахъ ***, на ко-

* 80 Польскихъ морговъ составляютъ на нашу мѣру 41 десятину, *Примѣч. перев.*

** 410 десятинъ. *Пер.*

*** На 307,5 десят. *Пер.*

торыхъ пастьба допускается, по 3 к.
за моргъ 18 р.—

То есть, онъ можетъ имѣть годишна-
го дохода, кромѣ другихъ выгодъ . 1296 р.
или ежегодно, среднимъ числомъ, съ каждаго мор-
га * по 1 р. 62 к.

Такой средній доходъ, въ рѣдкихъ случаяхъ, мо-
жетъ получаться съ большихъ полей, и потому въ
подобномъ случаѣ существованіе лѣса можетъ быть
даже выгоднѣе, нежели вырубка его для замѣна по-
лемъ.

Ежели, вмѣсто 80 лѣтняго оборота рубки, введемъ
20 лѣтній, и вырубимъ сразу насажденія 20—80 лѣт-
нія, то можемъ получить 30425 р. 80 к.,

потому что весь запасъ древесной
массы, по таблицѣ № 5, состав-
ляетъ 31,207 р. 40 к., но изъ не-
го исключаются насажденія 20
лѣтнія, цѣнностію въ 781 р. 60
к.—Ежели изъ этой суммы прій-
дется издержать на культуру 600
вырубленныхъ морговъ **, по 6 р. 3600 р.—

то останется капитала 26825 р. 80 к.
Этотъ капиталъ, отданный въ ростъ по 4% прине-
сетъ дохода 1073,03 р.

Слѣдовательно, недостаетъ еще 223 р. въ сравне-
ніи съ доходомъ 80 лѣтняго оборота рубки. Еслибы
и эти деньги можно было выручить отъ хозяйства въ
20 лѣтнемъ оборотѣ рубки, что весьма сомнительно,
потому что мелкій лѣсъ весьма рѣдко имѣетъ полный
сбытъ, то еще должно обратить вниманіе и на то,

* Съ каждымъ 1,230 кв. саж. *Перев.*

** 307,5 десят. *Пер.*

что такія молодыя насажденія гораздо болѣе подвержены вреднымъ вліяніямъ, нежели насажденія старыя.

Стало быть, нѣтъ рѣшительно никакой выгоды мѣнять запасъ древесной массы на денежный капиталъ (напротивъ будетъ явная потеря), ежели, разумѣется, владѣлецъ имѣетъ въ виду только пользоваться годичнымъ доходомъ изъ имѣнія, и не хочетъ прожить его совершенно. Изъ этого ясно и то, что Правительство, не препятствуя возвышенію цѣнъ на лѣсные матеріалы въ такой мѣрѣ, чтобы эти цѣны вознаграждали издержки и процентъ за время выращивания лѣса, и научая владѣльцевъ, какъ хозяйствовать правильно, гораздо больше можетъ имѣть вліянія на улучшеніе лѣснаго хозяйства у частныхъ владѣльцевъ, нежели, еслибы оно вздумало ограничить ихъ произволъ и заставило бы ихъ растить лѣса съ явною для нихъ потерею.

Такъ какъ Правительство избѣгаетъ подробнаго вмѣшательства въ сельское хозяйство, то и повсемѣстное и безусловное запрещеніе рубить частныя лѣса было бы во многихъ случаяхъ для владѣльцевъ тягостно и несправедливо *.

* У насъ, въ Россіи, владѣльческіе лѣса изъемяются отъ вѣдомства и вліянія казеннаго лѣснаго управленія, исключая: 1) лѣсовъ ленныхъ имѣній; 2) лѣсовъ, принадлежащихъ къ конфискованнымъ имѣніямъ; 3) лѣсовъ общаго владѣнія съ казною; 4) лѣсовъ казенныхъ вѣзжихъ; 5) лѣсовъ спорныхъ между казною и частными людьми; 6) лѣсовъ, принадлежащихъ обязаннымъ крестьянамъ, неисполнившимъ еще своихъ обязанностей, и 7) въ нѣкоторой степени лѣсовъ поіезунтскихъ имѣній и всѣхъ частныхъ лѣсовъ въ Вологодской губерніи.

Лѣса, принадлежащіе къ леннымъ имѣніямъ, состоятъ въ присмотрѣ лѣснаго управленія и раздѣляются на столько лѣ-

Изъ вышеприведеннаго вычисленія и таблицы № 5 оказывается, что, ежели весь лѣсъ, назначенный къ рубкѣ, можетъ быть обмѣненъ на денежный капиталъ

сосѣкъ, во сколько лѣтъ созрѣваетъ дерево, на тамошнемъ грунтѣ растущее.

Владѣльцу леннаго лѣса предоставляется ежегодно вырубать одну лѣсосѣку для употребленія изъ нея на хозяйственныя надобности имѣнія и на продажу, но вырубленное мѣстно непременно оставляется для заросленія вновь лѣсомъ.

До прекращенія мужской линіи владѣльцевъ, казна не имѣетъ права употреблять этихъ лѣсовъ въ свою пользу, исключая одни корабельные, если бы они тамъ находились.

Лѣса, принадлежащіе къ конфискованнымъ имѣніямъ, состоящимъ въ пожизненномъ владѣніи частныхъ лицъ, подчиняются со стороны лѣснаго управленія тому самому надзору, какой установленъ для лѣсовъ ленныхъ имѣній.

Общіе лѣса, въ которыхъ участвуетъ казна, до раздѣленія между участниками, охраняются казеннымъ лѣснымъ управленіемъ, на томъ же основаніи, какъ и лѣса казенные единственнаго владѣнія и Палата Государственныхъ Имуществъ нечется о скорѣйшемъ окончаніи дѣлъ, производящихся объ этихъ лѣсахъ, для рѣшительнаго опредѣленія, какія изъ нихъ части должны быть обращены въ казенное вѣдомство и какія предоставлены въ постороннее владѣніе.

Пока въ натурѣ произведено будетъ каждому настоящее отдѣленіе лѣса, дабы не стѣснить владѣльцевъ въ ихъ собственности, должно объявить имъ и казеннымъ поселянамъ чрезъ полицію съ подписками, чтобы всѣ имѣющіе общія лѣсныя дачи владѣльцы представили, въ 6 мѣсячный срокъ отъ взятія подписокъ, непременно укрѣпленія свои на право владѣнія, принадлежащей имъ части изъ общихъ лѣсовъ, въ Палаты Государственныхъ Имуществъ. По разсмотрѣніи этихъ документовъ, назначаются владѣльцамъ во временное пользованіе такія части, какія по укрѣпленіямъ принадлежать имъ будутъ и въ нихъ токмо позволяется имъ вѣздь для wyboru валежника и сухихъ деревьевъ на пхъ продовольствіе, доколѣ дѣла рѣшены будутъ; гдѣ же подсохлыхъ деревь и валежника будетъ недостаточно, тамъ, для нуждъ помѣщиковъ и ихъ крестьянъ, а не на продажу, отпускается и растущій лѣсъ.

Кто изъ владѣльцевъ не предъявитъ въ Палату Государственныхъ Имуществъ доказательства на владѣніе въ теченіи

по принятымъ цѣнамъ, то болѣе краткій оборотъ рубки выгоднѣе, нежели оборотъ рубки длиннѣе 80 лѣтъ; потому что, при настоящемъ состояніи лѣсовъ,

шестимѣсячнаго срока послѣ данной полиціи подписки, тѣмъ участки изъ общаго лѣса на вѣзды не выдѣляются до того времени, какъ дѣло въ судебныхъ мѣстахъ получитъ окончательное рѣшеніе.

Въ отношеніи ежегодныхъ отпусковъ лѣса изъ дачъ общаго владѣнія казны, помѣщиковъ и государственныхъ крестьянъ, наблюдаются слѣдующія правила: 1) владѣльцы общихъ съ казною дачъ, до окончательнаго ихъ размежеванія, должны подавать мѣстнымъ лѣснымъ чиновникамъ, въ Августѣ мѣсяцѣ, просьбы о дачѣ имъ дозволенія на вырубку лѣса, сколько кому по правамъ и законамъ слѣдовать будетъ; 2) мѣстные лѣсные чиновники, въ теченіи одного мѣсяца, считая со дня подачи прошенія, обязаны непремѣнно учинить свое рѣшеніе; 3) если въ теченіи мѣсяца разрѣшенія не послѣдуетъ, или хотя и послѣдуетъ, но неудовлетворяющее законной просьбы, то предоставляется жаловаться Палатѣ Государственныхъ Имуществъ, которая разрѣшаетъ такую жалобу, также въ теченіи не болѣе одного мѣсяца; 4) буде же и въ Палатѣ задлится рѣшеніе жалобы болѣе одного мѣсяца или кто будетъ недоволенъ рѣшеніемъ ея, то можетъ обращаться съ просьбою къ начальнику губерніи, который, по разсмотрѣніи, буде признастъ просьбу уваженія заслуживающею, объ удовлетвореніи оной дѣлаетъ немедленно зависящее съ его стороны распоряженіе и доноситъ Министру Государственныхъ Имуществъ. Все сіи сроки постановляются на тотъ конецъ, дабы сельскимъ жителямъ оставалась возможность получать окончательное разрѣшеніе не позже какъ къ Октябрю мѣсяцу. Вырубка же должна быть производима въ опредѣленное законами время (въ осенніе и зимніе мѣсяцы), исключая не предвидимыхъ случаевъ: пожарныхъ бѣдствій, разрушенія мостовъ и тому подобнаго, когда мѣстные обстоятельства потребуютъ немедленныхъ построекъ или исправленій. Въ сихъ случаяхъ разрѣшенія на порубку могутъ и должны быть даваемы повсякое время года.

Если до окончанія размежеванія общихъ лѣсовъ и отвода каждому слѣдующихъ частей въ патурѣ, которая либо сторона вырубитъ болѣе принадлежащаго ей лѣса, въ такомъ случаѣ обязана за излишнее количество заплатить деньгами, по

находятся еще значительно болѣе толстомѣрныхъ деревьевъ, нежели сколько ихъ нужно на необходимыя потребности. Эти то причины и поддерживаютъ низ-

оцѣнкѣ, какая обнаружится при утвержденіи участковъ за владѣльцами; штрафовъ же за такія порубки не взыскивается.

Казенные вѣзжіе лѣса, въ которыхъ частныя лица имѣютъ право рубить лѣсъ, до раздѣленія между участниками, охраняются лѣснымъ управленіемъ точно такъ, какъ и общіе лѣса, и о скорѣйшемъ окончаніи производящихся дѣлъ, Палата Государственныхъ Имуществъ обязана озаботиться.

Подъ именемъ казенныхъ вѣзжихъ лѣсовъ разумѣются всѣ тѣ лѣсныя дачи, которыя не утверждены особенно ни къ какому селенію, но въ которыя имѣютъ право вѣзда помѣщики или казенные поселяне.

Изъ казенныхъ вѣзжихъ лѣсовъ выдѣляются въ собственность помѣщикамъ, которые имѣютъ право вѣзда въ тѣ лѣса, по 20 десятинъ на сто четвертей владѣемыхъ ими по писцовымъ книгамъ и дачамъ пашенныхъ земель, съ тѣмъ вмѣстѣ пресѣкается всякое имъ право на вѣздъ въ прочія части вѣзжаго лѣса.

Владѣльцы, имѣющіе вѣзды въ казенные лѣса, должны въ четырехмѣсячный срокъ, со дня объявленія о томъ чрезъ земскіе суды въ селеніяхъ-владѣльцамъ, а въ небытность ихъ приказчикамъ и старостамъ съ подписками, представить свои на право вѣзда документы и доказательства, въ губерніяхъ между которыми въ межевыя конторы, а въ прочихъ губерніяхъ въ Уѣздные Суды тѣхъ уѣздовъ, въ коихъ лѣсныя дачи состоятъ, подъ опасеніемъ лишиться права вѣзда и неполученія слѣдующаго въ собственность участка. Но дабы въ продолженіе разсмотрѣнія правъ на вѣзды не могли помѣщики, съ одной стороны, свободнымъ вѣздомъ во весь лѣсъ, истреблять ту часть, которая доведется въ непосредственное вѣдомство казенное, а съ другой стороны, чтобы для нуждъ своихъ получили участокъ, соотвѣтственный пространству земли, которая причитается имъ въ собственность: всѣмъ владѣльцамъ, имѣющимъ вѣзды въ казенные лѣса, отдѣляются изъ полъ сихъ лѣсовъ участки во временное пользованіе, съ предоставленіемъ выбирать изъ тѣхъ участковъ валежникъ, подстои и подсохлыя деревья; въ случаѣ же недостатка въ ономъ, заимствовать на продовольствіе, а не на продажу, съ вѣдома лѣсничаго, и растущій лѣсъ, къ судовому строенію неспособный.

кія на лѣсъ цѣны, которыя не вознаграждаютъ достаточно процентовъ, какихъ слѣдовало бы ожидать за отсрочку на дальнѣйшее время вырубки насаж-

Для полученія такихъ участковъ во временное пользованіе, должны владѣльцы предъявлять доказательства свои на право вѣзда въ трехмѣсячный, со дня объявленія чрезъ земскіе суды съ подписками, срокъ въ Палату Государственныхъ Имуществъ, которая обязана принимать тѣ доказательства, и, назначивъ участки во временное пользованіе владѣльца, давать о томъ знать въ тѣ мѣста, гдѣ права и доказательства на вѣзды разсматриваются.

За сими лица и вѣдомства, коимъ выдѣлъ временныхъ участковъ въ пользованіе учиненъ, не допускаются къ вырубкѣ лѣса въ прочихъ частяхъ лѣсныхъ дачъ, а кто изъ владѣльцевъ не предъявитъ Палатѣ Государственныхъ Имуществъ доказательства на вѣзды въ трехмѣсячный срокъ, тѣмъ не отводятся участки во временное пользованіе и самый вѣздъ запрещается, пока судебныя мѣста, по рѣшеніямъ, присудятъ отдѣлить участокъ въ собственность.

Всѣ лѣса, находящіеся въ спорѣ между казною и частными людьми, берутся подъ присмотръ земской полиціи, совокупно съ мѣстнымъ лѣснымъ управленіемъ, по рѣшеніи дѣла въ первой степени суда, для коего полагается шестимѣсячный срокъ.

Ко всякому такому спорному, поступающему въ присмотръ лѣсу, по предварительномъ сношеніи съ мѣстнымъ лѣснымъ управленіемъ и съ утвержденія начальника губерніи, должно быть опредѣлено къ смотрѣнію за цѣлостнымъ онаго сохраненіемъ соразмѣрное пространство и качеству его число надежныхъ, изъ казенныхъ поселянъ, смотрителей. Сверхъ того, не запрещается и частной сторонѣ, для лучшей увѣренности въ охраненіи отъ всякой порубки спорнаго лѣса, имѣть смотрителей и отъ себя, только бы надзоръ сей происходилъ вообще за всѣмъ спорнымъ лѣсомъ, а не въ какой либо одной части онаго.

Изъ поступившаго въ такой присмотръ спорнаго лѣса, до окончательнаго разсмотрѣнія и рѣшенія о немъ, гдѣ слѣдуетъ, дѣла, ни подъ какимъ предлогомъ не должно быть позволяемо никакихъ порубокъ и отпусковъ лѣса, кромѣ развѣ ихъ валежника для необходимыхъ домашнихъ надобностей, какъ то: отоплѣнія и хозяйственныхъ различныхъ подѣлокъ къ

деній. При короткомъ оборотѣ рубки, сверхъ того, надежнѣе можно содержать насажденія въ надлежащей ихъ полнотѣ, а этимъ самымъ почва улучшается

хлѣбопашеству и къ другимъ, свойственнымъ крестьянскому состоянію промысламъ, относящихся, но и сіе дозволеніе допускается одной только той сторонѣ, которая имѣтъ лѣсъ въ дѣйствительномъ владѣніи, не распространяя оного на тѣхъ, которые, не владѣя лѣсомъ, объявляютъ на него свое право. Если же въ спорныхъ лѣсахъ не найдется валежника, въ такомъ случаѣ отпускаются владѣющей сторонѣ для необходимыхъ домашнихъ надобностей деревья, стоящія на корнѣ; количеству же отпущеннаго лѣса ведется лѣснымъ начальствомъ и земскою полиціею, до рѣшенія спора вѣрный счетъ, съ показаніемъ слѣдующихъ за лѣсъ попенныхъ денегъ.

Всякій такой отпускъ лѣса иначе производиться долженъ, какъ съ вѣдома и дозволенія земской полиціи и мѣстнаго лѣснаго управленія, по надлежащемъ со стороны земской полиціи удостовѣреніи въ дѣйствительной надобности для собственнаго со стороны владѣющей стороны употребленія, а не на продажу или другое какое постороннее употребленіе.

Если бы въ послѣдствіи спорный лѣсъ или часть оного присуждены были казнѣ, то Палата Государственныхъ Имуществъ разсматриваетъ, не воспользовалась ли противная сторона большимъ количествомъ лѣсныхъ матеріаловъ, нежели сколько ей, по соразмѣрности, слѣдовало, и если сіе откроется, то принимаетъ мѣры ко взысканію съ нея за сей излишекъ.

Лѣса, принадлежащіе крестьянамъ, отпущеннымъ на волю помѣщиками, по обоюдному условію, составляютъ собственность тѣхъ крестьянъ; но дабы обезнечить помѣщиковъ, отпущившихъ крестьянъ на волю, лѣса тѣ принимаются въ казенный присмотръ до того времени, пока крестьяне исполняютъ обязанности свои противу прежнихъ помѣщиковъ.

Подъ именемъ іезуитскихъ имѣній, такъ называемыхъ первыхъ, эдукаціонный фондъ составлявшихъ, разумѣются недвижимыя населенныя имущества, какъ то: мѣстечки и деревни, іезуитскому ордену въ бывшемъ Польскомъ Королевствѣ принадлежавшія, и по уничтоженіи оного, проданныя тогдашнимъ Польскимъ Правительствомъ, на основаніи Конституціи 1775 года, древнимъ Польскимъ дворянамъ, по особой на серебряную монету оцѣнкѣ, сумма коей оставлена вѣчно на имѣніи, съ обязательствомъ владѣльца платить съ оной въ казну

болѣе, нежели при долгомъ оборотѣ, въ которомъ насажденія уже рѣдѣютъ и не достаточно отѣняютъ почву.

положенные ежегодные проценты тою же манерою, которою опредѣлена и самая оцѣнка. Имѣнія сіи, равно и всякая находящаяся въ оныхъ экономическая движимость, состоятъ залогомъ казны въ обезпеченіе цѣлости оцѣночныхъ суммъ, на нихъ лежащихъ, и исправнаго платежа процентовъ.

Какъ первыя поіезуитскія имѣнія, составляя собственность владѣльцевъ, относительно къ казнѣ, суть залогомъ обезпечивающіе цѣлость оцѣночныхъ суммъ, на нихъ лежащихъ, и исправнаго съ оныхъ платежа процентовъ, и какъ для вѣрности и благонадежности сего обезпеченія, необходима цѣлость самаго залога, къ числу котораго относятся и лѣса поіезуитскихъ имѣній, то, для предохраненія оныхъ на будущее время отъ истощенія непомѣрными вырубками, а съ другой стороны для отвращенія всякихъ неправильныхъ притязаній къ владѣльцамъ, подъ предлогомъ истребленія лѣса, Палата Государственныхъ Имуществъ должна предложить владѣльцамъ сихъ имѣній составить планъ хозяйства, какое они предполагаютъ ввести въ лѣсахъ, къ имѣніямъ каждаго изъ нихъ принадлежащихъ, и представить оный на утвержденіе Палаты; а по утвержденіи принять сей планъ къ обоюдному исполненію и наблюденію, какъ со стороны владѣльцевъ, такъ и мѣстнаго управленія.

Если же обнаружится, что поіезуитское имѣніе приведено въ разстройство или разореніе, или что лѣса, къ оному принадлежащіе, истреблены непомѣрными вырубками, то Палата, удостовѣряясь въ семъ посредствомъ изслѣдованія, узаконеннымъ порядкомъ произведеннаго, открываетъ о томъ искъ въ надлежащемъ судебномъ мѣстѣ, и если по окончательному судебному опредѣленію искъ о раззореніи имѣнія признанъ будетъ справедливымъ, то оно со всеми принадлежностями обращается въ общую массу казенныхъ, для завѣдыванія имъ на основаніи правилъ, о казенныхъ имѣніяхъ постановленныхъ.

Но доколь нѣтъ причинъ къ обращенію поіезуитскимъ имѣній въ число казенныхъ или по неисправности платежа процентовъ, къ принятію ихъ подъ секвестръ, до тѣхъ поръ имѣнія сіи считаются неотъемлемою и полною собственностію владѣльцевъ и никакія люстраціи и казенные присмотры и распоряженія не должны къ нимъ прикасаться, а потому и

3) При выборѣ оборота рубки надобно обращать также вниманіе на издержки, необходимыя при возобновленіи. Чѣмъ кратче оборотъ, тѣмъ чаще приходится дѣлать расходы на лѣсовозобновленіе на большемъ сравнительно, пространствѣ. Если лѣсовозобновленіе въ 60 лѣтнемъ возрастѣ, за недостаткомъ естественнаго обѣмменія, должно быть про-

лѣса, къ симъ имѣніямъ принадлежащіе, составляя часть сей собственности, должны быть въ распоряженіи владѣльцевъ.

Въ Вологодской губерніи помѣщики, желающіе продавать свои лѣса для отпуска за море, должны подавать о семъ объявленія Гражданскому Губернатору, который обязанъ поручить довѣренному чиновнику, обще съ Губернскимъ Лѣсничимъ, освидѣтельствовать ихъ лѣсныя дачи, въ такомъ ли онѣ состояніи, что можно вырубить изъ нихъ предположенное число деревь и возможна ли доставка оныхъ въ Архангельскъ. По вырубкѣ же деревь съ разрѣшенія Губернатора, свидѣтельствуются оныя на мѣстахъ Земскимъ Судомъ съ лѣсничимъ и понятыми; о чемъ Земскій Судъ и доноситъ Губернатору, а сей увѣдомляетъ Архангельскую Таможню о томъ, кому изъ владѣльцевъ какое число лѣсовъ и досокъ отпустить дозво-
леть можно.

Кромѣ того, въ видѣ опыта Высочайше повелѣно въ царскосельскомъ и с. петербургскомъ уѣздахъ, С.-Петербургской губерніи, постановить слѣдующія правила: 1) помѣщики обязываются содержать принадлежащія имъ лѣсныя дачи въ порядкѣ и чистотѣ; 2) на помѣщичьи дачи сихъ уѣздовъ распространяются установленныя для казенныхъ лѣсовъ правила о предосторожностяхъ при раскладкѣ огня, какъ въ самыхъ лѣсахъ, такъ и вблизи оныхъ, и мѣры къ потушенію лѣсныхъ пожаровъ; при чемъ обязанности пожарнаго старосты возлагаются на сотскаго. 3) владѣльцы обязаны содержать при своихъ лѣсныхъ дачахъ особыхъ сторожей изъ собственныхъ крестьянъ или изъ наемныхъ людей, въ числѣ, какое будетъ опредѣлено по постановленію уѣзнаго дворянства, съ утверженія Гражданскаго Губернатора; 4) лѣсные сторожа подчиняются непосредственному надзору Земской Полиціи.

(Г. 8 Уст. Лѣсн. кн. IV, Разд. II гл. 1, 2, 3; Разд. III Отд. V гл. 2, 3, а также Руководство къ Лѣсоводству Подполковника Арнольда стр. 158—169).

изведено искусственно и оно обойдется въ 6 руб. на моргъ *, то эти издержки уменьшатъ при вырубкѣ цѣнность дохода морга 60 лѣтнаго оборота, псчисленную въ таблицѣ № 4, на $6 \times 18,679 = 112$ руб. 7 к. **.

Чѣмъ кратче оборотъ рубки, тѣмъ меньше бываетъ второстепенныхъ пользованій и преимущественно пользованій отъ пастбищъ. Въ 120 лѣтнемъ оборотѣ рубки, при 15 лѣтнемъ заказѣ, только $\frac{15}{120} = \frac{1}{8}$ часть лѣса запрещается для пастбы скота; между тѣмъ какъ въ 60 лѣтнемъ оборотѣ $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$ часть лѣса должна находиться подъ запрещеніемъ. Тоже самое относится и до собиранія подстилки. Ежели 120 лѣтній сосновый лѣсъ даетъ смольнякъ, котораго нельзя имѣть отъ 60 лѣтнихъ насажденій, то и этотъ доходъ указываетъ на пользу 120 лѣтнаго оборота рубки.

5) При назначеніи числа лѣтъ для оборота рубки, должно также обращать вниманіе на качество почвы, и вообще на удобства мѣстности, потому что отъ этого зависить болѣе раннее, или болѣе позднее, умѣншеніе прироста. Чѣмъ почва мельче и менѣе добротна, тѣмъ приростъ на ней слабѣетъ раньше и, слѣдовательно, тѣмъ кратче долженъ быть оборотъ рубки, особенно если на той почвѣ нельзя возращать много лѣса подѣлочнаго. И на-оборотъ, чѣмъ почва лучше, тѣмъ растущій на ней лѣсъ созрѣваетъ раньше, т. е. раньше достигаетъ требуемыхъ размѣровъ; а потому на почвѣ весьма хорошей, оборотъ рубки можетъ быть также короче, нежели на почвѣ средней, на ко-

* По вычисленіямъ, 1 р. одновременнаго нынѣ расхода, по истеченіи 60 лѣтъ, т. е. въ началѣ 61 года, возрастаетъ до 18 руб. 67 $\frac{1}{10}$ коп., по сложнымъ процентамъ, 5 со-ста.

** Т. е. на 1230 кв. сажень. *Пер.*

торой лѣсъ, произрастая равномѣрно, долѣ держится въ здоровомъ состояніи.

6) Повинности, лежащія на лѣсѣ, имѣютъ также вліяніе на продолжительность оборота рубки. Въ этомъ случаѣ оборотъ рубки долженъ быть назначенъ такъ, чтобы имъ не нарушались права сервитуда и, въ то же время, не было бы убытка для владѣльца лѣса.

Сервитудъ есть право на извѣстныя пользованія въ чужомъ владѣніи, или точнѣе, есть повинность, наложенная на извѣстное имѣніе въ пользу другаго владѣльца.

Сервитудныя права, въ лѣсныхъ дачахъ, бываютъ различныхъ родовъ, какъ то: право получать лѣсъ строевой и подѣлочный, лѣсъ дровяной сырораствующій или валежный, сухоподстойный и т. д.; право на получение смольняка, щепы, сухихъ вѣтвей и сучьевъ; право для пастьбы скота, бортневаго пчеловодства, собиранія подстилки и т. п.

Права такихъ различныхъ пользованій въ чужомъ владѣніи охраняются закономъ. И такъ, напримѣръ, лѣсъ, обложенный повинностію давать строевой матеріалъ, не можетъ быть вырубается раньше, пока деревья въ немъ не достигнутъ надлежащихъ размѣровъ. Въ лѣсу, въ которомъ посторонніе имѣютъ право добывать смольнякъ, собирать сухія сучья, вѣтви и т. п., не можетъ быть введено такое хозяйство или назначенъ такой оборотъ рубки, при которомъ бы эти пользованія совершенно прекратились или уменьшились для лицъ, имѣющихъ на то особыя привиллегіи. Тоже самое должно имѣть въ виду и въ отношеніи правъ для пастьбы скота, собиранія подстилки и т. д.

Такъ какъ владѣлецъ не имѣетъ права, измѣненіемъ оборота рубки, уменьшить пользованій лицъ, имѣющихъ сервитудныя права, то онъ, при назначеніи оборота рубки, долженъ смотрѣть и на то, что-

бы оборотомъ рубки не увеличить этихъ пользованій въ явный убытокъ для себя. Гдѣ, напр., постороннія лица имѣютъ право пользоваться сучьями и тонкимъ лѣсомъ, тамъ для владѣльца было бы убыточно измѣнить оборотъ рубки такъ, чтобы, сравнительно, получалось болѣе сучьевъ и болѣе лѣса тонкомѣрнаго.

7) Настоящее состояніе лѣса имѣетъ также вліяніе на выборъ долгаго или краткаго оборота рубки. Если лѣсъ состоитъ изъ насажденій молодыхъ, хорошаго роста и надлежащей полноты, то оборотъ рубки для него можетъ быть длиннѣе, нежели въ противномъ случаѣ. Насажденія перестойныя, неправильнаго роста, неполныя, недающія прироста, соотвѣтственнаго занимаемой ими почвѣ, надобно стараться вырубить скорѣе и возобновить ихъ новыми, или иначе, надобно въ такомъ случаѣ хозяйствовать при короткомъ оборотѣ рубки, чтобы скорѣе получить полный приростъ, соотвѣтствующій производительной силѣ почвы. По этому-то первый оборотъ рубки приходится назначать иногда короче, а иногда длиннѣе противу того, какъ бы слѣдовало это сдѣлать, судя по мѣстности и по будущимъ потребностямъ въ лѣсѣ.

8) Даже состояніе окрестныхъ лѣсовъ можетъ имѣть вліяніе на уменьшеніе или увеличеніе оборота рубки. Если, напр., въ окрестныхъ лѣсахъ, въ настоящую пору нѣтъ старыхъ деревьевъ, но предвидится, что въ нихъ, современемъ, будетъ въ обиліи крупный лѣсъ, то можно для устраиваемой дачи, имѣющей теперь большіе запасы стараго лѣса, назначить первый оборотъ рубки болѣе краткій, чтобы воспользоваться высшею цѣною за старыя деревья, которыхъ нѣтъ еще въ сосѣднихъ лѣсахъ.

9) Въ лѣсахъ среднихъ оборотъ рубки для крупнаго лѣса не назначается постояннымъ, а, при вырубкѣ

подроста, крупныя деревья, или рубятся вмѣстѣ, или оставляются до слѣдующаго оборота, смотря по потребностямъ и по мѣстнымъ обстоятельствамъ. Для низкоствольнаго лѣса или подроста, при выборѣ оборота рубки, соблюдаются тѣ же правила, какія и для лѣсовъ высокоствольныхъ. Надобно только не упускать изъ виду, что въ среднемъ лѣсу низкоствольныя деревья раньше теряютъ свою побѣгопроизводительную способность, нежели въ лѣсу низкоствольномъ, гдѣ отпрыски и поросль не отбѣнены крупнымъ лѣсомъ.

Для хозяйства выборочнаго примѣняются тѣ же самыя замѣчанія, какія изложены для высокоствольныхъ лѣсовъ, возобновляемыхъ естественнымъ обмѣненіемъ. Но какъ старыя деревья въ этомъ хозяйствѣ обыкновенно вредно дѣйствуютъ на ростъ молодняка, то слѣдуетъ предупредить этотъ вредъ сообразнымъ избраніемъ болѣе краткаго оборота рубки, если только не помѣшаетъ этому малый сбытъ тонкомѣрнаго лѣса.

Оборотъ рубки въ безвершинномъ хозяйствѣ долженъ быть короче, нежели въ хозяйствѣ низкоствольномъ; потому что срубленныя вершины труднѣе заростають и корни портятся ранѣе. Одинъ только грабъ безъ всякаго вреда переносить обрѣзку вершинъ въ 20—25 лѣтнемъ оборотѣ рубки.

10) Хотя оборотъ рубки, назначенный для даннаго лѣса, или время, опредѣленное для вырубки и возвращенія находящихся въ немъ насажденій, показываетъ вообще лѣта, признанные для ихъ вырубки самыми соотвѣтственными, но изъ этого не слѣдуетъ, чтобы уже ни одно насажденіе въ томъ же лѣсу не могло быть вырублено ранѣе или позже назначеннаго имъ возраста. Если напр., для даннаго лѣса мы примемъ 100 лѣтній оборотъ рубки, то не всѣ его насажденія могутъ быть вырублены въ 100 лѣтнемъ возрастѣ,

потому что этому препятствуетъ настоящее неправильное состояніе лѣса, какъ въ отношеніи послѣдовательнаго распредѣленія насажденій по возрасту, такъ и въ отношеніи взаимнаго ихъ положенія. Сверхъ того, необходимость округленія насажденій и обстоятельства, имѣющія вліяніе на уменьшеніе прироста, часто заставляютъ вырубать участки ранѣе, нежели какъ назначено общимъ оборотомъ рубки.

11) При обыкновенныхъ обстоятельствахъ, могутъ быть приняты слѣдующіе обороты рубки:

ВЪ ЛѢСАХЪ ВЫСОКОСТВОЛЬНЫХЪ.

Дубъ.

На почвъ хорошей и въ мѣстности ровной:

Для возвращенія изъ сѣмянъ 80—100 лѣтъ.

Для полученія строеваго лѣса меньшихъ размѣровъ 80—120 —

Для полученія толстомѣрнаго лѣса на корабельныя постройки. 160—200 —

На почвъ средней доброты и въ мѣстности гористой:

При естественномъ обсѣмененіи рубить можно въ возрастѣ 80—120 —

Строевой лѣсъ меньшихъ размѣровъ получается 100—140 —

Строевой лѣсъ большихъ размѣровъ. 180—200 —

Букъ.

На почвъ хорошей и въ климатъ умеренномъ:

Возобновляется естественнымъ обсѣмененіемъ въ возрастѣ 80—100 лѣтъ.

На подѣлки годенъ 80—120 —

Крупный матеріалъ даетъ 120—160 —

На почвъ средней доброты и въ климатѣ нѣсколько суровомъ:

Естественнымъ обсъмененіемъ возобновлять можно въ возрастѣ . . . 80—100 —

На подѣлки даетъ матеріалъ . . . 100—120 —

Кленъ, вязъ, ясень и имъ подобныя породы обыкновенно примѣшиваются къ главнымъ, сами же рѣдко составляютъ породу господствующую. Поэтому ихъ подчиняютъ обороту рубки, принятому для главной породы, или же ихъ вырубаютъ при проходныхъ рубкахъ.

Береза.

Изъ сѣмянъ возобновляется въ . . . 30 — 40 лѣтъ.

Самый высшій для нея оборотъ рубки назначается въ 60 — 80 —

Грѣбъ.

Изъ сѣмянъ возобновляется въ . . . 50 — 70 лѣтъ.

Самый высшій оборотъ рубки. . . 100—120 —

Ольха. . . . 60 — 80 лѣтъ.

Сосна.

На почвъ хорошей:

Изъ сѣмянъ можно возвращать, и при этомъ получать тонкій строевой лѣсъ, въ 60 — 80 лѣтъ.

Средній строевой лѣсъ получается въ 80—100 —

Самый высшій для нея оборотъ рубки. — 140 —

На почвъ средней:

Изъ сѣмянъ возобновляется въ . . . 50 — 70 —

Тонкій строевой лѣсъ получается въ	70 — 90	—
Средній	80—120	—
Крупный	100—140	—
Самый высшій оборотъ рубки. .	140	—

На почвъ худой:

Изъ сѣмянъ возобновляется въ .	40 — 60	—
Даетъ тонкій строевой лѣсъ въ .	80—100	—
Самый высшій оборотъ рубки. .	100	—

На совершенно худой почвъ сосна не вырастаетъ въ строевой лѣсъ и оборотъ рубки въ этомъ случаѣ для нея назначается не выше 60 лѣтъ.

Пихта.

На почвъ известковой хорошей, но не тучной:

Изъ сѣмянъ возобновляется въ .	60 — 80 лѣтъ.	
Строевой лѣсъ малыхъ и среднихъ размѣровъ даетъ въ	60—100	—
Строевой лѣсъ большихъ размѣровъ въ	120—140	—
Самый высшій оборотъ рубки. .	140	—

Въ климатъ суровомъ:

Естественнымъ обѣмненіемъ возобновляется въ	80—120	—
Строевой лѣсъ малыхъ и среднихъ размѣровъ даетъ въ	80—120	—
Строевой лѣсъ большихъ размѣровъ	120—160	—
Самый большой оборотъ рубки. .	160	—

Въ мѣстности гористой и въ климатъ умѣренномъ:

Естественнымъ обѣмненіемъ возращается въ	50 — 70	—
--	---------	---

Строевой лѣсъ малыхъ размѣровъ даетъ въ	80—100 —
Самый высшій оборотъ рубки. .	120 —

На почву болотистой:

Строевой лѣсъ малыхъ и среднихъ размѣровъ даетъ въ	60—100 —
Самый высшій оборотъ рубки. .	120 —

На почву известковой жирной:

Естественнымъ обѣмненіемъ во- зобновляется въ	60 — 80 —
--	-----------

Строевой лѣсъ малыхъ и среднихъ размѣровъ даетъ въ	60 — 80 —
Самый высшій оборотъ рубки. .	100 —

Оборотъ рубки для ели можетъ быть тотъ же, что и для пихты.

Для лиственницы, по причинѣ ско- раго ея роста, назначается оборотъ рубки отъ	60 — 80 —
---	-----------

ВЪ НИЗКОСТВОЛЬНЫХЪ ЛѢСАХЪ:

Дубъ.

Для полученія хвороста и малыхъ обручей, оборотъ рубки назначает- ся въ	5 — 8 лѣтъ.
---	-------------

Для полученія коры надубленіе кожъ.	8 — 20 —
--	----------

Для полученія жердей.	20 — 40 —
-------------------------------	-----------

Букъ и Грабъ.

Для полученія хвороста, оборотъ рубки назначается въ	8 — 16 лѣтъ.
---	--------------

Для полученія жердняка.	16 — 35 —
---------------------------------	-----------

Береза.

Возращается для хвороста при оборотѣ рубки въ 5 — 10 лѣтъ.
Для жердняка 10 — 24 —

Ольха.

Можетъ быть возвращаема при оборотѣ рубки отъ 5—40 лѣтъ; въ 20 она даетъ уже жерднякъ; въ 30— $\frac{1}{2}$ колотаго лѣса; въ 40 лѣтъ колотаго лѣса $\frac{1}{4}$.

Ива.

На дровяной лѣсѣ возвращается при оборотѣ рубки въ 8 — 16 лѣтъ.
Для обручей. 6 — 10 —
Прутья для корзинъ можно имѣть и отъ однолѣтнихъ отпрысковъ.

Оршникъ.

Возращается на малые обручи при оборотѣ рубки въ 10 — 14 лѣтъ.
На большіе обручи и колья. 14 — 20 —
Самый высшій оборотъ рубки. 24 —

Для лѣсовъ смѣшанныхъ, въ коихъ господствуютъ мягкія породы, какъ то: липа, осина, тополь, ива, оборотъ рубки назначается. 8 — 20 —

При господствѣ твердыхъ породъ. 10 — 35 —

Терновникъ, возвращаемый для соляныхъ варницъ, вырубается каждая 6—8 лѣтъ.

