

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.4.082

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету

Тваринництва та водних
біоресурсів

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
конярства і бджільництва

Кононенко

Р. В.

2022 р.

Новозніков

М. Г.

2022 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ, ТРЕНІНГУ І
ВИКОРИСТАННЯ КОНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ
СПОРТИВНОГО НАПРЯМУ В ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОМУ КІННОМУ
ЗАВОДІ»

Спеціальність: 204 – Технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва

Магістерська програма: Технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва

Програма підготовки: Освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

к с.-г. наук, доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Осадчий С. А.

(підпис)

(ПБ)

Виконала

Гнезділова А. І.

(підпис)

(ПБ студента)

НУБІП України

Вступ 7

НУБІП України

Розділ 1. Характеристика української верхової породи 9

1.1. Історія створення породи 9

1.2. Методи розведення поголів'я породи на Україні 12

1.2.1. Чистопородне розведення 12

НУБІП України

1.2.2. Схрещування – метод поліпшення породи 13

1.3. Сучасний стан породи та її покращення 14

Розділ 2. Матеріал, задачі, умови та методи досліджень 18

НУБІП України

2.1. Характеристика господарства та матеріал досліджень 18

2.2. Мета і задачі досліджень 25

2.3. Методика, матеріали та умови досліджень 27

НУБІП України

Розділ 3. Результати власних досліджень 30

3.1. Генеалогічна характеристика поголів'я української верхової породи 30

3.2. Екстер'єрно-конституційні особливості коней досліджуваних

НУБІП України

груп 34

3.3. Оцінка екстер'єру за індексами 38

3.4. Скороспілість коней за результатами роботоздатності 42

НУБІП України

3.5. Відтворна здатність кобил 47

3.6. Економічна ефективність розведення коней 49

Розділ 4. Охорона праці у конярстві.....	53
Висновки та пропозиції.....	67
Список літературних джерел.....	69

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

В сучасних економічних умовах господарювання, коли діють ринкові відносини, спостерігається постійне зростання цін на енергоносії та паливо-мастильні матеріали, існування нестабільності грошової одиниці та застосування бартеру, призвело до того, що конярство, як і інші галузі тваринництва, опинилося у дуже важкому стані. Продовжується зниження виробництва продукції у конярстві, зменшується його поголів'я, особливо спортивного призначення [10].

Значно зросли витрати на випробування коней призових порід на іподромах, що відповідно вплинуло на їх собівартість. Збитковим стали державні іподроми та кінноспортивні бази по підготовці коней до змагань з класичних видів кінного спорту.

З 5 основних порід, які розводяться в Україні (чистокровна та українська верхова, орловська та російська рисисті і новоолександрівська ваговозна), непогані перспективи для подальшого розвитку має українська верхова порода. Ареал розповсюдження її постійно розширюється, збільшується кількість спортивних змагань та підвищуються преміально-призові суми.

Якщо раніше, до 1990 року їх розводили в 5 державних кінних заводах, то на початку 2020 року в 11 з 17 існуючих в Україні, а також більш ніж 20 племінних репродукторів різних форм власності. Із зростанням чисельності племінного ядра породи важливого значення набуває підвищення його якості.

За останні роки рейтинг коней української верхової породи серед порід спортивного напрямку роботоздатності дещо знизився [37]. Постійна висока конкуренція в Міжнародних змаганнях з класичних видів кінного спорту потребує суттєвого поліпшення показників спортивної роботоздатності коней української верхової породи, розведенням та удосконаленням якої займаються у кінному Олександрійському кінному заводі. Досягти цього у господарстві можливо тільки за рахунок покращення селекційно-племінної роботи,

додержання технологічного процесу щодо утримання, годівлі, тренінгу, випробування коней, особливо за показниками спортивної роботоздатності.

Молодняк кінного заводу у віці від 1,5 до 3-річного віку та старше розміщується на території кінноспортивного комплексу у чотирьох стайнях, які з'єднані манежем. Територія кінноспортивного комплексу включає заводський іподром, криту трибуну, скакову трав'яну доріжку довжиною 1600 м та шириною 20 м, маршрут для змагань з триборства, конкурні та виїздові поля, шпрингартен, тобто для всіх коней є практично однакові умови щодо їх вирощування та використання.

Оскільки у господарстві представниками української верхової породи є поголів'я основних чотирьох ліній, то задачею роботи є дослідити як можна на поєднанні ліній поліпшити екстер'єрні особливості поголів'я, їх роботоздатність та які перспективи майбутнього розведення породи у цьому господарстві з врахуванням лінійної належності поголів'я.

Об'єктом дослідження роботи є поголів'я української верхової породи Олександрійського кінного заводу Кіровоградської області.

Предмет дослідження – поголів'я коней, що належать до наступних основних ліній: Рауфбольда, Водопада, Факотума і Хобота.

Методом дослідження є порівняння результатів щодо використання варіантів підбору при чистопородному розведенні для отримання висококласного спортивного молодяку.

Для виконання поставленої мети буде дана характеристика виведення породи та сучасний стан її, поліпшення, а також дані пропозиції щодо результатів досліджень, що сприятимуть поліпшенню поголів'я у кінному заводі.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ

1.1. Історія створення породи

Робота по створенню української верхової породи була розпочата в 1945 році з ініціативи маршала С.М. Будьонного і спочатку велась в кінному заводі Дніпропетровської області, в якому знаходилась велика група коней західноєвропейських порід. Була поставлена мета створити нову породу коней для використання під сідлом і в збруї [14].

Як свідчать літературні дані, в практиці кіннозаводства використовуються найрізноманітніші методи виведення порід [2, 38]. Робота щодо виведення української верхової породи велась методом складного відтворювального схрещування коней угорської, тракененської, ганноверської, чистокровної верхової і помісей чистокровної і російської верхових порід коней. З 1951 року склалося три типи коней: основний (верхово-запряжний), запряжний і верховий. Однак в зв'язку із збільшенням попиту на високих верхових коней спортивного типу напрям роботи було змінено, був взятий курс на виведення верхового коня, здатного до різних видів кінного спорту [12].

До роботи по створенню нової породи був підключений Олександрійський кінний завод, який в подальшому став базовим господарством нової породи. За останні двадцять років в кінному заводі було вирощено ряд висококласних племінних і спортивних коней.

В останній десятирічний період в селекційній роботі з українською верховою породою коней з певними позитивними наслідками використовували увесь арсенал методів племінної роботи: чистопородне розведення, включаючи розведення за лініями та внутрішньолінійне з використанням інбридингу, починаючи з близькоспорідного до віддаленого.

Нерідко використовували і схрещування, добираючи чистопородних маток до жеребців-плідників частково невідомого походження [48].

У результаті роботи з породою були збережені найкращі якості коней вихідних порід (російської верхової, чистокровної верхової, тракененської, угорської, ганноверської, арабської), вона має складну і багату генетичну структуру, що звичайно розширює значення її як у загальній селекційній роботі поліпшення породного генофонду країни, так і у спортивному використанні та в поліпшенні масового конярства. Велике значення представляють генеалогічні поєднання, які мають у своїх генотипах кровність російської верхової породи. Наявність у походженні цих характеристик надає коням особливий „рисунок”, нарядність, правильність рухів [9].

Після Другої світової війни процес покращення верхових якостей відбувався двома шляхами: з одного боку широко використовувалися жеребці порід-поліпшувачів, переважно коні чистокровної верхової, більш обмежено – тракененської, з іншого боку проводилась послідовна селекція маточного поголів'я [26].

Окремі представники української верхової породи були високо оцінені за кордоном.

Наприклад, рудий жеребець Хлорофіл, 1989 року народження (Орфей-трак. – Хроматипія) спочатку був проданий у Німеччину за 50 тис. марок, потім знов був перепроданий П. Шокемелле за 800 тис. марок. Хлорофіл у подальшому отримав ліцензію у Німеччині і допущений до використання у тракененській породі [39].

Проте в останні двадцять років минулого століття загальний стан конярства в цілому, і зокрема, української верхової породи, значно погіршився. У зв'язку з цим Міністерство аграрної політики України, Державний науково-виробничий концерн «Селекція» разом з Науково-селекційним центром з конярства (Інститут тваринництва УААН, лабораторія конярства) провели роботу з виявлення племінних породних ресурсів у конярстві. На 01.01.2000 року у 118 суб'єктах племінної справи, які вели роботу з 15 породами, зареєстровано 5948 голів племінних коней. Відповідно до відомих наукових положень та практики конярства, такої кількості

поголов'я недостатньо для ведення селекційно-племінної роботи з 15-ма породами (що в середньому складає 396 голів на породу). Звичайно, в окремих породах, які більш розповсюджені, є значна кількість племінних коней. До таких порід, перш за все, відноситься українська верхова [10].

Враховуючи масштаби України та значення породи, можна відзначити недостатню кількість як суб'єктів племінної справи, так і чисельність в них поголів'я коней української верхової породи, а також невідповідність структури племінного поголів'я – обмежену кількість маточного та ремонтного складу. Результатами цієї роботи було встановлено, що на Україні на 01.01.2000 р. було 33 суб'єкти племінної справи, племінних коней 1684 гол., де жеребців – 82 гол., кобил – 653 гол., а ремонтного молодняку всього 378 голів різного віку [22].

На той час всі суб'єкти племінної справи виявили бажання зберігати, розводити українську верхову породу коней та використовувати її за пріоритетним призначенням – в класичних видах кінного спорту. Проте частина власників віддала перевагу пріоритетному напрямку використання – скачки в іподромній індустрії. Сприяла цьому вузька спеціалізація Львівського іподрому щодо випробування коней чистокровної верхової породи та їх помісей з українською верховою породою.

Місля цього була запропонована оптимальна кількість діючих кінних заводів та племінних репродукторів, що визначені наказом Мін агрополітики України від 20.12.2000 р. за номером 788/133. Тобто все поголів'я української верхової породи повинно бути, на початок 2005 року, не менше 1900 голів, де всіх жеребців (плідників) – 75 голів, кобил – 800, а ремонтного молодняку потрібно було збільшити у 3 рази. Для кінного заводу «Агрокомплекс» було доведено загальне поголів'я – 137 голів, де повинно бути мінімум п'ять жеребців, 36 кобил і 96 молодняку різного віку.

Звичайно, за ту п'ятирічну статус кінних заводів, кількість та якість поголів'я в них зазнали значних змін, які залежали не стільки від їх форми власності (державні, приватні та ін.), скільки від стажу племінної роботи.

Кінний завод «Агрокомплекс» на той час племінну роботу з породою вів декілька десятків років, мав певний досвід і зробив помітний внесок у створення української верхової породи. Господарства, які були створені у перші роки ХХІ століття, необхідного досвіду щодо племінної роботи не мали.