Низкоствольный лѣсъ, въ среднемъ хозяйствѣ, вырубается вообще въ возрастѣ, указанномъ для низкоствольнаго хозяйства простаго. Лучше однако въ этомъ хозяйствѣ назначать оборотъ рубки для низкостволь-

наго лѣса нѣсколько короче, имѣя въ виду то, что поросль, отѣняемая высокими деревьями, скоро теряетъ побѣгопроизводительную способность.

Для безвершиннаго хозяйства назначается, по возможности, самый короткій оборотъ рубки. Одинъ только грабъ, какъ уже замѣчено выше, можетъ хорошо переносить обрѣзку вершинъ въ 20—25 лѣтъ — немъ его возрастъ *.

* Въ Руководствѣ къ Лѣсоводству Подполковника Арнольда (Спб. 1854 стр. 7, 8 и 9) показаны слѣдующіе наиболѣе употребительные обороты рубки, не много разнящіеся отъ приведенныхъ выше:

1) Въ дубовыхъ лѣсахъ.

а) Высокоствольныхъ:

Для возвращенія корабельнаго лѣса . .	отъ 160 до 300 л.
» » крупнаго подѣлочнаго лѣса »	160 — 200 »
» обыкновенныхъ городскихъ построекъ »	100 — 160 »
» тонкихъ стросовыхъ деревь и хорошихъ дровъ	» 80 — 100 »

б) Низкоствольныхъ:

» полученія жердняка и дровъ . . .	» 25 — 40 »
» » коры на дубленіе кожъ .	» 12 — 20 »
» » прутняка	» 7 — 12 »

2) Въ березовыхъ лѣсахъ.

а) Высокоствольныхъ:

крупныхъ дровъ и бревенъ	отъ 60 — 80 »
(весьма рѣдко до 100 л.).	
» менѣе крупныхъ дровъ	» 30 — 40 »

б) Низкоствольныхъ:

прутника и мелкихъ дровъ	» 12 — 25 »
------------------------------------	-------------

3) Въ липовыхъ лѣсахъ.

а) Высокоствольныхъ:

Не должно оставлять на корнѣ долѣе 80 л.

б) Низкоствольныхъ:

» на мочало и рожи	» 30 — 40 »
» полученія лыкъ	» 3 — 10 »

4) Въ осиновыхъ лѣсахъ.

а) Высокоствольныхъ:

» » строеваго лѣса	» 60 — 80 »
» » дровянаго лѣса	» 40 — 60 »

2. О раздѣленіи оборота рубки на періоды.

Когда оборотъ рубки въ высокоствольныхъ лѣсахъ опредѣленъ, то для легчайшаго опредѣленія, въ какое время и какія хозяйственныя распоряженія должны быть выполняемы, его раздѣляютъ обыкновенно на 20—30 лѣтніе періоды.

б) Низкоствольныхъ:

Въ смѣси съ другими породами можно возвращать при всѣхъ оборотахъ рубки.

5) Въ сосновыхъ лѣсахъ.

Для мачтоваго лѣса	» 160 — 300 »
» самаго крупнаго строеваго и товарнаго лѣса	» 120 — 180 »
» полученія бревенъ средней толщины	» 80 — 120 »
» » тонкихъ бревенъ и крупныхъ дровъ	» 60 — 90 »
» » мелкихъ дровъ	» 40 — 60 »

6) Въ словыхъ и пихтовыхъ лѣсахъ.

» самаго крупнаго строеваго лѣса	» 120 — 160 »
» полученія бревенъ средней величины	» 80 — 120 »
» дровянаго лѣса	» 60 — 80 »

7) Въ ольховыхъ лѣсахъ низкоствольныхъ.

Оборотъ рубки назначается для полученія дровъ отъ 20 до 40 лѣтъ.

Прочія древесныя породы: кленъ, ясень, пльмъ, грабъ, рѣдко встрѣчаются господствующими, и потому возвращаются въ такомъ оборотѣ рубки, какой оказывается нужнымъ для господствующей древесной породы, а могутъ оставаться, при долгихъ оборотахъ, до 140 лѣтъ.

Вообще нужно еще замѣтить:

1) Суровый климатъ замедляетъ, а умѣренный ускоряетъ ростъ и спѣлость древесныхъ породъ.

2) На хорошей почвѣ дерево скорѣе достигаетъ требуемыхъ размѣровъ, и потому можетъ быть рублено ранѣе; но вмѣстѣ съ тѣмъ на плодородной почвѣ дерево достигаетъ естественной спѣлости также ранѣе, чѣмъ на почвѣ средняго качества.

3) На слишкомъ тощей почвѣ деревья не могутъ достигать полнаго образованія: онѣ умираютъ отъ истощенія. Поэтому и

Подробный планъ хозяйства составляется только для перваго періода, а для послѣдующихъ періодовъ, говорится въ общихъ чертахъ, о тѣхъ распоряженіяхъ, которыя нужно предпринять для полученія изъ этихъ періодовъ добычи, равной первому періоду, или для приведенія лѣса въ предполагаемое лучшее состояніе.

Число лѣтъ періода должно сообразовать съ числомъ лѣтъ, для которыхъ желаемъ составить подробный планъ хозяйства. Обыкновенно принимается для періодовъ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, часть всего оборота рубки. Этимъ облегчается раздѣленіе всей предполагаемой добычи по массѣ или по площади, назначая для каждаго періода $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ и т. д. часть этой добычи. Это условіе однако не есть обязательное.

Еслибы оборотъ рубки заключалъ въ себѣ 90 лѣтъ, а первый періодъ долженъ ограничиться 20 годами, то слѣдовало бы для него назначить $\frac{1}{5}$ части добычи, предполагаемой на весь оборотъ рубки; или, (по системѣ соединенной), выдѣлить для перваго періода $\frac{2}{5}$ площади, приведенной къ одной добротности, а $\frac{3}{5}$ частей оставить для остальныхъ лѣтъ оборота рубки.

Если лѣсъ состоитъ изъ участковъ, лежащихъ совершенно отдѣльно, раздѣленіе которыхъ на равныя части было неудобно, то слѣдуетъ число лѣтъ для пе-

на тощей почвѣ нельзя назначать долговременнаго оборота рубки, какъ и на весьма плодородной.

4) Не останавливаясь въ ростѣ, древесныя породы могутъ стоять наибольшее время на почвѣ средняго качества и преимущественно на глубокой.

5) Чѣмъ менѣе глубина почвы, тѣмъ ранѣе оканчивается ростъ дерева и тѣмъ кратковременнѣе долженъ быть оборотъ рубки.

ріодовъ назначить сообразно величинѣ участковъ, или, (по системѣ матеріальной), сообразно количеству древесной массы, пзъ нихъ ожидаемой.

Имѣя въ виду, что нельзя вообще поручиться за то, что можетъ случиться въ отдаленное отъ насъ время, и что не возможно предвидѣть тѣхъ нуждъ и обстоятельствъ, которыя, въ теченіи долгаго времени, могутъ имѣть вліяніе на лѣсное хозяйство, гораздо лучше составлять подробный планъ хозяйства на болѣе короткое время, т. е. на то время, въ которое, по правдоподобию, допустить можно, что не представится необходимости измѣнить его.

Раздѣленіе оборота рубки на меньшіе періоды имѣетъ, съ одной стороны, удобство, что на меньшихъ пространствахъ гораздо легче назначить для вырубки въ каждомъ періодѣ, (какъ о томъ будетъ сказано ниже), соотвѣтственныя насажденія или особые соотвѣтственные участки, нежели на пространствахъ большихъ, занимающихъ, напр. $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$ часть цѣлаго лѣса.

Но, съ другой стороны, такъ какъ по истеченіи каждаго періода должно составлять новый планъ хозяйства, то частое повтореніе этихъ дѣйствій соединено всегда съ значительными расходами.

Въ Германіи для высокоствольныхъ лѣсовъ назначаются періоды въ 20 лѣтъ, которые, смотря по потребности, раздѣляются еще на двѣ половины. Въ нашемъ краѣ, * по инструкціи, изданной для устройства казенныхъ лѣсовъ, принято назначать для пері-

* Въ Царствѣ Польскомъ.

Примѣч. перев.

одовъ 20—30 лѣтъ, съ тѣмъ, чтобы каждый періодъ составлялъ равную часть всего оборота рубки *.

Раздѣленіе оборота рубки на періоды въ лѣсахъ низкоствольныхъ не представляетъ такой необходимости, какъ въ лѣсахъ высокоствольныхъ. Если мы низкоствольный лѣсъ, не обращая вниманія на его массу, раздѣлимъ на годовыя лѣсосѣвки, то нѣтъ вообще надобности дѣлить оборотъ рубки на періоды. Но гдѣ не весь лѣсъ дѣлится на годовыя лѣсосѣвки, тамъ сообразяѣ всего оборотъ рубки низкоствольныхъ лѣсовъ раздѣлять на 5 лѣтніе періоды. Если же низкоствольные лѣса находятся въ связи съ высокоствольными, то періоды всегда назначаются такъ, чтобы они составляли равную часть періодовъ, принятыхъ въ лѣсахъ высокоствольныхъ. Этимъ облегчается опредѣленіе добычи въ тѣхъ же періодахъ.

ИХ. О РАЗДѢЛЕНИИ ЛѢСОВЪ.

1. На отдѣльные хозяйственные части или участки.

Первое дѣленіе лѣсовъ есть дѣленіи на отдѣльные хозяйственные части (блоки).

* Въ Россіи, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, относительно періодовъ, принято слѣдующее правило:

Эпоха лѣсоустройства въ высокоствольныхъ лѣсахъ должна обнимать 3, 4, 5 или 6 періодовъ; каждый періодъ 20, 30, 40 или 50 лѣтъ; оборотъ рубки въ низкоствольныхъ лѣсахъ долженъ быть не болѣе 40 лѣтъ и раздѣляется на 10-ти или 5-ти лѣтніе періоды; а число періодовъ должно быть не менѣе трехъ и не болѣе шести. (§ 10). *Примѣч. переводч.*

Такая часть лѣса есть хозяйственная единица. Она состоитъ изъ такихъ участковъ лѣса, для которыхъ назначается особый родъ хозяйства, особый оборотъ рубки и особыя хозяйственныя распоряженія.

Ежели, въ теченіи оборота рубки, въ блокѣ будутъ выполняться всѣ предназначенныя хозяйственныя распоряженія, то въ немъ будетъ, современемъ, лѣсъ равномерно распределенный по возрасту отъ самаго младшаго до самаго старшаго. И потому блокъ въ лѣсномъ хозяйствѣ составляетъ особую часть лѣса или особую единицу, которая не можетъ быть раздѣлена, безъ нарушенія составленнаго для нея плана хозяйства. Въ административномъ отношеніи блокъ также составляетъ особую часть лѣса, поручаемую надзору одного лѣснаго сторожа.

Отсюда можно вывести слѣдующее заключеніе:

1) Что части лѣса, по качествамъ ихъ, требующія особаго рода хозяйства или особаго оборота рубки, не должны быть помѣщаемы въ одинъ блокъ. Исключенія изъ этого правила могутъ быть въ томъ случаѣ, когда эти части лѣса незначительны, и было бы не выгодно или неудобно образовать изъ нихъ отдѣльный блокъ; тогда, конечно, онѣ могутъ быть присоединены къ блоку, въ которомъ, или вблизи котораго, онѣ лежатъ, хотя бы въ томъ блокѣ было совершенно другое хозяйство. Подобные случаи могутъ быть тамъ, гдѣ небольшія луговые поляны и низменности, поросшія листовымъ лѣсомъ и требующія, по этому самому, низкоствольнаго хозяйства, лежатъ среди хвойныхъ лѣсовъ; или на оборотъ, гдѣ въ пространнѣхъ низменностяхъ низкоствольныхъ лѣсовъ, находятся небольшіе возвышенные островки хвойнаго лѣса. Надобно, однако, по возможности, избѣгать такого соединенія въ одинъ блокъ разнородныхъ хозяйствъ, и лучше изъ всѣхъ таковыхъ низменностей

или возвышенностей, которымъ приличествуетъ другое хозяйство, образовать особые блоки.

Тоже самое можно сказать и о тѣхъ лѣсныхъ участкахъ, которые, находясь въ одномъ блокѣ и требуя по ихъ почвѣ другаго оборота рубки, могутъ быть зачислены въ тотъ же блокъ, если только они могутъ быть отдѣльно вырубаемы въ возрастѣ, имъ соотвѣтственномъ.

Ежели какая нибудь порода лѣса нужна для удовлетворенія особыхъ нуждъ, то слѣдуетъ, по возможности, избѣгать соединенія въ одинъ блокъ мѣстъ, поросшихъ этою поро도로ю съ мѣстами, поросшими другимъ лѣсомъ, не могущимъ удовлетворять тѣхъ же потребностей. Такъ напр., хвойныхъ участковъ, удовлетворяющихъ нужды въ строевомъ лѣсѣ, не слѣдуетъ соединять въ одинъ блокъ съ лиственными дровяными участками. Но въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ весь лѣсъ отпускается для топлива или для жженія угля, конечно, нѣтъ надобности, хозяйствовать отдѣльно по породамъ.

Ежели разнородность почвы имѣетъ вліяніе на выборъ породы деревъ, на родъ хозяйства и на оборотъ рубки, то, этимъ самымъ, она имѣетъ вліяніе и на раздѣленіе лѣсовъ на блоки.

Отдѣльно лежащія однородныя части лѣса въ такомъ только случаѣ могутъ образовать особые блоки, когда каждая часть въ состояніи удовлетворять особыя нужды въ лѣсныхъ матеріалахъ или въ пастбищахъ, а также, если эти части могутъ удовлетворять потребности отдѣльныхъ деревень или имѣній; въ противномъ случаѣ, хотя бы онѣ лежали отдѣльно, должны составлять одинъ блокъ лѣса.

2) При раздѣленіи лѣсовъ на блоки надобно имѣть въ виду и то, чтобъ сжегодными рубками (лѣсосѣками)

изъ всѣхъ частей, входящихъ въ составъ одного блока, въ одинаковой мѣрѣ, могли быть удовлетворяемы потребности, какъ въ строевомъ, такъ и въ дровяномъ лѣсѣ на весь оборотъ рубки. Отсюда слѣдуетъ, что лѣсъ долженъ быть раздѣленъ на столько блоковъ, въ сколькихъ мѣстахъ придется залагать ежегодныя лѣсосѣки, для удобнѣйшаго удовлетворенія потребностей въ лѣсѣ или для болѣе выгоднаго имъ пользованія.

3) Не менѣе того слѣдуетъ обращать вниманіе и на то, чтобы, раздѣленіемъ лѣсовъ на блоки, не нарушить повинностей, лежащихъ на лѣсѣ, или правъ лицъ, имѣющихъ въ лѣсу исключительныя пользованія. Въ лѣсѣ, въ которомъ право пастбы скота принадлежитъ другимъ лицамъ, не можетъ быть заказана для пастбы часть болѣе той, которая слѣдуетъ по правиламъ хозяйства. Ежели, напр., въ молодыхъ участкахъ не ранѣе 15 лѣтняго ихъ возраста можетъ быть допущена пастба, и оборотъ рубки для даннаго лѣса принять въ 90 лѣтъ, то для пастбы не должно быть воспрещено болѣе $\frac{15}{90}$ или $\frac{1}{6}$ части всей площади лѣса. Значитъ, если-бы мы лѣсъ, на которомъ лежитъ повинность пастбы, и лѣсъ безъ этой повинности, включили въ одинъ и тотъ же блокъ, то, рано или поздно, пришлось бы въ томъ лѣсѣ, на которомъ лежитъ повинность, заказать для пастбы больше той площади, какая слѣдуетъ по праву.

Тоже можно сказать и о лѣсахъ, въ которые постороннія лица имѣютъ право вѣзда, для полученія изъ нихъ лѣсныхъ матеріаловъ. Раздѣленіе въ этомъ случаѣ на блоки должно быть такое, чтобы та часть лѣса, которая подлежитъ этому праву вѣзда, ежегодно доставляла потребное количество лѣсныхъ матеріаловъ.

Изъ этого, видимъ мы, что приходится дѣлать особые блоки, вслѣдствіе разныхъ повинностей, лежащихъ на лѣсѣ, и какъ эти повинности весьма часто препятствуютъ удобному раздѣленію лѣсовъ и правильному въ нихъ хозяйствованію, то надобно, по возможности, стараться, или ихъ уничтожить вовсе, или, по крайней мѣрѣ такъ распорядиться, чтобы онѣ не мѣшали ни тому, ни другому. Это впрочемъ составляетъ предметъ особой науки сохраненія лѣсовъ *.

Все, что здѣсь сказано объ образованіи блоковъ въ лѣсахъ, обложенныхъ повинностями, относится и къ тѣмъ лѣсамъ, въ которыхъ, хотя нѣтъ такихъ повинностей, но гдѣ пастбища составляютъ не менѣе важный предметъ для сельскаго хозяйства.

4) Сплошные лѣса надобно раздѣлять на блоки, а сіи послѣдніе, въ свою очередь, удобно раздѣлить на кварталы и на годовыя лѣсосоѣдки.

Такъ какъ отъ величины и формы блока зависить уже отчасти величина и форма кварталовъ и годовыхъ лѣсосоѣдокъ, которые не должны быть ни слишкомъ большіе и длинныя, ни слишкомъ узкіе, то на все это надобно обратить вниманіе еще въ началѣ, т. е. при раздѣленіи лѣса на блоки. Сверхъ того, такъ какъ блокъ долженъ заключать въ себѣ насажденія разныхъ возрастовъ, отъ самаго младшаго до самаго старшаго, то лѣсъ, въ которомъ, въ извѣстныхъ его частяхъ, находятся разновозрастные участки, слѣдуетъ по возможности раздѣлить на блоки, такъ чтобы насажденія, входящія въ составъ одного блока, уже имѣли ту постепенность, какая предположена при устройствѣ.

5) Касательно величины блоковъ нельзя сказать ни-

чего положительнаго. Она зависитъ отъ разныхъ обстоятельствъ, къ которымъ надобно прибавить еще и величину оборота рубки. Такъ какъ бóльшая или меньшая величина годовыхъ лѣсосѣкъ зависитъ отъ бóльшей или меньшей продолжительности оборота рубки, то значить, что при длинномъ оборотѣ и величина блока должна быть больше, а при короткомъ она должна быть меньше, для того, чтобы годовичныя лѣсосѣки имѣли соотвѣтственную и удобную для хозяйства величину. На этомъ основаніи блоки въ низкоствольныхъ лѣсахъ должны быть меньше блоковъ въ лѣсахъ высокоствольныхъ.

Ежели съ одной стороны излишнее раздробленіе лѣсовъ на малые блоки имѣетъ свои неудобства въ томъ отношеніи, что затрудняетъ надзоръ за рубками въ каждомъ отдѣльномъ блокѣ, что увеличиваетъ расходы административныя—(такъ какъ каждый блокъ обыкновенно долженъ имѣть особаго караульщика) и влечетъ за собою другія неудобства, то съ другой стороны и слишкомъ большіе блоки тоже неудобны, потому что отъ этого затрудняется сбытъ лѣса, подлежащаго вырубкѣ въ одномъ мѣстѣ и въ значительномъ количествѣ; далѣе затрудняется возобновленіе лѣса на большой, въ одномъ мѣстѣ, вырубаемой площади, наконецъ чѣмъ больше будутъ блоки, тѣмъ больше, со временемъ, будетъ пространства занятаго сплошнымъ разновозрастнымъ насажденіемъ, а это обстоятельство, особливо въ хвойныхъ лѣсахъ, влечетъ за собою много другихъ неудобствъ въ отношеніи охраненія и сбереженія ихъ отъ пожаровъ, наѣсковыхъ, вѣтровъ и т. п., о чемъ будетъ еще сказано ниже, въ статьѣ о раздѣленіи блоковъ на кварталы.

Блоки въ высокоствольныхъ лѣсахъ величиною до

1,000 морговъ * считаются у насъ самыми удобными. Блоки большей или меньшей величины во многихъ отношеніяхъ менѣе удобны. Въ самыхъ только обширныхъ лѣсахъ, имѣющихъ малый сбытъ, блоки въ 2,500 морговъ ** величиною не представляютъ большихъ неудобствъ.

6) Тѣ части лѣса, которыя предполагаются для будущихъ расчистокъ, не слѣдуетъ включать въ составъ прилежащихъ къ нимъ блоковъ. Ихъ лучше разсматривать какъ отдѣльные блоки съ тою цѣлью, чтобы, при постепенной ихъ расчисткѣ, всѣ другіе блоки постоянного лѣса не были нарушены и чтобы составленные для нихъ планы хозяйства не требовали, поэтому, передѣлки. Небольшія куртины лѣса, прилежающія къ полямъ до времени окончательнаго ихъ перехода изъ хозяйства лѣснаго въ полевое, могутъ быть разсматриваемы какъ прибавленія къ сосѣднему имъ блоку.

7) Линіи, раздѣляющія сплошные лѣса на блоки, при недостаткѣ для этого границъ естественныхъ, слѣдуетъ, по возможности, проводить, такъ чтобы онѣ могли служить дорогами для вывозки лѣса и для прогона по нимъ скота на пастбища и чтобы, въ тоже время, онѣ не прерывали связи и послѣдовательности въ вырубкахъ насажденій. Поэтому, для казенныхъ лѣсовъ предписано, чтобы направленіе линій, ограничивающихъ блоки, по возможности, не уклонялись отъ $\frac{135}{345}$ или $\frac{45}{225}$ градуса по буссоли, ежели только мѣстоположеніе лѣса и другія обстоятельства не заставятъ дать имъ другое направленіе.

* 512,5 десятинъ.

** 1287,25 десятинъ.

Сообразно дѣленію лѣса на блоки, распредѣляется въ немъ лѣсная стража. Обыкновенно одинъ блокъ назначается для одного сторожа, если по положенію и по величинѣ блокѣ онъ не можетъ смотрѣть за двумя. Въ случаѣ же, когда одинъ блокъ такъ великъ, или состоитъ изъ разбросанныхъ частей, такъ что одинъ лѣсной сторожъ не можетъ его надлежащимъ образомъ караулить, тогда слѣдуетъ назначить ему помощника.

Изъ нѣсколькихъ блокѣвъ составляется подлѣсничество въ такомъ размѣрѣ, чтобы подлѣсничій могъ исполнить все относящееся къ его службѣ. Наконецъ, на такихъ же основаніяхъ, изъ нѣсколькихъ подлѣсничествъ образуется одно лѣсничество *.

2. О раздѣленіи блокѣвъ на кварталы.

Кварталами называются такія части лѣса, которыя, принадлежа къ одному блоку, или лежатъ отдѣльно, будучи раздѣлены другъ отъ друга полями, лугами и т. п., или образуя лѣсъ сплошной, отдѣляются одинъ отъ другого естественными ихъ границами, какъ напр., хребтами горъ, рѣками, ручьями, дорогами, или наконецъ въ сплошномъ лѣсу, для образованія такихъ частей, прорубаются нарочно просѣки.

* У насъ, въ Россіи, при устройствѣ казенныхъ лѣсовъ, ихъ не раздѣляютъ на блоки, а прямо на кварталы. Блокѣмъ же у насъ можетъ быть названа каждая отдѣльная партія кварталовъ, заключающая въ себѣ всѣ періоды принятаго для дачи оборота рубки. Такъ, напримѣръ, положимъ, что въ дачѣ оборотъ рубки раздѣленъ на 4 періода, то смѣжные кварталы I-го II-го III-го и IV-го періодовъ, вмѣстѣ взятые, могутъ быть разсматриваемы какъ отдѣльный блокъ въ дачѣ.

Кварталы въ лѣсу, или имѣютъ уже особыя названія, или эти названія даются имъ при устройствѣ лѣса.

Раздѣленіе сплошныхъ блоковъ, какъ въ натурѣ, такъ и на планѣ на кварталы необходимо для того, чтобы опредѣлительнѣе назначить хозяйственныя распоряженія, т. е. яснѣе указать мѣста, въ которыхъ эти распоряженія должны быть выполнены. При этомъ имѣется всегда въ виду, чтобы весь кварталъ въ одно опредѣленное время былъ вырубленъ и возобновленъ лѣсомъ, независимо отъ другихъ хозяйственныхъ дѣйствій, въ тоже время въ немъ выполняемыхъ. Если въ первый оборотъ рубки этого условія соблюсти нельзя, такъ какъ насажденія въ кварталахъ могутъ быть слишкомъ разновозрастны, то ихъ надобно, по крайней мѣрѣ, подготовить такъ, чтобы въ слѣдующемъ оборотѣ рубки можно было одновременно ихъ вырубать и возобновлять. Такимъ образомъ, раздѣленіе блоковъ на кварталы послужитъ вмѣстѣ съ тѣмъ основаніемъ для будущаго округленія и для введенія постепенности въ возрастъ насажденій, поэтому, при раздѣленіи блоковъ на кварталы, надобно имѣть въ виду слѣдующее:

1) Мѣстность или положеніе дачи, клпмать и почву.

Каждый кварталъ въ сплошномъ блокѣ долженъ быть образованъ такъ, чтобы въ немъ удобно было залагать годичныя лѣсосѣвки (вырубки), назначая ихъ во всю длину или ширину квартала. На этомъ основаніи и тѣ части блока, которыя отдѣляются другъ отъ друга естественными границами, хребтами крутыхъ горъ, глубокими оврагами или долинами, рѣками, канавами, лугами, болотами, озерами, почтовыми дорогами и т. п., должны считаться какъ особые кварталы, потому что, ежели лѣсосѣвки будутъ залагаться безъ вниманія на эти естественныя границы,

то легко могутъ встрѣтиться неудобства въ вывозкѣ лѣсныхъ матеріаловъ и въ самомъ охраненіи лѣса. Гдѣ для кварталовъ такихъ естественныхъ границъ не имѣется, что весьма часто бываетъ въ лѣсахъ, лежащихъ въ мѣстности ровной, или, гдѣ встрѣтилось бы важное неудобство въ назначеніи кварталовъ по имѣющимся живымъ урочищамъ, тамъ слѣдуетъ раздѣлить лѣсъ на кварталы постоянными и прямыми просѣками, прорубая ихъ въ направленіи соотвѣтственномъ тому направленію, въ которомъ прійдется вести рубку.

О климатѣ и почвѣ, которыя по ихъ различію требуютъ назначенія различныхъ хозяйствъ и различныхъ оборотовъ рубки, сказано было уже выше, въ статьѣ о раздѣленіи лѣсовъ на блоки. Но ежели, независимо отъ сказаннаго, въ одномъ и томъ же блокѣ встрѣтятся такія различія въ почвѣ, что онѣ непременно требуютъ веденія въ немъ разнаго хозяйства, въ такомъ случаѣ надобно такой блокъ раздѣлить на части или кварталы по этимъ различіямъ въ почвѣ, если только образовавшіеся на этихъ основаніяхъ кварталы будутъ достаточной величины. Такъ напр., въ блокѣ высокоствольномъ мѣста низменныя, требующія низкоствольнаго хозяйства, а равно и мѣста, въ которыхъ, вслѣдствіе меньшей производительности почвы, можетъ быть возвращаемъ одинъ только дровяной лѣсъ, при низшемъ оборотѣ рубки, тогда какъ въ смѣжности, на лучшей почвѣ, можно возвращать лѣсъ строевой при высшемъ оборотѣ, непременно должны составлять отдѣльные кварталы, если только не будетъ мѣшать тому ихъ величина.

2) Разницу въ насажденіяхъ.

Такъ какъ выше было уже замѣчено, что каждый кварталъ слѣдуетъ вырубать и возобновлять въ теченіи одного опредѣленнаго времени (одного періода), то и кварталы надобно выдѣлять въ натурѣ такъ,

чтобы, какъ разница въ возрастѣ насажденій, такъ и разница въ ихъ ростѣ не были тому помѣхою *. Слѣдовательно, всѣ отдѣльныя насажденія, которыя по породѣ, возрасту или по ихъ росту прійдется рубить въ различныхъ періодахъ, должны составлять особые квартаы, если только не помѣшаетъ тому ихъ величина. Въ противномъ случаѣ, для приведенія лѣса, въ маломальски, правильное состояніе и для достиженія, хотя современемъ, одновозрастности насажденій, надобно, не взирая на эту разницу въ насажденіяхъ, образовать кварталы такъ, какъ этого требуютъ другія, болѣе уважительныя причины, даже, если бы при этомъ нѣкоторыя небольшіе участки въ кварталѣ пришлось къ рубкѣ не въ время, и если бы для этого пришлось принести въ жертву часть общаго дохода.

3) Число и величину кварталовъ.

Если на раздѣленіе блока не имѣютъ вліянія ни натуральныя границы участковъ его образующихъ, ни разница въ насажденіяхъ, то онъ долженъ быть раздѣленъ на кварталы, такъ чтобы на каждый періодъ приходилось по одному кварталу, т. е. сколько въ цѣломъ оборотѣ рубки принято періодовъ, на столько, приблизительно, частей долженъ быть раздѣленъ каждый отдѣльный блокъ, не включая, разу-

* Въ нашей Инструкціи для таксаціонныхъ работъ въ § 55 сказано:

Хозяйственныя распоряженія должны привести дачу въ такое состояніе, чтобы каждый кварталъ могъ быть въ послѣдствіи вырубленъ въ теченіи одного періода; для сего нужно, чтобы всѣ участки одного квартала были насаждены лѣсомъ разнствующимъ по возрасту не болѣе, какъ на число лѣтъ одного періода. *Примѣч. переводч.*

мѣется, въ то число почвы неудобной и угодій, лежащихъ внутри лѣса.

Можно сказать, что лѣсные блоки, лежащіе въ мѣстности ровной и состоящіе изъ разновозрастныхъ насаждений, (каковыхъ блоковъ весьма много въ лѣсахъ, вырубавшихся выборочно) лучше всего раздѣлять на столько равныхъ частей, сколько принято періодовъ въ оборотѣ рубки.

До сихъ поръ, при устройствѣ лѣсовъ въ нашемъ краѣ *, для приведенія ихъ въ правильное состояніе, имѣли въ виду главнѣйше то, чтобы насаждения представляли собою неразрывную связь и чтобы онѣ были распределены по возрасту въ послѣдовательномъ порядкѣ отъ юго-востока на сѣверо-западъ, или отъ востока на западъ. Направленіе это, для веденія очередныхъ рубокъ, считали главнымъ основаніемъ хорошаго устройства и часто допускали даже при этомъ пожертвованія, лишь бы только сохранить непрерывную связь въ возрастахъ насаждений, предполагая, что она одна въ состояніи уменьшить вредъ, причиняемый вѣтрами. Опытъ однако показалъ, что одна непрерывная связь и постепенность въ возрастѣ насаждений, соблюдаемая въ направленіи противоположномъ дѣйствію господствующихъ вѣтровъ, ни сколько не охраняютъ лѣсъ отъ вѣтровала, что вѣтры, валящіе единичныя деревья и цѣлыя насажденія, дуютъ не только съ запада, но и подругимъ направленіямъ, и что, поэтому, во всякомъ случаѣ, не зависимо отъ связи насаждений въ извѣстномъ направленіи, слѣдуетъ насажденія каждаго квартала приучать постепенно съ ранняго ихъ возраста къ дѣйствію вѣтровъ со всѣхъ сторонъ, ежели только участки, по ихъ

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ.

породѣ и въ извѣстномъ ихъ возрастѣ, могутъ страдать отъ вѣтроваловъ. Гораздо вѣрнѣе избѣжать можно вреднаго дѣйствія вѣтровъ, если каждый кварталъ, при вырубкѣ его, будетъ отдѣленъ другъ отъ друга просѣками отъ 3 до 4 прентовъ шириною * Просѣки эти должны сохраняться въ надлежащей чистотѣ съ тою цѣлью, чтобы крайнія деревья кварталовъ, постепенно привыкая къ дѣйствию вѣтровъ, получили сами стойкость и могли бы защищать отъ вѣтра все насажденіе. Чѣмъ болѣе, въ какой нибудь мѣстности, предстоитъ опасность отъ вреднаго вліянія вѣтровъ, (которые, между прочимъ, вредно дѣйствуютъ только на извѣстныя породы, въ извѣстномъ возрастѣ и на извѣстной почвѣ, напримѣръ, въ насажденіяхъ еловыхъ и пихтовыхъ на почвѣ сырой, въ насажденіяхъ сосновыхъ на почвѣ не глубокой и песчаной), тѣмъ болѣе настоятъ необходимость въ разъединеніи насажденій вышепомянутыми, такъ сказать, охранными просѣками. На почвѣ же болотистой и въ мѣстности, гдѣ нѣтъ никакихъ средствъ защитить еловые и пихтовые участки отъ повала ихъ даже обыкновенными вѣтрами, тамъ не слѣдуетъ оставлять такихъ участковъ на корнѣ до поздняго ихъ возраста, въ которомъ вѣтры могутъ наиболѣе имъ вредить, но надобно вырубать ихъ раньше.

Не подлежитъ сомнѣнію, что опасность отъ вѣтровъ бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ обширнѣе площадь неразрывнаго и высокаго лѣса, потому что сильныя бури и вихри обыкновенно дѣйствуютъ, болѣе или менѣе, широкими полосами. Если, по этому, такой вихрь въ своемъ стремленіи встрѣчаетъ большую и не разрывную площадь высокихъ насажденій, то онъ

* Отъ 6 до 8 сажень.

дѣйствуетъ на нее всю ширину своей полосы и, стало быть, опасность для спѣлыхъ сплошныхъ насаждений будетъ больше, нежели въ томъ случаѣ, когда бы онѣ, отъ раздѣленія блоковъ на большее число меньшихъ кварталовъ, были сосредоточены на меньшемъ пространствѣ. Въ послѣднемъ случаѣ буря на нихъ дѣйствуетъ не всю ширину ея полосы.

Во *вторыхъ*, вредъ отъ вѣтровъ чувствительнѣе всего для тѣхъ спѣлыхъ насаждений, въ которыхъ начаты уже рубки.

Слѣдовательно, чѣмъ больше площадь такихъ насаждений, въ коихъ начата сплошная рубка, тѣмъ опасность отъ вѣтровъ для нихъ продолжительнѣе, и тѣмъ вреднѣе они могутъ дѣйствовать на все пространство, открытое рубкою.

Раздѣленіе большихъ разновозрастныхъ насаждений на кварталы дѣлается негольшо съ цѣлью защитить ихъ отъ дѣйствія вѣтровъ, но и по многимъ другимъ причинамъ.

Пожары, особливо въ сосновыхъ лѣсахъ, на сухой почвѣ, болѣе всего угрожаютъ молодняку, котораго нижніе сухіе сучья питаютъ пламя и этимъ облегчаютъ распространеніе огня по всему лѣсу. Въ старыхъ и полныхъ насажденіяхъ, гдѣ нѣтъ подроста и валежника, пожары бываютъ рѣдко, если же они и случатся въ такихъ насажденіяхъ, то обыкновенно пламя стелется по землѣ, не причиняя большаго вреда растущему лѣсу, и при томъ легко можетъ быть потушено. Но, когда пожаръ произойдетъ въ 15—40 лѣтнемъ сосновомъ насажденіи, тогда нѣтъ почти никакихъ средствъ потушить его, и все насажденіе дѣлается жертвою огня.

Ежели, поэтому, въ большомъ блокѣ будетъ мало кварталовъ, отъ чего они будутъ имѣть большую площадь, а слѣдовательно и одно—возрастныя насажденія,

составляющія кварталъ, будутъ также занимать большее пространство, то и опасность, въ случаѣ пожара, будетъ также больше, нежели тогда, когда блокъ будетъ раздѣленъ на большее число кварталовъ; ясно, что въ послѣднемъ случаѣ, при меньшей величинѣ кварталовъ потеря отъ пожара будетъ меньше, потому что довольно широкія просѣки будутъ служить преградою переходу огня въ другіе смѣжные кварталы, или, по крайней мѣрѣ, онѣ облегчатъ возможность тушенія его.

Тоже самое можно сказать и о вредѣ отъ насѣкомыхъ. Опасность отъ нихъ всегда больше тамъ, гдѣ одновозрастные участки занимаютъ большую площадь. Насѣкомыя зараждаются обыкновенно сначала въ насажденіяхъ одного какого либо класса возраста и, слѣдовательно, чѣмъ обшириѣе эти насажденія, тѣмъ труднѣе истребить насѣкомыхъ.

Замѣчанія эти наводятъ на мысль, что большіе блоки, лежащіе въ мѣстности ровной и заключающіе въ себѣ, напр., 1,800 * и болѣе Польскихъ морговъ сплошнаго лѣса, приличнѣе даже раздѣлять вдвое на большее число кварталовъ, чѣмъ сколько періодовъ въ оборотѣ рубки, особливо ежели періоды больше 20 лѣтъ. При этомъ условіи хозяйственные округа могутъ состоять изъ двухъ и болѣе отдѣльных кварталовъ, отъ чего уменьшается опасность, произходящая отъ неразрывной связи одновозрастныхъ насажденій. Условіе это представляетъ еще и то удобство, что гораздо легче назначить соотвѣтственные насажденія въ подлежащіе періоды, когда насажденія лежатъ въ нѣсколькихъ меньшихъ кварталахъ, нежели въ томъ случаѣ, когда бы они представляли собою большую и

* 922,5 десятины.

неразрывную площадь лѣса. Въ большой площади сплошняго лѣса всегда есть разница въ возрастѣ насажденій и въ ихъ качествахъ, и эта самая разница часто требуетъ помѣщенія такихъ различныхъ насажденій въ отдѣльные періоды. Наконецъ, въ пользу такого раздѣленія можно сказать еще и то, что при немъ мы избѣгаемъ жертвъ въ приведеніи лѣса въ предположенное правильное состояніе.

Нормальной величины кварталамъ опредѣлить не возможно. Она зависитъ отъ величины самыхъ блоковъ и отъ положенія различныхъ его частей. Можно только сказать, что въ мѣстности ровной, гдѣ, за недостаткомъ естественныхъ границъ для кварталовъ, таковыя границы проводятся искусственно, лучше всего дѣлать кварталы одинаковой величины.

4) Фигуру кварталовъ.

Въ Пруссіи казенные лѣса издавна раздѣлены на кварталы простѣками, проведенными съ Сѣвера на Югъ и съ Востока на Западъ. Каждая сторона квадрата равняется 200 Рейнскимъ прентамъ. На этомъ основаніи средніе, нормальные, кварталы заключаютъ въ себѣ 222 магдебургскихъ морга и 40 прентовъ, что составляетъ 101,3 Польскихъ морговъ *. Крайніе кварталы бываютъ или меньшей, или большей величины.