Необхідно відзначити, що декілька племінних репродукторів були включені до роботи з породою ще з 2000 року, але їх робота не була стабільною. В різні короткі періоди одні племінні репродуктори зміщувались іншими, які також не вели селекцію у необхідному напрямку [34].

1.2. Методи розведення поголів'я породи на Україні

1.2.1. Чистопородне розведення

Будь-яка племінна робота – це продумана діяльність, тобто активна робота по удосконаленню породи у вибраному напрямку. Поки не визначена мета і шляхи її вирішення, ми не досягнемо успіху, або будемо рухатись у невірному напрямку. Дуже важливо для кожної породи визначитись з метою розведення і послідовно здійснювати її [13, 19].

Спортивний напрямок – галузь конярства, яка найбільш стрімко розвивається. На її долю в розвинутих європейських країнах припадає біля двох третин племінного поголів'я [34, 40].

При розведенні порід, які не можуть бути поліпшені схрещуванням, застосовується тільки чистопородне розведення. Стосовно до чистокровної верхової та арабської порід воно є чистокровним.

В чистопородному розведенні розрізняють родинне розведення, або інбридинг – система спаровування особин, які мають між собою близькі, помірні або віддалені родинні зв'язки, та неродинне розведення, або ауторинг.

Біологічне та господарське значення інбридингу різного ступеня різне.

Систематичне застосування інбридингу, і особливо парувannya близьких пар родичів, веде до зниження продуктивності [15].

Але, як показали дослідження на конях різних порід та аналіз матеріалів кінних заводів, помірний інбридинг, застосований на відбірному заводському матеріалі, дає хороші результати, не викликаючи явища інbredної депресії.

Коефіцієнт гомозиготності при паруванні в помірних ступенях зростає повільно, а коефіцієнт генетичної схожості приплоду з видатним предком буває досить високим [47].

Другий варіант чистопородного розведення – аутбридинг або кросбридинг, при якому паруються особини, не поєднані родинними зв'язками. При цьому методі можливі декілька варіантів: 1) парування

неродинних особин, отриманих методом неродинного парування – ауткросинг; 2) парування плідників, отриманих методом інбридингу, з аутbredними матками тієї ж породи – топкросинг; 3) парування інbredних маток з аутbredними жеребцями тієї ж породи – боттопкросинг; 4) парування інbredних жеребців з інbredними кобилами різних ліній – інbredлайкросинг.

В цілому селекція на закріплення показників як метод заводської роботи повинна бути введена у всьому об'ємі в систему роботи розведення за лініями [38, 45].

1.2.2. Схрещування – метод поліпшення породи

Різні методи розведення або методи парування можуть застосовуватися і часто застосовуються в одному і тому ж заводі одночасово. Неможливо уявити, щоб той чи інший кінний завод працював тільки методом інбридингу або тільки методом кросів [10].

В зв'язку з цим в практиці роботи кіннозаводства в наш час рекомендується застосовувати різні види схрещування. Практикою селекційної роботи виявляються вдалі генеалогічні поєднання. Розведення напівкровних верхових та деяких напівкровних запряжних порід коней здійснюється з постійним застосуванням схрещування – прилиттям крові, головним чином, чистокровної верхової породи, при строгому відборі за бажаним типом.

Серед заводських порід є велика група, яка розводиться з широким застосуванням не тільки методом розведення в чистоті, але і за допомогою методу схрещування. Це так звані напівкровні породи. При їх вдосконаленні застосовуються всі методи селекції – індивідуальний відбір і підбір, розведення за лініями, оцінка плідників за якістю приплоду. Одночасно у провідних кінних заводах для розведення коней цих порід, як правило, використовують і чистокровних верхових або арабських жеребців-плідників. Отримані помісі заносяться в книги племінних коней нарівні з кіньми, отриманих методом чистопородного розведення, і при бонітуванні вважаються чистопородними, проте по суті вони є помісями. Така система чи метод розведення викликаний тим, що періодично прилиттям крові чистокровної верхової породи напівкровним коням забезпечується підтримання на високому рівні їхньої роботоздатності [11].

В кінці 60-х років XX століття голштинські коневоди розпочали роботу по облагороджуванню свого поголів'я і при цьому звернули увагу на роботу своїх французьких колег, та хоча широкє використання чистокровних плідників в голштинській породі сприяло збільшенню сухості конституції, одночасно з тим коні втрачали вже достатньо виражену до того часу здатність до стрибка. Це був новий етап розвитку голштинської породи, коли домінуючим положенням в породі були використані англо-нормандські жеребці [48].

1.3. Сучасний стан породи та її покращення

Українська верхова порода має високий генетичний потенціал, а підтвердженням цього є виховані на Україні переможці Олімпійських ігор, родоводи кращих коней мають клички видатних коней, що вплинули на розвиток породи.

Основне поголів'я коней української верхової породи знаходиться у п'яти кінних заводах – Олександрійський, Лозівський, Деркульський, АФ "Агрокомплекс" та Дніпропетровський. Крім вказаних кінних заводів

невелика частина поголів'я знаходиться у одинадцяти племінних репродукторах, зокрема ФГ "Сніжків", Харківський зооветеринарний інститут, ПП "Юкон" та інші [10].

На цей час у породі є вісім ліній, де найбільшим генетичним різноманіттям славиться Олександрійський кінний завод, адже тут використовують продовжувачів ліній – Безпечного, Хобота, Фактора, Гугенота і Хрустала. На другому місці за кількістю використання продовжувачів чотирьох ліній – це АФ "Агрокомплекс".

Олександрійський кінний завод як на початку своєї виробничої діяльності, так і до теперішнього часу є надійним постачальником для племінних господарств України жеребців-плідників, які є продовжувачами чотирьох ліній, а для кінно-спортивних баз – висококласних спортивних коней.

На даний час в українській верховій породі функціонує сім ліній та декілька нелінійних жеребців, які були одержані в результаті використання ввідного схрещування.

При використанні поголів'я коней української верхової породи щодо лінійної належності найбільш чисельною є лінія Фактотума (табл. 1.1, 1.2) [34, 35].

Проаналізувавши таблицю 1.1 та 1.2 можна сказати, що на сьогоднішній день найбільша кількість ліцензованих жеребців-плідників належить до лінії Безпечного і становить 10 голів – це 30,3% від загальної кількості плідників в українській верховій породі. Порівняно з 1986 роком показник збільшився на 12,6%.

За період з 1958 по 1962 рік Безпечний неодноразово приймав участь в кінно-спортивних змаганнях з подолання перешкод. Два рази був переможцем чемпіонату України. Займав призові місця в чемпіонатах Радянського Союзу та міжнародних змаганнях з подолання перешкод.

Таблиця 1.1

Наявність жеребців у провідній групі породи для заказних підборів

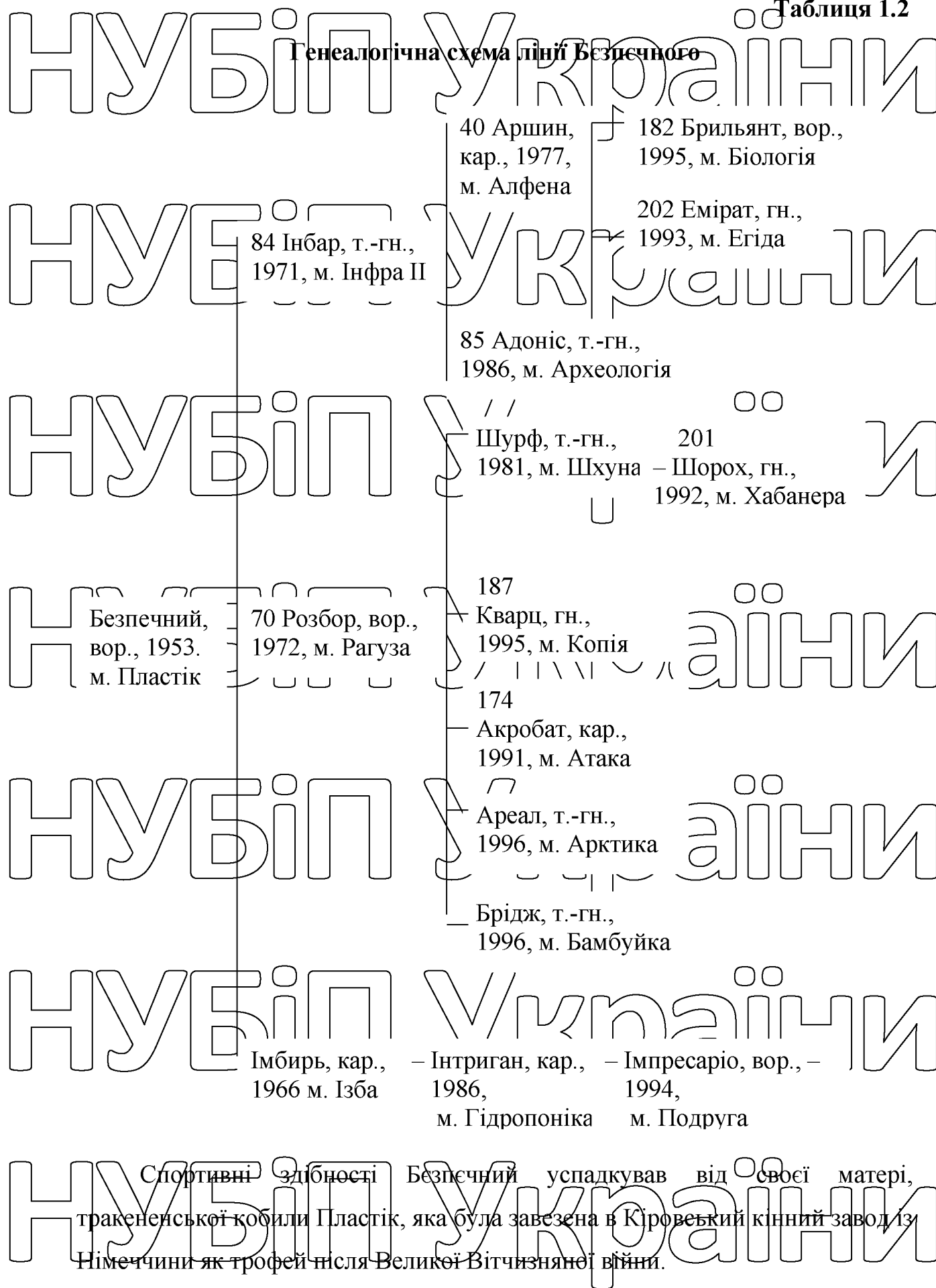
На 1.01.1986 р.

На 01.01.2021 р.