Это раздѣленіе лѣсовъ, лежащихъ въ мѣстности ровной, въ которыхъ для кварталовъ нѣтъ натуральныхъ границъ, признается до сихъ поръ за самое удобное и самое соотвѣтственное, потому что:

а) Всѣ лѣса, въ которыхъ ведется хозяйство, имѣ-

* Величина Польскаго морга была показана выше. Она составляетъ 1,230 русск. квадр. сажень, слѣдовательно 101,3 Польск. морговъ равняются 51,92 д. *Примѣч. переводч.*

ють отъ этого постоянныя границы. Это облегчаетъ счетъ или контроль вырубаемыхъ матеріаловъ, и ежели контроль будетъ вестись акуратно, то онъ дастъ намъ, современемъ, точныя свѣдѣнія о дебычѣ, полученной изъ каждаго квадрата. Не зависимо отъ сказаннаго, раздѣленіе на квадраты облегчаетъ ревизію вырубленныхъ лѣсосѣкъ, а также облегчаетъ повѣрку оставшихся лѣсныхъ матеріаловъ. Повѣрить это всегда труднѣе, если границы кварталовъ будутъ менѣе правильны. Ежели напр., отчеты показываютъ въ каждомъ квадратѣ порознь количество деревьевъ срубленныхъ, обдѣланныхъ, отпущенныхъ и оставшихся (что иногда бываетъ нужно по другимъ причинамъ), то, при ревизіи, достаточно ограничиться только неречисленіемъ остатковъ въ одномъ или нѣсколькихъ квадратахъ и по этому судить о правильности показаній въ другихъ квадратахъ.

б) Прямые просѣки, раздѣляющіе лѣсъ на квадраты, облегчаютъ ревизію съемочныхъ работъ и повѣрку плановъ. Сверхъ того, при помощи такихъ линий, легче могутъ быть дѣлаемы добавочныя измѣренія, которыя, въ свою очередь, съ болѣею точностію могутъ быть нанесены на планъ, нежели тогда, когда бы въ натурѣ и на планѣ не было опредѣленныхъ и постоянныхъ данныхъ.

с) Правильное раздѣленіе на квадраты облегчаетъ ориентировку въ лѣсу, ежели на перекресткахъ линий поставлены въ натурѣ столбы съ подлежащими номерами, по которымъ легко можетъ быть отыскано каждое мѣсто на планѣ.

д) Ежели по просѣкамъ проложить проѣзжія и скотопрогонныя дороги, а въ замѣнъ того уничтожить всѣ дороги внутри лѣса, то явно, что этимъ выигривается площадь пустопорожней земли, которая можетъ быть зарощена лѣсомъ.

е) Прямые просѣки облегчаютъ надзоръ за лѣсомъ и надзоръ за пастьбою скота въ дозволенныхъ кварталахъ. Если же просѣки шириною отъ 3 до 4 прентовъ *, при вырубкѣ и возобновленіи лѣса, будутъ постоянно прочищаемы, то крайнія деревья въ кварталахъ, привыкая постепенно къ вѣтрамъ, будутъ защищать отъ вреднаго ихъ дѣйствія деревья внутреннія. При прорубкѣ просѣкъ внутри старыхъ хвойныхъ насажденій, болѣе всего подверженныхъ вѣтроваламъ, надобно имѣть въ виду прорубать ихъ въ началѣ, какъ можно уже; послѣ же, при вырубкѣ такихъ насажденій и при ихъ возобновленіи, можно расширить просѣки до желаемой ширины.

ф) Въ такихъ квадратахъ потребуется меньше всего заборовъ для огражденія молодаго лѣса.

г) Просѣки могутъ служить въ одно время границами блоковъ, объѣздовъ, обходовъ и хозяйственныхъ участковъ. Онѣ облегчаютъ приведеніе лѣса въ предположенное правильное состояніе и облегчаютъ назначеніе и распредѣленіе ежегодныхъ вырубковъ.

Все сказанное о такомъ правильномъ раздѣленіи относится только до лѣсовъ большихъ и расположенныхъ въ мѣстности ровной. Въ малыхъ же лѣсахъ и въ мѣстностяхъ гористыхъ, гдѣ кварталы должны обозначаться естественными границами, гдѣ прорубленные прямые просѣки не могутъ служить пробѣжными дорогами, гдѣ самая рубка лѣса не можетъ быть ведена въ правильной послѣдовательности, но гдѣ она обуславливается положеніемъ различныхъ частей его, — такое правильное раздѣленіе лѣсовъ на кварталы въ Пруссіи признано неудобнымъ и болѣе уже не вводится.

* Отъ 6 до 8 сажень.

Въ нашемъ краѣ * казенные лѣса, при устройствѣ ихъ, (начатомъ въ 1819) г.) раздѣлены на блоки съ соблюденіемъ, болѣе или менѣе, вышеизложенныхъ правилъ. У насъ, не придерживаясь правила, по которому слѣдуетъ непремѣнно заботиться о томъ, чтобы насажденія, правильно и послѣдовательно расположенныя по возрасту, были въ неразрывной связи, принято раздѣлять блоки сплошнаго лѣса только на хозяйственные участки, соотвѣтствующіе періодамъ оборота рубки. Эти хозяйственные участки въ тоже время представляютъ собою кварталы. Стало быть, у насъ въ блокѣ столько кварталовъ, на сколько періодовъ раздѣленъ оборотъ рубки. Ежели оборотъ рубки для высокоствольнаго лѣса принять 120-ти лѣтній, а каждый періодъ въ 30-ть лѣтъ, то въ оборотѣ рубки всѣхъ періодовъ 4, и въ блокѣ кварталовъ или хозяйственныхъ участковъ тоже 4, болѣе или менѣе, равныхъ между собою по площади.

Однѣ просѣки проведены отъ юго-востока на сѣверо-западъ **, а другія въ перпендикулярномъ имъ направленіи, отъ чего внутренніе кварталы имѣютъ форму прямо-угольниковъ или квадратовъ.

Хотя принятое у насъ направленіе для веденія рубокъ по квартальнымъ линіямъ, проведеннымъ съ Юго-Востока на Сѣверо-Западъ, и не соглашается съ

* Въ Царствѣ Польскомъ.

** Непонятно, почему авторъ статьи, объ устройствѣ лѣсовъ по соединенной системѣ (Сыльванъ Т. 1 и 2 стр. 162) предлагаетъ начинать рубку лѣсовъ непремѣнно со стороны Юго-восточной и вести ее къ Сѣверу Западу на томъ основаніи, будто бы опасные вѣтры дуютъ чаще всего съ Сѣверо Запада. Въ слѣдующемъ № Сыльвана тотъ же авторъ, въ статьѣ о лѣсномъ хозяйствѣ, избѣгаетъ совершенно назначенія постоянныхъ правилъ на счетъ того, съ которой стороны, для защиты отъ вѣтровъ, слѣдуетъ начинать рубку спѣлыхъ на-

направленіемъ, принятымъ въ Германіи отъ Востока на Западъ, или Сѣверо-Востока на Юго-Западъ, но какъ до сихъ поръ не замѣчено ни какихъ вредныхъ отъ этого послѣдствій, то и нѣтъ надобности при новомъ устройствѣ лѣсовъ, на слѣдующій періодъ перемѣнять направленія, даннаго квартальными линіямъ. Въ тѣхъ однако лѣсахъ, въ которыхъ прійдется вновь выдѣлять кварталы, и гдѣ для этого нельзя будетъ воспользоваться естественными границами, не мѣшало бы проводить квартальные линіи отъ Востока на Западъ и перпендикулярныя имъ отъ Сѣвера на Югъ. Такое направленіе будетъ вполне соответствовать сдѣланнымъ наблюденіямъ на счетъ того, что у насъ чаще всего вѣтры дуютъ съ Запада.

саженій. Нѣмецкіе сочинители лѣсоводства, какъ прежніе, такъ и повѣйшіе, считаютъ болѣе частыми и болѣе опасными вѣтры Югозападные, и въ Лѣсномъ журналѣ Сыльванъ принято, что самые опасные вѣтры дуютъ съ Сѣверо-Запада, и это включено въ инструкцію для устройства нашихъ лѣсовъ. На этомъ основаніи и всѣ просѣки, раздѣляющія лѣса на блоки, кварталы, лѣсосѣки, проведены у насъ сообразно упомянутому направленію.

По метеорологическимъ наблюденіямъ, произведеннымъ въ Варшавѣ въ теченіи 12 лѣтъ (отъ 1827 до 1839 года) было всѣхъ вихровъ 620 преимущественно со стороны:

Западной W	248
Юго-Западной S W	80
Сѣверо-Западной N W . . .	78
Юго-Восточной S O	61
Сѣверной N	58
Южной S	38
Восточной O	35
Сѣверо-Восточной N O . . .	22

Изъ этого видно, что западные вѣтры имѣютъ у насъ значительный перевѣсъ надъ вѣтрами, дующими по другимъ направленіямъ.

Все сказанное о раздѣленіи лѣса на кварталы относится, сколько до лѣсовъ высокоствольныхъ, столько и до низкоствольныхъ. А такъ какъ въ послѣднихъ, раздѣленіе на годовыя лѣсосѣвки, должно всегда сообразовать съ фигурою различныхъ частей лѣса и съ различіями въ его насажденіяхъ, то и большіе низкоствольные лѣса должны быть также раздѣляемы на кварталы для того, чтобы годовыя лѣсосѣвки получили болѣе удобную форму, чтобы пастьбу скота въ лѣсу можно было производить постоянно, отводя извѣстные для этого кварталы, и чтобы для каждой лѣсосѣвки можно было назначить то насажденіе, которое бы, по его лѣтамъ, могло быть вырублено въ одномъ году. Друдія причины, по которымъ раздѣляются высокоствольные лѣса, какъ напр., опасность отъ вѣтровъ, пожаровъ, наѣомыхъ и т. п., имѣютъ меньше значенія въ лѣсахъ низкоствольныхъ; и потому, при раздѣленіи ихъ больше можно придерживаться естественныхъ границъ и различія въ насажденіяхъ. Однако и въ низкоствольныхъ лѣсахъ не надобно упускать изъ вида опасность, угрожающей отпрыскамъ и поросли отъ морозовъ, дѣйствующихъ болѣе вредно въ то время, когда дуютъ сѣверные или восточные вѣтры. Для этого самаго и здѣсь надобно начинать рубку съ Юго-Запада или Запада и, сообразно тому, весь лѣсъ раздѣлять въ томъ же направленіи на кварталы.

Касательно величины кварталовъ въ низкоствольныхъ лѣсахъ надобно стараться только о томъ, чтобы каждый кварталъ заключалъ въ себѣ извѣстное число цѣлыхъ годовыхъ лѣсосѣвокъ, болѣе или менѣе, равныхъ по площади.

Такъ какъ направленіе кварталныхъ просѣкъ здѣсь болѣе произвольное, нежели въ лѣсахъ высокоствольныхъ, то однажды сдѣланное раздѣленіе низкоствольнаго лѣса менѣе можетъ подвергнуться измѣненіямъ.

Бываютъ случаи, что низкоствольные лѣса весьма удобно могутъ быть раздѣлены на годовыя лѣсосѣки безъ предварительнаго раздѣленія ихъ на кварталы.

Постоянныя границы, какъ лѣсныхъ блоковъ, такъ и кварталовъ, должны быть точно измѣрены и обозначены на планѣ. Потомъ, должна быть показана величина каждаго квартала съ обозначеніемъ въ немъ неудобной площади.

На перекресткахъ квартальныхъ просѣкъ ставятся точно также, какъ и въ высокоствольныхъ лѣсахъ столбы съ номерами. Столбы эти вкапываются и на продолженіи самыхъ линій, въ разстояніи 50 прентовъ * другъ отъ друга, чтобы ихъ легко можно было видѣть по просѣкамъ, которыя въ началѣ обозначаются только визирами. Просѣки расширяются въ послѣдствіи, когда составленный планъ хозяйства будетъ рассмотрѣнъ и утвержденъ и когда не будетъ уже предстоять никакихъ измѣненій въ проектированныхъ кварталахъ.

Сохраненіе столбовъ и другихъ граничныхъ знаковъ въ цѣлости, а также проложеніе дорогъ по просѣкамъ съ цѣлю упрочить сѣв послѣднія, составляетъ обязанность мѣстнаго лѣснаго управленія **.

* 101,2 сажень.

** У насъ, при устройствѣ казенныхъ лѣсовъ, руководствуются въ этомъ отношеніи слѣдующими правилами:

Лѣсныя лачи раздѣляются на кварталы, которые назначаются прямоугольные; но для лучшаго принаровленія къ фигурѣ лачи допускаются и параллелограммы, въ которыхъ острый уголъ долженъ быть не менѣе 60 градусовъ.

Направленіе квартальныхъ линій должно сообразовать сколько возможно такъ, чтобы длина кварталовъ была перпендикулярна съ выгоднѣйшимъ для веденія рубки направленіемъ, имѣя

Х. О СОСТАВЛЕНИИ ТАКСАЦИОННОЙ ОПИСИ И О ВЫДѢЛѢ УЧАСТКОВЪ.

Хотя при раздѣленіи лѣса на блоки, выборѣ рода хозяйства, назначеніи оборота рубки и при раздѣленіи блоковъ на кварталы, мы должны уже отмѣтить у себя различія въ почвѣ и въ насажденіяхъ, но полное и подробное понятіе о данномъ лѣсѣ получается только тогда, когда выдѣлы участковъ въ кварталахъ будутъ сдѣланъ въ натурѣ и на планѣ (насажденій), и когда будетъ составлена имъ подробная таксаціонная опись.

при семъ въ виду, что сіи линіи должны современемъ замѣнить дороги, соединить кратчайшимъ путемъ селенія, лежація на противоположныхъ сторонахъ дачи.

Величина кварталовъ должна находиться въ пропорціи къ величинѣ площади годовой лѣсосѣвки. Напримѣръ: если предполагается разводить лѣсъ искусственно, и извѣстно, что успѣхъ онаго требуетъ, чтобы годовая лѣсосѣвка, среднимъ числомъ, была не болѣе 5 десятинъ и если каждый кварталъ назначается срубить и возобновить въ 20 лѣтъ, то величина каждаго квартала, заключая 20 лѣсосѣкъ, должна быть не болѣе 100 десятинъ.

Нормальный кварталъ въ дачахъ 1-го разряда не долженъ быть болѣе 208 $\frac{1}{2}$ десятинъ (1,000 саж. длины и 500 саж. ширины). Въ дачахъ же II-го разряда не болѣе 416 $\frac{1}{2}$ десятинъ (1,000 саж. длины и 1,000 саж. ширины); но къ границамъ дачи дозволяется отрѣзывать кварталы по площади одною четвертью болѣе или менѣе нормальнаго квартала.

Кварталы обозначаются арабскими цифрами въ такомъ порядкѣ, чтобы нумера слѣдовали съ запада къ востоку или съ С. З. къ Ю. В., или съ Ю. З. къ С. В., начиная № 1 въ Сѣверной части дачи. На планѣ нумера надписываются суринкомъ.

Въ лѣсу нумера кварталовъ надписываются въ нѣсколькихъ мѣстахъ вдоль кварталныхъ линій и на углахъ кварталовъ, на затескахъ деревь; если же на углу нѣтъ деревь, то поставляется тамъ столбикъ, обращенный нумерованными своими затесками къ угламъ кварталовъ.

Таксаціонная опись должна ясно представлять каждую мѣстность и каждое отдѣльное насажденіе, что необходимо для составленія подробнаго плана хозяйства.

Въ таксаціонной описи излагается:

1. Мѣстность т. е.

а) положеніе и мѣстный климатъ;

б) почва.

2. Насажденіе, т. е.

а) порода;

Въ гористыхъ мѣстахъ необходимо принаравливать квартальное дѣленіе къ мѣстоположенію, т. е. нужно отдѣлить всѣ скаты горъ, долины и плоскія возвышенности, когда они занимаютъ такую площадь, что могутъ составить, по крайней мѣрѣ, одинъ особый кварталъ. При семъ нужно стараться, чтобы для каждого ската одна просѣка шла по вершинѣ хребта, а другая у подошвы, чтобы тѣмъ образовать, болѣе или менѣе, длинныя полосы лѣса, которыя также дѣлить, по направленію ската, поперечными просѣками, въ такомъ разстояніи одна отъ другой, чтобы образовались кварталы требуемой величины.

Въ горахъ рѣчки, большіе овраги, мѣста соединенія двухъ скатовъ должны быть, по возможности, принимаемы границами кварталовъ. Вездѣ, гдѣ естественная граница кварталовъ не рѣзко отличается, тамъ надобно прорубить просѣки. Само собою разумѣется, что кварталы въ гористыхъ мѣстахъ рѣдко могутъ быть равной величины.

Низкоствольные лѣса при весьма краткомъ оборотѣ рубки раздѣляются на годовыя лѣсосѣки, но если оборотъ рубки болѣе 10 лѣтъ, то слѣдуетъ, подобно какъ въ высокоствольномъ хозяйствѣ, соединять и въ низкоствольномъ, по нѣскольку лѣсосѣкъ (отъ 5 до 10) въ одинъ кварталъ, и выдѣлять въ натурѣ просѣками только кварталы, а не годовыя лѣсосѣки.

При устройствѣ низкоствольнаго хозяйства, дѣйствуютъ вообще такъ точно, какъ при высокоствольномъ, и вѣдомости составляются по тѣмъ же формамъ.

(Инстр. для таксац. работъ §§ 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 104 и 107).

Примѣч. переводчика.

в) возрастъ;

с) полнота.

Чтобы не пускаться въ слишкомъ большія подробности при выдѣлѣ участковъ, надобно выдѣлять пзъ нихъ тѣ только, которые рѣзко различаются другъ отъ друга и которые требуютъ или отдѣльныхъ хозяйственныхъ распоряженій, или особой таксаціи.

На этомъ основаніи подробность выдѣла участковъ зависитъ не только отъ разницы насаженій въ каждомъ кварталѣ, но и отъ принятой системы лѣсоустройства или отъ принятаго способа составленія плана хозяйства. Ежели, напр., прійдется показать добычу со всею подробностію и съ поясненіемъ породы и сортиментовъ лѣса на всѣ періоды перваго оборота рубки, въ такомъ случаѣ выдѣлъ участковъ надобно сдѣлать подробнѣе, нежели при устройствѣ лѣса по системѣ соединенной, по которой подробная таксація дѣлается только участкамъ I періода, насаженія же другихъ періодовъ описываются только въ общихъ чертахъ.

Таксація имѣетъ вліяніе на подробность выдѣла участковъ въ слѣдующихъ случаяхъ:

Гдѣ спѣлый лѣсъ такспруется перечислительнымъ способомъ единичныхъ деревьевъ, незачѣмъ дѣлать выдѣла насаженій хотя бы онѣ разнились между собою по породѣ или по возрасту. И на оборотъ, выдѣлъ нуженъ тамъ, гдѣ таксація производится по пробнымъ площадямъ. Наконецъ, гдѣ таксація допускается поверхностная, тамъ тоже нѣтъ надобности пускаться въ такія подробности при выдѣлѣ участковъ, какія необходимы при таксаціи болѣе подробной.

Изъ этого слѣдуетъ, что точныхъ правилъ касательно выдѣла участковъ изложить не возможно. Это предоставляется лѣсоустроителю, который долженъ

сообразить самъ всё то, что имѣетъ вліяніе на большую или меньшую подробность выдѣла.

Нельзя однако не упомянуть о томъ, что слишкомъ мѣлочнаго выдѣла вообще производить не слѣдуетъ. Мелкіе участки трудно отыскать въ натурѣ и они могутъ затруднить только мѣстнаго хозяина при выполнении имъ различныхъ хозяйственныхъ распоряженій *.

Выдѣлу собственно должны подлежать насажденія, рѣзко отличающіяся другъ отъ друга, занимающія значительную по величинѣ ихъ площадь, и требующія, по этому, особыхъ хозяйственныхъ распоряженій.

Далѣе, относительно таксаціи, особому выдѣлу должны подлежать еще тѣ насажденія, которыхъ отдѣльно таксированная древесная масса можетъ быть контролирована въ теченіи самаго хозяйства.

Если таксаторъ, для облегченія себя при производствѣ таксаціи, найдетъ нужнымъ сдѣлать болѣе подробный выдѣлъ участковъ, то, для упрощенія будущаго контроля вырубкамъ, ему слѣдуетъ соединить въ планѣ хозяйства мѣлкіе участки въ одинъ, потому

* У насъ, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, участки удобной лѣсной почвы и неудобныхъ земель показываются особыми контурами, если они занимаютъ не менѣе 5 десятинъ площади. Однако въ нѣкоторыхъ случаяхъ необходимо показывать участки менѣе 5 десятинъ, напримѣръ, если среди молодого насажденія находится небольшая площадь, покрытая сѣвными деревьями, или, если среди лѣса встрѣчаются усадебныя, пахатныя и другія угодья, или, если по болоту тянутся узкія гривы или возвышенности съ удобною лѣсною почвою и т. п. (§ 32). *Примѣч. переводч.*

что излишнее ихъ раздробленіе затрудняетъ контроль и вычисленія.

Выдѣлять участки должно узкими визирными линіями безъ лишнихъ изгибовъ, или обозначать ихъ столбиками, а также затѣсками на деревьяхъ. Сдѣланный въ натурѣ выдѣлъ надобно показать на планѣ, проводя для этого линіи тушью или краскою и обозная каждый участокъ особою литерою малаго алфавита, начиная ихъ по порядку.

Въ таксаціонной описи, при описаніи положенія участковъ, надобно пояснять: ровное ли оно, или низменное, холмистое, покатое, въ какую сторону и какой градусъ его наклоненія? Сверхъ того, не имѣетъ ли возвышенное положеніе участка какого либо вліянія на мѣстный климатъ и на ростъ насажденія, а также не подвергаются ли отъ этого насажденія вредному дѣйствію вѣтровъ, морозовъ, жаровъ и т. п? Эти свѣдѣнія необходимо нужны для назначенія со-ответственныхъ распоряженій къ вырубкѣ такихъ участковъ.

При описаніи почвы слѣдуетъ показать:

а) наружный ея покровъ и

б) внутренній составъ

Къ первому относятся: покровъ листьевъ, хвоя, мха, камней. По наружному покрову почвы иногда судить можно и о внутреннемъ ея составѣ.

Для объясненія внутреннего состава почвы надобно обратить вниманіе:

а) на минеральный составъ;

б) на составныя растительныя части;

с) на тучность;

- d) глубину или мѣлкость и
- e) на степень ея влажности.

Хотя производительность почвы много зависитъ отъ показанныхъ условій, но на нее имѣютъ вліяніе также положеніе и мѣстный климатъ. Значитъ, для того, чтобы судить о производительности почвы, надобно, независимо отъ свойствъ самой почвы, обращать еще вниманіе на положеніе участка и климатъ, словомъ, на его мѣстность.

Мѣстность, относительно ея производительности, обыкновенно раздѣляютъ на 5 классовъ: 1) весьма хорошую, 2) хорошую, 3) посредственную, 4) худую и 5) весьма худую.

Выраженіе мѣстность *весьма хорошая, хорошая* и т. д. не даютъ точнаго понятія о существенной между ними разницѣ, и при-томъ эти выраженія могутъ относиться скорѣе къ одной какой нибудь породѣ лѣса, потому что мѣстность хорошая, напр., для сосны, можетъ быть худой для дуба, бука, вяза. По этому, для болѣе точнаго опредѣленія мѣстности надобно искать другаго масштаба. Его мы можемъ найти въ опытныхъ таблицахъ, въ которыхъ показывается, сколько древесной массы должно находиться на одномъ моргѣ полнаго насажденія каждаго возраста и каждой породы, въ каждомъ отдѣльномъ изъ помянутыхъ 5 классовъ мѣстности.

При описаніи насажденій надобно прежде всего показать: господствующую породу, затѣмъ уже породы второстепенныя, съ поясненіемъ возраста какъ той, такъ и другихъ. По возрасту насажденій и по ихъ состоянію надобно тутъ же отмѣтить, въ который періодъ онѣ должны быть назначены для вырубкы? Наконецъ, въ участкахъ, подлежащихъ къ вырубкѣ

въ I періодѣ, надобно отмѣчать и то, слѣдуетъ ли ихъ рубить въ началѣ, среднѣ или въ концѣ періода?

Для опредѣленія полноты насаждений могутъ быть употреблены тѣже самыя выраженія, что и для обозначенія мѣстности, т. е. *полнота весьма хорошая, хорошая, посредственная, худая и весьма худая*. Полнота насаждений даетъ намъ понятіе объ относительномъ количествѣ ихъ массы къ массѣ нормальной, принятой за основаніе въ опытныхъ таблицахъ, которыми мы желаемъ воспользоваться при устройствѣ даннаго лѣса.

Въ участкахъ спѣлыхъ, которые подлежатъ скорѣйшей вырубкѣ и которымъ дѣлается подробная таксація, показаніе полноты менѣе нужно, нежели въ участкахъ молодыхъ, если только полнота должна быть принята въ основаніе для таксаціи участковъ при помощи опытныхъ таблицъ. Въ послѣднемъ случаѣ, при описаніи участка, надобно показать отношеніе, какое можетъ быть между нормальною массою участка, показанною въ опытныхъ таблицахъ и массою даннаго участка. Такъ, напримѣръ, принимая нормальную массу въ опытныхъ таблицахъ за I, относительныя числа для массы таксируемыхъ участковъ могутъ выразиться десятичными дробями: 0,9; 0,8; 0,7, и т. д. * Цѣфры эти, въ свою очередь, послужатъ намъ

* У насъ, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, за единицу полноты принимается не идеальная, а дѣйствительно въ лѣсу встрѣчаемая полнота насаждений. Для сего должно избрать самыя полныя насажденія устраиваемой дачи, а если всѣ насажденія видимо изрѣжены порубками, пожарами и т. п., то должно ознакомиться съ лѣсными дачами въ окрестности,

для переложения по массѣ данныхъ участковъ въ нормальные. Ежели участокъ соснового лѣса, въ 50 морговъ величиною, обозначенъ будетъ по массѣ цифрою 0,7, то нормальная добыча его, по опытнымъ таблицамъ, опредѣлится $50 \times 0,7$ или $= 35$ моргами.

Правильное назначеніе выше показанныхъ относительныхъ чиселъ есть дѣло таксаціи, которая составляетъ особую науку.

ХІ. О СОСТАВЛЕНІИ ПЛАНА ХОЗЯЙСТВА.

По выполненіи всего того, очемъ до сихъ поръ было говорено, т. е.: раздѣленія лѣса на блоки, назначенія для каждого блока рода хозяйства и оборота рубки, раздѣленія блоковъ на кварталы, составленія таксаціонной описи каждому кварталу, обозначенія ихъ со всею подробностію на планѣ и вычисленія площади всѣхъ участковъ, можно приступить къ плану хозяйства, который составляется для каждого блока отдѣльно.

1. О назначеніи порядка рубокъ.

Имѣя передъ собою съемочный планъ и таксаціонную опись, прежде всего надобно проектировать

и относительно къ дѣйствительно найденной наибольшей полнотѣ насажденій, должно выражать дробью степень не полноты всѣхъ прочихъ участковъ. (§ 78.) *Примѣч. переводч.*

порядокъ , въ которомъ кварталы и участки (насажденія) одни за другими должны быть вырубаемы въ теченіи перваго оборота рубки.

Выше было сказано , что раздѣленіемъ блоковъ на кварталы имѣется въ виду образовать правильность въ распредѣленіи насаженій. Если этого нельзя достигнуть въ первомъ оборотѣ рубки, то надобно назначать хозяйственныя распоряженія такъ, чтобы насаженія были правильно распредѣлены, по крайней мѣрѣ, во второмъ оборотѣ.

Въ первомъ случаѣ, т. е. когда правильнаго распредѣленія можно достигнуть еще въ первомъ оборотѣ, слѣдуетъ для очередной рубки назначить цѣлые кварталы; если же этого сдѣлать не возможно по причинѣ слишкомъ большой разницы въ участкахъ, въ такомъ случаѣ рубку надобно назначать по участкамъ съ показаніемъ только, въ какомъ періодѣ, какой участокъ долженъ быть вырубленъ?

Нормальный возрастъ участковъ , соотвѣтствующій каждому періоду при различныхъ оборотахъ рубки, представляетъ намъ слѣдующая таблица:

Возрастъ участковъ въ годахъ	Періоды рубки					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
1-й оборотъ	12	17-19	22-24	27-29	32-34	37-39
2-й оборотъ	12	17-19	22-24	27-29	32-34	37-39
3-й оборотъ	12	17-19	22-24	27-29	32-34	37-39
4-й оборотъ	12	17-19	22-24	27-29	32-34	37-39
5-й оборотъ	12	17-19	22-24	27-29	32-34	37-39
6-й оборотъ	12	17-19	22-24	27-29	32-34	37-39

Родъ хо- зяйства.	Число лѣтъ оборота рубки.	П Е Р И О Д Ы 20 Л ѣ т н і е.							
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Хозяйство высоко- ствольное.		Нормальный возрастъ участковъ, соответствующій каждому періоду.							
	160	141—160	121—140	101—120	81—100	61—80	41—60	21—10	1—20
	140	121—140	101—120	81—100	61—80	41—60	21—40	1—20	
	120	101—120	81—100	61—80	41—60	21—40	1—20		
	100	81—100	61—80	41—60	21—40	1—20			
	80	61—80	41—60	21—40	1—20				
	60	41—60	21—40	1—20					
Хозяйство низко- ствольное.		П Е Р И О Д Ы 5 Л ѣ т н і е.							
	40	36—40	31—35	26—30	21—25	16—20	11—15	6—10	1—5
	35	31—35	26—30	21—25	16—20	11—15	6—10	1—5	
	30	26—30	21—25	16—20	11—15	6—10	1—5		
	25	21—25	16—20	11—15	6—10	1—5			
	20	16—20	11—15	6—10	1—5				
	15	11—15	6—10	1—5					

Эти возрасты, свойственные каждому періоду, могут служить указателемъ, въ какую очередь различные кварталы и ихъ участки въ блокѣ, вмѣющемъ неправильныя насажденія, должны быть вырубаемы. Назначая участки самые старыя въ первые, самые младшія въ послѣдніе, а остальные въ средніе періоды, можно, на основаніи этихъ трехъ частей, и на основаніи направленія, въ которомъ рубка должна быть ведена, опредѣлить, болѣе или менѣе вѣрно, которую половину изъ трехъ частей прійдется назначить для вырубки прежде, а которую послѣ.

При этомъ не надобно однако упускать изъ виду того, что не всегда можно придерживаться одного правила, чтобы старшіе участки рубить раньше, а молодые позже. Если одинъ участокъ, напр., старый, находится въ хорошемъ состояніи, а другой, хотя и молодой, но деревья въ немъ растутъ плохо, не въ надлежащей полнотѣ и съ приростомъ, не соотвѣтствующимъ производительности почвы, въ такомъ случаѣ прійдется послѣдній участокъ вырубить раньше, а первый позже. Можетъ случиться и то, что участки, хотя молодые, но растущіе на дурной почвѣ, также понадобятся вырубить раньше участковъ старшаго возраста, но растущихъ на почвѣ хорошей, на которой они смѣло могутъ быть оставлены еще на извѣстное время безъ большой потери въ приростѣ.

На почвѣ слишкомъ жирной можно назначать къ вырубкѣ участки въ младшемъ ихъ возрастѣ противу тѣхъ, которые растутъ на почвѣ средней доброты. Часто приходится назначить также къ прежде временной вырубкѣ участокъ молодой единственно для достиженія предположенной правильности въ насажденіяхъ. Если, напр., среди молодыхъ насажденій, отнесенныхъ къ VI періоду, случится небольшой

участокъ лѣса спѣлаго или приспѣвающаго, то онъ назначается на вырубку раньше, хотя бы по возрасту этотъ участокъ былъ моложе другихъ назначенныхъ въ I періодъ. Это дѣлается для того, чтобы уничтожить слишкомъ рѣзкое различіе между насажденіями и чтобы возобновленный въ этомъ участкѣ молодой лѣсъ могъ быть вторично вырубленъ съ сосѣдними его насажденіями въ концѣ перваго оборота рубки. Впрочемъ, это условіе допускается только въ томъ случаѣ, когда оборотъ рубки такъ великъ, что, при вторичной рубкѣ участка въ одномъ и томъ же оборотѣ, лѣсъ все-таки достигнетъ требуемыхъ размѣровъ.

На противъ того, могутъ быть и такіе случаи, что, для введенія правильности въ насажденія, прійдется нѣкоторые молодые участки вовсе не трогать въ первый оборотъ рубки. Напримѣръ, еслибы такіе участки случились между старыми, находящимися въ I періодѣ, въ такомъ случаѣ ихъ лучше оставить до втораго оборота рубки, если только они могутъ выстоять до того времени.

Равнымъ образомъ, въ видахъ полученія нѣкотораго количества лѣса большихъ размѣровъ противу достигаемыхъ имъ въ извѣстномъ оборотѣ рубки, можно нѣкоторые участки не рубить въ первый оборотъ, а оставлять ихъ на перестой до того времени, пока они не достигнутъ крупныхъ размѣровъ.

Ежели въ высокоствольномъ блокѣ случатся кварталы низкоствольнаго лѣса, который не выдѣленъ въ особый блокъ, то таковыя кварталы надобно назначать для рубки въ тѣ періоды, въ которые они по настоящему ихъ возрасту и по числу лѣтъ оборота рубки болѣе всего пригодны. Ежели ихъ оборотъ рубки будетъ заключать въ себѣ столько лѣтъ, сколько ихъ принято для періода, въ такомъ случаѣ низ-

коствольные участки будут рубиться въ каждомъ періодѣ постоянно.

Изъ этого выходитъ, что площадь, назначаемая для рубки въ первый оборотъ, можетъ быть, или больше, или меньше площади цѣлаго блока.

Для охраненія участковъ отъ дѣйствія вѣтровъ, порядокъ рубки лѣсосѣкъ надобно вообще назначать отъ востока къ западу, если другія болѣе побудительныя причины не заставятъ перемѣнить этого направленія. Впрочемъ объ этомъ предметѣ было уже сказано выше на страницахъ 142 и 143.

Надобно обращать вниманіе и на то, нельзя ли въ первомъ періодѣ воспользоваться нѣкоторою добычею изъ участковъ другихъ періодовъ не во вредъ симъ послѣднимъ, но къ ихъ же пользѣ. Сюда относятся: уборка валежника, выборка деревьевъ засохшихъ и перестойныхъ, которыя явно не могутъ выстоять до времени рубки всего участка, и наконецъ выборка сѣмянныхъ деревьевъ, если онѣ для подроста будутъ болѣе вредны, чѣмъ полезны. Все это даже необходимо въ лѣсахъ неправильныхъ, въ коихъ прежде велось выборочное хозяйство и въ лѣсахъ, не имѣющихъ полного сбыта.

Касательно молодаго лѣса надобно замѣтить, что если среди его находится много старыхъ деревьевъ, которыми онъ былъ уже нѣсколько заглушенъ, и притомъ, если при вырубкѣ и вывозкѣ крупнаго лѣса можетъ произойти вредъ молодымъ деревцамъ, такъ что трудно поручиться за то, чтобы, современемъ, изъ такого молодняка образовался порядочный лѣсъ, въ такомъ случаѣ лучше вырубить все насажденіе сразу, оставивъ только нужное число сѣмянныхъ деревьевъ для обѣмненія почвы.

Выборка деревьевъ перестойныхъ, болѣзненныхъ, су-

ховершинныхъ и т. д. не всегда приносятъ большую пользу. Если въ участкѣ такихъ деревь слишкомъ много, то отъ вырубки, обдѣлки и вывозки ихъ, происходитъ много вреда сосѣднимъ деревьямъ, часто также отъ этой выборки появляется въ лѣсу много прогалинъ, поростающихъ густою и большою травою, или же на нихъ появляется подростъ, который, будучи отѣняемъ долгое время старыми деревьями, никогда не дастъ хорошаго лѣса. Наконецъ, прорѣживаніе насажденій имѣетъ вредное для нихъ вліяніе и относительно вѣтровъ, которые, по истеченіи 10 или 15 лѣтъ, могутъ повалить ихъ до-чиста.

Ко всему этому надобно прибавить и то, что такіа распоряженія о выборкѣ въ другихъ кварталахъ единичныхъ перестойныхъ и негодныхъ деревь возобновляетъ, нѣкоторымъ образомъ, прежнюю систему выборочнаго хозяйства и даетъ поводъ ко многимъ злоупотребленіямъ. Дѣло понятное, что покупщики, подъ видомъ выборки перестойныхъ деревь, будутъ выбирать по всему лѣсу самыя лучшія деревья. Примѣровъ тому было много въ нашихъ казенныхъ лѣсахъ * и послѣдствія были однѣ и тѣже, гдѣ только въ планѣ хозяйства была допущена подобная выборка. Для избѣжанія такихъ послѣдствій, лѣсоустроитель,

* Т. е. въ лѣсахъ Царства Польскаго. У насъ, въ Россіи, принято также избѣгать назначенія сильныхъ проходныхъ прорубовъ, потому что въ весьма не многихъ губерніяхъ лѣсной матеріалъ, получаемый при оныхъ, можетъ поступать на продажу или для безденежнаго отпуска; и кромѣ сего, лѣсничества такъ велика, что самый дѣятельный лѣсничій не можетъ успѣть лично назначить деревья къ проходной рубкѣ, но долженъ будетъ это предоставить объѣзчикамъ или положиться на добросовѣстность рубщиковъ; при семъ никакъ не обойдется безъ большаго вреда лѣсамъ, потому что производство

при назначеніи рубокъ, долженъ обращать вниманіе не только на состояніе самыхъ участковъ, но и на добросовѣстность того, на кого возложена будетъ обязанность выполнять его распоряженія.

Много есть поврежденій въ деревьяхъ и такихъ болѣзней, отъ которыхъ онѣ не скоро пропадаютъ, а между тѣмъ подъ видомъ выборки деревь болѣзненныхъ часто рубка производится на приискъ по всему лѣсу. Значитъ, лѣсоустроитель поступитъ всегда благоразумнѣе, ежели онъ, ради осторожности, оставитъ выборку такихъ деревь до слѣдующаго періода. По истеченіи перваго періода составитъ новый планъ хозяйства и тогда яснѣе можно будетъ увидѣть, какія распоряженія могутъ быть болѣе соотвѣтственны для слѣдующаго періода.

Ежели назначаемыя къ вырубкѣ деревья годны только на топливо, то не мѣшаетъ оговаривать въ распоряженіяхъ, что къ таковой выборкѣ приступить можно тогда, когда не достанетъ дровянаго лѣса въ участкахъ I-го періода. Очень легко можетъ случиться, что не будетъ полного сбыта на всѣ лѣсные матеріалы въ участкахъ назначенныхъ къ главной рубкѣ; въ такомъ случаѣ всегда лучше, ежели лѣсъ останется невырубленнымъ въ дальнѣйшихъ періодахъ, чѣмъ если бы

прорѣживаній или проходныхъ прорубокъ требуетъ особой предусмотрительности, свѣдѣній въ лѣсоводствѣ и опытности. Но выборка сухополстойныхъ и крупныхъ деревь, среди молодаго насажденія, необходима, между тѣмъ какъ всѣ прочія проходныя рубки, хотя весьма полезны и чрезвычайно содѣйствуютъ увеличенію прироста, въ Россіи рѣдко гдѣ удобоисполнимы; большею же частію допущеніе прорубокъ подаетъ рубщикамъ поводъ причинять большой вредъ насажденіямъ.