Лінії	жеребці, гол.		матки, гол.		жеребці, гол.		матки, гол.	
	всього	%	всього	%	всього	%	всього	%
	Безпечного	16	17,7	93	28,2	10	30,3	39
Хобота	20	22,2	56	17,0	8	24,2	53	20
Фактогума	10	11,1	27	8,2	5	15,1	58	21,8
Гугенота	14	15,5	45	13,6	3	9,0	19	7,1
Хрусталя	12	13,3	22	6,6	1	3	19	7,1
Інші	18	20	86	26,1	6	18,1	77	29,0
Всього	90	100	329	100	33	100	265	100

Таблиця 1.2

Генеалогічна схема лінії Безпечної



Розподіл коней за видами кінного спорту свідчить про певну спеціалізацію ліній. У конкурі та виїзді кращі результати показують представники ліній Фактотума і Хобота [8, 12].

Друге місце за кількістю та перемогами з призовими місцями у розиграші призів займає лінія Хобота. Серед них необхідно відзначити погомків Хризоліта, Мехола, Рахура та Бутафора. Кожен з цих жеребців використовується як для племінних цілей, так і в кінному спорті. Найбільше використання щодо кінного спорту, представники цих ліній задіяні для виїздки і подоланні перешкод [29].

Оскільки поголів'я тракененської породи використовується тільки у кінному спорті, особливо при подоланні перешкод, то рекомендаціями ряду фахівців України і Росії в останні роки поголів'я призначене для подолання перешкод і покращується цією породою [48].

Лінії Фактотума, Гугенота та Хрустала менш численні і представлені в породі відповідно 5, 3, 1 плідниками, що становить 15,1; 9 і 3%. Інші лінії в українській верховій породі налічують лише шість жеребців-плідників, що складає 18,1% від загальної кількості.

У іподромній індустрії для участі у скачках не обходиться без поголів'я української верхової породи. Підтвердженням цього є біля 50% поголів'я української верхової породи, яке брало участь у розиграші призів на Львівському іподромі України. Для поліпшення цього класу коней використовують ввідне схрещування з чистокровними жеребцями верхової породи. Пробні варіанти схрещувань щодо поліпшення української верхової породи мають місце з жеребцями східно-болгарської верхової породи [6, 7].

В цілому східно-болгарська верхова порода має кровність чистокровної верхової породи, арабської і завезених напівкровних жеребців з Росії, Польщі та Німеччини. Вагомий вплив на формування породи через своїх синів мали жеребці завезені з Росії – Казак, Нерон, Гасіон і завезений до Росії Фуріозо.

Коні цієї породи мають подовжений тулуб, ріст 162-165 см та успішно виступають у кінному спорті. За останні десять років найбільшого поширення

та використання коні даної породи набули у розиграші призів-стипель-чезу. Вони були переможцями та призерами в Пардубицькому Стипель-чезі для коней старшого віку.

В цілому вказані пошукові варіанти підбору з використанням жеребців східно-болгарської породи на Україні реалізуються для коней, що призначені тільки у скачках на Львівському іподромі.

Коні української верхової породи, на яку видано авторське свідоцтво № 5232, відзначаються оригінальною гармонійною будовою тіла та гарним екстер'єром. Основні середні проміри жеребців української верхової породи

такі: висота в холці – 165,7 см, коса довжина тулуба – 167,1 см, обсяг грудей – 192 см і обсяг п'ястка – 21,8 см, відповідні параметри кобил – 163,7, 166,5, 193,6 і 21,2 см. Голова гварин пропорційна, суха, з рівнем профілем, середня за довжиною, рівна та міцна спина і такий самий попереk, потужний кряж, міцні, правильної постановки, сухі кінцівки. Ці коні мають вільні продуктивні рухи при крокуванні та бігові галопом [22].

Основною перевагою коней української верхової породи перед вітчизняними та зарубіжними аналогами є те, що вони цілком придатні для використання як в різних видах кінного спорту (під сідлом та в запряжці), що

відповідає експортним вимогам, так і для виконання сільськогосподарських робіт в колективних та приватних господарствах. Коні цієї породи мають спокійний темперамент, слухняні, а тому потребують менше трудових та фінансових затрат на вирощування, виїжджування і тренування. Вони можуть

бути використані при створенні ферм для вирощування племінних коней на продаж, для поліпшення коней інших порід та удосконалення масового поголів'я коней, що використовуються на сільськогосподарських роботах.

Вирощують і реалізують племінних коней української верхової породи такі конезаводи: Лозівський Харківської області, Олександрівський –

Кіровоградської та Дніпропетровський кінний завод АФ "Агрокомплекс" Дніпропетровської області та інші [29].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, ЗАДАЧІ, УМОВИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика господарства та матеріал досліджень

Олександрійський кінний завод № 174 розташований в Олександрійському районі Кіровоградській області в с. Лекарівка.

Основним напрямком господарської діяльності заводу є розведення та вирощування племінних коней української верхової породи.

Олександрійський кінний завод заснований в 1935 – 1936 роках на базі бувшого підсобного господарства, заснованого на початку 30-х років.

Клімат природно засушливий, що характеризується жарким сухим літом з недостатнім зволоженням і порівняно м'якою зимою з частими відлигами. Середньорічна температура повітря складає $+8^{\circ}\text{C}$. Середня температура січня $-5...-6^{\circ}\text{C}$, липня $+20...+24^{\circ}\text{C}$.

Безморозний період триває в середньому 185 днів з відхиленням в окремі роки від 143 до 228 днів, що є цілком достатнім для вегетації всіх оброблювальних сільськогосподарських культур та дає можливість забезпечити тваринництво кормами.