(Инстр. для таксац. работъ § 81.)

Примѣч. переводч.

пришлось оставить его на корнѣ въ участкахъ I-го періода.

По надлежащемъ ознакомленіи съ состояніемъ лѣса, при раздѣленіи его на кварталы и при выдѣлѣ въ нихъ участковъ, надобно назначать для I-го періода тѣ насажденія, въ которыхъ больше всего такихъ перестойныхъ деревъ, которыхъ единичная выборка можетъ почти уничтожить все насажденіе. Всегда лучше I-й періодъ составлять изъ нѣсколькихъ насажденій, чѣмъ для образованія его изъ одной неразрывной площади лѣса, помѣщать въ немъ такія, которыя къ рубкѣ еще не приспѣли, а перестойныя къ явной потерѣ зачислять въ другіе періоды.

Ежели нѣсколько блоковъ должны удовлетворять, напр. фабрику, городъ или мѣстность, въ такомъ случаѣ, при назначеніи очередей, въ которыя различные кварталы и ихъ участки должны быть вырубаемы, надобно обращать вниманіе не на одинъ блокъ, а на всѣ вмѣстѣ; потому что легко можетъ случиться, что въ одномъ блокѣ не достанетъ какого нибудь класса возраста лѣса, положимъ спѣлаго, за то въ другомъ блокѣ его можетъ быть въ излишкѣ. Значить, въ этомъ случаѣ, если разсматривать каждый блокъ отдѣльно, пришлось бы въ одномъ изъ нихъ назначить къ рубкѣ участки еще не приспѣвшіе, а въ другомъ часть лѣса спѣлаго должна была бы быть оставлена до другаго періода. Разсматривая же всѣ блоки вмѣстѣ, можно избѣжать подобныхъ жертвъ. На этомъ основаніи приходится иногда и лѣса, далеко другъ отъ друга лежащіе, разсматривать какъ одно цѣлое, если только ими довольствуется одна мѣстность. У насъ, напр. *, такимъ образомъ разсматриваются всѣ лѣса, лежащіе

* Т. е. въ Царствѣ Польскомъ.

около главныхъ мѣстъ сплава, изъ которыхъ доставляются дрова на казенный лѣсной дворъ въ Варшавѣ. За недостаткомъ спѣлыхъ насаждений въ Лѣсничествахъ Піотрково * и Радзице ** нѣтъ надобности назначать въ нихъ на вырубку въ I-й періодъ слишкомъ молодыхъ участковъ, потому что для этого можно воспользоваться старыми участками, находящимися въ обиліи въ Лѣсничествахъ Любохня *** и Козьнице****. Правда, что такое назначеніе для рубки не ускоритъ приведенія каждаго отдѣльнаго лѣса въ правильное состояніе, но оно соотвѣтствуетъ уже цѣли въ томъ отношеніи, что Варшавскій казенный лѣсной дворъ постоянно снабжается потребными лѣсными матеріалами и что насажденія въ тѣхъ лѣсахъ назначаются на вырубку по ихъ возрасту.

Очереди рубокъ въ низкоствольныхъ лѣсахъ назначаются по тѣмъ же самымъ правиламъ, какъ и въ лѣсахъ высокоствольныхъ. Здѣсь только менѣе или вовсе не обращается вниманія на вѣтры, и потому на правленіе, по которому должна быть ведена рубка, можетъ болѣе сообразоваться съ настоящимъ возрастомъ участковъ. Для защиты поросли отъ холода рубку слѣдуетъ вести отъ запада къ востоку или отъ юго-запада къ сѣверо-востоку, какъ о томъ было уже сказано на страницѣ 151. Сверхъ того, безъ особыхъ побудительныхъ причинъ, не надобно нарушать порядка въ вырубкѣ лѣсосѣкъ, потому что лѣсосѣки, вырубаемыя одна за другою, т. е. лежащія въ одной какой нибудь части лѣса, удобнѣе охранять отъ

* Въ губерніи Варшавской.

** Въ губ. Радомской.

*** Губерніи Варшавской.

**** Губерніи Радомской.

Примпч. переводч.

пастбы скота, чѣмъ когда бы онѣ находились въ разбросѣ по всему лѣсу. Въ послѣднемъ случаѣ трудно было бы даже допустить пастбу скота въ лѣсу.

Назначенный порядокъ вырубки кварталовъ и ихъ отдѣльныхъ участковъ на весь оборотъ рубки нельзя считать неизмѣннымъ. Въ теченіи времени порядокъ рубки можетъ быть измѣненъ, смотря по состоянію лѣса, по потребности и даже по измѣнившимся понятіямъ о хозяйствѣ. На измѣненіе этого порядка системы устройства не могутъ имѣть вліянія. Онъ можетъ быть одинъ и тотъ же, будетъ ли лѣсъ устраниваться по системѣ, въ которой за основаніе принимается одна только площадь, или одна только древесная масса, или наконецъ то и другое вмѣстѣ. Системы устройства имѣютъ только вліяніе на другія распоряженія при дальнѣйшемъ составленіи плана хозяйства.

2. О составленіи общаго плана хозяйства и объ уравниеніи хозяйственныхъ округовъ.

Какъ оборотъ рубки раздѣляется на періоды, такъ лѣсные блоки надобно раздѣлять на хозяйственные округа, соотвѣтствующіе періодамъ, для показанія, какія части блока въ каждомъ періодѣ должны быть вырублены. По различію системъ устройства руководствуются для этого различными правилами.

а) По правиламъ системы соединенной.

На основаніи правилъ системы соединенной, изъясненныхъ на страницѣ 80, площадь хозяйственныхъ округовъ должна быть такъ соразмѣрна съ производительностію почвы, чтобы правильно возра-

щаемые въ этихъ округахъ участки давали, со временемъ, (въ послѣдующихъ оборотахъ рубки), одинаковое количество древесной массы. Для достиженія этой цѣли, т. е. для полученія современемъ одинаковой добычи изъ cadaго хозяйственнаго округа, надобно довольствоваться на первый оборотъ рубки не равною добычею изъ періодовъ. На этомъ основаніи, т. е., не обращая вниманія на количество древесной массы, блокъ дѣлится по одной площади и по производительности почвы на столько хозяйственныхъ округовъ, сколько принято періодовъ въ оборотъ рубки, и въ I-й періодъ назначается тотъ округъ, котораго участки самые старые или которые предпочтительно предъ другими требуютъ ранней ихъ выруб-ки; для послѣдняго періода назначается округъ съ самыми младшими по возрасту участками, а для среднихъ періодовъ прійдутся округа средне-возрастнаго лѣса. Относительно же добычи для cadaго періода надобно довольствоваться тѣмъ ея количествомъ, какое можетъ получиться при вырубкѣ лѣса на площадяхъ, выдѣленныхъ для cadaго округа соотвѣтственно производительной силѣ почвы, съ добавленіемъ дохода отъ проходныхъ рубокъ въ участкахъ другихъ округовъ.

Положимъ, что для блока, въ 1200 морговъ * величиною, назначается хозяйство высокоствольное съ 120 лѣтнимъ оборотомъ рубки, раздѣленнымъ на 6 двадцати-лѣтнихъ періодовъ, и что блокъ этотъ состоитъ изъ слѣдующихъ кварталовъ, назначаемыхъ къ вырубкѣ въ ниже показанномъ порядкѣ:

Кварталъ 1 имѣетъ 240 морговъ **

* 615 десятинъ.

** 123 десятины.

—	—	2	—	—	180	—	—	(1)
—	—	3	—	—	150	—	—	(2)
—	—	4	—	—	220	—	—	(3)
—	—	5	—	—	300	—	—	(4)
—	—	6	—	—	100	—	—	(5)

Всего 1200 морговъ. (6)

Если бы производительность почвы въ этихъ кварталахъ была вездѣ одинакова, то хозяйственные округа, по площади, должны бы быть равны, т. е. каждый изъ нихъ долженъ былъ бы имѣть по 200 морговъ (7). I-й округъ получилъ бы изъ 1-го квартала 200 морговъ (8); II-й округъ изъ 1-го квартала 40 морговъ (9) и изъ 2-го квартала 160 морговъ (10) и т. д.; наконецъ IV-й округъ изъ 5-го квартала получить 90 морговъ (11) и изъ 6-го квартала 100 морговъ (12). Если же производительность почвы въ кварталахъ не одинакова, то ясно, что для полученія изъ нихъ, со временемъ, одинаковаго количества древесной массы, слѣдуетъ назначить для хозяйственнаго округа хорошей почвы меньше, а худой больше.

(1) 92,25 десят.

(2) 76,875 десят.

(3) 112,75 десят.

(4) 153,75 десят.

(5) 56,375 десят.

Кварталь этотъ долженъ быть вырубленъ одинъ разъ въ началѣ, а другой разъ въ концѣ оборота.

(6) 615 десят.

(7) 102,5 десят.

(8) 102,5 десят.

(9) 20,5 десят.

(10) 82 десят.

(11) 46,125 десят.

(12) 56,375 десят.

Пер.

Ежели, опредѣливъ доброту почвы, мы найдемъ, что изъ одного морга, среднимъ числомъ, въ годъ можно получить :

въ кварт.	1	»	100 к. ф., то на	240 мор. ихъ пол.	24,000 к. ф.
—	2	»	90 — — —	180 — — —	16,200 —
—	3	»	80 — — —	150 — — —	12,000 —
—	4	»	70 — — —	220 — — —	15,400 —
—	5	»	65 — — —	300 — — —	19,500 —
—	6	»	60 — — —	110 — — —	6600 —
Всего					1200 — — — 93,700 к. ф.

А такъ какъ каждый изъ 6 хозяйственныхъ округовъ долженъ имѣть площадь, которая бы давала $\frac{1}{6}$ часть всей показанной массы, или 15,617 куб. фут., то, для уравниенія по этому хозяйственныхъ округовъ, вычисленіе надобно сдѣлать слѣдующимъ образомъ :

- I, хозяйств. округъ получ. изъ 1 кварт. $\left(\frac{15617}{100}\right) = \text{—} 156,17 \text{ морг.}$
- II, — — — — — остатокъ изъ 1 квартала 83,83 м. }
 которые дадутъ (по 100 к. ф.) или = 8383 к. ф. — — }
 и наконецъ недостающую массу 7234 — — } 164,21 морг.
 онъ получ. изъ 2 кварт. въ колич. $\left(\frac{7234}{90}\right) = 80,38 \text{ м.}$
- III, хозяйств. округъ получ. остат. изъ 2 кварт. 99,62 м. }
 которые дадутъ (по 90 куб. ф.) = 8966 к. ф. — — }
 и недостающая масса — — — 6651 — — } 182,76 морг.
 добавляется изъ 3 кварт. въ колич. $\left(\frac{6651}{80}\right) = 83,14 \text{ м.}$
- IV, округъ получить остатокъ изъ 3 квартала — 66,86 м. }
 которые дадутъ (по 80 куб. ф.) = 5349 к. ф. — — }
 и недостающая масса — — — 10268 — — } 213,54 морг.
 добавляется изъ 4 кварт. въ колич. $\left(\frac{10268}{70}\right) = 146,68 \text{ м.}$
- V, округъ получить остатокъ изъ 4 квартала — 73,32 м. }
 которые дадутъ (по 70 куб. ф.) = 5132 к. ф. — — }
 и недостающая масса — — — 10485 — — } 234,63 морг.
 добавляется изъ 5 кварт. въ колич. $\left(\frac{10485}{65}\right) = 161,31 \text{ м.}$
- VI, округъ получить остатокъ изъ 5 квартала — 138,69 м. }
 которые дадутъ (по 65 куб. ф.) = 9015 к. ф. — — }
 и кварталъ 6 (по 60 куб. фут.) = 6600 — 110,00 м. } 248,69 морг.
-
- Всего 1200 морг.

Сдѣлавъ такое распредѣленіе на бумагѣ, можно его привести въ исполненіе въ натурѣ. Ежели раздѣленіе

на кварталы не обусловливается естественными границами, но зависит отъ нашего произвола, то можно раздѣлить лѣсъ на кварталы, такъ чтобы каждый кварталъ составлялъ, по выше приведенному расчлененію, одинъ такой хозяйственный округъ.

Такое раздѣленіе на хозяйственные округа должно оставаться неизмѣннымъ до слѣдующаго оборота рубки. Оно должно облегчать указаніе на то, какія хозяйственныя распоряженія должны быть выполнены въ каждомъ періодѣ, чтобы привести лѣсъ въ желаемое правильное состояніе, что составляетъ главную цѣль устройства по методѣ соединенной.

Для показанія, какими хозяйственными дѣйствіями и въ какое время можно достигнуть желаемаго правильнаго состоянія лѣса, составляется *общій планъ хозяйства* на столько періодовъ, сколько ихъ для этого нужно. Этотъ общій планъ хозяйства служитъ вмѣстѣ съ тѣмъ для оправданія тѣхъ дѣйствій, которыя должны быть выполнены въ теченіи перваго періода и для которыхъ составляется *планъ хозяйства подробный*.

Прилагаемая въ концѣ таблица подъ № 6 показываетъ, для примѣра, образецъ составленія такого общаго плана хозяйства. Въ ней, для показанія будущаго совершенно правильнаго распредѣленія участковъ по возрасту, составлены распоряженія на весь оборотъ рубки со включеніемъ даже и I-го періода втораго оборота, т. е. распоряженія составлены на VII періодовъ. Изъ этого VII періода уже видно, въ какомъ правильномъ и послѣдовательномъ по возрасту порядкѣ, (отъ 1 до 120 лѣтъ) будутъ участки во второмъ оборотѣ на площадяхъ уравненныхъ по производительности почвы. Это будетъ время, въ которое, по выраженію автора статьи «О системѣ соединен-

ной *» лѣсъ будетъ приведенъ въ самое лучшее состояніе.

Разсмотрѣвъ однако внимательнѣе этотъ планъ хозяйства, мы замѣтимъ, что въ первый 20 лѣтній періодъ назначены къ вырубкѣ участки:

изъ VI хозяйст. округа участ. 6	—	110 морг. **
— I — — — — —	—	156,17 — ***

Всего . . 266,17 морг.****

Сверхъ того назначена выборка единичныхъ старыхъ и заглушенныхъ деревь по всему блоку, на пространствѣ 933,83 морговъ *****. Во II періодъ назначенъ для вырубки II округъ, состоящій изъ 70—120 лѣтнихъ участковъ, на пространствѣ 164,10 морговъ ***** и сверхъ того назначена выборка старой березы и заглушенныхъ деревь, на пространствѣ 182,74 *..... Сравнивъ эти площади между собою, ясно видно, что добыча I періода будетъ значительно превышать добычу II періода. Такіе случаи бывають весьма часто при этой методѣ устройства, хотя они явно противорѣчатъ главному ея основанію, по которому изъ лѣса должна получаться добыча постоянно одинаковая. Въ тѣхъ лѣсахъ, въ которыхъ слишкомъ много старыхъ насажденій, весьма часто случается, что для послѣдняго хозяйственного округа, вмѣсто молодыхъ участковъ, приходится участки спѣлые, и въ такомъ случаѣ лѣсоустроитель назначаетъ

* Сылъванъ Т. I и II стр. 177.

** 56,375 десят.

*** 80,0371... десят.

**** 136,412.... десят.

***** 478,587.... десят.

***** 84,1012.... десят.

***** 93,854. .. десят.

ихъ на вырубку въ первое время для того, чтобы они, со временемъ, болѣе соответствовали нормальному возрасту и данному хозяйственному округу.

Въ инструкціи для устройства казенныхъ лѣсовъ * сказано **, что періодъ, составляющій $\frac{1}{4}$ часть принятаго оборота рубки, не можетъ быть по площади болѣе половины всего блока. Отсюда произошло то, что во многихъ случаяхъ изъ I-го періода было назначено на вырубку гораздо больше древесной массы, нежели сколько ея можно получить въ періодахъ послѣдующихъ, и что, по этому, Правительство должно было ограничить такія непропорціональныя назначенія для первыхъ періодовъ и допустить ихъ только тогда, когда ясно будетъ доказано, что въ дальнѣйшихъ періодахъ можно получить древесной массы столько же, сколько ея назначено для I періода ***.

Такимъ образомъ, главныя основанія этой системы, явно нарушились, потому что площадь для рубки обуславливается не величиною округовъ, назначенныхъ по производительности почвы, а возможною къ полученію будущею древесною массою.

Надобно сказать и то, что уравненіе хозяйственныхъ округовъ по степени производительности почвы не можетъ быть сдѣлано правильно и вѣрно, и что оно нисколько не обезпечиваетъ предположенной цѣли, потому что:

1) Мы не имѣемъ еще достаточныхъ средствъ и познаній для вѣрнаго опредѣленія качествъ мѣстности, особливо тамъ, гдѣ нѣтъ вовсе лѣсонасажденій,

* Царства Польскаго. *Перев.*

** Сыльванъ Т. XV стр. 499.

*** Мнѣніе Правительственной Коммиссіи Финансовъ Царства Польскаго, отъ $\frac{1}{2}$ Августа 1841 г. за № 8,948.

или онѣ и существуютъ въ натурѣ, но въ худомъ состояніи не отъ худыхъ качествъ почвы, а совсѣмъ по другимъ причинамъ. При такихъ условіяхъ никакъ не можетъ быть сдѣлано уравненіе округовъ по площади.

2) Качества почвы нельзя считать неизмѣнными, потому что осушка, обнаженіе или отѣненіе ея полными насажденіями, имѣютъ большое вліяніе на ея производительность; наконецъ,

3) Опытъ нисколько не оправдываетъ того предположенія, что каждая площадь дастъ, со временемъ, количество древесной массы, пропорціональное производительной силѣ почвы. Напротивъ, опытъ нашъ убѣждаетъ, что хозяйственные округи, уравниваемые по площади на основаніи производительной силы почвы, не могутъ дать, и въ дѣйствительности не даютъ, одинаковаго количества древесной массы, ежели насажденія растутъ плохо и не полно по причинамъ, совершенно независящимъ отъ почвы. Такихъ причинъ можетъ быть слишкомъ много въ высокоствольныхъ лѣсахъ, съ долгимъ оборотомъ рубки, и онѣ въ каждой отдѣльной мѣстности дѣйствуютъ совершенно различно.

Изъ этого видно, что уравненіе хозяйственныхъ округовъ по производительности почвы не доставляетъ желаемой пользы, и потому теперь принято за общее правило, уравнивать округи по настоящему состоянію насаженій и по будущему ихъ приросту. Это дѣлается съ тою цѣлью, чтобы получать изъ округовъ въ первый же оборотъ рубки одинаковую добычу.

Есть однако случаи, въ которыхъ участки для перваго періода могутъ быть назначены по простымъ и сокращеннымъ основаніямъ системы устройства по площади.

Низкоствольный лѣсъ обыкновенно раздѣляется на кварталы, или прямо на годовыя лѣсосѣвки, по одной только площади, потому что здѣсь разница въ массахъ насажденій не можетъ быть слишкомъ велика, если только насажденія будутъ поступать на вырубку въ болѣе или менѣе одинаковомъ возрастѣ.

Ежели низкоствольный лѣсъ состоитъ изъ нѣсколькихъ отдѣльных частей, или изъ нѣсколькихъ кварталовъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга естественными границами, то раздѣленіе его на хозяйственные округа и на годовыя лѣсосѣвки надобно принаравливать, такъ чтобы въ одинъ годъ не пришлось рубить лѣсосѣвки въ двухъ кварталахъ. Стало быть, для соблюденія этого условія, годовыя лѣсосѣвки могутъ быть иногда и не одинаковой величины по площади.

Въ большихъ высокоствольныхъ лѣсахъ, гдѣ сбытъ не великъ и гдѣ нѣтъ надобности производить подробной таксаціи, но гдѣ все дѣло состоитъ въ томъ только, чтобы завести какой нибудь порядокъ въ рубкѣ участковъ, тамъ для уравниенія можно употребить слѣдующій простой способъ:

Величина годовичныхъ лѣсосѣвокъ соразмѣряется съ величиною всего лѣса и съ числомъ лѣтъ оборота рубки. Ежели величина лѣса 1,200 морговъ *, а оборотъ рубки 120 лѣтъ, то годовая лѣсосѣвка будетъ составлять 10 морговъ ** и для перваго 20 лѣтняго періода прійдется площади 200 морговъ ***. Эту площадь можно взять изъ кварталовъ, въ которыхъ прежде всего должна быть начата рубка и повторять это каждые 20 лѣтъ, до тѣхъ норъ, пока не понадобится

* 615 десят.

** 5,125 десят.

*** 102,5 десят. *Перев.*

ся сдѣлать болѣе точное уравнианіе хозяйственныхъ округовъ.

Въ примѣрѣ, приведенномъ нами выше, I кварталъ съ самыми старыми участками занимаетъ площадь въ 240 морговъ *. Слѣдовательно, изъ него пришлось бы выдѣлать для рубки въ первое 20 — лѣтне 200 морговъ **, а 40 морговъ *** оставить для слѣдующаго періода; или весь этотъ кварталъ рубить въ теченіи 24 лѣтъ. Для другихъ періодовъ нѣтъ надобности сейчасъ же выдѣлать соразмѣрныхъ площадей участковъ, въ которыхъ, въ теченіи перваго періода, назначается только выборка единичныхъ старыхъ и засохшихъ деревьевъ.

Не мѣшаетъ при всемъ томъ обратить вниманіе и на то, нѣтъ ли въ лѣсу такихъ участковъ, которые въ теченіи перваго оборота рубки должны быть вырублены два раза, по причинамъ, о которыхъ было сказано выше на страницѣ 163. Въ томъ же примѣрѣ, кварталъ 6-й, величиною въ 100 морговъ ****, заключаая въ себѣ 50—60 лѣтнее березовое и осиновое насажденіе, требуетъ вырубки въ началѣ оборота рубки, а по возобновленіи квартала сосною, онъ можетъ быть въ концѣ 120 лѣтняго оборота вырубленъ вторично, въ 90—100 лѣтнемъ его возрастѣ.

Такимъ образомъ вся площадь, подлежащая вырубкѣ въ теченіи перваго оборота, составитъ 1,200+110 1,310 морговъ ***** , а для перваго періода ея приходится $\frac{1}{6}$ часть, или 218 морговъ ***** . Площадь эта назначается слѣдующимъ образомъ:

* 123 десят.

** 102,5 десят.

*** 20,5 десят. *Перев.*

**** 56,375 десятинъ.

***** 671,375 десят.

***** 111,725 десят.

кварталь 6-й — 110 морговъ * и изъ квартала 1-го — 108 морговъ **; или желая въ одно и тоже время, кромѣ лиственнаго лѣса, пользоваться хвойнымъ; можно назначить:

кварталь 6-й — 110 морговъ и
кварталь 1-й — 240 морговъ ***.

Всего . . 350 морговъ ****, т. е. надобно распредѣлить годовичныя рубки такъ, чтобы этой площади хватило на 32 или на 33 года, или такъ, чтобы каждый годъ рубить въ кварталѣ 6-мъ около $\frac{1}{3}$, а въ кварталѣ 1-мъ $\frac{2}{3}$.

Это есть самый простой и самый легкій способъ составленія плана хозяйства, съ соблюденіемъ при томъ главныхъ основаній системы соединенной. Онъ достаточно обезпечиваетъ полученіе постоянной добычи, если только независимо отъ выдѣла извѣстной площади на долю перваго періода, такая же самая площадь, годнаго для рубки лѣса, приходится и для каждаго изъ періодовъ послѣдующихъ. Въ противномъ случаѣ, слѣдуетъ распредѣлить участки сиблаго лѣса для рубки на столько лѣтъ, сколько ихъ нужно для приспѣванія молодыхъ.

Этимъ способомъ могутъ воспользоваться во многихъ случаяхъ, преимущественно, частныя владѣльцы лѣсовъ, потому что они въ состояніи привести его въ исполненіе безъ помощи лѣсничаго и безъ особыхъ издержекъ на таксацію.

Равнымъ образомъ, способъ этотъ можетъ быть примѣненъ въ тѣхъ лѣсахъ, въ которыхъ велось хозяйство выборочное и въ которыхъ нельзя предви-

* 56,375 десят.

** 55,35 десят.

*** 123 десят.

**** 179,375 десят.

дѣть, какая въ нихъ получится изъ участковъ древесная масса, при переходѣ изъ хозяйства неправильнаго выборочнаго въ правильное лѣсосѣчное. Въ подобныхъ лѣсахъ лучше всего раздѣлять блоки на хозяйственные округа по одной только площади, потому что такое раздѣленіе облегчаетъ назначеніе годичныхъ вырубокъ при переходѣ изъ одного хозяйства въ другое.

Если лѣсъ имѣетъ полный сбытъ, то слѣдуетъ для первой рубки назначить тотъ округъ, въ которомъ больше всего спѣлаго лѣса; слѣдующій за нимъ округъ надобно на это время не трогать; или же въ немъ, равно какъ и въ остальныхъ округахъ слѣдуетъ только выбирать деревья засохшія и перестойныя. Если же спѣлаго лѣса слишкомъ много, а сбытъ на него не полный, или, если предвидится, что добыча во второмъ періодѣ будетъ слишкомъ мала, сравнительно съ добычею перваго періода, въ такомъ случаѣ придется дѣйствія эти распределить на болѣе продолжительное время, напримѣръ, на два періода, назначая въ первый періодъ выборку только старыхъ и перестойныхъ деревьевъ, а окончательную сплошную рубку оставить до втораго періода.

Въ такихъ лѣсахъ точное уравненіе періодовъ по массѣ, подробною ея таксаціею, не можетъ быть сдѣлано, потому что нельзя навѣрно сказать, въ какомъ состояніи будутъ участки по выборкѣ изъ нихъ перестойнаго лѣса. Постоянная добыча въ этомъ случаѣ обезпечивается назначеніемъ для слѣдующихъ періодовъ соотвѣтственной площади пасаженій, могущихъ выстоять на корнѣ до времени ихъ рубки.

Если же нельзя опредѣлить заранее, въ которомъ періодѣ можно будетъ начать правильную лѣсосѣчную рубку участковъ, то слѣдуетъ выборку единичныхъ спѣлыхъ деревьевъ распределить на все время, нуж-

ное для того, чтобы молодые участки достигли требуемыхъ размѣровъ; или, что все равно, надобно выборочное хозяйство продолжать до тѣхъ поръ, пока и сбытъ и состояніе лѣса позволятъ перейти въ правильное лѣсосѣчное хозяйство. Составленіе общаго плана хозяйства на весь оборотъ рубки въ этомъ случаѣ будетъ уже лишнимъ, ежели изъ подробнаго плана хозяйства, составленнаго на первый періодъ, ясно видно, что пройдя выборочною рубкою весь лѣсъ, въ немъ останется еще столько же деревь и для выборки ихъ во второй разъ.

Но въ лѣсахъ, имѣющихъ полный сбытъ и въ-которыхъ правильное высокоствольное хозяйство можетъ быть введено скоро, назначеніе въ первый періодъ участковъ для рубки на основаніи одной только площади не достаточно.

Въ высокоствольныхъ лѣсахъ участки 1-го періода весьма рѣдко составляютъ ту площадь, которая получится отъ раздѣленія всего лѣса на число періодовъ оборота рубки. Ежели лѣсъ моложе того возраста, котораго онъ достигнетъ въ слѣдующихъ періодахъ, или, ежели участки, назначенные въ первый періодъ, по качествамъ ихъ, хуже тѣхъ, которые прійдутся для рубки въ послѣдующихъ очередяхъ, то добыча перваго періода была бы слишкомъ мала, если бы ее основать на одной только соразмѣрной площади. Въ лѣсахъ неправильныхъ участки старшаго возраста, и вообще участки, требующіе ранней передъ другими вырубки, не бываютъ сосредоточены въ однѣхъ мѣстахъ, и потому первый хозяйственный округъ долженъ былъ бы состоять изъ самыхъ мелкихъ и разбросанныхъ куртинъ лѣса, что было бы противно предполагаемому регулированію участковъ и сосредоточенію ихъ въ болѣе или менѣе однѣхъ мѣстахъ. На этомъ основаніи въ первый періодъ пришлось бы

для рубки не только спѣлые участки перваго округа, но и другихъ округовъ, въ которыхъ они (участки) не могутъ выстоять до конца ихъ періода.

Ежели, напримѣръ, въ кварталѣ, состоящемъ, преимущественно, изъ участковъ 20—40 лѣтнихъ, и назначенномъ, по этому самому, въ V-й періодъ, будетъ одинъ участокъ 80—100 лѣтняго возраста, который до времени рубки всего періода, т. е. до 160—200 лѣтъ не можетъ выстоять на корнѣ, то онъ на этомъ основаніи долженъ быть назначенъ на вырубку въ началѣ перваго періода, подобно тому, какъ таковое назначеніе допускается въ участкахъ VI Округа, или какъ допускается выборка единичныхъ спѣлыхъ и перестойныхъ деревьевъ въ другихъ округахъ. Но, допустивъ это, т. е., вырубая въ первый періодъ всѣ спѣлыя участки, можно значительно уменьшить добычу втораго періода. Для избѣжанія этого нѣтъ другаго способа, какъ отдѣлять соотвѣтственную часть спѣлыхъ участковъ — изъ перваго округа для рубки ихъ во второмъ періодѣ. Опредѣленіе этой части изъ участковъ неодинаковыхъ по ихъ возрасту и по ихъ полнотѣ уже не можетъ быть сдѣлано на основаніи одной только площади, а надобно прибѣгнуть въ этомъ случаѣ и къ массѣ, т. е., оно должно быть сдѣлано:

б) *На основаніи правилъ системы матеріальной или системы по массѣ.*

По правиламъ системы матеріальной, о которой было говорено выше на страницѣ 57, хозяйственные округа должны быть выдѣлены и уравнены такимъ образомъ, чтобы изъ нихъ въ каждомъ періодѣ еще перваго оборота рубки можно было получать одина-

ковую добычу какъ по массѣ, такъ и по сортиментамъ. Общая древесная масса на весь оборотъ рубки вычисляется въ кварталахъ и ихъ участкахъ до того возраста, въ которомъ сѣи послѣдніе, по принятому порядку, должны будутъ подлежать вырубкѣ. Затѣмъ, эта масса расчисляется, въ среднемъ ея размѣрѣ, на каждый періодъ и наконецъ самые хозяйственные округи уравниваются по площади, такъ чтобы она въ каждомъ соотвѣтственномъ періодѣ дала выше показанную массу.

Таблица № 7 — представляетъ для примѣра, способъ составленія такого общаго плана хозяйства, для объясненія котораго могутъ служить слѣдующія замѣчанія:

1) Такой общій планъ хозяйства долженъ имѣть въ виду опредѣленіе и уравниеніе древесной массы только на ближайшее время, т. е. на первый періодъ. Для остальныхъ же періодовъ, онъ долженъ пояснить только, что и изъ нихъ можетъ быть получена та же самая масса и тѣ же сортименты лѣса. Цѣль эта достигнется только тогда, когда можно съ достовѣрностью предположить, что участки, подлежащіе вырубкѣ въ слѣдующихъ періодахъ, дойдутъ до того возраста, въ которомъ лѣсъ получаетъ требуемые для употребленія размѣры.

2) Вычисленіе будущей добычи по этому плану хозяйства распространяется только на періоды перваго оборота рубки и всячески надобно избѣгать вычисления добычи изъ участковъ, въ натурѣ не существующихъ. Если бы общій планъ хозяйства распространялся на второй оборотъ рубки или на часть его, то вычисления были бы весьма неправильны, потому что расчитывая на то, что въ будущемъ оборотѣ добыча отъ успѣшнѣйшаго роста участковъ и отъ увели-

ченія ихъ полноты возвысится, мы навѣрное захотѣли бы, на этомъ основаніи, увеличить отпуски настоящаго времени.

Если бы въ первый оборотъ рубки не пришлось вырубить всѣхъ участковъ даже существующихъ, т. е., положимъ, что слишкомъ молодыя насажденія, попавшія въ 1-й періодъ, должны были бы оставаться до 1-го періода втораго оборота, то всегда лучше не включать и ихъ въ вычисленія, чѣмъ распространять эти расчеты на первый періодъ втораго оборота.

Есть однако случаи, въ которыхъ нельзя не включить въ вычисленія добычу изъ участковъ, еще не существующихъ. Ежели, напримѣръ, въ лѣсу высокоствольномъ встрѣтятся одинъ или нѣсколько участковъ низкоствольнаго лѣса, которые, въ теченіи оборота рубки, принятаго для высокоствольнаго лѣса, должны быть вырублены нѣсколько разъ, то въ такомъ случаѣ подобное вычисленіе не можетъ быть выпущено изъ виду. Точно также можетъ случиться, что въ высокоствольномъ лѣсу, при долгомъ оборотѣ рубки, найдутся участки высокоствольнаго же лѣса, которые по ихъ породѣ, или по почвѣ, или, наконецъ, по другой какой нибудь причинѣ, должны будутъ рубиться два раза. Во всѣхъ такихъ, однако, случаяхъ не надобно показывать для подобныхъ участковъ наибольшаго количества древесной массы, получаемой только изъ участковъ полныхъ и хорошаго роста, а надобно показать то количество, которое получить дѣйствительно возможно и при неблагопріятныхъ для нихъ обстоятельствахъ. Однимъ словомъ, надобно для этого взять за образецъ запасы сходныхъ насажденій, существующихъ въ натурѣ, а не запасы изъ опытныхъ таблицъ, составленныхъ для насажденій нормальныхъ.

Прогалины въ лѣсу, хотя и назначаются обыкновенно къ облѣсенію въ самое первое время устройства, но, какъ выросшій на нихъ лѣсъ въ первомъ оборотѣ рубки никогда не достигнетъ опредѣленнаго оборотомъ возраста, и онѣ, по этому самому, оставляются до втораго оборота, то и должны быть также выключены изъ вычисленія. При длинномъ однако оборотѣ рубки, ежели прогалины будутъ облѣсены въ началѣ 1-го періода, то лѣсъ на нихъ къ концу оборота можетъ достигнуть требуемыхъ для сбыта размѣровъ и въ такомъ случаѣ онѣ вводятся въ вычисленіе. Прогалины, лежащія среди участковъ IV, V и VI округовъ, ежели онѣ будутъ облѣсены въ первые 10 лѣтъ 1-го періода, то къ срединѣ IV, V и VI періодовъ, лѣсъ на нихъ будетъ уже въ возрастѣ 66, 85 и 105 лѣтъ, который для сохраненія порядка въ очередованіи можетъ быть вырубленъ въ общую очередь округа. Въ этомъ случаѣ слѣдуетъ включить возможную къ полученію изъ прогалинъ добычу и можно даже увеличить на счетъ ихъ отпуска 1-го періода. Ежели, напр., въ лѣсу будетъ 200 морговъ * прогалинъ, которыя находятся въ V и VI хозяйственныхъ округахъ, по 100 морговъ ** въ каждомъ, и которыя для того, чтобы вырубить ихъ въ V и VI періодахъ назначены къ облѣсенію сосною въ первые 10 лѣтъ, въ такомъ случаѣ увеличенный доходъ рассчитывается слѣдующимъ образомъ:

* 102,5 десят.

** 51,25 десят.

Хозяй- ственный округ.	Площадь въ моргахъ (по 1230 кв. саж. въ каждомъ).	Классъ почвы.	IV-й ПЕРІОДЪ.				V-й ПЕРІОДЪ.					VI-й ПЕРІОДЪ.							
			Сред- ній воз- растъ.	Отъ проходныхъ рубокъ.		Сред- ній воз- растъ.	Отъ проходныхъ рубокъ.		Отъ главной рубки.		ИТО- ГО.	Сред- ній воз- растъ.	Отъ проходныхъ рубокъ.		Отъ главной рубки.		ИТО- ГО.		
				На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.).	На всѣхъ.		На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.).	На всѣхъ.	На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.).	На всѣхъ.			На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.).	На всѣхъ.					
				Лѣта.			Кубич. сажень.		Лѣта.				Кубическая сажень.		Лѣта.			Кубическая сажень.	
V.	100	3	65	6	600	85	»	»	83	8,300	8,300	20	»	»	»	»	»		
VI.	100	2	65	8	800	85	14	1,400	»	»	1,400	105	»	»	135	13,500	13 500		
Всего	200	»	»	»	1,400	»	»	1,400	»	8,300	9,700	»	»	»	»	13,500	13,500		
				Въ V-мъ періодѣ.		9,700													
				Бъ VI-мъ ———		13,500													
				Итого.		24,600													

Значить, на каждый изъ 6 періодовъ, среднимъ числомъ, приходится по 4100 куб. сажень. и, слѣдовательно, ежегодная добыча первого періода можетъ быть увеличена на 205 куб. сажень.

Такія однако дѣйствія справедливо нашли многихъ противниковъ, потому что никто не можетъ поручиться за то, когда и какъ предположенныя культуры будутъ выполнены, какія обстоятельства могутъ имѣть помѣшать, или и вовсе ихъ уничтожить, и тогда, вмѣсто ожидаемой прибыли, будетъ только явная потеря культурныхъ издержекъ. Но той самой причиною, по которой охотники не могутъ подѣлиться шкурою медвѣдя, пока его не убьютъ, и лѣсной хозяинъ не можетъ и не долженъ вырубать изъ лѣса больше того количества древесной массы, которое обезпечено существующими въ натурѣ насажденіями. Такимъ образомъ доходъ отъ прогалинъ до тѣхъ поръ не долженъ вводиться въ вычисленія, пока онѣ не будутъ покрыты лѣсомъ, о которомъ можно, болѣе или менѣе, положительно сказать, въ какомъ видѣ и въ какомъ состояніи онъ будетъ при вырубкѣ. Не включая, значить, этого дохода въ общій планъ хозяйства въ началѣ, его можно включить послѣ при каждой ревизіи, когда будемъ имѣть положительныя для этого данныя.

4) Что касается добычи отъ проходныхъ рубокъ, то она, на основаніи Прусской Инструкціи, показывается въ общемъ планѣ хозяйства (приложенномъ для примѣра въ концѣ подъ № 7), какъ въ первомъ, такъ и въ слѣдующихъ періодахъ перваго оборота рубки. Добыча эта въ поздѣйшихъ періодахъ изъ насажденій, еще не существующихъ, назначается даже гораздо больше добычи отъ проходныхъ рубокъ въ I, II и III періодахъ, получаемой изъ насажденій, дѣйствительно въ натурѣ существующихъ. Такъ какъ въ нашемъ примѣрѣ общая добыча одного періода составляетъ, среднимъ числомъ, 17,394 саж., а для V періода отъ проходныхъ рубокъ показано 4818 саж., то, при уравненіи добычи по періодамъ, показанный V періодъ долженъ получить отъ главной рубки

участковъ всего 12,576 сажень; наоборотъ, I періодъ, которому отъ проходныхъ рубокъ назначено массы только 900 саж., долженъ получить ея отъ главной рубки участковъ 16,494 сажени.

Но какъ лѣсной матеріалъ, получаемый при проходныхъ рубкахъ, менѣе годенъ къ употребленію, чѣмъ тотъ, который получается при главной рубкѣ, то денежный доходъ никакъ не можетъ быть рассчитанъ вѣрно, особливо тамъ, гдѣ получаемые при проходной рубкѣ матеріалы не имѣютъ полнаго сбыта. Прусская Инструкція не принимаетъ въ расчетъ добычи отъ проходныхъ рубокъ изъ участковъ моложе 60 лѣтъ на томъ основаніи, что такой лѣсъ, или не имѣетъ сбыта, или идетъ на довольствіе стражи. Тѣмъ не менѣе довольно трудно также рассчитывать въ послѣднихъ періодахъ на добычу отъ проходныхъ рубокъ изъ лѣсонасажденій старше 60 лѣтъ, которыхъ еще нѣтъ, но которые вновь явятся по вырубкѣ ихъ въ первомъ или во второмъ періодѣ.

Сообразивъ все это, гораздо правильнѣе будетъ, ежели мы въ общемъ планѣ хозяйства не помѣстимъ вовсе доходовъ отъ проходныхъ рубокъ изъ участковъ не существующихъ, а, опредѣляя средній доходъ для перваго періода изъ участковъ, подлежащихъ главной рубкѣ, на основаніи массы рассчитанной на весь оборотъ рубки, прибавимъ къ нему доходъ отъ проходныхъ рубокъ изъ участковъ, существующихъ въ натурѣ. Такое расчлененіе можно сдѣлать въ началѣ каждаго изъ послѣдующихъ періодовъ.

5) Не смотря на то, что главныя основанія этой методы требуютъ опредѣленія ежегодной добычи только на основаніи массы, опытъ показалъ, что не слѣдуетъ при этомъ упускать изъ вида и площади участковъ, назначаемыхъ для дальнѣйшихъ періодовъ. Еже-

ли, при составленіи общаго плана хозяйства и при вычисленіи будущей добычи . принять, что насажденія, въ настоящее время еще молодыя, будутъ постоянно сохраняться въ надлежащей полнотѣ и въ хорошемъ состояніи такъ , что при рубкѣ ихъ каждый моргъ дастъ въ двое больше массы , нежели сколько ея получается изъ спѣлыхъ насажденій I-го и II-го хозяйственныхъ округовъ, то слѣдовало бы въ будущихъ періодахъ назначать площадь для рубки вдвое меньше противу площади I и II періодовъ. При всемъ томъ расчетъ этотъ можетъ быть ошибоченъ, потому что настоящая полнота участковъ старшаго возраста не всегда происходитъ отъ неправильнаго въ нихъ хозяйствованія, но весьма часто отъ причинъ, которыхъ и на будущее время избѣжать будетъ трудно и которыя всегда будутъ имѣть вредное на нихъ вліяніе.

Такъ , наприм., прежде полагали, что неполнота спѣлыхъ сосновыхъ участковъ происходила отъ дурнаго хозяйства, и что , за устраненіемъ этого, и при искусственномъ уходѣ, можно надѣяться, что настоящія молодыя насажденія дадутъ , со временемъ , гораздо больше древесной массы , нежели сколько ея даютъ участки спѣлые. Когда однако разсмотрѣли ближе причины недостаточной полноты въ спѣлыхъ сосновыхъ насажденіяхъ , то увѣрились , что сосна, по природѣ своей, не сохраняетъ полноты въ участкахъ стараго возраста , т. е. что она сама собою изрѣживается и никогда не бываетъ въ такой полнотѣ, какъ участки пихтовые, еловые, буковые. Часто также пастьба скота, собираніе подстилки , вредъ отъ вѣтровъ, пожаровъ , наѣкомыхъ , навала снѣга, инея и т. п., бываютъ причиною изрѣживанія участковъ. И какъ показанныхъ причинъ весьма трудно избѣжать, то молодыя насажденія , неполныя въ настоящее

время, будутъ и современемъ въ той же неполнотѣ. Однимъ словомъ никогда не слѣдуетъ рассчитывать для будущихъ періодовъ на то, что доходы отъ нихъ будутъ такіе же на меньшихъ площадяхъ, какіе назначены для первыхъ періодовъ на площадяхъ большихъ; изъ этого не слѣдуетъ, чтобы вырубка для I-го періода ограничивалась непременно тою площадью, какая приходится, среднимъ числомъ, для перваго хозяйственного округа, потому что сюда могутъ войти участки другихъ округовъ, требующіе, по неправильному ихъ росту и по недостаточной полнотѣ, ранней предъ другими вырубки.

Ежели пастьба скота въ лѣсу составляетъ важный предметъ для сельскаго хозяйства, то надобно имѣть и ее въ виду, чтобы не назначать для перваго періода слишкомъ большой площади для рубки, послѣ чего впускъ скота на это вырубленное пространство долженъ быть прекращенъ.

6) Ежели лѣсъ состоитъ изъ разныхъ породъ, не идущихъ для одного и того же употребленія, то надобно стараться въ планѣ хозяйства распределить вырубку этихъ породъ, такъ чтобы на каждый періодъ приходилось ихъ соразмѣрное количество. Хотя объ этомъ было уже сказано выше, при раздѣленіи лѣсовъ на блоки, но и при составленіи плана хозяйства надобно обращать вниманіе на то, чтобы участки, состоящіе изъ отдѣльныхъ породъ, небыли разомъ вырубаемы въ первомъ или во второмъ періодахъ, но чтобы ихъ можно было рубить пропорціонально во всѣхъ періодахъ оборота рубки.

Условіе это необходимо въ томъ случаѣ, когда, напр., лиственные участки, дающіе только лѣсъ дровяной, находятся въ одномъ блокѣ съ участками хвойными, удовлетворяющими потребности въ строевомъ лѣсѣ. Если бы, такимъ образомъ, въ I и во II пері-

одахъ вырубать только лѣсъ лиственный, то мы не пользовались бы въ одно и тоже время лѣсомъ строевымъ; потомъ же, когда будетъ рубиться одинъ хвойный лѣсъ, легко можетъ случиться, что не весь строевой матеріалъ будетъ имѣть сбытъ по цѣнѣ строеваго лѣса, но часть его должна будетъ продоваться по цѣнѣ дровянаго.

При такихъ обстоятельствахъ надобно показывать въ планѣ хозяйства породы отдѣльно въ томъ случаѣ, ежели онѣ должны удовлетворять особыя потребности и на оборотъ, этого можно не дѣлать тамъ, гдѣ весь лѣсъ имѣетъ одно назначеніе, напр., для топлива, или, гдѣ нѣтъ никакого сомнѣнія, что всѣ наши потребности, какъ въ подѣлочномъ, такъ и строевомъ лѣсѣ, могутъ быть удовлетворяемы постоянно.

7) Прежде показывали въ планахъ хозяйства порознь, какое количество лѣса строеваго, подѣлочнаго, дровянаго, колотаго и кругляка, а равно и хвороста можетъ быть получено въ каждомъ отдѣльномъ періодѣ, чтобы, болѣе или менѣе, уравнивать періоды и по сортаментамъ лѣса, но теперь, убѣдившись, что это увеличиваетъ только трудъ вычисленія и не ведетъ къ прямой цѣли, оставили такія подробныя вычисленія для дальнѣйшихъ періодовъ, показывая ихъ только для перваго періода.

Лишній трудъ такого подробнаго вычисленія объясняется съ одной стороны тѣмъ, что, таксирова массу настоящихъ насажденій саженями или кубическими футами, весьма трудно сдѣлать вѣрное переложеніе, сколько изъ нея получится различныхъ сортиментовъ лѣса, не говоря уже о тѣхъ участкахъ, которые таксируются въ настоящее время, но вырубятся едва чрезъ нѣсколько десятковъ лѣтъ; съ другой стороны, самые сортименты лѣса обусловливаются ихъ будущею пригодностію, сбытомъ, что все, съ теченіемъ

времени, подлежатъ весьма большимъ измѣненіямъ. Между тѣмъ изъ самой таксаціонной описи участковъ, (гдѣ поясняется порода, состояніе участковъ и ихъ возрастъ), можно отчасти судить, какихъ размѣровъ и какихъ сортиментовъ можетъ быть лѣсъ въ будущихъ періодахъ при ихъ вырубкѣ. Если таксаторъ въ таксаціонной описи покажетъ для перваго періода, какой, приблизительно, процентъ массы cadaго участка можно считать на извѣстные сортименты, это будетъ столько же вѣрно, какъ, если бы онъ сдѣлалъ для этого подробныя расчисленія въ саженьяхъ или кубическихъ футахъ. Поэтому самому и для I періода можно не дѣлать подробныхъ расчисленій по сортиментамъ.

Лѣсъ отъ вѣтвей и сучьевъ, такъ какъ онъ, или остается безъ употребленія, или собирается стражею безъ контроля его массы, можетъ быть также не включенъ въ вычисленія въ общемъ планѣ хозяйства. Тоже самое можно сказать и о лѣсѣ отъ пней и корней.

Если общій планъ хозяйства составляется съ цѣлью опредѣлить стоимость даннаго лѣса для продажи его, или съ цѣлью опредѣлить настоящую цѣнность будущихъ доходовъ, въ такомъ случаѣ надобно показать порознь сортименты лѣса, имѣющіе различную продажную цѣнность.

8) Мѣра, которою лучше всего вычислить добычу, есть *идеальная сажень*, въ 100 куб. футовъ плотной древесной массы. По инструкціи Прусской добыча, напр., перваго періода показывается саженьями, заключающими въ себѣ массы:

подѣлочнаго лѣса	80	куб. фут.
колотога . . .	75	— —

кругляка . . .	66	—	—
лѣса отъ сучьевъ	25	—	—

а добыча слѣдующихъ періодовъ вообще саженими въ 70 куб. фут. плотной массы, каковыя числа выведены изъ сажени, имѣющей 108 куб. фут. по объему, т. е. со включеніемъ пустотъ между полѣпьями. Но вычисленія примѣненные къ сажени въ 108 куб. футовъ довольно однако сложны и хлопотливы тѣмъ болѣе, что количество плотной древесной массы, находящейся въ извѣстной мѣрѣ полѣпницъ, много зависитъ отъ укладки полѣпницъ и отъ другихъ случайныхъ обстоятельствъ *.

9. Объ образованіи резервовъ.

Въ видахъ постепенно увеличивающагося народонаселенія, а съ тѣмъ вмѣстѣ и потребностей въ лѣсныхъ матеріалахъ, а также, для избѣжанія тѣхъ неудобствъ, которыя могутъ произойти отъ слишкомъ высокой таксаціи древесной массы въ дальнѣйшихъ періодахъ, совѣтовали прежде не включать въ вычисленіе, участковъ полныхъ и хорошаго роста, чтобы, въ случаѣ нужды, можно было воспользоваться ими, какъ резервомъ. Это однако сопряжено съ различными неудобствами: *во первыхъ*, потребности въ лѣсѣ могутъ быть такъ велики, что, для удовлетворенія ихъ, не возможно не включить въ расчетъ всѣхъ участковъ даннаго лѣса; *во вторыхъ*, участки, вырубаемые по мѣрѣ въ нихъ надобности, не всегда будутъ рубиться въ томъ возрастѣ, въ которомъ рубить ихъ

* У насъ, при таксаціи, лѣсъ усчитывается саженими по 250 куб. футовъ плотной древесной массы въ каждой сажени.

слѣдовало бы; *въ третьихъ*, затрудняется составленіе плана хозяйства, и наконецъ, участки не всегда могутъ давать потребный лѣсъ въ то время, когда онъ нуженъ. На этомъ основаніи для резервовъ придумали другія средства.

Дурныхъ послѣдствій отъ слишкомъ высокой таксаціи можно избѣжать, вычисляя только то количество, которое на вѣрное можетъ быть получено. Это имѣетъ свою хорошую сторону въ томъ отношеніи, что лучше дорубить недосчитанное количество, чѣмъ, перерубивши, поправлять потомъ ошибку бережливостию. Но какъ, на основаніи такой осторожной таксаціи, можетъ быть большая потеря, то и не слѣдуетъ, безусловно считать хорошою ту таксацію, которая низка.

Резервъ можно образовать различнымъ способомъ. Или назначивъ оборотъ рубки нѣсколько продолжительнѣе противу того, сколько это нужно; или распредѣливъ добычу по періодамъ такъ, чтобы она возрастала постепенно въ каждомъ изъ послѣдующихъ періодовъ. Такъ какъ большая противу возможнаго вырубка имѣетъ послѣдствіемъ, что нѣкоторые участки и даже цѣлые кварталы прійдутся къ рубкѣ раньше, нежели какъ это назначено принятымъ оборотомъ рубки, то ясно, что, назначивъ оборотъ рубки нѣсколько болѣе возраста, потребнаго для достиженія деревьями извѣстныхъ размѣровъ, этимъ самымъ мы будемъ имѣть въ лѣсу резервъ. Резервъ останется и въ томъ случаѣ, когда распредѣлимъ массу по періодамъ въ постепенно возрастающемъ количествѣ.

Однимъ словомъ, образовать резервъ не трудно; но во многихъ случаяхъ гораздо труднѣе опредѣлить, дѣйствительно ли резервъ нуженъ и какъ онъ долженъ быть великъ?

Гдѣ добыча основана болѣе на площади, а не на массѣ, тамъ можно и необразовать отдѣльнаго резерва, ежели есть надежда на то, что этомъ резервъ составитъ самъ собою, вслѣдствіе улучшенія роста насажденій въ дальнѣйшихъ періодахъ. Если же добыча основана исключительно на массѣ и мало вѣроятія на то, что таксація ея сдѣлана вѣрно, или, что опытыя таблицы, употребленныя при таксаціи, мало-надежны, тамъ скорѣе слѣдуетъ образовать резервъ, для вѣрности полученія постоянныхъ доходовъ. Чѣмъ больше надежды на то, что хозяйство будетъ улучшаться, тѣмъ меньше предстоитъ необходимости въ образованіи резервовъ. На оборотъ, чѣмъ больше хозяйство можетъ быть подвержено различнымъ непредвидѣннымъ обстоятельствамъ, тѣмъ нужнѣе образовать резервъ.

Гдѣ экстренныя надобности въ лѣсѣ повторяются довольно часто, какъ напримѣръ, при безденежныхъ отпускахъ строеваго лѣса на постройки погорѣвшихъ строеній, тамъ надобно имѣть всегда въ резервъ достаточное количество строеваго лѣса для удовлетворенія этихъ потребностей.

Но гдѣ есть средства удовлетворить эти потребности инымъ образомъ, напримѣръ, доставкой лѣса изъ другихъ мѣстъ, или замѣномъ лѣса какими нибудь суррогатами, тамъ резервъ не такъ нуженъ.

Чѣмъ больше предвидится невыгодъ въ оставленіи на корнѣ участковъ спѣлаго лѣса, тѣмъ резервъ долженъ быть назначенъ въ меньшихъ размѣрахъ. Наоборотъ, ежели отъ оставленія на корнѣ участковъ предвидится, со временемъ, большая денежная выгода, въ такомъ случаѣ можно резервъ назначить въ большихъ размѣрахъ.

Ежели, по состоянію лѣса, настоящій доходъ отъ него меньше дохода ожидаемаго современнымъ, вслѣд-

ствіе улучшенія лѣса, въ такомъ случаѣ менѣе предстоитъ необходимости въ образованіи резерва и въ ограниченіи этимъ настоящаго дохода.

По всѣмъ этимъ причинамъ слѣдуетъ, во всякомъ случаѣ, предоставить самому таксатору обсудить и рѣшить, нуженъ ли вообще резервъ въ данномъ лѣсѣ, какъ великъ онъ долженъ быть и какъ его устроить?

10. Объ уравненіи періодовъ по массѣ.

Назначивъ, болѣе или менѣе, порядокъ, въ которомъ различные кварталы и ихъ участки должны подлежать вырубкѣ, а также собравъ свѣдѣнія о томъ, какія единичныя деревья и изъ какихъ кварталовъ надобно вырубить проходною рубкою въ первомъ періодѣ, опредѣляется для каждого изъ періодовъ такая площадь, на которой находилось бы приблизительно одинаковое количество древесной массы. Если въ различныхъ періодахъ участки прійдутся къ рубкѣ, болѣе или менѣе, одного возраста и одинаковой полноты, то можно для каждого періода проэктировать, болѣе или менѣе, одинаковую ихъ площадь. Для тѣхъ періодовъ, для которыхъ прійдутся участки старшаго возраста и полнѣе насажденные, назначается площадь, сравнительно, меньше, и наконецъ въ обратномъ случаѣ площадь эта назначается больше.

Затѣмъ, на основаніи составленнаго, такимъ образомъ, проекта, таксируется количество древесной массы, которое можетъ быть получено въ каждомъ періодѣ. Таксація, при помощи опытныхъ таблицъ, производится подробно только для перваго періода, а для слѣдующихъ періодовъ она дѣлается болѣе поверхностно. Въ планѣ хозяйства надобно прибавить особую графу для показанія въ ней противу каждого участка, класса его мѣстности, соответствующаго клас-

су мѣстности, при которой составлены были опытные таблицы.

Сложивъ добычу всѣхъ участковъ перваго періода съ добычею остальныхъ періодовъ и сумму раздѣливъ на число періодовъ оборота рубки, получимъ среднюю добычу для одного періода; сравнивъ потомъ эту среднюю добычу съ добычею, вычисленную для каждаго періода порознь, увидимъ, сколько къ которому изъ нихъ надобно прибавить или отнять. Въ нашемъ примѣрѣ, показанномъ въ таблицѣ подъ № 7..... средняя добыча періода составляетъ 14,374 сажени; но какъ для перваго періода ея приходится 15,977 сажень, слѣдовательно отъ него надобно отнять 1,603 сажени и перевести ихъ во второй періодъ, въ которомъ считалось прежде массы 17,299 сажень, а теперь ея будетъ 18,832 сажени. Для уравненія же прійдется отъ него отнять 4,458 сажень и ихъ перевести въ третій періодъ и такъ далѣе. Однимъ словомъ, дѣйствіе это продолжается до конца, т. е. до VI періода включительно. Дѣлая однако подобныя перемѣщенія, не слѣдуетъ нисколько нарушать порядка, въ которомъ различные участки предположены были къ вырубкѣ. Передвигая древесную массу изъ одного періода въ другой, надобно въ то же время опредѣлить и величину площади, которая можетъ дать означенную массу.

Подобныя измѣненія въ планѣ хозяйства измѣняютъ вмѣстѣ съ тѣмъ какъ общую добычу, вычисленную первоначально на весь оборотъ рубки, такъ равно и первоначальную среднюю добычу, вычисленную для каждаго періода. Ясно, что, перемѣщая участки для рубки ихъ изъ періода предыдущаго въ послѣдующій, выигрывается приростъ этихъ участковъ, — а передвигая ихъ изъ послѣдующихъ въ предыдущіе, приростъ ихъ уменьшится на число лѣтъ одного пе-

ріода. На этомъ основаніи увеличивается или уменьшается общая добыча всего оборота рубки и средняя добыча каждого отдѣльнаго періода.

Перемѣны эти надобно, сообразить заранее и съ ними согласить перемѣненія изъ одного періода въ другой, какъ самой массы, такъ и площадей, массу эту заключающихъ; въ противномъ случаѣ, для уравненія періодовъ, пришлось бы перемѣненія повторить нѣсколько разъ.

Въ напемъ примѣрѣ перемѣненіе древесной массы изъ одного періода въ другой выразилось бы слѣдующею таблицею:

Перемѣная изъ періода въ пері- одъ.	Древесную массу въ са- женяхъ.	Прирость въ процен- тахъ.	Прибавляет-	Уменьшает-
			ся.	ся.
			Древесной массы. Сажени.	
изъ I-го во II-й	1603	1,3	417	"
" II " III	4458	1,2	1070	"
" III " IV	7183	1,8	2586	"
" IV " V	4289	1,	858	"
" V " VI	2316	1,	463	"
Всего при		бавляется	5394	"
Что составляетъ	на каждый	періодъ.	899	"

На этомъ основаніи пришлось бы за среднюю добычу для каждого періода принять не 14,374 сажени, а $(14,374 + 899) = 15,273$ саж. При такомъ вычисленіи мы не получаемъ одною той общей массы, которая вычислена прежде въ большемъ противу-настоящаго количествѣ и слѣдовательно для получе-

нія ея, примѣняясь къ настоящей, въ 15,273 саж. пришлось бы среднюю добычу періодовъ, сравнительно, уменьшить и продолжить трудную работу перемѣщенія участковъ до тѣхъ поръ, пока окончательно не достигнется цѣль уравнинія добычи по періодамъ.

Работу эту на бумагѣ можно производить до утомленія.—Но, выпкинувъ въ дѣло ближе, т. е. разсмотрѣвъ, что это уравниеніе дѣлается для всѣхъ періодовъ, которые, чѣмъ отдаленіе, тѣмъ меньше представляется достовѣрности въ полученіи того количества древесной массы, которое мы стараемся вычислить съ такою математическою точностію, — мы должны убѣдиться въ томъ, что такое подробное уравниеніе періодовъ есть чистый педантизмъ, непринносящій рѣшительно никакой пользы.

Разсмотрѣвъ предметъ съ другой точки зрѣнія, мы увидимъ, что въ лѣсахъ неправильныхъ, вслѣдствіе подобныхъ перемѣщеній участковъ, нѣкоторые изъ нихъ могутъ прійтись къ вырубкѣ въ раннемъ ихъ возрастѣ, нежели какъ это было назначено прежде, когда имѣлось въ виду вырубить ихъ въ возрастѣ самомъ соотвѣтственномъ, и наоборотъ, участки старыя, худаго роста, неполные, могутъ остаться еще долгое время на корнѣ. И то, и другое влечетъ за собою явную потерю, или въ приростѣ, или въ годности лѣса для ея употребленія.

Во избѣжаніе такихъ неудобствъ, лучше всего, при уравниенія періодовъ, разсматривать отдѣльные лѣсные блоки и даже цѣлые лѣса, довольствующие одну какую нибудь мѣстность, какъ одинъ блокъ или какъ одинъ лѣсъ, о чемъ было уже сказано выше на страницѣ 168.

Въ лѣсахъ неправильныхъ, состоящихъ изъ разновозрастныхъ насажденій, надобно разобрать выи-

мательно, въ какой мѣрѣ нужно уравненіе періодовъ и какихъ оно потребуетъ для этого пожертвованій?

Весьма было бы неблагоприятно, для уравненія періодовъ, дѣлать явныя пожертвованія, когда можно обойтись безъ этого, т. е. гдѣ, не смотря на то, что періодическія добычи будутъ не равны, всё-таки можетъ быть введено хорошее лѣсное хозяйство. При всемъ томъ, есть случаи, которые требуютъ непременно равныхъ доходовъ.

Мы сказали выше, что уравненіе періодовъ влечетъ за собою пожертвованія. Правда, что это бываетъ въ большей части случаевъ, но иногда однако такихъ пожертвованій и не бываетъ.

Если участокъ буковый, дубовый, пихтовый, еловый, а иногда и сосновый хорошаго роста и полнонасаженный будетъ назначенъ, для уравненія періодовъ, простоять лишніе 20, 30 и даже 40 лѣтъ противу принятаго оборота рубки, то это не будетъ имѣть слишкомъ дурныхъ послѣдствій, какъ въ отношеніи денежныхъ доходовъ, если не строго учитывать ихъ проценты, (какъ и должно быть при устройствѣ большихъ казенныхъ лѣсовъ); потому что потеря въ приростѣ (иногда также весьма незначительная), можетъ вознаградиться вышею, со временемъ, цѣнностію лѣса старшаго возраста. Не будетъ также большой потери и въ томъ случаѣ, когда въ лѣсу, въ которомъ слишкомъ много молодыхъ, или средневозрастныхъ насаженій, какой нибудь листовенный участокъ, годный только на дрова, будетъ назначенъ къ вырубкѣ въ 90 или 100 лѣтнемъ его возрастѣ, а не въ 120 лѣтнемъ, какъ бы слѣдовало это сдѣлать по принятому обороту рубки. Не будетъ большой потери и въ хвойныхъ лѣсахъ, въ которыхъ изъ ежегоднаго отпуска только $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$ часть идетъ для употребленія въ видѣ лѣса строеваго или подѣлочнаго, а

остальное количество назначается на топливо или для жженія угля. Въ этомъ случаѣ почти все равно, вырубятся ли означенные участки на топливо или для жженія угля въ 120 лѣтнемъ ихъ возрастѣ, или же въ 70—80 лѣтнемъ.

Потеря однако будетъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда, для уравниенія періодовъ, прійдется переводить въ дальнѣйшіе періоды тѣ участки, которые не могутъ дольше выстоять на корнѣ безъ явнаго уменьшенія въ приростѣ, въ которыхъ явно пропадетъ много годнаго, для своевременнаго употребленія, лѣса и въ которыхъ почва, вслѣдствіе недостаточнаго ея отѣненія, явно будетъ ухудшаться и дѣлаться менѣ производительною, чѣмъ, когда бы на ней было раньше возвращено молодое и полное насажденіе.

Вообще пожертвованія, при уравниеніи періодовъ, бываютъ тѣмъ больше, чѣмъ больше, при таковомъ перемѣщеніи участковъ, приходится удаляться отъ своевременной ихъ вырубки. Устраивающій долженъ по этому самому обращать особое на это вниманіе.

Могутъ быть случаи, въ которыхъ, не смотря на пожертвованія, трудно избѣжать уравниенія періодовъ, если того потребуютъ внѣшнія обстоятельства. Напримеръ, сервитудъ, требующій ежегодно равнаго количества лѣсныхъ матеріаловъ, которые едва только можно получить изъ всей дачи, можетъ заставить сдѣлать уравниеніе по массѣ въ періодахъ. Много есть лѣсовъ, изъ которыхъ ежегодная, самая высшая вырубка, едва достаточна для удовлетворенія повинностей, лежащихъ на лѣсѣ и гдѣ, по этому, рубка не можетъ быть прекращена или ограничена, безъ нарушенія въ тоже время правъ лицъ, довольствующихся постоянно однимъ и тѣмъ же количествомъ лѣсныхъ матеріаловъ. Тоже самое можно сказать о лѣсной

дачѣ, лежащей отдѣльно въ извѣстной мѣстности, когда эта дача должна ежегодно, въ опредѣленныхъ размѣрахъ, удовлетворять потребности той мѣстности; наконецъ, — о лѣсахъ предназначенныхъ для удомстворенія потребностей горныхъ, соляныхъ и другихъ заводовъ, о лѣсахъ общественныхъ крестьянскихъ, о лѣсахъ, принадлежащихъ монастырямъ, о лѣсахъ маюратныхъ и о находящихся въ пожизненномъ, ленномъ, арендномъ и т. п. владѣніи. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ уравненія ежегодной добычи по массѣ почти необходимо.

Такъ какъ при устройствѣ казенныхъ лѣсовъ принято главнымъ условіемъ, для приведенія ихъ въ правильное состояніе, равномерное распредѣленіе участковъ по возрасту, то уравненіе годичной и періодической добычи составляетъ, по Инструкціи, необходимость, потому что трудно было бы достигнуть правильного и постепеннаго распредѣленія участковъ по возрасту, если бы въ одинъ годъ, или въ одинъ періодъ времени, назначалось къ рубкѣ площади и древесной массы больше, а въ другой періодъ меньше. Сверхъ того, осталась бы прежняя неправильность въ участкахъ по ихъ возрасту, если бы каждый участокъ вырубался только въ то время, когда онъ достигаетъ возраста, опредѣленнаго оборотомъ рубки, или тогда, когда онъ даетъ самый бѣльшій приростъ.

Уравненіе добычи почти не нужно въ тѣхъ лѣсахъ, изъ которыхъ, кромѣ удовлетворенія мѣстныхъ потребностей, получается еще лѣсъ для отпуска за границу. Въ этомъ случаѣ надобно больше обращать вниманія на то, чтобы лѣсъ достигнулъ размѣровъ, требующихся въ торговлѣ, а не на уравненіе, которое было бы даже вредно, если бы, для этой цѣли, приходилось назначать на вырубку такіе участки, ко-

торые для сбыта негодятся. Неравенство денежного дохода все же лучше, чѣмъ совершенная его потеря.

Въ лѣсахъ частныхъ, необремененныхъ повинностями, и могущихъ доставлять больше лѣса, нежели сколько его нужно для мѣстнаго продовольствія, можно также не дѣлать уравниія въ добычѣ, потому что нѣтъ необходимости въ такихъ лѣсахъ, для уравниія, оставлять на корнѣ спѣлые участки лишнее время, когда, вырубивъ и продавъ лѣсъ раньше, можно на капиталъ получить больше процентовъ, чѣмъ выгоды отъ увеличенія прироста.

Однимъ словомъ, во всѣхъ случаяхъ таксаторъ долженъ на мѣстѣ разобрать и рѣшить, въ какой мѣрѣ нужно сдѣлать уравниіе, имѣя въ виду всѣ сопряженныя съ этимъ пожертвованія?

11) Площадь, выдѣленная въ натурѣ и назначенная на вырубку въ одинъ періодъ времени, для полученія изъ нея древесной массы, опредѣленной для того же періода, составляетъ хозяйственный округъ.

Въ лѣсахъ, въ которыхъ раздѣленіе на кварталы болѣе произвольно, назначеніе хозяйственныхъ округовъ дѣлается послѣ составленія общаго плана хозяйства съ тою цѣлью, чтобы кварталы были вмѣстѣ съ тѣмъ и хозяйственными округами. Но въ тѣхъ лѣсахъ, въ которыхъ раздѣленіе на кварталы произвольное и гдѣ кварталы ограничиваются естественными границами, тамъ выдѣляются въ натурѣ только тѣ участки, которыхъ древесная масса должна составить добычу I-го періода, т. е. выдѣляется только первый хозяйственный округъ. Пользы отъ этого не будетъ никакой, ежели мы въ кварталахъ, ограниченныхъ естественными границами, станемъ выдѣлять хозяйственные округа для времени болѣе отдаленнаго, зная что и самый планъ хозяйства, въ теченіи долгаго времени, долженъ непременно подвергнуться

измѣненіямъ, вслѣдствіе многихъ обстоятельствъ и различныхъ будущихъ потребностей въ лѣсѣ.

3. О составленіи подробнаго плана хозяйства.

Послѣ назначенія количества древесной массы и площади участковъ, которые должны быть вырублены въ теченіи перваго періода, дальнѣйшія дѣйствія устройства однѣ и тѣже, какъ по системѣ соединенной, такъ и по системѣ матеріальной. Въ обоихъ случаяхъ подробный планъ хозяйства составляется по одному и тому же способу: въ лѣсахъ высокоствольныхъ только для перваго періода, а въ лѣсахъ низкоствольныхъ только для перваго оборота рубки.

Такъ какъ подробный планъ хозяйства долженъ служить главнымъ руководствомъ для лѣснаго хозяина, то въ этомъ планѣ должно быть показано, въ какихъ кварталахъ и участкахъ, а также въ какомъ порядкѣ должны быть выполнены различныя хозяйственныя дѣйствія.

Эти хозяйственныя дѣйствія бываютъ двухъ родовъ :

а) Обыкновенныя, имѣющія предметомъ одну только рубку участковъ и

б) Подробныя, имѣющія предметомъ болѣе искусственный уходъ за лѣсомъ.

а) О дѣйствіяхъ обыкновенныхъ.

Въ подробный планъ хозяйства надобно включить изъ общаго плана всѣ тѣ распоряженія относительно рубки участковъ I-го періода, которыя назначены или съ цѣлью уравниенія періодовъ, или по другимъ причинамъ. Сверхъ того, въ немъ надобно помѣстить

распоряженія и о тѣхъ дѣйствіяхъ перваго періода, которыя не были включены въ общій планъ хозяйства, потому что не составляли существенныхъ данныхъ для уравнинія періодовъ. Сюда относятся: уборка валежника, сухоподстоя, суховершинника, выборка деревьевъ заглушенныхъ и т. п., ежели все это, при уравниніи періодовъ, въ общемъ планѣ было пронущено.

Въ низкоствольныхъ лѣсахъ слѣдуетъ распоряженія на счетъ рубки показать во всѣхъ кварталахъ и участкахъ на весь оборотъ рубки.

Не зависимо отъ общаго указанія на вырубку участковъ, слѣдуетъ пояснить и то, какими лѣсосѣками должны быть вырубаемы участки, т. е. сплошными ли, при искусственномъ ихъ облѣсеніи, сѣмянными ли, оставляя для облѣсенія извѣстное число сѣмянныхъ деревьевъ; или же рубка учасковъ должна быть выполнена тремя лѣсосѣками: предуготовительною, темною и сѣмянною.

Не зависимо отъ сказаннаго, надобно пояснить, съ которой стороны должна быть начата рубка и въ которую сторону ея вести? Ежели прійдется отступить отъ обще-принятыхъ правилъ вырубки участковъ относительно вѣтровъ, то надобно указать причины, заставляющія принять такое направленіе. Далѣе, надобно показать тутъ же выборку въ другихъ кварталахъ единичныхъ, перестойныхъ и заглушенныхъ деревьевъ, а также тѣхъ мягкихъ породъ, которыхъ мы возвращать далѣе не намѣрены и которыя могутъ заглушать только породы болѣе цѣнныя.

Относительно порядка, въ которомъ участки перваго періода должны быть вырубаемы, общимъ правиломъ для высокоствольныхъ лѣсовъ, можетъ служить то, чтобы рубку начинать предварительно въ тѣхъ кварталахъ и участкахъ, въ которыхъ она болѣе нужна для находящагося тамъ подроста; если же это не

составляетъ большой необходимости, то ее надобно предварительно начать въ тѣхъ участкахъ дальнѣйшихъ періодовъ, которые, по общему плану хозяйства, назначены въ тѣхъ періодахъ первыми для возобновленія. Стало быть, прежде всего слѣдуетъ назначать выборку сѣмянныхъ деревъ, которыя, оставаясь долѣе на корнѣ, могутъ вредить отѣненіемъ подросту. Проходныя рубки назначаются прежде всего въ кварталахъ II періода, а потомъ въ кварталахъ III, IV и т. далѣе періодовъ. Наконецъ, первая вырубка назначается и въ тѣхъ участкахъ, которые въ теченіи оборота рубки, должны быть возобновлены два раза.

Послѣдовательность въ вырубкѣ лѣсосѣкъ должна быть такъ устроена, чтобы вывозкою вырубяемаго лѣса не причинять вреда молодняку прежнихъ лѣсосѣкъ, что особенно важно въ мѣстностяхъ покатыхъ или въ странахъ нагорныхъ.

Въ низкоствольныхъ лѣсахъ порядокъ вырубки лѣсосѣкъ слѣдуетъ согласовать съ сказаннымъ выше, на страницѣ 169.

Слѣдуетъ также помѣстить въ планѣ хозяйства, распоряженія объ участкахъ, съ краю дачъ лежащихъ и назначенныхъ на расчистку подъ уголья, ежели эти участки не вдругъ будутъ расчищены и ежели они нѣкоторое время должны оставаться подъ лѣсомъ и вырубаться, болѣе или менѣе, постепенно.

в) О дѣйствіяхъ подробныхъ.

Подробныя дѣйствія или искусственный уходъ за лѣсомъ можетъ состоять въ слѣдующемъ:

1) *Облѣсеніе прогалинъ.* Прежде всего должны быть облѣсены прогалины песчаныя, способныя, со временемъ, обратиться въ летучій песокъ. За тѣмъ

должно слѣдовать облѣсеніе тѣхъ прогалинъ, которыя не могутъ зарости лѣсомъ естественно.

Ежели возвращаемый на прогалинахъ лѣсъ можетъ достигнуть возраста, въ которомъ предположена вырубка всего квартала, то прогалины, лежащія внутри такихъ кварталовъ, должны быть облѣсены раньше тѣхъ прогалинъ, на которыхъ лѣсъ не можетъ быть вырубленъ въ общую очередь квартала. Для этой цѣли, при недостаткѣ средствъ для искусственнаго лѣсо-возобновленія, могутъ быть даже разводимы на прогалинахъ мягкія, скорорастущія породы, не смотря на то, что главная порода въ кварталѣ будетъ совершенно другая. Напримѣръ, въ кварталѣ сосноваго лѣса можно на прогалинахъ разводить березу.

Независимо отъ указанія на то, какія прогалины предпочтительно предъ другими должны быть возобновлены, слѣдуетъ пояснить также, какою породою онѣ должны быть облѣсены и при томъ посѣвомъ или посадкою?

2) *Приготовленіе почвы* для естественнаго обѣмленія, при чемъ подразумѣвается и уничтоженіе сорныхъ растений, могущихъ вредить всходамъ.

3) *Улучшеніе молодыхъ насажденій* не только существующихъ, но и тѣхъ, которыя явятся со временемъ.

4) *Осушка мѣстъ мокрыхъ* съ показаніемъ величины канавъ и направленія, въ которомъ онѣ должны быть проведены.

5) Надобно указать и на то, въ какихъ кварталахъ и участкахъ пастьба скота можетъ быть допущена и въ какихъ она должна быть воспрещена?

Лѣсоустроитель, при назначеніи распоряженій на счетъ искусственнаго ухода за лѣсомъ, долженъ главнѣйше обращать вниманіе на то, какими средствами

можно располагать для этого и будетъ ли явная отъ того польза? Иначе, ежели расходъ будетъ превышать ожидаемыя выгоды, то ни-кто не станетъ дѣлать напрасныхъ и явныхъ пожертвованій. Во многихъ случаяхъ, допустивъ благоразумно второстепенныя въ лѣсу пользованія, можно доходами отъ нихъ покрывать издержки постепеннаго улучшенія лѣса. Напримѣръ, кошеніе травы и собираніе подстилки въ мѣстахъ, гдѣ это не можетъ быть вредно для лѣса, уборка сучьевъ, корчеваніе пней и тому подобное, во многихъ мѣстахъ можетъ давать доходъ достаточный для покрытія расходовъ на культуры, не нарушая для этого прямыхъ лѣсныхъ доходовъ и не требуя особыхъ денежныхъ капиталовъ.