Найбільша кількість опадів складає 472 мм. Середньорічна сума атмосферних опадів випадає протягом теплого періоду. Переважно зливовий характер дощів у цей час сильно знижує їх ефективність, а невисока відносна вологість і підвищена температура повітря обумовлюють значну витрату вологи на випаровування.

Із тваринницьких галузей господарство займається ще й розведенням та вирощуванням великої рогатої худоби і свиней великої білої породи.

На території кінного заводу переважають чорноземні, а також маються солончаки і легкосуглинисті ґрунти.

Структура земельних угідь станом на 1.01.2021 року наведена у таблиці 1.

1. Земельні угіддя та їх структура

Види угідь	2019 рік		2020 рік		2021 рік	
	площа, га	%	площа, га	%	площа, га	%
Загальна земельна площа	5779	100	5779	100	5779	100
Всього сільськогосподарських угідь, з них:	5258	91	5258	91	5258	91
рілля	4103	71	4103	71	4103	71
сінокоси	173	3	173	3	173	3
пасовища	982	17	982	17	982	17
Площа лісу	510	9	510	9	510	9

Господарство займається вирощуванням зернових та кормових культур, що дає змогу в деякій мірі забезпечити тварин кормами (табл. 2 і 3).

2. Урожайність основних сільськогосподарських і кормових культур

Назва культур	Роки		
	2019	2020	2021
Пшениця	28,0	39,9	40,3
Овес	30,6	31,4	29,6
Багаторічні трави на сіно	17,8	36,7	28,3
Однорічні трави на сіно	18,7	56,2	34,4
Соняшник	15,2	9,5	14,0
Кукурудза на зелений корм і силос	106,4	139,5	184,2

3. Забезпеченість тварин кормами, %

Корми	Роки		
	2019	2020	2021
Зелені	87	89	78
Грубі	70	92	84
Соковиті	68	52	76
Концентровані	92	98	98

Дані таблиці свідчать про те, що дане господарство достатньо забезпечене кормами, і в першу чергу концентрованими. Спостерігається також незначна різниця в забезпеченості тварин господарства кормами по роках.

Для більш детальної оцінки господарства, треба ознайомитися з його виробничою діяльністю (табл. 4). Виявлено, що за останні три роки в господарстві поголів'я свиней та великої рогатої худоби зменшилось відповідно на 35 і 7,3%, а поголів'я корів навпаки зросло на 15,2%.

4. Поголів'я сілськогосподарських тварин

ПОКАЗНИКИ	Роки		
	2019	2020	2021
Свині – всього, голів	585	378	381
в т.ч. свиноматок	–	80	80
Велика рогата худоба – всього, голів	215	180	200
в т.ч. корів	83	105	106
Племінні коні, голів	251	240	277
в т.ч. кобил жеребців – плідників лошат	100 7 65	109 7 71	116 7 76

У зв'язку із зростанням виробництва і попитом на спортивний молодняк, який в подальшому реалізовуватиметься. За виручені копії погашатимуть заборгованість господарства за електроенергію, паливо та заробітну плату поголів'я коней також зросло. Поголів'я кобил, за останні три роки, незначно зменшилося, це пов'язано з тим, що вибраковують тих тварин котрі старші 18 років та непридатні до парування. Залишають у відтворному складі тільки кобил високої племінної цінності.

Загальна площа господарства складає 5258 га, з яких 88,9% займає рілля (табл. 2.1). Також до структури угідь входять багаторічні насадження, площа яких у 2021 році збільшилась на 106 га, або на 1,9%. Всі інші угіддя з 2019 по 2021 рр. не збільшувались. Основною причиною збільшення багаторічних насаджень є недостатня кількість сільськогосподарської техніки та її низька якість для вирощування зернових.

Із зернових культур у господарстві вирощують пшеницю, овес, ячмінь, кукурудзу для різного призначення, багаторічні та однорічні трави, а також столову моркву (табл. 2.2).

Таблиця 2.1

Динаміка та структура земельних угідь

Види угідь	2019 р.		2020 р.		2021 р.	
	га	%	га	%	га	%
Сільськогосподарські:	5258	97,1	5258	95,1	5258	95,1
в тому числі: рілля	4780,9	90,9	4674,9	88,9	4674,9	88,9
насовища	46,8	0,9	46,8	0,9	46,8	0,9
сіножаті	281,3	5,2	281,3	5,2	281,3	5,2
Багаторічні насадження	40	0,8	146	2,7	146	2,7

Ліси та чагарники	29,7	0,6	29,7	0,6	29,7	0,6
Ставки	82,1	1,6	82,1	1,6	82,1	1,6
Всього	5260,8	100	5260,8	100	5260,8	100

Таблиця 2.2

Урожайність сільськогосподарських культур

Сільськогосподарська культура	Урожайність, ц/га			2021 р. в % до 2019 р.
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	
Озимі	27,2	11,8	23,3	85,7
Ярі	15,9	18,4	24,6	135,8
Кукурудза на зерно	-	-	42,5	-
Кукурудза на силос та зелений корм	114,8	96,1	134	117
Багаторічні трави на сіно	10,0	9,9	11	110
Багаторічні трави на зелений корм	74,4	46,9	73	98
Однорічні трави на зелений корм	17,5	33,3	55	314

Використання сіножатей та пасовищ проводиться нерационально, адже відсутня чітка система випасання різних статево-вікових груп тварин цього господарства. Підсівання для покращення травостою відсутнє.