с) *О распредѣленіи рубокъ и культуръ на каждый годъ періода.*

Распредѣленіе рубокъ и культуръ необходимо для показанія, какъ велика можетъ быть ежегодная добыча изъ лѣса въ теченіи цѣлаго періода и какія ежегодно должны быть сдѣланы культуры въ теченіи того же времени.

Для лѣсовъ казенныхъ принято за правило, дѣлать распредѣленіе рубокъ такъ, чтобы онѣ ежегодно были, болѣе или менѣе, равны не только по массѣ, но и по сортаментамъ, т. е., чтобы на каждый годъ приходилось одинаковое количество лѣса строеваго и дровянаго.

Такое равенство ежегодныхъ доходовъ необходимо въ тѣхъ лѣсахъ, изъ которыхъ вся возможная ежегодная добыча идетъ безъ остатка на удовлетвореніе извѣстныхъ потребностей. Оно необходимо и въ тѣхъ

лѣсахъ, изъ которыхъ, по внѣшнимъ обстоятельствамъ, требуется наибольшій доходъ, соответствующій ежегодной производительности почвы, безъ уменьшенія впрочемъ настоящаго запаса. Это относится также и до лѣсовъ, которые, для сохраненія ихъ отъ истощенія, находятся въ казенномъ присмотрѣ, или которые устраиваются въ видахъ обезпеченія ими должныхъ обязательствъ.

Уравненіе ежегодныхъ рубокъ не необходимо въ лѣсахъ частныхъ, въ которыхъ хозяйство не стѣснено внѣшними обстоятельствами и изъ которыхъ ежегодная добыча, кромѣ удовлетворенія мѣстныхъ потребностей, даетъ еще лѣсъ на продажу. Въ этомъ случаѣ лишнее количество лѣса, остающееся отъ удовлетворенія мѣстныхъ потребностей, можетъ быть вырубается и продаваемо произвольно, т. е. въ то время, когда можно имѣть наибольшую денежную прибыль. Впрочемъ, подобные случаи составляютъ исключеніе изъ общаго правила.

Опредѣливъ таксацію участковъ и отдѣльныхъ деревьевъ I-го періода настоящей ихъ запасъ и прибавивъ къ этому запасу, сравнительно уменьшенный, ихъ приростъ, получимъ количество древесной массы, подлежащее вырубкѣ въ теченіи перваго періода. Раздѣляя это количество на число лѣтъ періода, получимъ ежегодную вырубку по массѣ. Для того же, чтобы имѣть ежегодно одинаковое количество лѣса по его сортаментамъ, можетъ представиться необходимость показывать добычу особо отъ главныхъ рубокъ, и особо отъ рубокъ проходныхъ.

Назначивъ за тѣмъ корядокъ, въ тотомъ различные кварталы и участки должны быть вырубаемы, можно предоставить выборъ мѣстъ и величину площадей для ежегодной рубки мѣстному хозяину. Та-

кой произволъ, предоставленный мѣстному хозяину, имѣетъ то преимущество, что лѣсничій можетъ лучше и вѣрнѣе выбрать мѣста для рубки, сообразно дѣйствительной въ томъ потребности самыхъ участковъ, чего напередъ иногда и предвидѣть не возможно; — напримѣръ, трудно опредѣлить время окончательной вырубки сѣменныхъ деревьевъ, которая производится тогда только, когда онѣ не нужны ни для обсемене-нія почвы, ни для защиты подроста. Но въ другомъ отношеніи опытъ показалъ, что подобный произволъ можетъ быть предоставленъ только тѣмъ мѣстнымъ лѣсничимъ, которые сами свѣдуши въ дѣлѣ лѣсоустройства и которые преданы своей службѣ, не освобождая и ихъ, во всякомъ случаѣ, отъ надзора и повѣрки высшими властями. Даже и при этихъ условіяхъ, для лучшаго указанія хозяйственныхъ распоряженій и для ихъ ревизіи, желательно было бы, чтобы на планѣ и въ натурѣ назначена была на первыя 10 или 5 лѣтъ площадь для рубки, могущая дать исчисленное на это время количество древесной массы. Въ противномъ случаѣ легко можетъ вкратъ-ся безпорядокъ въ рубкѣ участковъ и ревизія вырубкамъ всегда будетъ труднѣе тамъ, гдѣ площадь для произвольной рубки будетъ больше *. Вообще можно принять за правило, что, чѣмъ менѣе можно полагаться на знанія и добросовѣстность мѣстнаго лѣс-

* По Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, у насъ для этого составляется подробная вѣдомость съ обозначеніемъ мѣстъ, способовъ и площади рубки, количества и качества матеріала, слѣдующаго къ заготовкѣ по таксаціонной описи въ первыя 5 лѣтъ и съ показаніемъ разстоянія отъ мѣстъ сбыта или сплава. Форма такой вѣдомости приложена въ концѣ.

ничего, тѣмъ менѣе слѣдуетъ давать ему произвола въ выборѣ мѣстъ для рубки.

Бываютъ и такіе случаи, когда вовсе нельзя ограничиться однимъ указаніемъ количества древесной массы, какая ежегодно можетъ быть вырубается, но надобно непременно назначить въ натурѣ и площадь ежегодной рубки, или площадь нѣскольکو-лѣтней пропорціи.

Ежели не все количество лѣса, подлежащее ежегодной рубкѣ, или не всѣ его сортименты, могутъ быть сбываемы, то не слѣдуетъ всю массу, назначенную по смѣтѣ, отпускать въ видѣ того сортимента, который имѣетъ сбытъ, потому что въ такомъ случаѣ этотъ сортиментъ могъ бы быть скоро вырубленъ изъ лѣса, и за тѣмъ денежный доходъ прекратился бы совершенно. Положимъ, напримѣръ, что годичная рубка составляетъ 10,000 сажень лѣса подѣлочнаго и дровянаго, но сбытъ имѣетъ одинъ только лѣсъ подѣлочный; ежели мы этотъ подѣлочный лѣсъ станемъ ежегодно рубить въ количествѣ 10,000 сажень, а дровяной, не имѣющей сбыта, оставимъ на корнѣ, то къ концу I-го періода не хватитъ подѣлочнаго лѣса и, значить, денежный доходъ долженъ будетъ прекратиться.

При назначеніи ежегодныхъ отпусковъ по одной только массѣ безъ опредѣленія для этого площади, необходимымъ условіемъ полагается, чтобы отпускаемый лѣсъ былъ непременно точно повѣряемъ поштучно, или извѣстной величины полѣницами, съ переложеніемъ того и другаго въ кубическую мѣру, которою произведена таксація. Если же этого не дѣлается, т. е., если мѣстный лѣсничій не въ состояніи сдѣлать вѣрнаго переложенія, или гдѣ мало можно на него положиться, тамъ необходимо ограничить

рубку площадями, жертвуя для этого выгодами, которыя, въ иномъ случаѣ, можно было бы имѣть при произвольномъ выборѣ мѣстъ для рубки.

Когда мы таксаціею опредѣлимъ количество древесной массы, находящееся въ каждомъ кварталѣ и въ каждомъ участкѣ, подлежащемъ вырубкѣ, и когда, прибавивъ къ тому возможный приростъ, назначимъ ежегодную вырубку, то не трудно опредѣлить, на сколько лѣтъ эта вырубка должна быть распределена въ каждомъ участкѣ, или на сколько годичныхъ лѣсокъ придется раздѣлить площадь этихъ участковъ. Выполнить это, можно легко и даже довольно вѣрно, ежели мы, по глазомѣру, въ состояніи опредѣлить, въ какомъ взаимномъ отношеніи находятся участки по ихъ массѣ.

Ежели, напримѣръ, въ первый 20 лѣтній періодъ, приходится для рубки 4 участка, въ которыхъ средній запасъ на десятилѣ не одинаковъ, въ такомъ случаѣ, для полученія каждаго года, болѣе или менѣе, одинаковаго количества по массѣ, рубка въ участкахъ по площади не можетъ быть одинакова.

Положимъ, что участокъ *a* въ 50 морговъ * величиною, имѣетъ сравнительно съ другими участками, самый болѣйшій средній запасъ, который мы обозначимъ 1; ежели участокъ *b* въ 30 морговъ ** величиною, имѣетъ средняго запаса, сравнительно съ участкомъ *a*, въ половину меньше, то мы это отношеніе выразимъ числомъ 0,5; ежели участокъ *c* въ 25 морговъ *** величиною, сравнительно съ участкомъ *a*, имѣетъ запаса $\frac{1}{4}$, то мы выразимъ это отношеніе числомъ 0,75; наконецъ положимъ, что участокъ *d* въ 40

* 25,625 десят.

** 15,375 десят.

*** 12,8125 десят.

морговъ * величиною = 0,8. Имѣя эти относительныя числа, можно величину участковъ, по ихъ массѣ, привести къ одному знаменателю слѣдующимъ образомъ:

участокъ <i>a</i>	величиною	50 м.	$\times 1 = 50$
——— <i>b</i>	———	30	$\times 0,5 = 15$
——— <i>c</i>	———	25	$\times 0,75 = 18,75$
——— <i>d</i>	———	40	$\times 0,8 = 32$

Всего . . . 115,75 морговъ **.

Слѣдовательно на каждый годъ 20 лѣтняго періода приходится морговъ, приведенныхъ къ одному знаменателю, $\frac{115,75}{20} = 5,79$ ***; изъ этого слѣдуетъ, что для рубки достанетъ площади:

участка *a* на $\left(\frac{50}{5,79}\right) = 8$ лѣтъ, и его годичная лѣсосѣвка будетъ 6,25 м. ****.

——— *b* на $\left(\frac{15}{5,79}\right) = 3$ года, и его годичная лѣсосѣвка будетъ 10 м. *****.

——— *c* на $\left(\frac{18,75}{5,79}\right) = 3$ года, и его годичная лѣсосѣвка будетъ 8,33 м. *****.

——— *d* на $\left(\frac{32}{5,79}\right) = 6$ лѣтъ, и его годичная лѣсосѣвка будетъ 6,66 м. *****.

Опытный въ вычисленіяхъ таксаторъ можетъ все это рассчитать въ памяти и распределить рубку въ

* 20,5 десят.

** 59,321 десят.

*** 2,967...десят.

**** 3,203...десят.

***** 5,125 десят.

***** 4,269...десят.

***** 3,413...десят.

участкахъ приблизительно, не прибѣгая для этого къ подробной таксаціи.

Площадь, назначаемая для проходной рубки, распределяется на каждый годъ. Площадь же для главной рубки раздѣляется обыкновенно на лѣсосѣки, изъ коихъ каждая заключаетъ въ себѣ двухъ лѣтнюю пропорцію. Последнее раздѣленіе дѣлается съ тою цѣлью, чтобы, при веденіи темной рубки, въ одинъ годъ вырубить половину всей массы на одной такой лѣсосѣкѣ, заключающей 2-хъ лѣтнюю пропорцію; въ другой годъ при веденіи свѣтлой лѣсосѣки, — половину оставшейся массы съ двухъ такихъ лѣсосѣкъ и наконецъ въ третій годъ, при веденіи сплошной лѣсосѣки, вырубить оставшуюся массу на тѣхъ же двухъ лѣсосѣкахъ. Но какъ подобныя распоряженія для многихъ лѣсничихъ бываютъ сбивчивы и часто вводятъ ихъ въ ошибки, то всегда лучше и площадь для главной рубки раздѣлять на столько годовичныхъ лѣсосѣкъ, на сколько лѣтъ ея достанетъ. Въ такомъ случаѣ будетъ рубиться каждый годъ одна лѣсосѣка темная или сѣмянная. Въ слѣдующіе за тѣмъ годы, по мѣрѣ обмѣненія предыдущихъ лѣсосѣкъ, вырубаются оставленные на нихъ сѣмянные деревья, если онѣ болѣе не нужны для защиты подроста.

Годичныя лѣсосѣки назначаются на съемочномъ планѣ и за тѣмъ онѣ, по плану, каждый годъ выдѣляются въ натурѣ. Если бы потребовалось, независимо отъ выдѣленныхъ по вышеизложенному способу годовичныхъ лѣсосѣкъ, вырубить въ другихъ частяхъ лѣса участки, поврежденные вѣтромъ, пожаромъ, наѣскомыми и т. п., въ такомъ случаѣ проектированный выдѣлъ лѣсосѣкъ долженъ быть оставленъ и рубка должна быть назначена сообразно настоящимъ потребностямъ. По этому-то и рубка не назначается на много лѣтъ впередъ, но только на ближайшіе 5 или

10 лѣтъ, по истеченіи которыхъ обыкновенно дѣлается ревизія, и за тѣмъ назначается рубка на второе 5 или 10 лѣтіе.

Ограниченіе ежегодныхъ вырубокъ извѣстной величины площадями представляетъ слѣдующія выгоды:

а) Сокращаются расходы подробной таксаціи большихъ древесныхъ массъ на большихъ площадяхъ. Расходы эти, сравнительно съ другими по лѣсоустройству, всегда бываютъ довольно значительны.

б) Въ тѣхъ лѣсахъ, въ которыхъ имѣеть сбытъ одна только порода или одинъ сортиментъ лѣса, при назначеніи извѣстныхъ площадей для рубки, уничтожается возможность совершенной выборки этихъ сортиментовъ въ короткое время на всей площади лѣса.

с) Облегчается контроль отнускаемымъ лѣснымъ матеріаламъ.

д) Уничтожается возможность веденія выборочной рубки по всему лѣсу и избѣгается вредъ отъ произвольнаго выбора мѣстъ для рубки мѣстными лѣсниками, особенно если сіи послѣдніе малонадежны или не свѣдущи въ своемъ дѣлѣ.

е) Выдѣляя на каждый годъ соразмѣрную площадь для рубки, нельзя зарубиться такъ, чтобы не хватило лѣса на послѣдніе годы періода.

Не выгоды же, происходящія отъ назначенія на каждый годъ извѣстной площади для рубки, суть слѣдующія:

а) На выдѣляемыхъ площадяхъ трудно получить каждый годъ одинаковое количество лѣсныхъ матеріаловъ.

б) Часто потребности одного года могутъ быть такія, что ихъ невозможно удовлетворить количествомъ

лѣсныхъ матеріаловъ, которое можно получить на выдѣленныхъ лѣсосѣкахъ.

с) Нельзя удобно рубить другихъ участковъ, требующихъ по какимъ нибудь причинамъ немедленной ихъ вырубки, безъ нарушенія въ тоже время величины выдѣленныхъ ежегодныхъ лѣсосѣкъ.

d) Мѣстный лѣсничій, при благопамѣренности и знаніи дѣла, могъ бы доставить больше выгодъ, если бы онъ не былъ ограниченъ рубкою лѣса въ указанныхъ ему мѣстахъ.

Зная эти выгоды и неудобства, надобно, при распределеніи рубокъ, сообразоваться болѣе съ мѣстными обстоятельствами. Въ лѣсахъ высокоствольныхъ, при обыкновенныхъ условіяхъ, добыча по большей части распределяется на каждый годъ въ пзвѣстномъ количествѣ лѣсныхъ матеріаловъ, а площадь выдѣляется въ общей сложности на 5 лѣтъ. По истеченіи перваго 5 лѣтія дѣлается ревизія, и за тѣмъ производится выдѣлъ участковъ для слѣдующаго 5 лѣтія.

Лѣса, изъ которыхъ для сплава или для заграничной торговли имѣетъ сбытъ одинъ только строевой матеріалъ, и въ которыхъ, по этому самому, необходимо продолжать хозяйство выборочное, обыкновенно раздѣляются по площади на столько годовыхъ частей, сколько лѣтъ нужно для достиженія требуемыхъ размѣровъ лѣсомъ приспѣвающимъ. Но какъ отъ раздѣленія на равныя части подобныхъ неправильныхъ лѣсовъ можетъ легко статься, что доходъ изъ этихъ частей на каждый годъ будетъ слишкомъ неравенъ, то въ этомъ случаѣ допускается соединить вмѣстѣ нѣсколько частей и, по количеству въ нихъ годнаго для рубки лѣса, распределить вырубку деревъ на каждый годъ по-ровну. Ежели площадь годичной руб-

ки даетъ лѣса слишкомъ мало, а между тѣмъ въ извѣстный годъ можно лѣсъ продать съ большею противъ другихъ лѣтъ выгодною, въ такомъ случаѣ дозволяется нѣсколько-лѣтнюю пропорцію вырубить въ одинъ годъ. Ежели, напримѣръ, лѣсъ надобно пройти проходною рубкою въ теченіи 30 лѣтъ, то можно каждыя 5 лѣтъ рубку производить на $\frac{1}{6}$ части всей его площади.

Мѣстные потребности обыкновенно удовлетворяются вершинами и сучьями, остающимися отъ обдѣлки строеваго лѣса. Въ случаѣ ихъ недостатка назначается для лѣсосѣчной рубки особый участокъ, сообразно величинѣ всего лѣса и сообразно числу лѣтъ принятаго оборота рубки.

Въ лѣсахъ низкоствольныхъ ежегодная рубка опредѣляется обыкновенно извѣстной величины площадями, назначаемыми, сообразно величинѣ всего лѣса и величинѣ оборота рубки, несмотря на то, что доходъ изъ равныхъ площадей можетъ быть неравенъ. Въ случаѣ однако слишкомъ большой разницы въ годовыхъ доходахъ, что всего чаще бываетъ при длинномъ оборотѣ рубки, можно годовичныя лѣсосѣчки назначить по среднему запасу различныхъ участковъ. Впрочемъ такой выдѣлъ лѣсосѣчки допускается только въ первый оборотъ рубки, во второмъ же оборотѣ онъ долженъ быть измѣненъ, сообразно измѣненному состоянію участковъ.

При распредѣленіи культуръ, въ первомъ періодѣ, показывается только, сколько морговъ прогалинъ каждый годъ должно быть облѣсено; всѣ другія работы, напримѣръ, относящіяся къ постепенному улучшенію молодыхъ насажденій и т. п., которыхъ заранее предвидѣть не возможно, когда именно онѣ должны быть исполнены, упоминается только въ

общихъ выраженіяхъ, а выполненіе ихъ будетъ зависѣть отъ потребности и отъ имѣющихся для того средствъ.

Общій расходъ культуръ всего періода, раздѣленный на число его лѣтъ, составитъ культурныя издержки на каждый годъ отдѣльно. Издержки эти должны быть обезпечены со стороны владѣльца лѣса, или денежнымъ капиталомъ, или силами рабочими.

d) *Объ исчисленіи постороннихъ пользованій.*

Въ подробномъ планѣ хозяйства надобно показать также, какія выгоды можно имѣть отъ постороннихъ пользованій безъ вреда для хозяйства.

Къ постороннимъ пользованіямъ относятся :

- a) охота въ лѣсу и на смежныхъ поляхъ ;
- b) рыболовство ;
- c) бортневое пчеловодство ;
- d) пастьба скота ;
- e) собираніе щепы и сучьевъ ;
- f) собираніе подстилки и мху ;
- g) гонка смолы и добываніе разныхъ древесныхъ соковъ ;
- h) ломка плиты и камня ;
- i) добываніе руды, глины, торфа и т. п.
- k) пользованіе лѣсными полянами до тѣхъ поръ, пока онѣ не будутъ зарощены лѣсомъ.

За тѣмъ, надобно упомянуть о повинностяхъ, лежащихъ на лѣсѣ и какое на нихъ слѣдуетъ обращать вниманіе при веденіи хозяйства. Наконецъ надобно указать и на споры, ежели они есть въ дачѣ, съ поясненіемъ, съ кѣмъ споръ и на какую часть лѣса?

Для поясненія подробнаго плана хозяйства составляется лѣсная карта, на которой должны быть назначены границы лѣса, границы участковъ, отрѣзанныхъ для сельскаго хозяйства, границы кварталовъ, хозяйственныхъ округовъ, лѣсосѣкъ, съ обозначеніемъ ихъ тѣми же самыми названіями, цифрами и буквами, которыя значатся въ подробномъ планѣ хозяйства; наконецъ, на картѣ назначаются: нордовая линія, и линія направленія рубокъ.

4. Объ общемъ описаніи.

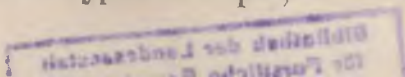
Общее описаніе составляется для всѣхъ лѣсовъ, находящихся въ одномъ мѣстномъ управленіи, напримѣръ: въ казенныхъ лѣсахъ, — для цѣлаго лѣсничества или для части его, завѣдуемой особою стражею.

Въ описаніи должны быть пояснены вообще всѣ отношенія и обстоятельства, имѣющія вліяніе на хозяйство и на пользованія изъ лѣса. Такое поясненіе необходимо нужно для лица, выполняющаго планъ хозяйства. Въ частности же, въ общемъ описаніи говорится о слѣдующихъ предметахъ:

1) *Положеніе*

а) географическое, показывающее между какими градусами и минутами широты и долготы лежатъ описываемые лѣса;

б) топографическое, показывающее близъ лежащіе города, селенія, горы, рѣки, озера и т. п., вмѣстѣ съ тѣмъ, показывающее, ровное ли положеніе или холмистое; если покатое, то въ какую сторону, а возвышенное, то на сколько футовъ выше горизонта или уровня моря;



с) политическое, показывающее въ какой губерніи, уѣздѣ или округѣ находятся лѣса.

2) Почва.

Къ какому разряду она принадлежитъ по ея происхожденію? какой минеральный ея составъ? безусловно ли она лѣсная, или же пригодна и для полеводства? За тѣмъ поясняются качества ея, имѣющія вліяніе на ростъ пасаженій, на легкую или трудную обработку ея, на способность заболачиванія и т. д.

3) Климатъ. Подъ этою статьею поясняется :

а) разница въ климатѣ, вслѣдствіе возвышеннаго положенія мѣстности;

б) направленіе вѣтровъ и вредъ имъ причиняемый;

с) вліяніе позднихъ морозовъ, вредъ отъ навала снѣга, ожеледи и т. п.

д) вліяніе мѣстнаго климата на ростъ различныхъ породъ и на свойства лѣса вообще.

4) Ростъ деревъ, а именно :

а) приростъ различныхъ лѣсонасаженій на разныхъ классахъ почвы, сравнительно съ показаннымъ въ опытныхъ таблицахъ;

б) ростъ единичныхъ деревъ, ихъ толщина и вышина въ различномъ ихъ возрастѣ, прочность или недолговѣчность;

с) свойства деревъ и ихъ пригодность для различного употребленія;

д) сравненіе производительности лѣса въ различныхъ его хозяйствахъ.

5) *Вредъ, причиняемый* наѣсками, пожарами, дикими и домашними животными.

6) *Объясненіе хозяйства*, бывшаго прежде и вліяніе его на настоящее состояніе лѣса.

7) *Права на владѣніе лѣсовъ*. Здѣсь надобно показать, какого рода владѣніе, ограниченное ли оно, или неограниченное; при томъ, достался ли лѣсъ по наслѣдству или же онъ пожалованъ на извѣстныхъ условіяхъ и на опредѣленное время.

8) *Повинности и тягости*, лежащія на лѣсѣ, какъ напримѣръ: права постороннихъ лицъ пользоваться въ данномъ лѣсу пастбищами, охотою, рыбною ловлею; право добыванія глины, камня, дресвы; права мѣльницъ — возвышать и понижать уровень воды въ лѣсныхъ рѣчкахъ и т. п.

9) *Права владельца лѣса* пользоваться всѣмъ этимъ въ чужихъ смежныхъ земляхъ.

10) *Обстоятельства*, въ которыхъ иногда находится лѣсъ относительно удовлетворенія изъ него мѣстныхъ потребностей, а именно:

а) Кто и сколько получаетъ лѣсныхъ матеріаловъ и есть ли вблизи лѣса, изъ которыхъ нужды потребителей могли бы быть удовлетворены.

б) Фабрики и заводы, потребляющіе лѣсъ. Какъ велико это потребленіе, и сколько для него могутъ давать лѣса посторонніе? Какая часть мѣстнаго населенія поддерживается означенными фабриками и заводами.

с) Торговля лѣсомъ внутри края и за границу.

d) Вліяніє лѣсныхъ работъ на поддержаніе населенія и въ какой мѣрѣ оно необходимо.

e) Въ какой мѣрѣ пастьба скота, собираніе подстилки и другія постороннія пользованія важны для мѣстнаго сельскаго хозяйства и для поддержанія бѣднаго класса жителей.

f) Сравненіе пользованій лѣсныхъ съ пользованіями полевыми и за тѣмъ объясненіе, не выгодно ли было бы нѣкоторыя части изъ подѣ лѣса назначить для земледѣлія.

g) Отношеніе величины пространства, занятаго лѣсами къ пространству полевому. Это показывается болѣе подробно въ отношеніи къ тому пмѣнію, которому лѣсъ принадлежитъ и поверхностно въ отношеніи мѣстности вообще.

11) Лѣсныя доходы, получаемые владѣльцемъ лѣса, какъ то :

a) Какой денежный доходъ даетъ лѣсъ вообще.

b) Сравненіе цѣны дровянаго лѣса съ цѣною на лѣсъ строевой и подѣлочный.

c) Сравненіе доходовъ съ одного морга различныхъ породъ лѣса и при различныхъ хозяйствахъ.

d) Результаты, полученные при переуливаніи лѣса, гонкѣ смолы и добываніи поташа; результаты отъ заготовки и сплава лѣса на свой счетъ и т. д.

e) Результаты отъ различныхъ способовъ продажи лѣса, какъ напримѣръ, отъ продажи съ торговъ, отъ продажи по таксѣ и т. п.

f) Предположеніе на счетъ возвышенія цѣны на лѣсъ устройствомъ дорогъ, открытіемъ путей для сплава, уничтоженіемъ особыхъ формальностей при продажѣ и отпускѣ лѣса, (весьма часто стѣсняющихъ

покупщиковъ), заготовкою заранѣе лѣса хозяйственнымъ образомъ, а потомъ продажею его въ сухомъ и обдѣланномъ видѣ.

g) Какіе есть, и какіе могутъ быть доходы отъ плодовъ лѣсныхъ.

h) Въ какомъ находятся состояніи лѣса сосѣдніе и какое они имѣютъ вліяніе на сбытъ и на цѣнность лѣса описываемаго.

i) Въ какой мѣрѣ предполагается возвысить доходъ новымъ устройствамъ лѣса.

k) Замѣчанія на счетъ лѣсныхъ таксъ, выгодны ли или не выгодны онѣ для покупателей.

12) *Средніе безденежные ежегодные отпуски лѣса.* Какія мѣры слѣдуетъ принять для ихъ уменьшенія.

13) *Доходъ отъ ловли звѣрей и рыбы.*

a) Какіе водятся хищные звѣри и въ какомъ количествѣ.

b) Какіе способы для ловли звѣрей вообще, и какими средствами истребляются хищные звѣри.

c) Отдается ли ловля звѣрей на откупъ, или же она производится мѣстнымъ управленіемъ.

d) Какой вредъ лѣсамъ и полямъ причиняютъ звѣри.

e) Какой доходъ можетъ доставить рыбная ловля и какимъ родомъ она производится.

14) *Доходъ бортневого пчеловодства.* Какъ великъ этотъ доходъ для лицъ, занимающихся въ лѣсу пчеловодствомъ, и для самаго владѣльца лѣса. Какое вліяніе имѣетъ бортневое пчеловодство на лѣсное хозяйство. Ежели оно болѣе вредно, чѣмъ полезно, то

въ какой мѣрѣ слѣдуетъ его ограничить или, можетъ быть, и со всѣмъ уничтожить.

15) *Различные предметы*, составляющіе рѣдкость въ историческомъ или въ другихъ отношеніяхъ.

Въ общемъ описаніи нѣтъ необходимости помѣщать всѣ поименованные выше предметы. Они перечислены здѣсь только для того, чтобы таксаторъ, при устройствѣ лѣса, зналъ заранѣе, на что ему надобно обращать вниманіе. Сверхъ того, много есть предметовъ, весьма важныхъ для владѣльца лѣса или для Правительства, о которыхъ надобно входить съ особыми представленіями, не помѣщая ихъ въ описаніе.

3. О формѣ для составленія отчета.

Форма для составленія плана хозяйства и для изложенія выводовъ таксаціи можетъ быть различная. Она совершенно зависитъ отъ таксатора. Кто умѣетъ устроить лѣсъ, тотъ съумѣетъ составить и отчетъ по формѣ, которая должна быть какъ можно короче, яснѣе и удобнѣе.

Во всякомъ отчетѣ должны быть только ясно изложены слѣдующіе предметы:

1) Раздѣленіе лѣса на лѣсничества, объѣзды, обходы, кварталы, хозяйственные округа и лѣсосѣки.

2) Должна быть показана величина кварталовъ и хозяйственныхъ округовъ съ поясненіемъ въ нихъ площадей удобныхъ и неудобныхъ.

3) Величина и состояніе каждаго участка.

4) Подробныя хозяйственныя распоряженія для каждаго участка I-го періода и общія распоряженія для періодовъ дальнѣйшихъ.

5) Должны быть изложены тѣ данныя, которыми обезпечиваются постоянныя пользованія лѣса.

6) Ежегодная добыча по массѣ или по площади, а также ежегодный расходъ на культуры.

Форму для составленія общаго плана хозяйства, по соединенной системѣ, представляетъ намъ таблица подъ № 6. Такой общій планъ обыкновенно соединяется съ подробнымъ планомъ, составляемымъ для каждаго блока отдѣльно.

Образецъ составленія общаго плана хозяйства по системѣ матеріальной представляетъ таблица подъ № 7. Этотъ планъ составляется порознь для всѣхъ блоковъ лѣсничества.

Образцы подробныхъ плановъ хозяйства для блоковъ высокоствольнаго и низкоствольнаго представляютъ таблицы подъ №№ 8 и 9.

Для поясненія, какъ общихъ, такъ и подробныхъ плановъ хозяйства составляется сборный листъ или карта насаждений. Блоки на ней обозначаются названіями имѣній, которымъ они принадлежатъ или названіями близъ лежащихъ селеній. и сверхъ того помѣчаются литерами большаго алфавита. Хозяйственные округа отмѣчаются римскими цифрами, которыя, въ тоже время, показываютъ очереди ихъ рубки. Кварталы имѣютъ тоже свои названія, а участки въ кварталахъ обозначаются литерами малаго алфавита.

Карты вычерчиваются красками по особымъ условнымъ знакамъ, которые должны быть постоянны, чтобы легче привыкнуть къ ихъ пониманію.

Къ плану хозяйства должны быть приложены еще нижеслѣдующіе документы :

1) Вѣдомость полевымъ участкамъ, предполагаемымъ къ зарощенію лѣсомъ.

2) Вѣдомость лѣснымъ участкамъ, предполагаемымъ къ отдачѣ въ расчитку, съ поясненіемъ, для какихъ именно угодій могутъ быть употреблены и какой отъ нихъ можетъ быть доходъ.

3) Вѣдомость земель, отведенныхъ для лѣсной стражи.

4) Таксаціонная опись, вѣдомость пробнымъ площадямъ и подробныя хозяйственныя распоряженія для перваго періода.

5) Вѣдомость для контроля рубкамъ, съ поясненіемъ, какъ его вести на будущее время и какою мѣрою усчитывать древесную массу?

6) Вѣдомость предполагаемымъ культурнымъ работамъ.

7) Основанія, принятыя для устройства даннаго лѣса, а именно:

а) Были ли взяты въ руководство планы прежней съемки, или же измѣненіе сдѣлано вновь?

б) Какіе были документы на границы даннаго лѣса? Какія на будущее время слѣдуетъ предпринять мѣры для спрямленія границъ? Естьли какіе нибудь споры въ дачѣ и какъ ихъ уничтожить? По какимъ причинамъ предполагается, напримѣръ, нѣкоторые лѣсные участки отдать на расчитку, а полевые занять подъ лѣсъ?

с) По чему принята та или другая метода лѣсоустройства?

д) По какой причинѣ назначено то, а не другое хозяйство?

е) Что принято въ основаніе при раздѣленіи даннаго лѣса на лѣсничества, объѣзды, обходы и т. д.?

ф) Что служило основаніемъ, для назначенія оборота рубки и для раздѣленія послѣдняго на періоды?

г) По чему сдѣлано такое-то раздѣленіе лѣса на

кварталы и принято то, а не другое направление для рубки?

h) На какихъ основаніяхъ сдѣлано уравниеніе хозяйственныхъ округовъ?

i) Въ какой мѣрѣ предположенія, изложенныя въ подробномъ планѣ хозяйства, могутъ быть оправданы общимъ планомъ хозяйства?

k) Какъ предполагается рубить лѣсосѣки? Слѣдуетъ ли допустить выборку единичныхъ перестойныхъ, заглушенныхъ и т. п. деревьевъ, и по какимъ причинамъ? Слѣдуетъ ли предпринять искусственное возобновленіе и другія культуры, въ какихъ мѣстахъ и по какимъ причинамъ?

l) Что было принято въ основаніе для назначенія хозяйственныхъ распоряженій на отдѣльные годы или на отдѣльныя части періода?

m) Какія средства нужны для того, чтобы поддерживать составленный планъ хозяйства? (Для этого не мѣшаетъ даже составить коротенькую инструкцію.)

n) Замѣчанія о составѣ лѣсной стражи и о необходимыхъ въ ней измѣненіяхъ.

Поясненіемъ всѣхъ этихъ предметовъ таксаторъ, съ одной стороны даетъ отчетъ самому себѣ въ своихъ дѣйствіяхъ, а съ другой онъ представляетъ владѣльцу лѣса или Правительству какъ бы доказательства, оправдывающія назначенныя имъ распоряженія. Отъ ясности и подробности изложенія отчета весьма много зависитъ точность исполненія хозяйственныхъ предначертаній. Мѣстный лѣсничій, при неясномъ изложеніи плана хозяйства, можетъ быть вовлеченъ въ большія ошибки при его выполненіи.

ХІІ. О СРЕДСТВАХЪ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНІЯ ПРИНЯТАГО ХОЗЯЙСТВА.

Всѣ издержки, понесенныя при устройствѣ лѣса, будутъ напрасны, ежели планъ хозяйства, однажды составленный, сообразно мѣстнымъ потребностямъ, не будетъ выполняться постоянно, и ежели лѣсъ не будетъ приводиться въ то состояніе, которое было предположено въ началѣ. Сколько, съ одной стороны, важно правильное составленіе плана хозяйства и вѣрное опредѣленіе ежегодной добычи, столько съ другой важно изысканіе средствъ для постоянного выполненія составленныхъ предначертаній. Нельзя требовать, чтобы планъ хозяйства былъ выполняемъ во всей его подробности въ теченіи цѣлаго оборота рубки. Этого никогда не дозволять различныя непредвидѣнныя обстоятельства, которымъ подвергаются лѣса и вслѣдствіе которыхъ часто приходится уклоняться отъ предначертаній, предположенныхъ при составленіи плана хозяйства. Сверхъ того, съ теченіемъ времени, измѣняются понятія о хозяйствѣ и потребности, въ слѣдствіе чего неминуемо должны быть сдѣланы измѣненія въ планѣ хозяйства. Наконецъ, самый опытный таксаторъ никогда не въ состояніи вѣрно опредѣлить добычу, которая была бы неизмѣнною въ теченіи какихъ нибудь 100 лѣтъ.

Подъ словомъ поддержанія составленныхъ предначертаній мы разумѣемъ только, чтобы планъ хозяйства былъ не измѣняемъ въ главныхъ его основаніяхъ, чтобы всѣ необходимыя мелкія поправки въ уравненіи годичной добычи были дѣлаемы на основаніи вычисленій дополнительной таксаціи, безъ составленія новаго плана хозяйства и безъ введенія совершенно новаго порядка. По этому всѣ поправки должны дѣ-

латься всегда съ соблюденіемъ главныхъ принятыхъ основаній.

Ко всему этому прибавить надобно и то, чтобы хозяйство было ведено людьми достаточно ознакомленными съ наукою. Если мѣстный лѣсничій не имѣетъ достаточныхъ познаній, то ему надобно ясно изложить и подробно объяснить все то, что имъ должно быть выполнено и на такое только время, въ которое, по соображеніямъ, не можетъ произойти большихъ перемѣнъ. Ближайшее начальствующее лицо, знающее лѣсное хозяйство, должно въ такомъ случаѣ подробнѣе слѣдить за выполненіемъ хозяйства и, по мѣрѣ истеченія срока, на который были сдѣланы распоряженія, давать мѣстному лѣсничему новыя подробныя наставленія.

Инструкція, даваемая мѣстному лѣсничему, должны быть не только возможны для ихъ выполненія, но и должны указывать ему на средства сообразнаго измѣненія хозяйства, въ случаѣ необходимости удовлетворенія потребностей экстренныхъ. Изъ этого слѣдуетъ, что подобныя инструкціи не могутъ ограничиваться общими правилами, но должны быть составляемы сообразно измѣняющимся мѣстнымъ обстоятельствамъ.

Всѣ съемочные планы должны постоянно представлять мѣстность въ томъ видѣ, въ какомъ она дѣйствительно есть въ натурѣ, т. е. что всѣ измѣненія, сдѣланныя въ натурѣ, должны быть тотчасъ же показываемы на планахъ. Съ другой стороны, необходимо и въ натурѣ сохранять въ надлежащемъ видѣ границы лѣсовъ, ихъ кварталныя просѣки, столбы, канавы, копы и тому подобные знаки.

Для сохраненія же въ опредѣленномъ размѣрѣ ежегодной добычи изъ лѣса, необходимо :

1. Вести контроль рубкамъ.

Гдѣ распредѣленіе ежегодныхъ вырубокъ для перваго періода основано не на площади участковъ, для рубки назначенныхъ, но на ихъ древесной массѣ, тамъ необходимъ контроль той массы вырубаемыхъ лѣсныхъ матеріаловъ, которая была въ виду при вычисленіяхъ и которая за тѣмъ, съ каждымъ годомъ, изъ лѣса убываетъ.

Контроль служитъ для двойной цѣли:

1) Для уравненія ежегодныхъ вырубокъ.

2) Для повѣрки самой таксаціи.

Къ 1-му. Ежегодный отпускъ лѣса не всегда можетъ быть одинаковъ, потому что и самыя потребности могутъ быть въ одномъ году больше, а въ другомъ меньше. Даже въ отношенія хозяйства можетъ случиться, что въ одномъ году придется вырубить лѣсныхъ матеріаловъ больше, нежели въ другомъ. Значитъ, для сохраненія равномерности въ рубкахъ необходимо вести контроль, записывая въ концѣ каждаго года:

а) Сколько слѣдовало вырубить по смѣтѣ.

б) Сколько въ теченія года вырублено, или вообще сколько изъ лѣса убыло различнаго рода матеріаловъ; слѣдовательно,

в) Сколько противу смѣты недорублено или перерублено и

г) Сколько, по этому, можно вырубить въ слѣдующемъ году.

Для веденія точнаго контроля необходимо: лѣсъ строевой, подѣлочный и вообще отпускаемый изъ дачи единичными деревьями считать по-штучно и обмѣрять порознь, а лѣсъ дровяной слѣдуетъ укладывать въ полѣнницы, заключающія въ себѣ извѣстное количество древесной массы. Все это надобно перевести

потомъ въ ту кубическую мѣру, которою вычислялась древесная масса при производствѣ таксаціи и сравнить количество дѣйствительной вырубки съ количествомъ назначеннымъ по таксаціи.

Если бы, напримѣръ, годовичная вырубка была назначена саженьми, въ 108 куб. футовъ по объему, въ слѣдующемъ размѣрѣ:

лѣса подѣлочнаго и колотаго	1500 саж.
кругляка	500 —
Всего	2000 —

въ такомъ случаѣ каждый изъ поименованныхъ сортиментовъ лѣса надобно было бы контролировать отдѣльно, потому что, повѣряя одну только общую цифру 2000 сажень, можетъ въ сущности выйти результатъ совершенно другой. Положимъ, напримѣръ, что вырублено 1800 сажень лѣса колотаго и 200 сажень кругляка — всего 2000 сажень, т. е., казалось бы, что смѣта отпуска не нарушена; между тѣмъ смѣта эта, по переложеніи сажень въ кубическіе футы плотной древесной массы, составляетъ:

1500 саж. колотаго лѣса по 75 к. ф.	
плотной древесной массы въ каж-	
дой сажени	112,500 к. ф.
500 сажень кругляка по 57 к. ф.	28,500 —
Итого	141,000 —

но какъ вырублено лѣса колотаго 1800 саж. по 75 куб. фут. въ каждой, то есть 135,000 к. ф.
 кругляка 200 сажень,
 по 57 к. ф. 11,400 —

Всего 146,400 к. ф.

Значитъ, перерублено 5400 к. ф.

Для избѣжанія подобныхъ ошибокъ лучше всего

годовичную вырубку опредѣлять саженями идеальными въ 100 куб. футовъ, и слѣдовательно такихъ саженей въ нашемъ примѣрѣ будетъ 1410.

Единичныя деревья вычисляются кубическими футами, которые перелагаются въ означенныя стофутыя саженя, и за тѣмъ сравнивается древесная масса, опредѣленная таксаціею, съ массою, вырубленною въ натурѣ.

Контроль долженъ распространяться не только на лѣсъ вырубленный съ площади, назначенной по плану хозяйства, но и на тѣ деревья, которыя убыли изъ другихъ кварталовъ дачи отъ вырубковъ самовольныхъ, отъ пожаровъ, наслѣдочныхъ, вѣтроваловъ и т. п., для того именно, чтобы, соразмѣрно найденной убыли изъ мѣстъ, не назначенныхъ для рубки, уменьшить количество назначенное для ежегоднаго отпуска по смѣтѣ.

Предосторожность эта нужна не только въ лѣсахъ, устроенныхъ по системѣ матеріальной (гдѣ назначается одинаковая добыча для всѣхъ періодовъ), но и въ тѣхъ лѣсахъ, которые устроены на основаніяхъ системы устройства по площади или системы соединенной (въ которыхъ хозяйственные округи выдѣляются въ равныхъ площадяхъ, безъ желанія получить изъ нихъ въ первомъ оборотѣ рубки одинаковую нереодическую добычу); потому что, ежели важныя непредвидѣнныя обстоятельства заставятъ насъ вырубить въ первый періодъ тѣ части лѣса, которыя назначены для будущихъ періодовъ, то первоначальный планъ хозяйства долженъ быть измѣненъ перемѣщеніемъ этихъ частей въ первый хозяйственный округъ и отчисленіемъ такой же площади изъ перваго округа для тѣхъ періодовъ, въ которыхъ произошла убыль. Тоже самое можетъ имѣть мѣсто и при менѣе

важныхъ обстоятельствахъ. Валка вѣтромъ единичныхъ деревь и засыханіе ихъ могутъ въ теченіи 20 или 30 лѣтнаго періода истощать участокъ, напримѣръ, втораго округа такъ, что онъ во второмъ періодѣ дастъ уже гораздо менѣе древесной массы, нежели сколько предполагалось во время устройства лѣса.

Хотя въ тѣхъ лѣсахъ, въ которыхъ вырубка, для простоты дѣйствія, опредѣлена выдѣломъ въ натурѣ ежегодныхъ или нѣскольکو-лѣтнихъ лѣсосѣккъ, контроль по массѣ не нуженъ, при всемъ томъ и здѣсь надобно вести счетъ тѣмъ лѣснымъ матеріаламъ, которые выберутся изъ мѣстъ неназначенныхъ по плану хозяйства для рубки. Это дѣлается съ тою цѣлью, чтобы, какъ выше было замѣчено, опредѣлить изъ перваго округа для другаго періода такую площадь, которая заключала бы въ себѣ количество древесной массы, выбранное по непредвидѣннымъ обстоятельствамъ внѣ площади, назначенной для рубки, и чтобы, за таковымъ отдѣленіемъ, оставшуюся только площадь перваго округа распредѣлить уже на остальные лѣта перваго періода. Поэтому самому распредѣленіе рубокъ по площади, не можетъ быть сдѣлано на много лѣтъ впередъ.

Контроль нуженъ даже и въ томъ случаѣ, когда, кромѣ постояннаго удовлетворенія въ маломъ размѣрѣ мѣстныхъ потребностей, ежегодная рубка бываетъ совершенно неодинаковая и гдѣ она зависитъ вполнѣ отъ видовъ коммерческихъ, т. е., что въ одномъ году она будетъ больше, а въ другомъ меньше. Въ этомъ случаѣ надобно имѣть всегда въ виду тотъ запасъ лѣса, которымъ можно распоряжаться для торговли, не трогая количества лѣса, нужнаго для удовлетворенія мѣстныхъ потребностей.

Положимъ, что въ теченіи перваго 20 лѣтнаго пе-

ріода назначено вырубить 20,000 сажень древесной массы, включая въ то число и сравнительно уменьшенный приростъ, составляющій, напримѣръ, 1 процентъ. Поэтому на каждый годъ приходится для рубки древней массы по 1000 сажень. Ежели мѣстныя потребности могутъ быть каждагодно удовлетворяемы 300 саженьями или, въ теченіи 20 лѣтъ, 6000 саженьями, въ такомъ случаѣ остальные 14,000 сажень можно разсматривать, какъ запасъ, остающійся для продажи въ полномъ нашемъ распоряженіи, т. е. что мы можемъ его рубить и продавать въ одномъ году больше, а въ другомъ меньше. Контроль же въ этомъ случаѣ пришлось бы вести слѣдующимъ образомъ:

Настоящій запасъ составлялъ въ началѣ I періода, въ 1845 году 18,128 * саж.

Въ 1845 году вырублено вообще на мѣстныя потребности и для торговли 3000 —

Значить, остается 15,182 —

Прибавивъ къ этому 1 процентъ прироста за 1845 годъ, или 152 —

будетъ для рубки въ теченіи слѣдующихъ 19 лѣтъ 15,334 саж.

или, среднимъ числомъ, на каждый

годъ $\frac{15,334 + (153 \times \frac{19}{2})}{19} = 883$ саж. Еже-

ли въ 1846 году вырубится еще . . . 2000 —

То останется 13,334 —

* Прибавивъ къ этому 1 процентъ прироста, сравнительно уменьшающагося въ теченіи 20 лѣтъ = 1818, будетъ 20,000 сажень.

Прибавивъ къ нимъ 1 процентъ прироста за 1846 г., т. е. 133 —

Останется для рубки въ теченіи слѣдующихъ 18 лѣтъ 13,467 саж. пл., среднимъ числомъ, на каждый годъ $\frac{13,467 + (13,467 + \frac{18}{2})}{18} = 815,5$ сажень и такъ далѣе.

Однимъ словомъ, пока вычисляемое, такимъ образомъ, на каждый годъ среднее количество не дойдетъ до цифры 300 сажень, нужныхъ для удовлетворенія мѣстныхъ потребностей, можно излишкомъ пользоваться по произволу.

Ко 2. Такъ какъ каждая таксація, тѣмъ болѣе таксація обширныхъ участковъ, для опредѣленія изъ нихъ ежегодныхъ вырубокъ, можетъ быть ошибочна, то необходимо, при самомъ веденіи хозяйства, стараться объ отысканіи погрѣшностей и объ исправленіи ошибокъ, вкрапившихся въ таксаціонныя вычисления.

Для этой цѣли назначается для каждого періода извѣстная площадь, изъ предѣловъ которой, при рубкѣ участковъ въ подлежащихъ имъ періодахъ, выходитъ не слѣдуетъ. За тѣмъ, надобно только быть увѣрену, что площади участковъ, назначенныхъ для перваго періода, при вырубкѣ изъ нихъ опредѣленнаго на каждый годъ количества лѣса, достанетъ на всѣ лѣта періода. Когда мы сравнимъ древесную массу таксированную въ каждомъ участкѣ съ дѣйствительною массою, полученною при вырубкѣ его, то увидимъ, слѣдана ли таксація вѣрно, или не вѣрно? Поэтимъ выводамъ надобно назначенную годичную добычу исправить. Если найденныя ошибки будутъ незначительны, въ такомъ случаѣ исправленіе величины годовыхъ отпусковъ можетъ быть отложено до ревизіи выполненія плана хозяйства.

Для того, чтобы судить о вѣрности таксаціи, надобно:

а) Чтобы въ натурѣ и на планѣ точно были обозначены всѣ тѣ участки, которые таксированы отдѣльно и которыхъ древесная масса записана въ планѣ хозяйства.

б) Надобно, какъ можно аккуратно, записывать всякую убыль лѣсныхъ матеріаловъ, начавъ съ того дня, въ который сдѣлана таксація. Для сей цѣли лѣсъ строевой, подѣлочный и дровяной долженъ быть подробно вычисленъ по массѣ и приведенъ къ той самой единицѣ мѣры, которою онъ вычислялся при таксаціи.

с) Для каждого участка надобно вести особый контроль съ поясненіемъ, сколько въ немъ назначено массы по таксаціи, сколько въ разное время дѣйствительно вырублено и на сколько за тѣмъ оказалось противъ таксаціи массы болѣе или менѣе.

Такой контроль, ежели его вести въ теченіи цѣлаго оборота рубки, для каждого участка порознь, можетъ быть, современемъ, весьма полезенъ при составленіи опытныхъ таблицъ, въ которыхъ оказывается до нынѣ еще большой недостатокъ.

Исправляя строгимъ контролемъ ошибки въ назначеніи величины ежегодныхъ отпусковъ, можно повести хозяйство такъ, что выдѣленной площади участковъ для перваго періода хватить на всѣ лѣта періода, безъ значительной разницы въ годовичныхъ рубкахъ. Такой контроль не можетъ, однако, имѣть вліянія на равенство ежегодныхъ отпусковъ въ періодахъ послѣдующихъ. Для этого нѣтъ другаго средства, какъ уравнивать періоды по площади, которая въ каждомъ періодѣ должна быть соразмѣрна съ количествомъ возможной къ полученію изъ нея древесной массы, и потому сама по себѣ площадь можетъ быть въ одномъ періодѣ большая, а въ другомъ меньшая.

Наконецъ, было бы весьма желательно, чтобы, при устройствѣ и таксаціи лѣсовъ, пробныя площади брались въ лучшихъ насажденіяхъ всѣхъ классовъ возраста, выдѣляя ихъ ясно въ натурѣ и обозначая на планѣ, и чтобы въ контрольной книгѣ записывалась подробно древесная масса, полученная при вырубкѣ такихъ насажденій, для приобрѣтенія большихъ опытовъ о ростѣ и массѣ насажденій нормальныхъ *.

2. О содержаніи резерва.

Для удовлетворенія экстренныхъ надобностей въ лѣсныхъ матеріалахъ весьма важно имѣть въ резервѣ запасъ годнаго для рубки лѣса съ тою цѣлью, чтобы имъ можно было воспользоваться во всякое время, безъ нарушенія плана хозяйства. Такой резервъ можно образовать, вырубая каждый годъ древесной массы нѣсколько меньше противу того, сколько ея приходится на каждый годъ періода. Если древесная масса на весь періодъ составляетъ, положимъ, 20,000 сажень и періодъ принять въ 20 лѣтъ, то на каждый годъ приходится ея по 1,000 сажень. Значитъ, для образованія резерва, можно, напримѣръ, годичный отпускъ назначить въ $\frac{20,000}{21} = 952$ сажени, и 960 са-

* У насъ, по Инструкціи для таксаціонныхъ работъ, таксаторъ долженъ періодически удостовѣрять себя въ безопасности глазомѣра, приобрѣтеннаго исчисленіемъ пробныхъ площадей; повѣрку сію требуется дѣлать, по меньшей мѣрѣ, еженедѣльно одинъ разъ исчисленіемъ новой пробной площади и внимательнымъ разсмотрѣніемъ прежде исчисленныхъ пробныхъ площадей. (§ 48).

Результаты исчисленія пробныхъ площадей вносятся въ особую таблицу (см. въ концѣ № 13), а въ натурѣ, вокругъ пробныхъ площадей, надписывается на затѣскахъ деревь номеръ пробной площади римскими цифрами и ставятся прочныя колышки. (§ 49). *Примѣч. переводчика.*

жень отнести на резервъ. Этимъ количествомъ лѣса мы можемъ располагать въ теченіи періода на случай непредвидѣнной нужды.

Объ устройствѣ резервовъ въ большомъ видѣ было уже говорено выше.

3. О ревизіи, въ какой мѣрѣ выполняется планъ хозяйства.

Самымъ лучшимъ средствомъ, для упроченія составленнаго плана хозяйства и всего лѣсоустройства, есть, безъ сомнѣнія, *ревизія*, имѣющая въ виду, повѣрить веденное по плану хозяйство и сдѣлать въ немъ тѣ измѣненія, которыя на дѣлѣ окажутся необходимыми.

Извѣстно, что проэктъ устройства лѣсовъ и назначенная изъ нихъ ежегодная вырубка не могутъ оставаться неизмѣнными въ теченіи долгаго времени. Поэтому принято теперь за правило устраивать и таксировать лѣса самымъ простымъ способомъ, съ возможно меньшими издержками. Такъ какъ измѣненія въ устройствѣ приходится дѣлать довольно часто, то для казенныхъ лѣсовъ имѣется извѣстное число постоянныхъ таксаторовъ, на которыхъ возлагается обязанность ревизіи хозяйства *.

Ревизію ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ поручать мѣстному лѣсному управленію, которое, выполняя планъ хозяйства, само себя ревизовать не можетъ. Далѣе, такъ какъ ревизіею имѣется въ виду повѣрить

* У насъ, по вѣдомству Государственныхъ Имуществъ, состоитъ при Лѣсномъ Департаментѣ тоже извѣстное число таксаторовъ, на которыхъ возлагается обязанность устройства и ревизіи казенныхъ лѣсовъ. *Примѣч. переводчика.*

на мѣстѣ и всѣ предположенія мѣстнаго управленія, которыя оно, по какимъ нибудь причинамъ, находитъ необходимымъ допустить при дальнѣйшемъ веденіи хозяйства, то и въ этомъ случаѣ, для избѣжанія односторонности въ мнѣніяхъ, ревизія должна быть поручена лицу гостороннему. Наконецъ мѣстные чины лѣснаго управленія не имѣютъ довольно для этого времени и не всегда бываютъ достаточно къ тому способны.

Никогда не слѣдуетъ безусловно вѣрить мѣстному лѣсному управленію, ежели оно представляетъ новый проектъ для измѣненія существующаго уже плана хозяйства. Правда, что нельзя отвергать предлагаемыхъ проектовъ, ежели они явно говорятъ въ пользу хозяйства и ежели они были упущены изъ виду при первоначальномъ устройствѣ лѣса; нельзя опять и упорствовать въ ненарушимости составленныхъ прежде хозяйственныхъ предначертаній; но то и другое, при соображеніи всѣхъ мѣстныхъ обстоятельствъ, надобно непременно подвергнуть строгой и безпристрастной критикѣ. Мѣстный лѣсной хозяинъ весьма часто можетъ, изъ своихъ видовъ, представить проектъ объ отводѣ для рубки участковъ не въ тѣхъ, напимѣръ, мѣстахъ, въ которыхъ это было назначено по плану, не соображая того, что эти ничтожныя, по его одностороннимъ понятіямъ, измѣненія могутъ, современемъ, повлечь за собою весьма дурныя послѣдствія. Вообще, можно принять за правило, что всѣ главныя измѣненія въ планѣ хозяйства должны быть отложены до ревизіи его.

При всемъ томъ, ежели пожары, насѣкомыя, вѣтровалы уничтожаютъ цѣлыя участки или причиняютъ значительное разстройство въ лѣсѣ, тогда необходимо тотчасъ же назначить ревизію въ такомъ лѣсу и поручить, сообразно найденному, измѣнить прежній

планъ хозяйства. Не менѣ того могутъ потребовать немедленнаго измѣнія плана хозяйства происшедшія значительныя перемѣны въ повинностяхъ (сервитутахъ), лежащихъ на лѣсѣ, перемѣны въ сбытѣ лѣсныхъ матеріаловъ и въ удовлетвореніи мѣстныхъ потребностей. Во всѣхъ этихъ случаяхъ надобно столь же охотно согласиться на измѣненіе прежде введеннаго хозяйства, сколь упорно надобно его отстаивать, ежели для измѣненія его нѣтъ важныхъ и побудительныхъ причинъ.

Ревизія имѣетъ въ виду повѣрить *прошедшее* и *настаивать въ будущемъ*.

Относительно *прошедшаго* надобно обратить вниманіе на слѣдующіе предметы:

1) Дѣйствительно ли, при вырубкѣ участковъ, получилось изъ нихъ то самое количество древесной массы, сколько было таксировано и можно ли поэтому назначенные ежегодные отпуска принять и на будущее время? Въ этомъ случаѣ надобно не только строго повѣрить все вырубленное количество лѣсныхъ матеріаловъ на участкахъ, но протаксировать и то количество, которое въ нихъ осталось еще на корнѣ; далѣе, провѣрить площадь дѣйствительно вырубленную въ натурѣ и остающуюся еще для рубки, и затѣмъ, сравнивъ, одно съ другимъ, разобрать, можетъ ли быть оставлено неизмѣннымъ прежнее распределеніе площади для рубки?

2) Въ такой ли мѣрѣ увеличивается приростъ и улучшаются насажденія, какъ это было рассчитано при устройствѣ лѣса? При чемъ надобно:

а) Измѣнить площадь участковъ, ежели послѣдовали измѣненія въ ихъ насажденіяхъ;

б) рассмотреть, въ такомъ ли состояніи найдены

лѣсосѣвки относительно ихъ возобновленія, какъ это было назначено при составленіи плана хозяйства? наконецъ,

с) обратить вниманіе и на то, какое могутъ имѣть вліяніе на будущій доходъ изъ лѣса происшедшія въ насажденіяхъ перемѣны?

3) Всѣ ли назначенныя хозяйственныя распоряженія оказались соотвѣтственными? потому что объ этомъ только судить можно при выполненіи ихъ на дѣлѣ.

4) Ежели, вслѣдствіе ходатайства, дозволены были мѣстному лѣсному управленію нѣкоторыя отступленія отъ составленнаго плана хозяйства, то при ревизіи необходимо повѣрить на мѣстѣ справедливость такого ходатайства. Хотя вообще нельзя возвратить того, что уже прошло, но ревизіею можно, по крайней мѣрѣ, на будущее время заставить мѣстное управленіе быть по-осторожнѣе въ его представленіяхъ вышнему Начальству и болѣе взвѣшивать причины, къ тому его побуждающія.

Относительно *будущаго* цѣль ревизіи состоитъ въ слѣдующемъ:

1) Назначить до слѣдующей ревизіи для ежегоднаго отпуска то количество лѣсныхъ матеріаловъ, которое получать можно по состоянію лѣса и по результатамъ веденнаго до сихъ поръ хозяйства, и

2) Указать, въ какихъ кварталахъ и участкахъ, какія на первое время должны быть сдѣланы культуры?

Черезъ сколько лѣтъ должна быть непременно повторяема ревизія плана хозяйства—опредѣлить положительно невозможно.

Въ лѣсахъ высокоствольныхъ болѣе частое или рѣдкое ея повтореніе зависитъ отъ удачно принятой системы хозяйства, отъ правильно составленныхъ хозяйственныхъ распоряженій и отъ удачно-вѣрной таксаціи. При благопріятныхъ обстоятельствахъ могутъ быть случаи, что въ теченіи всего 20 лѣтняго періода введенное хозяйство не потребуетъ измѣненій и, слѣдовательно, не потребуетъ и ревизіи. Чаше всего, однако, обстоятельства заставляютъ ее повторять черезъ каждыя 5 или 10 лѣтъ.

Въ низкоствольномъ лѣсу ревизія можетъ быть назначена при концѣ оборота рубки, если только слѣланное въ немъ раздѣленіе на лѣсосѣки не подверглось какимъ нибудь измѣненіямъ.

Вообще, ревизіи чаще должны быть производимы въ лѣсахъ хвойныхъ, чѣмъ въ лиственныхъ, потому что первые болѣе подвергаются вліянію различныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ.

Болѣе частая или рѣдкая ревизія плана хозяйства зависитъ также отъ степени довѣрія къ мѣстнымъ лѣснымъ чинамъ, а также и отъ того, какъ дѣлаются ревизіи годичныя.

Въ нѣкоторыхъ государствахъ ревизія плана хозяйства и повѣрка отпуска лѣсныхъ матеріаловъ совпадаетъ съ тѣмъ временемъ, въ которое обыкновенно расчитывается бюджетъ доходовъ и расходовъ по всему управленію въ томъ краѣ.

* У насъ, въ устроенныхъ казенныхъ дачахъ, положено производить ревизію чрезъ каждыя 5 лѣтъ. При ревизіи руководствуются особою, издавною на то отъ Лѣснаго Департамента, Инструкцію. *Примѣч. переводчика.*

4. О веденіи лѣсныхъ мемуаровъ.

Исторія лѣснаго хозяйства въ какой нибудь странѣ и свѣдѣнія о тѣхъ обстоятельствахъ, которыя имѣли на него вліяніе, весьма важны и могутъ служить полезными данными для избѣжанія, при составленіи новыхъ предначертаній, всего того, что на дѣлѣ не оправдало ожиданій. Вся наша наука лѣснаго хозяйства отъ того еще въ младенествѣ, что мы не имѣемъ подробныхъ и въ достаточномъ количествѣ свѣдѣній о томъ, какія были послѣдствія отъ веденія такого-то хозяйства, и какія обстоятельства и причины привели лѣса до настоящаго ихъ состоянія.

Для того, чтобы не быть виновными передъ нашими потомками, весьма полезно завести въ каждомъ лѣсничествѣ книгу для записыванія въ ней всего, относящагося до лѣсовъ того лѣсничества. Хотя рѣчь о такой книгѣ не имѣетъ ничего общаго съ устройствомъ лѣсовъ, но, такъ какъ теперь настало у насъ время ревизіи и составленія новыхъ плановъ хозяйства, то не мѣшаетъ упомянуть о пользѣ заведенія въ нашихъ лѣсничествахъ подобныхъ памятныхъ книжекъ.

Мѣстный лѣсничій можетъ въ теченіи года дѣлать только въ-чернѣ замѣтки; по окончаніи же года онъ эти замѣтки повѣряетъ, приводитъ ихъ въ систему и, по просмотрѣ ихъ ближайшимъ начальствомъ, вписываетъ въ заведенную для этого книгу, въ началѣ которой должно быть помѣщено общее описаніе настоящаго состоянія лѣса и приложена лѣсная карта, съ показаніемъ на ней названія и положенія кварталовъ, ихъ участковъ и всѣхъ знаковъ, служащихъ для объясненія.

Собираемыя ежегодно лѣсничими свѣдѣнія, для по-

мѣщенія ихъ въ памятную книгу, могутъ быть слѣдующія :

1) Перемѣны, происшедшія въ границахъ лѣсныхъ дачъ, вслѣдствіе окончанія споровъ за границы, или отдачи нѣкоторыхъ частей лѣса подъ поле и на оборотъ, вслѣдствіе обмѣна или покупки земель у смежныхъ владѣльцевъ и т. п.

2) Краткое перечисленіе вырубленныхъ лѣсосѣкъ, съ показаніемъ, сколько на нихъ получено лѣсныхъ матеріаловъ вообще, и сколько, среднимъ числомъ, съ одного морга.

3) Сколько отпущено лѣса безденежно, сколько его продано и по какимъ цѣнамъ.

4) Въ какихъ мѣстахъ, какія произведены культуры, и во сколько онѣ обошлись; въ какихъ участкахъ запрещена была пастьба скота и въ какихъ она была дозволена.

5) Обстоятельства, имѣвшія вредное на лѣсъ вліяніе.

6) Обстоятельства, имѣвшія вліяніе на увеличеніе или уменьшеніе сбыта лѣсныхъ матеріаловъ. Подъ этою статью помѣчается устройство, на примѣръ, новыхъ заводовъ, потребляющихъ лѣсные матеріалы, отысканіе и употребленіе суррогатовъ въ замѣнъ лѣса, улучшеніе сухопутныхъ и водяныхъ сообщеній, измѣненіе лѣсныхъ таксъ, соревнованіе смежныхъ владѣльцевъ въ сбытъ лѣсныхъ матеріаловъ изъ ихъ дачъ и т. п.

7) Измѣненія, сдѣланныя въ планѣ хозяйства, въ прежнихъ распоряженіяхъ начальства, наконецъ, измѣненія въ самомъ составѣ мѣстныхъ чиновъ лѣстничества и т. п.

8) Поясненіе удовольствованія повинностей, лежащихъ на лѣсѣ.

9) Температура временъ года. Урожай въ древесныхъ сѣменахъ.

10) Предметы, касающіеся охоты.

11) Различныя обстоятельства, имѣвшія вліяніе на лѣсное хозяйство.

Такіе лѣсные мемуары полезно было бы вести даже въ 2-хъ экземплярахъ, изъ коихъ одинъ экземпляръ долженъ оставаться на мѣстѣ въ лѣсничествѣ, а другой долженъ быть высылаемъ въ архивъ высшаго лѣснаго управленія.

к о н е ц ъ .

О П Е Ч А Т К И.

Страница:	строка:	напечатано:	должно читать:
7 —	3 сверху	нечто	ни что
9 —	15 —	на болѣе	наиболѣе
11 —	15 снизу	вычистить	вычислить
29 —	17 сверху	возвращеніемъ	возвращеніемъ
29 —	29 —	каждой	такой
49 —	28 —	2,200	1200
54 —	17 —	сухоподстроя	сухоподстоя
58 —	13 —	достаточно	достигнуто
66 —	34 —	Гундаганскомъ	Гундесагеномъ
69 —	24 —	моргрѣ	моргрѣ
74 —	15 —	Forste-Gieshen	Forste. Giessen
76 —	33 —	Cota	Cotta
76 —	34 —	Grundrish	Grundriss.
87 —	33 —	Гоустига	Гартига
92 —	4 —	коливства	количества
93 —	31 —	никакой.	никакой пользы.
94 —	19 —	доставлять	составлять
114 —	9 снизу	себя	себя
114 —	3 —	развѣ ихъ	развѣ изъ
118 —	5 сверху	Чѣмъ кратче	4) Чѣмъ кратче
123 —	13 снизу	Замый высшій	Самый высшій
126 —	16 —	орѣшникъ.	орѣшникъ.
145 —	9 —	При этотъ	При этомъ
149 —	16 и 17 сверху	хохайственныхъ	хозяйственныхъ
151 —	13 —	Друдія	Другія
154 —	2 —	нсажденіе	насажденіе
163 —	3 снизу	предоложенной	предположенной
166 —	8 —	рубовъ	рубокъ

Л Ъ С Ъ С О С Н О В Ы Й

НА ПОЧВѢ ВЕСЬМА ХОРОШЕЙ

1-го К Л А С С А.

Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній прирость, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній прирость, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній прирость, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній прирость, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.
1	60	Въ 10 году: Сред. прир. 70,1 к. ф. проц. прир. 13,2 - - норм. запас. 3645 - - проц. польз. 0,19231 - -	31	2804	Въ 40 году: Сред. прир. 96,4 к. ф. проц. прир. 3,2 - - норм. запас. 70940 - - проц. польз. 0,05437 - -	61	6385	Въ 70 году: Сред. прир. 105,2 к. ф. проц. прир. 1,4 - - норм. запас. 242407 - - проц. польз. 0,03039 - -	91	9405	Въ 100 году: Сред. прир. 101,5 к. ф. проц. прир. 0,8 - - норм. запас. 508608 - - проц. польз. 0,01995 - -
2	122		32	2917		62	6499		92	9490	
3	184		33	3031		63	6610		93	9575	
4	250		34	3147		64	6720		94	9660	
5	318		35	3264		65	6830		95	9743	
6	389		36	3380		66	6939		96	9825	
7	463		37	3499		67	7047		97	9907	
8	539		38	3618		68	7154		98	9987	
9	619		39	3738		69	7262		99	10066	
10	701		40	3857		70	7367		100	10146	
11	786	Въ 20 году: Сред. прир. 81,6 к. ф. проц. прир. 6,7 - - норм. запас. 15632 - - проц. польз. 0,10439 - -	41	3976	Въ 50 году: Сред. прир. 101,5 к. ф. проц. прир. 2,5 - - норм. запас. 116166 - - проц. польз. 0,04368 - -	71	7472	Въ 80 году: Сред. прир. 104,8 - - проц. прир. 1,2 - - норм. запас. 321746 - - проц. польз. 0,02606 - -	101	10222	Въ 110 году: Сред. прир. 98,9 к. ф. проц. прир. 0,7 - - норм. запас. 614172 - - проц. польз. 0,01772 - -
12	874		42	4095		72	7577		102	10299	
13	962		43	4217		73	7682		103	10376	
14	1053		44	4339		74	7784		104	10449	
15	1147		45	4461		75	7887		105	10523	
16	1240		46	4583		76	7989		106	10597	
17	1334		47	4705		77	8088		107	10668	
18	1430		48	4827		78	8187		108	10739	
19	1529		49	4949		79	8287		109	10810	
20	1632		50	5074		80	8386		110	10881	
21	1734	Въ 30 году: Сред. прир. 89,7 к. ф. проц. прир. 4,3 - - норм. запас. 37685 - - проц. польз. 0,07139 - -	51	5199	Въ 60 году: Сред. прир. 104,5 - - проц. прир. 1,9 - - норм. прир. 173594 - - проц. польз. 0,03613 - -	81	8483	Въ 90 году: Сред. прир. 103,5 - - проц. прир. 1,0 - - норм. запас. 410804 - - проц. польз. 0,02268 - -	111	10949	Въ 120 году: Сред. прир. 96,2 к. ф. проц. прир. 0,5 - - норм. запас. 726673 - - проц. польз. 0,01588 - -
22	1836		52	5324		82	8579		112	11017	
23	1938		53	5446		83	8676		113	11085	
24	2043		54	5568		84	8769		114	11153	
25	2148		55	5687		85	8863		115	11221	
26	2253		56	5806		86	8957		116	11286	
27	2361		57	5926		87	9047		117	11352	
28	2470		58	6042		88	9138		118	11417	
29	2580		59	6158		89	9229		119	11479	
30	2690		60	6272		90	9317		120	11542	

Л Ъ С Ъ С Е Н О В Ы Й

НА ПОЧВѢ ХОРОШЕЙ

II-го К Л А С С А.

Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. (на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. (на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.
1	48	Въ 10 году: Сред. прир. 59,9 к. ф. проц. прир. 13,4 - - норм. запас. 3093 - - проц. польз. 0,19366 - -	31	2373	Въ 40 году: Сред. прир. 81,4 к. ф. проц. прир. 3,2 - - норм. запас. 60133 - - проц. польз. 0,05418 - -	61	5449	Въ 70 году: Сред. прир. 90,1 к. ф. проц. прир. 1,5 - - норм. запас. 206086 - - проц. польз. 0,03061 - -	91	7941	Въ 100 году: Сред. прир. 85,3 к. ф. проц. прир. 0,7 - - норм. запас. 431787 - - проц. польз. 0,01975 - -
2	99		32	2469		62	5548		92	8009	
3	153		33	2565		63	5648		93	8077	
4	210		34	2662		64	5747		94	8142	
5	270		35	2758		65	5843		95	8207	
6	332		36	2858		66	5940		96	8273	
7	394		37	2957		67	6033		97	8338	
8	460		38	3056		68	6127		98	8403	
9	528		39	3156		69	6218		99	8466	
10	599		40	3258		70	6309		100	8528	
11	673	Въ 20 году: Сред. прир. 69,4 к. ф. проц. прир. 6,4 - - норм. запас. 13330 - - проц. польз. 0,10413 - -	41	3360	Въ 50 году: Сред. прир. 86,0 к. ф. проц. прир. 2,6 - - норм. запас. 98395 - - проц. польз. 0,04370 - -	71	6400	Въ 80 году: Сред. прир. 89,3 - - проц. прир. 1,1 - - норм. запас. 273900 - - проц. польз. 0,02609 - -	101	8590	Въ 110 году: Сред. прир. 82,9 к. ф. проц. прир. 0,7 - - норм. запас. 520383 - - проц. польз. 0,01753 - -
12	746		42	3462		72	6488		102	8653	
13	823		43	3564		73	6576		103	8712	
14	900		44	3667		74	6661		104	8772	
15	979		45	3772		75	6746		105	8832	
16	1059		46	3877		76	6828		106	8891	
17	1141		47	3982		77	6910		107	8951	
18	1223		48	4087		78	6990		108	9008	
19	1305		49	4192		79	7069		109	9064	
20	1388		50	4299		80	7146		110	9123	
21	1473	Въ 30 году: Сред. прир. 76,0 к. ф. проц. прир. 4,3 - - норм. запас. 32021 - - проц. польз. 0,07117 - -	51	4407	Въ 60 году: Сред. прир. 89,2 к. ф. проц. прир. 2,0 - - норм. запас. 147224 - - проц. польз. 0,03634 - -	81	7223	Въ 90 году: Сред. прир. 87,5 - - проц. прир. 0,9 - - норм. запас. 349403 - - проц. польз. 0,02253 - -	111	9178	Въ 120 году: Сред. прир. 80,5 к. ф. проц. прир. 0,5 - - норм. запас. 614586 - - проц. польз. 0,01571 - -
22	1558		52	4515		82	7296		112	9235	
23	1643		53	4623		83	7370		113	9289	
24	1731		54	4728		84	7444		114	9342	
25	1819		55	4833		85	7518		115	9396	
26	1910		56	4938		86	7588		116	9450	
27	2001		57	5043		87	7660		117	9501	
28	2092		58	5145		88	7731		118	9553	
29	2185		59	5247		89	7801		119	9604	
30	2279		60	5350		90	7872		120	9655	

ТАБЛИЦА № 3.

Возраст	Средняя продолжительность жизни	Средняя продолжительность жизни	Средняя продолжительность жизни	Средняя продолжительность жизни
1	40	40	40	40
2	41	41	41	41
3	42	42	42	42
4	43	43	43	43
5	44	44	44	44
6	45	45	45	45
7	46	46	46	46
8	47	47	47	47
9	48	48	48	48
10	49	49	49	49
11	50	50	50	50
12	51	51	51	51
13	52	52	52	52
14	53	53	53	53
15	54	54	54	54
16	55	55	55	55
17	56	56	56	56
18	57	57	57	57
19	58	58	58	58
20	59	59	59	59
21	60	60	60	60
22	61	61	61	61
23	62	62	62	62
24	63	63	63	63
25	64	64	64	64
26	65	65	65	65
27	66	66	66	66
28	67	67	67	67
29	68	68	68	68
30	69	69	69	69
31	70	70	70	70
32	71	71	71	71
33	72	72	72	72
34	73	73	73	73
35	74	74	74	74
36	75	75	75	75
37	76	76	76	76
38	77	77	77	77
39	78	78	78	78
40	79	79	79	79
41	80	80	80	80
42	81	81	81	81
43	82	82	82	82
44	83	83	83	83
45	84	84	84	84
46	85	85	85	85
47	86	86	86	86
48	87	87	87	87
49	88	88	88	88
50	89	89	89	89
51	90	90	90	90
52	91	91	91	91
53	92	92	92	92
54	93	93	93	93
55	94	94	94	94
56	95	95	95	95
57	96	96	96	96
58	97	97	97	97
59	98	98	98	98
60	99	99	99	99
61	100	100	100	100

Л Ъ С Ъ С О С Н О В Ы Й

НА ПОЧВѢ ПО СРЕДСТВЕННОЙ

III-го К Л А С С А.

Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. (на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. (на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. (на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.	Воз- расть лѣта.	Древес- ная масса на 1 морг. (на 1230 кв. саж.) въ куб. футахъ.	Средній приростъ, про- центъ прироста, нормаль- ный запасъ и процентъ пользованія.
1	40	Въ 10 году: Сред. прир. 46,8 к. ф. проц. прир. 13,0 - - норм. запас. 2454 - - проц. польз. 0,19079 - -	31	1890	Въ 40 году: Сред. прир. 65,0 к. ф. проц. прир. 3,3 - - норм. запас. 47772 - - проц. польз. 0,05443 - -	61	4274	Въ 70 году: Сред. прир. 70,1 к. ф. проц. прир. 1,4 - - норм. запас. 162785 - - проц. польз. 0,03016 - -	91	6127	Въ 100 году: Сред. прир. 65,7 к. ф. проц. прир. 0,7 - - норм. запас. 337280 - - проц. польз. 0,01947 - -
2	82		32	1967		62	4348		92	6178	
3	125		33	2043		63	4422		93	6229	
4	170		34	2120		64	4492		94	6278	
5	216		35	2199		65	4563		95	6326	
6	264		36	2279		66	4634		96	6374	
7	312		37	2358		67	4705		97	6422	
8	363		38	2438		68	4773		98	6471	
9	414		39	2517		69	4842		99	6519	
10	468		40	2600		70	4910		100	6567	
11	525	Въ 20 году: Сред. прир. 54,9 к. ф. проц. прир. 6,6 - - норм. запас. 10502 - - проц. польз. 0,10455 - -	41	2679	Въ 50 году: Сред. прир. 68,4 к. ф. проц. прир. 2,5 - - норм. запас. 78252 - - проц. польз. 0,04370 - -	71	4975	Въ 80 году: Сред. прир. 69,2 - - проц. прир. 1,1 - - норм. запас. 215395 - - проц. польз. 0,02571 - -	101	6615	Въ 110 году: Сред. прир. 63,8 к. ф. проц. прир. 0,6 - - норм. запас. 405472 - - проц. польз. 0,01732 - -
12	585		42	2761		72	5040		102	6661	
13	644		43	2841		73	5105		103	6706	
14	707		44	2923		74	5171		104	6751	
15	769		45	3006		75	5233		105	6797	
16	831		46	3088		76	5296		106	6842	
17	897		47	3170		77	5358		107	6888	
18	962		48	3255		78	5418		108	6933	
19	1030		49	3337		79	5477		109	6978	
20	1098		50	3420		80	5537		110	7021	
21	1166	Въ 30 году: Сред. прир. 60,5 к. ф. проц. прир. 4,3 - - норм. запас. 25361 - - проц. польз. 0,07153 - -	51	3502	Въ 60 году: Сред. прир. 70,0 к. ф. проц. прир. 1,8 - - норм. запас. 116822 - - проц. польз. 0,03595 - -	81	5594	Въ 90 году: Сред. прир. 67,5 - - проц. прир. 0,8 - - норм. запас. 273789 - - проц. польз. 0,02219 - -	111	7064	Въ 120 году: Сред. прир. 61,9 к. ф. проц. прир. 0,5 - - норм. запас. 477982 - - проц. польз. 0,01555 - -
22	1235		52	3584		82	5650		112	7106	
23	1305		53	3664		83	5707		113	7149	
24	1376		54	3743		84	5761		114	7191	
25	1447		55	3823		85	5815		115	7234	
26	1518		56	3899		86	5869		116	7274	
27	1592		57	3976		87	5923		117	7313	
28	1666		58	4053		88	5974		118	7353	
29	1740		59	4126		89	6025		119	7393	
30	1814		60	4200		90	6076		120	7433	

ТАБЛИЦА № 4.