Характеризуючи урожайність зернових культур, потрібно зазначити, що за останні 3 роки озимі культури мають меншу урожайність, а ярих –

збільшилась з 15,9 ц/га до 24,6 ц/га. Проте урожайність озимих в 2007 р. і 2009 р. була більша в порівнянні з ярими культурами відповідно на 11,3 та 2,5 ц/га.

Урожайність інших культур з року в рік, за виключенням багаторічних трав на зелений корм, також збільшилась.

Пріоритетним напрямом розвитку тваринництва у кінному заводі є розведення української верхової породи для різних видів кінного спорту.

Сучасний стан лінійної належності кобил поліпшений за рахунок використання у кінному заводі чистопородного розведення, що дає змогу збільшити кількість кобил за лінійною належністю (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Належність кобил до ліній у маточному табуні

Походження за лінійною належністю кобил	Роки		2021 р., % до 2016 р.
	2016	2021	
Рауфбольд	30	32	106,7
Водопад	11	30	272,7
Хобот	24	35	145,8
Безпечний	13	19	146,2
Всього	78	116	148,7

На кінній частині за останні п'ять років кількість кобил збільшилась на 48,7%, проте маточне поголів'я генеалогічної групи Рауфбольда залишилось майже на рівні, збільшення лише на 6,7%. Переваги щодо розширеного відтворення генеалогічних ліній було надано тим, які належать до ліній Безпечного, Водопада і Хобота відповідно на 46,2%, 172,7% та 45,8%.

2.2. Мета і задачі досліджень

Дослідження згідно теми магістерської роботи виконані у 2021-2012 рр. Об'єктом для проведення науково-виробничого досліду були коні української верхової породи Олександрійського кінного заводу Кіровоградської області.

Метою випускної роботи є визначення шляхів покращення коней української верхової породи Олександрійського кінного заводу з використанням даних про генеалогічні особливості, екстер'єрно-конституційну характеристику, скороспілість та їх використання.

Для досягнення цієї мети були поставлені задачі:

- визначити особливості генеалогічної структури племінних коней з врахуванням лінійної належності;
- надати селекційну оцінку поєднання ліній для досліджуваних груп;
- відтворна функція кобил після використання у спорті;
- оцінити екстер'єр кобил за промірами та індексами;
- дати характеристику результатів випробування поголів'я коней для кінного спорту;
- обґрунтувати напрямок і методи подальшого поліпшення поголів'я молодняка української верхової породи в Олександрійському кінному заводі.

Предметом дослідження були генеалогічні, екстер'єрні, спортивні та відтворні показники кобил, одержаних в результаті використання (покоління, у якому знаходиться продовжувач лінії, від якого одержане дослідне поголів'я, вихід лошат, роботоздатність у спорті, відповідність поголів'я стандарту породи за лінійними промірами та індексами, економічна ефективність вирощування та використання кобил різних генеалогічних груп).

Біометричну обробку проводили за методом мачої вибірки, яка передбачає визначення: середньої арифметичної величини (M), середнього квадратичного відхилення (δ), похибки середньої арифметичної величини (m), критерію вірогідності різниці між групами (t_d) та рівня її значення (P).

Результати досліджень оброблені статистичним методом згідно методики Плохінського М.О.

Економічну ефективність вирощування та використання коней української верхової породи визначали з урахуванням собівартості вирощування, суми грошей в результаті винагороди у кінному спорті (призовий фонд) та реалізації вирощеного поголів'я.

Собівартість вирощування визначали з урахуванням загальногосподарських показників з виробництва, а призовий фонд – згідно карточки виступів кожного коня у спортивних змаганнях різного рівня.

2.3. Методика, матеріали та умови досліджень

За останні три роки в Україні збільшилась кількість кінноспортивних змагань, у тому числі і міжнародних, підвищились преміально-призові суми, зросло поголів'я спортивних порід, яке приймає в них участь. Для виступів на змаганнях кіннотники-спортсмени віддають перевагу коням західноєвропейських порід, селекція яких тривалий час ведеться за показниками поєднання генеалогії та спортивної роботоздатності, і вони проявляють високі результати в класичних видах кінного спорту. Загострення конкуренції на змаганнях вимагає поліпшення спортивних якостей української верхової породи. Підвищити рейтинг породи можливо за рахунок покращення цілеспрямованої селекційно-племінної роботи, особливо удосконалення існуючих ліній, селекції за спортивною роботоздатністю, використання кращих жеребців-плідників, оцінених за генотипом, власною продуктивністю, якістю потомків, а особливо племінною роботою з кобылами відтворного складу.

На основі цього було відібрано чотири групи кобил за походженням, з врахуванням поєднання ліній у відтворному процесі і особливо щодо використання реципрокного підбору з поєднанням поголів'я ліній Рауфбольда і Хобота. Інші дві групи формувались з врахуванням використання

продовжувачів ліній Рауфбольда і Водопада на кобилах генеалогічних груп Водопада і Фактотума (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Схема науково-господарського дослідження

Група	Походження за лінійною належністю			Кількість голів
	Мати	Батько	Моłodняк (крес ліній)	
1	Рауфбольд	Водопад	Водопад – Рауфбольд	10
2	Водопад	Фактотум	Фактотум – Водопад	17
3	Хобот	Рауфбольд	Рауфбольд – Хобот	9
4	Рауфбольд	Хобот	Хобот – Рауфбольд	10

На жаль у господарстві дуже мало ремонтних кобил ставки 2019 року, що не дозволяє провести аналіз щодо результатів поєднання коней серед кобил з вказаним генотипом як у таблиці 2.4.