ВЫЧИСЛЕНИЕ, показывающее настоящую цѣнность 1 морга (на нашу

мѣру 1230 кв. саж.) соснового лѣса, сообразно различнымъ оборотамъ рубки.

Хозяйство, при оборо- тѣ рубки. Лѣта.	Время пользо- ванія. Лѣта.	Будущій доходъ въ 1 рубль имѣетъ настоя- щую цѣнность за исклю- ченіемъ процента.		Одинъ моргъ (или 1230 кв. саж.) сосноваго лѣса, на почвѣ средней доброты, дасть по опытамъ произведен. въ Пруссіи.				
				Лѣса подѣлочнаго.			Дровянаго.	
		Простаго.	Сложнаго.	Большихъ размѣровъ.	Среднихъ размѣровъ.	Малыхъ размѣровъ.	Колотаго.	Кругляка.
		По 5 со ста.		Полагая цѣнность кубич. фут. по означенному числу копѣекъ.				
		Рубли.	Рубли.	4	3	1,5	1	0,75
50	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	1369	3493
60	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	3441	2274
70	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	692	3875	2353
80	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	795	795	5007	1351
90	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	1747	873	5065	1048
100	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	2856	"	5521	1142
110	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	400	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
110	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	400
120	40	0,33333	0,14205	"	"	"	"	300
	50	0,28571	0,08720	"	"	"	"	350
	60	0,25000	0,05354	"	"	"	"	350
	70	0,22222	0,03287	"	"	"	"	450
	80	0,20000	0,02018	"	"	"	"	500
	90	0,18182	0,01239	"	"	"	100	400
	100	0,16667	0,00760	"	"	"	100	

ТАБЛИЦА № 3.

Имя		Возраст		Состояние	
Пол	Возраст	Пол	Возраст	Состояние	Состояние
Муж	25	Жен	25	Хорошо	Хорошо
Муж	30	Жен	30	Хорошо	Хорошо
Муж	35	Жен	35	Хорошо	Хорошо
Муж	40	Жен	40	Хорошо	Хорошо
Муж	45	Жен	45	Хорошо	Хорошо
Муж	50	Жен	50	Хорошо	Хорошо
Муж	55	Жен	55	Хорошо	Хорошо
Муж	60	Жен	60	Хорошо	Хорошо
Муж	65	Жен	65	Хорошо	Хорошо
Муж	70	Жен	70	Хорошо	Хорошо
Муж	75	Жен	75	Хорошо	Хорошо
Муж	80	Жен	80	Хорошо	Хорошо
Муж	85	Жен	85	Хорошо	Хорошо
Муж	90	Жен	90	Хорошо	Хорошо
Муж	95	Жен	95	Хорошо	Хорошо
Муж	100	Жен	100	Хорошо	Хорошо

**СРАВНЕНІЕ ПРОЦЕНТОВЪ ПОЛЬЗОВАНІЯ, ВЫВЕДЕННЫХЪ ПО ДРЕВЕСНОЙ МАССѢ И ПО ЕЯ
СТОИМОСТИ, ВЪ СОСНОВОМЪ ЛѢСУ, НА ПОЧВѢ**

І-го К Л А С С А.

Воз- растъ	Стоимость древесной массы на 1 моргѣ (или на 1230 кв. саж.) спѣ- лаго лѣса.	Стоимость нормаль- наго за- паса.	Проценты пользо- ванія.		П Р И М Ъ Ч А Н І Е.
			По мас- сѣ.	По ея стоимо- сти.	
Лѣта.	Рубли.	Рубли.			
10	3,50	18,22	0,19231	0,19231	Таблица эта служить для указанія, какимъ образомъ, увеличивающаяся съ возрастомъ, цѣнность лѣса имѣетъ вліяніе на величину процента пользованія. Для этого, рядомъ съ процентами пользованія по массѣ, взятыми изъ таблицы № 1 показаны въ смежной графѣ проценты пользованія по ея стоимости. Они выведены на основаніи слѣдующей сортировки лѣса и его цѣнности: Въ 10, 20 и 30 году лѣсъ получается хворостяной, цѣнностію въ 0,5 коп. за куб. футъ. Въ 40 и 50 году—50% кругляка, по 1 коп. за куб. футъ и 50% лѣса хворостянаго отъ вѣтвей и сучьевъ. Въ 60 и 70 году 25% лѣса коло-таго, по 1¼ коп. за куб. футъ, 50% кругляка и 25% лѣса хворостянаго. Въ 80 и 90 году 25% лѣса подѣлочнаго, по 2¼ коп. за футъ, 50% лѣса колоатаго, 15% кругляка и 10% лѣса отъ вѣтвей и сучьевъ. Въ 100 и 110 году 30% лѣса подѣлочнаго, по 3 коп. за футъ, 55% лѣса колоатаго, 10% кругляка и 5% лѣса отъ вѣтвей. Въ 120 году 35% лѣса подѣлочнаго по 3½ коп. за футъ, 50% лѣса колоатаго, 10% кругляка и 5% лѣса отъ вѣтвей.
20	8,16	78,16	0,10439	0,10439	
30	13,45	188,42	0,07139	0,07139	
40	28,92	437,83	0,05437	0,06606	
50	38,05	777,03	0,04368	0,04997	
60	60,11	1327,39	0,03613	0,04535	
70	70,60	1986,85	0,03039	0,03553	
80	119,85	3120,74	0,02606	0,03840	
90	133,15	4393,52	0,02268	0,03031	
100	178,41	6113,23	0,01995	0,02918	
110	191,32	7969,39	0,01772	0,02400	
120	232,83	10238,15	0,01588	0,02274	

ТАБЛИЦА № 6.

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Количество	Стоимость в рублях	Стоимость в копейках	Итого
1	Земельные работы	гектары	150	1500	1500	1500
2	Плодовые работы	гектары	100	1000	1000	1000
3	Лесные работы	гектары	200	2000	2000	2000
4	Водные работы	гектары	50	500	500	500
5	Животноводческие работы	головы	1000	10000	10000	10000
6	Рыбные работы	головы	500	5000	5000	5000
7	Охотничьи работы	головы	200	2000	2000	2000
8	Сельскохозяйственные работы	гектары	300	3000	3000	3000
9	Прочие работы	гектары	100	1000	1000	1000
10	Итого		1500	15000	15000	15000

ОБЩІЙ

ЛѢСЪ ВЫСОКОСТВОМЪ

ОКРУГА.		КВАРТАЛА.		УЧАСТКА.		ОПИСАНІЕ НАСАЖДЕНІЯ ВО ВРЕМЯ УСТРОЙСТВА ВЪ 1845 ГОДУ.	ПЕРІОДЪ I съ 1846 по 1863 г.
№	Пло- щадь. Морга (по 1230 кв. саж. въ каж.)	На- име- нова- ніе.	Пло- щадь. Морга (по 1230 кв. саж. въ каж.)	Ли- тера.	Пло- щадь. Морга (по 1230 кв. саж. въ каж.)		Хозяйственный распоряженія.
I.	156,2	1.	156,2	»	»	Сосна 80—100 л. единич. по 140 лѣтъ съ подростомъ.	Вырубить.
II.	164,2	1.	83,8	»	»	Тоже.	Выборка единич. перестойныхъ де- ревъ.
		2.	80,4	»	»	Сосна съ березою 50—70 л.	Выборка перестой- ной березы и де- ревъ заглушен- ныхъ.
III.	182,7	2.	99,6	»	»	Тоже.	Тоже.
		3.	83,1	»	»	Сосна и дубъ 40—60 л. еди- нично старія деревья.	Выборка перестой- ныхъ деревьевъ.
IV.	213,5	3.	66,9	»	»	Тоже.	Тоже.
		4.	146,6	»	»	Сосновый подростъ 2—30 л. и единично старія дд	Выборка старыхъ деревъ для объ- мен. неспужныхъ.
V.	234,6	4.	73,4	»	»	Тоже.	Тоже.
		5.	161,2	»	»	Сосновый подростъ 1—10 л. единично старія деревья.	Тоже.
		5.	138,8	»	»	Тоже.	Тоже.
	164,2	6.	110,0	»	»	Береза и осина 50—60 л. еди- нично сосна.	Вырубить въ на- чалѣ I періода и возобновить сос- ною.
—	1200	—	1200				

ПЛАНЪ ХОЗЯЙСТВА.

ДЛЯ БЛОКА № №

ЫЙ СОСНОВЫЙ ПРИ 120 ЛѢТНЕМЪ ОБОРОТѢ РУБКИ.

Периодъ II съ 1866 по 1885 г.		Периодъ III съ 1886 по 1905 г.		Периодъ IV съ 1906 по 1925 г.		Периодъ V съ 1926 по 1945.		Периодъ VI съ 1946 по 1965 г.		Периодъ VII съ 1966 по 1985 г.	
Воз- расть.	Хозяй- ственные распоря- женія.	Воз- расть.	Хозяй- ственные распоря- женія.	Воз- расть.	Хозяй- ственные распоря- женія.	Воз- расть.	Хозяй- ственные распоря- женія.	Воз- расть.	Хозяй- ственные распоря- женія.	Воз- расть.	Хозяй- ственные распоря- женія.
1—20	—	20—40	1-я проход- ная рубка.	40—60	2-я проход- ная рубка.	60—80	3-я проход- ная рубка.	80—100	4-я проход- ная рубка.	100—120	Вырубить.
100—120	Возобнов.	1—20	»	20—40	1-я проход- ная рубка.	40—60	2-я проход- ная рубка.	60—80	3-я проход- ная рубка.	80—100	4-я проход- ная рубка.
70—90											
70—90		90—110	Возобнов.	1—20	»	20—40	1-я проход- ная рубка.	40—60	2-я проход- ная рубка.	60—80	3-я проход- ная рубка.
60—80	Вырубить угнѣт. дд.	80—100									
60—80	Тоже.	80—100	Вырубить угнѣт. дд.	100—120	Возобнов.	1—20		20—40	1-я проход- ная рубка.	40—60	2-я проход- ная рубка.
20—50	—	40—70	Тоже.	60—90							
20—50	—	40—70	Тоже.	60—90	Вырубить угнѣт. дд.	80—110	Возобнов.	1—20	»	20—40	1-я проход- ная рубка.
20—30	—	40—50	Тоже.	60—70	Тоже.	80—90					
20—30	—	40—50	Тоже.	60—70	Тоже.	80—90	Вырубить угнѣт. дд.	100—110	Вырубить.	1—20	»
10—20	—	30—40	1-я проход- ная рубка.	50—60	2-я проход- ная рубка.	70—80	3-я проход- ная рубка.	90—100			

КВАРТАЛА.		У Ч А С Т К А.				Хозяйственного		Клас.	О П И С А Н И Е У Ч А С Т К А.
Наиме- нова- ние.	Пло- щадь.	Ли- тера.	П л о щ а д ь.			округа.			
			Паса- ж- деревья	Про- га- лины.	Не удоб- ная.	№	Пло- щадь.		
NN	240	a	108	»	»	I.	108	2	Сосна 80—100 и сдв. 140 и съ подростком той же породы.
		b	132	»	»	II.	218	2	Тоже.
NN	180	a	86	»	»			3	Сосна 60—70 лѣтъ въ сѣщеніи съ березою.
		b	94	»	»	III.	218	3	Тоже.
NN	150	a	124	»	»			4	Сосна и дубъ 40—60 лѣтъ единично стар. деревья.
		b	26	»	»	IV.	218	4	Тоже.
NN	220	a	192	»	»			4½	Сосна 10—20 лѣтъ единично старыя деревья.
		b	28	»	»	V.	218	4½	Тоже.
NN	300	a	190	»	»			4½	Сосны 1—10 лѣтъ свѣтлой лѣсосѣки.
		b	110	»	»	VI.	220	4½	Тоже.
N	110	»	»	»	»			5	Береза и осина въ сѣщеніи съ сосн. 50—60 лѣтъ.
ИТОГО	1200	1200	»	»	»	»	»	»	

1-й 20 лѣтній періодъ, съ 1846 по 1865 г. включительно.

Виды работъ.	Площадь подлежащая.			ТАКСАЦІЯ довычи періода.						
	Главной рубки.	Выбор- къ пере- стой- ныхъ деревъ.	Про- ходящей рубкѣ.	Отъ главной рубки			Отъ прох. рубки.			ВСЕ- ГО.
				На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.).			Во- всемъ участкѣ.	На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.)	Во- всемъ участкѣ.	
				Настоя- щій за- пасъ.	При- ростъ сравни- тельно умень- шен- ный.	ИТО- ГО.				
Морговъ (по 1230 кв. саж. въ каждомъ).				Сажень по 100 куб. фут. въ каждой.						
Вырубить.	108	»	»	60	7,8	67,8	7322	»	»	7322
Выборка пер. дд.	»	132	»	»	»	»	264	»	»	264
Выборка старой пер. и дд. угнѣт.	»	»	86	»	»	»	»	5	430	430
» же.	»	»	94	»	»	»	»	5	470	470
Выборка пере- стойныхъ деревъ.	»	124	»	2,5	»	2,5	310	»	»	310
» же.	»	26	»	2,5	»	2,5	65	»	»	65
Выборка ста- рыхъ деревъ.	»	192	»	5	1	6	1152	»	»	1152
» же.	»	28	»	5	1	6	168	»	»	168
Вырубить лишн. вѣтвяныя дд.	»	190	»	»	»	»	1900	»	»	1900
» же.	»	110	»	»	»	»	1100	»	»	1100
Выруб. и возоб- новить сосною.	119	»	»	28	5,6	33,6	3696	»	»	3696
Періодъ II.	218	802	180	»	»	»	15,977	»	900	16,877
	218	»	244	»	»	»	17,229	»	1333	18,562
	218	»	546	»	»	»	17,099	»	1956	19,055
	218	»	546	»	»	»	11,480	»	4743	16,223
	218	»	546	»	»	»	12,401	»	4818	17,219
	220	»	544	»	»	»	12,056	»	4369	16,425
Всего рубки.	1310	802	2606	»	»	»	86,242	»	18,119	104,361
на 1 періода.	218	134	434	»	»	»	14,374	»	3,020	17,394

ОБЩІЙ ПЛАНЪ ХОЗЯЙСТВА.

ДЛЯ БЛОКА №№

ЛѢСЪ ВЫСОКОСТВОЛЬНЫЙ СОСНОВЫЙ, ПРИ 120 ЛѢТНЕМЪ ОБОРОТѢ РУБКИ.

I-й 20 лѣтній періодъ, съ 1866 по 1885 г. включительно.										III-й 20 лѣтній періодъ, съ 1886 по 1905 г. включительно.										IV-й 20 лѣтній періодъ, съ 1906 по 1925 г. включительно.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
испол- нение лѣсн.	Площадь под- лежащая.		Отно- шеніе къ мас- съ нор- маль- ной.	Пло- щадь, по пер- еложени- ю въ нор- маль- ную.	Ожидаемая добыча				ВСЕ- ГО.	Сред- ній воз- растъ участка въ по- лови- нѣ періо- да.	Распо- ряже- нія.	Площадь под- лежащая.		Отно- шеніе къ мас- съ нор- маль- ной.	Пло- щадь, по пер- еложени- ю въ нор- маль- ную.	Ожидаемая добыча				ВСЕ- ГО.	Сред- ній воз- растъ участка въ по- лови- нѣ періо- да.	Распо- ряже- нія.	Площадь под- лежащая.		Отно- шеніе къ мас- съ нор- маль- ной.	Пло- щадь, по пер- еложени- ю въ нор- маль- ную.	Ожидаемая добыча																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Глав- ной рубкѣ.	Про- ходной рубкѣ.			Отъ глав. рубки.		Отъ прох. рубки.					Глав- ной рубкѣ.	Про- ходной рубкѣ.			Отъ глав. рубки.		Отъ прох. рубки.					Глав- ной рубкѣ.	Про- ходной рубкѣ.			Отъ глав. рубки.		Отъ прох. рубки.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
					На 1 моргѣ (на 1230 кв. саж.)	Во всѣхъ участ- кѣхъ.	На 1 моргѣ (на 1230 кв. саж.)	Во всѣхъ участ- кѣхъ.								На 1 моргѣ (на 1230 кв. саж.)	Во всѣхъ участ- кѣхъ.	На 1 моргѣ (на 1230 кв. саж.)	Во всѣхъ участ- кѣхъ.								На 1 моргѣ (на 1230 кв. саж.)	Во всѣхъ участ- кѣхъ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					Морговъ (по 1230 кв. саж. въ кажд.)	Морг. (по 1230 кв. саж.)	Сажень по 100 куб. фут. въ каждой.									Морговъ (по 1230 кв. саж. въ кажд.)	Морг. (по 1230 кв. саж.)	Сажень по 100 куб. фут. въ каждой.									Морговъ (по 1230 кв. саж. въ кажд.)	Морг. (по 1230 кв. саж.)	Сажень по 100 куб. фут. въ каждой.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
»	»	»	»	»	»	»	»	»	40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

V-й 20 лѣтний періодъ, съ 1926 по 1945 г. включительно.

Сред- ній воз- растъ участка въ по- лови- нѣ періо- да.	Распо- ряже- нія.	Площадь под- лежащая.		Отно- шеніе къ мас- съ нор- маль- ной.	Пло- щадь, по пе- рело- женію ея въ нор- маль- ную.	О ж и д а н н а я д о в ы ч а .				В С Е - ГО.
		Глав- ной рублѣ.	Про- ходной рублѣ.			Отъ глав. рубли.		Отъ прох. рубли.		
						На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.)	Во всемъ участ- кѣ.	На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.)	Во всемъ участ- кѣ.	
Лѣта.		Морговъ (по 1230 кв. саж. въ каждой.)		пой.	Морг. (на 1230 кв. саж.)	Сажень по 100 куб. фут. въ каждой.				
80	Прох.	»	118	0,9	97	»	»	12,8	1242	1242
60	Прох.	»	132	0,9	118	»	»	7	826	826
60	Прох.	»	86	0,9	77	»	»	6	462	462
40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
110	Выруб.	28	»	0,8	22	74	1628	»	»	1628
95	То же.	190	»	0,9	171	63	10773	»	»	10773
95	Прох.	»	110	0,8	88	»	»	8	704	704
80	То же.	»	110	0,9	99	»	»	16	1584	1584
»	»	218	546	»	»	»	12401	»	4818	17219

VI-й 20 лѣтний періодъ, съ 1946 по 1963 г. включительно.

Сред- ній воз- растъ участка въ по- ловинѣ періо- да.	Распо- ряже- нія.	Площадь под- лежащая.		Отно- шеніе къ мас- съ нор- маль- ной .	Пло- щадь, по пе- рело- женію ея въ нор- маль- ную.	О ж и д а н н а я д о в ы ч а .				
		Глав- ной рублѣ.	Про- ходной рублѣ.			Отъ глав. рубли.		Отъ прох. рубли.		ВСЕ- ГО.
						На 1 моргѣ (на 1230 кв.саж.)	Во всемъ участ- кѣ.	На 1 моргѣ (на 1230 кв.саж.)	Во всемъ участ- кѣ.	
Лѣта.		Морговъ (по 1230 кв.саж. въ кажд.)			Морг. (на 1230 кв.саж.)	Сажень по 100 куб. фут. въ каждой.				
100	Прох.	»	108	0,9	97	»	»	12	1164	1164
80	Прох.	»	132	0,9	118	»	»	12	1416	1416
80	Прох.	»	86	0,9	77	»	»	10	770	770
60	Прох.	»	94	0,9	85	»	»	5,4	459	459
60	Прох.	»	124	0,9	112	»	»	5	560	560
40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
40	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
115	Выруб.	110	»	0,8	88	74	6512	»	»	6512
100	То же.	110	»	0,9	99	56	5544	»	»	5544
»	»	220	544	»	»	»	12056	»	4360	16425

ТАБЛИЦА № 8.

СИСТЕМА

АТТАЧМЕНТ

МАТЕРИАЛ

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПРОЦЕСС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

ПОЛ

ВЕС

КВАРТАЛА.		У Ч А С Т К А.				О П И С А Н И Е.			
Назва- и с.	Пло- щадь.	Литера.	Пло- щадь насаж- денная лѣсомъ.	Прого- дныя.	Неудоб- ная поч- ва	Мѣстности.			Насажденія или прогалины.
						Поло- женіе.	Почва.	Классъ.	
	Морг. (на 1230 кв. саж.)		Морговъ (по 1230 кв. саж. въ каждомъ).						
NN	180	"	"	"	"	Ровное.	Песча- ногли- нист.	2	Сосна 80—100 лѣтъ единич- но 140 лѣтнія деревья и ра- вновозрастный подростъ.
NN	132	а.	94,9	"	"	Тоже.	Тоже.	2	Тоже. Сосна 80—100 л. и загл. подр.
NN		б.	37,1	"	"	Тоже.	Тоже.	2	
NN	"	"	"	"	"	Тоже.	Песча- ная.	3	Сосна съ березою 60—70 л. Сосна и дубъ 40—60 лѣтъ, единично старыя деревья. Сосна 40—50 лѣтъ.
NN	150	а.	107,4	"	"	Тоже.	Песчан. глинис.	4	
NN		б.	42,6	"	"	Тоже.	Тоже.	4	
NN	"	"	"	"	"	Тоже.	Песча- ная.	4½	Сосна 10—30 л. един. стар. дд.
NN	"	"	"	"	"	Тоже.	Тоже.	4½	Соснякъ 1-40 л.; един. стар. дд.
NN	"	"	"	"	"	Тоже.	Песча- ная.	5	Береза и осина 50—60 л. ед- нично сосна.
ИТОГО	1200								
		х. 1.	17,3	"	"	ПРИБАВЛЕНІЕ. Участки, отходящіе для сельскаго хозяйства Ровное) Песч глин., » Ед. сосн. 60-80 л. съ весьма рѣд. Тоже.) прог. для » Листвен. хворостъ съ единич. стар. Тоже.) пашни. » Тоже. Назначен. для сѣнок. » Береза и осина 40—50 л. хворостъ			
		х. 2.	26,2	"	"				
		х. 3.	17,4	"	"				
		х. 4.	22	"	"				
			82,6						

1-й 20 ЛѢТНІЙ ПЕРІОДЪ, СЪ 1846 ПО 1865 Г. ВКЛЮЧИТЕЛЬНО.

РАСПОРЯЖЕНІЯ ОБЫКНОВЕННЫЯ.

ИСКУСТВЕННЫЙ УХОДЪ
ЗА ЛѢСОМЪ.

Пользованія.

постороннія

Распоряженія на счетъ рубки.	Тансація довычи періода.						Порядокъ выруб- камъ.			Пло- щадь прога- линь, требу- ющихъ культу- ры.	Распоряженія на счетъ культуръ.					
	Отъ главной рубки			Отъ прох. рубки.			ВСЕ- ГО.	ЛѢ	Пло- щадь.			Годъ выруб- ки.				
	На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.).		Во- всѣхъ участкѣхъ.	На 1 моргъ (на 1230 кв. саж.)	Во- всѣхъ участкѣхъ.											
	Запасъ настоя- щій.	При- ростъ сравнит. умень- шенный				ИТО- ГО.										
													Саженъ по 100 куб. фут. въ каждой.			
Вырубить лѣсоушки темною, свѣтлою и сплошн. выбравъ спер- ва заглавн. подростъ.	60	7,8	67,8	7322	»	»	7322	8 9 10 11 12 13 14	16,6 16,6 16,6 16,6 16,6 16,6 8,4	1853	Гдѣ явится подростъ, тамъ его дополнить по- сѣвомъ и посадкою сосны и березы.					
Выруб. перестойн. дд.	»	»	»	264	»	»	264	16 » » »	94,9 » » »	1861						
Вырубать перест. бере- зы и деревья ваглушен.	»	»	»	»	»	5	900	17 18 19	60, 60, 60,	1862 1863 1864						
Вырубать перест. дд.	»	»	»	375	»	»	375	20 » » 1	107,4 » » 44	1865						
Вырубать старыхъ дд.	5	1	6	1320	»	»	1320	2 3 4 5 6 7 8 9	44 44 44 44 30 30 30 30	1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853						
Выруб. лишвія сѣм. дд.	»	»	»	3000	»	»	3000	10 11 12 13 14 15 1	30 30 30 30 30 30 15,7	1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860						
Вырубать сплошн.	28	5,6	33,6	3696	»	»	3696	2 3 4 5 6 7	15,7 15,7 15,7 15,7 15,7 15,7	1846 1847 1848 1849 1850 1851						
ИТОГО въ теченіи періода. въ одинъ годъ 1/30												15977 799	»	900 45	16877 844	Возобновить посадкою сосны, въ 5 футовомъ расстояніи саженцевъ.

Вырубить по шѣрѣ
средствъ для корче-
ванія.

ТАБЛИЦА № 9.

КВАРТАЛА		У Ч А С Т К А.				О П И С А Н И Е.				
Наимено- ваніе.	Пло- щадь.	Литера.	Пло- щадь насаж- денная лѣсомъ.	Прого- лѣныя	Пло- щадь неудоб- ная.	Мѣстности.			Насажденія или прогалины.	
						Поло- женіе.	Почва.	Класъ.		
	Морг. (на 1230 кв. саж.)		Морговъ (по 1230 кв. саж. въ каждомъ).							
NN	64	"	"	"	"	На- сколько низмен- ная.	Хоро- шалъ,	"	Ольха съ березою 25 лѣтъ подростъ тѣхъ же породъ а единично 50—60 лѣтнія де- ревья.	
NN	48	"	"	"	"	Тоже.	Тоже.	"	Ольха, дубъ, грабъ, осина, береза, липа и ива въ возра- стѣ 20—25 лѣтъ.	
NN	128	}	69	"	"	Тоже.	Тоже.	"	Тѣже породы въ возрастѣ 8—12 лѣтъ.	
			59	"	"	Возвы- шенное.	Песча- ногли- нистая.	"	Подростъ дуба, граба, бере- зы посажъ вырубны этихъ по- родъ въ 1831—1842 годахъ, а также единичныя деревья тѣхъ же породъ 50—60 лѣтъ.	
ИТОГО	240									
ПРИБАВЛЕНІЕ. Участки назначаемые для сельскаго хозяйства представ- ляютъ такой же лѣсъ какъ и смежныя съ ними, остающие- ся въ лѣсномъ хозяйствѣ.										

1-й 20 ЛѢТНІЙ ПЕРІОДЪ, СЪ 1846 ПО 1865 Г. ВКЛЮЧИТЕЛЬНО.

[illegible]

Губернія

Уѣздъ

Лѣсничество

Дача

ВѢДОМОСТЬ

ПЛОЩАДЯМЪ ПЛАНШЕТА № (0)

Кварталы:	{	1.	2.	3.	4.	5.
		11.	12.	13.	14.	15.
		29.	30.	31.	32.	—
		44.	45.	46.	—	—

Составлена

въ 18 году

Землемѣромъ NN.

Квартала, Литера участка.	Средний воз- растъ.	ОБОЗНАЧЕНІЕ.	Лѣсная почва.		Угодья.		Неудоб- ная пло- щадь.	
			Десят.	Саж.	Десят.	Саж.	Десят.	Саж.
1 а'	Лѣта 45	сосны $\frac{1}{2}$ березы.	000	0000	—	—	—	—
а ²	55	сосны $\frac{1}{2}$ березы.	00	000	—	—	—	—
с	—	Болото чистое.	—	—	—	—	00	0000
d	—	Болото съ соснами.	—	—	—	—	0	0000
e	—	Покость.	—	—	0	0000	—	—
f'	15	Черная ольха по болоту . . .	0	000	—	—	—	—
г	5	— — — — —	0	0000	—	—	—	—
—	—	Подъ рѣчкою N.	—	—	—	—	—	0000
—	—	Подъ дорогами	—	—	—	—	—	0000
1	Всего	000 дес. 000 саж. именно . .	000	0000	0	0000	00	0000
2 а'	70	ели $\frac{1}{2}$ сосны $\frac{1}{2}$ березы.	00	0000	—	—	—	—
а ²	75	ели $\frac{1}{2}$ сосны $\frac{1}{2}$ березы.	00	0000	—	—	—	—
b	90	ели $\frac{1}{2}$ осины.	0	0000	—	—	—	—
с	—	Пашня.	—	—	0	0000	—	—
d	—	Покость кочкарный мокрый. .	—	—	0	0000	—	—
e	—	Озера N часть.	—	—	—	—	0	0000
f	50	Береза $\frac{1}{2}$ черной ольхи.	0	0000	—	—	—	—
—	—	Подъ рѣчкою и каналами. . .	—	—	—	—	0	0000
—	—	Подъ дорогами	—	—	—	—	—	0000
2	Всего	000 дес. 0000 саж. именно. .	000	0000	00	0000	00	0000
3 а'	45	березы $\frac{1}{2}$ осины.	00	0000	—	—	—	—
а	50	березы $\frac{1}{2}$ осины.	00	0000	—	—	—	—
а ²	45	березы $\frac{1}{2}$ осины.	0	0000	—	—	—	—
b'	115	Сосна.	00	000	—	—	—	—
b ²	95	сосны $\frac{1}{2}$ осины.	0	000	—	—	—	—
с	—	Пашня.	—	—	00	000	—	—
d	75	сосны $\frac{1}{2}$ липы $\frac{1}{2}$ дуба.	0	0000	—	—	—	—
—	—	Домъ и дворъ лѣсной стражи. .	—	—	—	0000	—	—
—	—	Огородъ лѣсной стражи . . .	—	—	—	0000	—	—
—	—	Подъ рѣчкою	—	—	—	—	—	0000
—	—	Подъ дорогомъ	—	—	—	—	—	0000
3	Всего	000 дес. 0000 саж. именно. .	000	0000	00	0000	0	0000
		Сумма А.	000	0000	000	0000	000	0000

[illegible]

Губернія

Уѣздъ

Лѣсничество

Дача

ОБЩАЯ ВѢДОМОСТЬ

И С Ч И С Л Е Н І Е П Л О Щ А Д Е Й

ВСЕЙ ДАЧИ

ЗАКЛЮЧАЮЩЕЙ 000 КВАРТАЛОВЪ

(отъ 1 до 000).

Составленная по подсчетамъ

Землемѣра NN

въ 18 году.

(Подпись таксаторовъ).

Л. Квартал. Литера участка.	ОБОЗНАЧЕНИЕ.	Лѣсная почва.		Угодья.		Неудоб- ная пло- щадь.	
		Десят.	Сажен.	Десят.	Сажен.	Десят.	Сажен.
№ 1	1 а Сосна съ березою.	000	0000	—	—	—	—
	b Прогалина.	00	0000	—	—	—	—
	c Болото чистое моховое.	—	—	—	—	00	0000
	d Болото съ соснами.	—	—	—	—	0	000
	e Покося	—	—	0	0000	—	—
	f Черная ольха по болоту.	0	0000	—	—	—	—
	— Подъ рѣчку Н.	—	—	—	—	—	0000
	— Подъ дорогами.	—	—	—	—	—	0000
№ 1	Всего 000 дес. 0000 саж. именно.	000	0000	0	0000	00	0000
№ 2	2 а Ель съ сосною и березою.	00	0000	—	—	—	—
	b Ель съ осиною.	0	0000	—	—	—	—
	c Пашня.	—	—	0	0000	—	—
	d Покося кочкарный.	—	—	0	0000	—	—
	e Озера Н часть.	—	—	—	—	0	000
	f Береза.	0	0000	—	—	—	—
	— Подъ рѣчку Н.	—	—	—	—	—	0000
	— Подъ каналами.	—	—	—	—	—	0000
№ 2	Всего 000 дес. 0000 саж. именно.	000	0000	00	0000	00	0000
№ 3	3 а Береза съ осиною.	000	0000	—	—	—	—
	b Сосна.	00	0000	—	—	—	—
	c Пашня.	—	—	00	—	—	—
	d Сосна съ липою и дубомъ.	0	0000	—	—	—	—
	— Домъ и дворъ лѣсной стражи.	—	—	—	0000	—	—
	— Огородъ лѣсной стражи.	—	—	—	0000	—	—
	— Подъ дорогами.	—	—	—	—	—	0000
	— Подъ рѣчку.	—	—	—	—	—	0000
№ 3	Всего 000 дес. 0000 саж. именно.	000	0000	00	0000	0	0000

ПЕРЕЧЕНЬ КВАРТАЛОВЪ.

						Всего въ кварталѣ.		Въ томъ числѣ.					
								Лѣсная почва.		Угодья.		Неудобная площадь.	
						Десят.	Сажень.	Десят.	Сажень.	Десят.	Сажень.	Десят.	Сажень.
					1.	000	0000	000	0000	0	0000	00	0000
					2.	000	0000	000	0000	00	0000	00	0000
					3.	000	0000	000	0000	000	0000	0	0000
					4.	—	—	—	—	—	—	—	—
					5.	—	—	—	—	—	—	—	—
					11.	—	—	—	—	—	—	—	—
					12.								
					13.								
					14.								
					15.								
					29.								
					30.								
					31.								
					32.								
					44.								
					45.								
					46.								
Всего въ планш. № 0						0000	0000	0000	00	000	000	0000	0000
Всего. . . 00						деся	тинъ	00	квад	ратн	ыхъ	саж	енъ.

Землемѣрь NN

ФОРМА № 12.

Губернія

Уѣздъ

Лѣсничество

Дача

ВѢДОМОСТЬ

НА ПЕРВОЕ ПЯТИЛѢТІЕ РУБКАМЪ.

(съ 18 . . по 18 . . годъ).

№ Квартала.	Литера участка.	Площадь рубки.		ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА.	ПОСТУПАЕТЪ КЪ ВЫРУБКѢ ДРЕВЕС. МАССЫ		ПОЛУЧИТСЯ ПРИ ВЫРУБѢ				КЪ МАТЕРІАЛУ.			Разстояніи отъ N (города или рѣки).	Цѣнность МАТЕРІАЛА.		ПРИМѢЧАНІЕ.	
		Десятин.	Квадр. саж.		Съ одной десятины.	Со всего участка.	Дрова-наго.	Строе-наго.	Кольевъ и жердей.	Хвороста и лапника.	ИЗДѢЛІЙ.							
											Лино-выхъ дыкъ.	Смо-лы.	Дегтя.		Кубич. саж. или пучковъ.	Ведеръ.		Верстъ.
I. ГЛАВНАЯ РУБКА.																		Рубить сѣмянную лѣсоуѣку, вырубая на первый разъ 1/2 часть по массѣ. Сплошная рубка.
14	б	28	175	Сосна.	20	556	426	4, 5 до 8 в.	80	6000	—	00	—	00	00	00		
22	а	00	00	Ель	00	00	00	00	00	00	—	—	—	00	00	00		
и	т.	д.	*	Береза.	00	00	00	—	—	00	—	—	—	00	00	00		
ИТОГО. .		00	00															
II. ПРОХОДНАЯ РУБКА.																		
6	д.	00	00	Осина.	00	00	00	00	—	—	—	—	00	00	00	00		
15	а.	00	00	Береза	00	00	00	—	—	00	—	—	00	00	00	00		
и	т.	д.																
III. УБОРКА ВАЛЕЖНИКА.																		
14	б.	00	00	Сосна.	00	00	00	00	—	—	—	00	—	00	00	00		
22	а.	00	00	Ель														
и	т.	д.																
ИТОГО. .		00	00															
				ВСЕГО	—	00	00	00	00	—	00	00	00	—	00	00		
(ПОДПИСЬ ТАКСАТОРОВЪ).																		

Примѣчаніе. Само собою разумѣется, что число графъ для сортиментовъ лѣса намѣ-
сѣдуется помѣщать.

няется по мѣстности, и если нѣтъ сбыта какому-либо матеріалу, то онаго вовсе не

ФОРМА № 13.

Губернія

Уѣздъ

Лѣсничество

Дача

ВѢДОМОСТЬ

ПРОБНЫМЪ ПЛОЩАДЯМЪ.

№ пробной площади. и № квартала и литеры участка.	Величина пробной площади въ квадратных саженяхъ.	Классъ и составъ почвы. — Полнота насаждения.	Средній таксаціонный возрастъ.	МОДЕЛЬНЫЯ ДЕРЕВЬЯ.					На пробной площади находится.		На 1-й десятинѣ найдено кубическихъ футовъ.		ОТЪ ВЫРУБОКЪ ПОЛУЧИТСЯ съ 1 десятины.
				Порода.	Лѣта.	Высота въ футахъ.	Окружность въ дюймахъ.	Древесная масса одного дерева въ куб. футахъ.	Дерево въ числѣ.	Древесная масса въ куб. футахъ.	Древеснаго запаса.	Средняго прироста въ 1 годъ.	
XIV 36 а'	600	III Песчан. свѣж. —	45	Сосна.	43—50	60	29	12,00	64	768	5144	114	
					39—43	60	24	8,0	45	360			
					33—38	50	17	3,5	34	158			
		0,6 полноты съ частыми просвѣтами и мелкими прогалинами.						всего	143	1286			
XV 37 д.	600	III Суглинистая.	55	Дубъ	52—58	50	27	13,6	50	680	3280	60	
				Лѣтній.	44—51	40	15	3,3	36	118			
					39—47	20	6	0,4	55	22			
					56—	60	32	19,8	42	832			
				Грабъ.	42—45	50	20	5,5	20	110			
				Береза.	39—	25	6	0,3	4				
		Почти полное насаждение.							207	2762	7052	128	