В цілому господарство повністю забезпечує тваринництво кормами, що дозволяє задовольнити потреби систем технологічного процесу в кіннозаводстві на належному рівні для всіх дослідних груп кобил.

Усі екологічні і фізіологічні характеристики коня є сукупністю реакцій, які спрямовані на адаптацію та захисну реакцію щодо змін умов навколишнього середовища [13]. У господарстві для маточного поголів'я і молодняка, що знаходяться у тренінгу, умови утримання, годівлі і т.д. практично однакові. Так, коні в стайнях можуть перебувати усі 12 місяців року. Система утримання племінних коней має принцип індивідуального закріплення за кожним конем денника. Біля кожної стайні розміщений паддок розміром 30х60 м.

В літній період коней утримують у стайнях, тренують на корді та верхи перемінним алором на 8-10 км і не менше чотирьох годин ремонтні і основні жеребці мають активний моціон у левадах. Жеребці-плідники перебувають на кінноспортивній частині та використовуються під сідлом.

Денники, де утримуються спортивні коні, розташовані так, що можна забезпечити індивідуальну годівлю, водонапування та нормальний відпочинок коней. Звідси наявні системи технологічного процесу для всіх спортивних коней практично однакові і не можуть суттєво вплинути на фізіологічну характеристику коней.

Олександрійський кінний завод має матеріально-технічну базу, яка повністю забезпечує умови тренінгу і збереження коней української верхової породи, а саме:

- на території Олександрійського кінного заводу є поля для тренування коней, шпрінгартен для тренування коней на волі та загони для вигулу;
- конкурне поле для змагань (80 x 100 м);
- на території побудовано кінно-спортивний комплекс з конюшнями і критим манежем (78 x 24 м).

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Генеалогічна характеристика поголів'я української верхової породи

Для комплексної оцінки плідника за трьома етапами та використання його у відтворному процесі він повинен мати не тільки відмінний екстер'єр як за вимогами лінійного росту, так і здібності до максимальної роботоздатності, а і відмінні генетичні задатки [42].

При генеалогічній характеристиці перевагу віддають оцінці за належністю до ліній родин, поєднанні ліній та виявлення „золотих кросів” у кіннозаводстві.

За походженням досліджувані кобилки і їх сини були чистопородними української верхової породи, з достовірним походженням родоводу та належать до планових заводських ліній (таб. 3.1; 3.2). Виключення мають

продовжувачі лінії Рауфбольда, де є кровність чистокровної верхової породи, адже сам Рауфбольд одержаний в результаті схрещування двох порід.

В Олександрійському кінному заводі для поліпшення поголів'я також було використано продовжувачів лінії Рауфбольда в поєднанні з кобилами, що належали до ліній української верхової породи – Водопада і Хобота. Проте до кобил, що належать генеалогічній групі Водопада, було використано продовжувачів двох ліній – Фактотума і Рауфбольда, де перевагу надають групі жеребців Рауфбольда.

Типовим представником породи, що використовується у кінному заводі є гнідий жеребець Архів 1988 р.н. Архів належить до лінії Хобота та має основні проміри: висота у холці 166 см, обхват грудей 194 см і об'єм п'ястка 21,5 см (табл. 3.1).

Жеребець Архів, гн. 1988 року народження, народжений у Олександрійському кінному заводі від Хаймата та Ажурної, дочки Руха. Жеребець достатньо крупний, має добре розвинений тулуб та правильну постановку кінцівок, без недоліків екстер'єру, але дещо простий. Має хороші

показники роботоздатності. Впродовж 7 років успішно виступав на змаганнях в конкурі. За результатами бонітування оцінений наступним чином: походження та типовість – 8 балів, проміри – 10, екстер'єр – 8, роботоздатність – 7. Жеребець Архів вищий на 1 см в холці та більший на 4 см в обхваті грудної клітки щодо прийнятих стандартів по породі.

Таблиця 3.1
Родовід гнідого жеребця Архіва 1988 р.н.

		Поларкрайс, т.-руд. 1955	Хобот, руд. 1949
	(71) Маат, св.- руд. 1965		Поларлігт
		Малина, руд. 1950	Альтгеллг
Хаймат 16, т.-гн. 1976			Мальва
		57 Хризоліт, руд. 1949	Хитрець
	285 Хаза, гн. 1957		Ангара
		18 Западня, т.-гн. 1951	Зунд
			Цава
		T54 Хобот 106, руд. 1949	55 Хасгезанг 14
	72 Рух, руд. 1973		33 Бероліне 58
588 Ажурная, гн. 1978		148 Радуга, т.-гн. 1960	Ч/в 2397 Гугенот
			Роса
		Арпад, венгер. т.-гн. 1960	Фуріозо
	243 Алушта, гн. 1969		Норт Стар
		6 Албанка, кар. 1960	2 Безпечний
			Арифметика

Ще один жеребець, народжений в Олександрійському кінному заводі – Іхол

Жеребець Іхол, т.-гн., 1992 року народжений в Олександрійському кінному заводі від Хорея та Іриски, дочки Руха. Одержаний в результаті інбридингу, який має цінну „кров” орлово-ростопчинської породи через жеребця Мурманська 1958 р.н. За походженням використання жеребця відсутній внутрішньолінійний підбір, а домінуючим варіантом є крос-ліній.

Характерною особливістю розведення є реципрокний варіант підбору при поєднанні ліній Рауфбольда і Хобота (мал. 3.4).

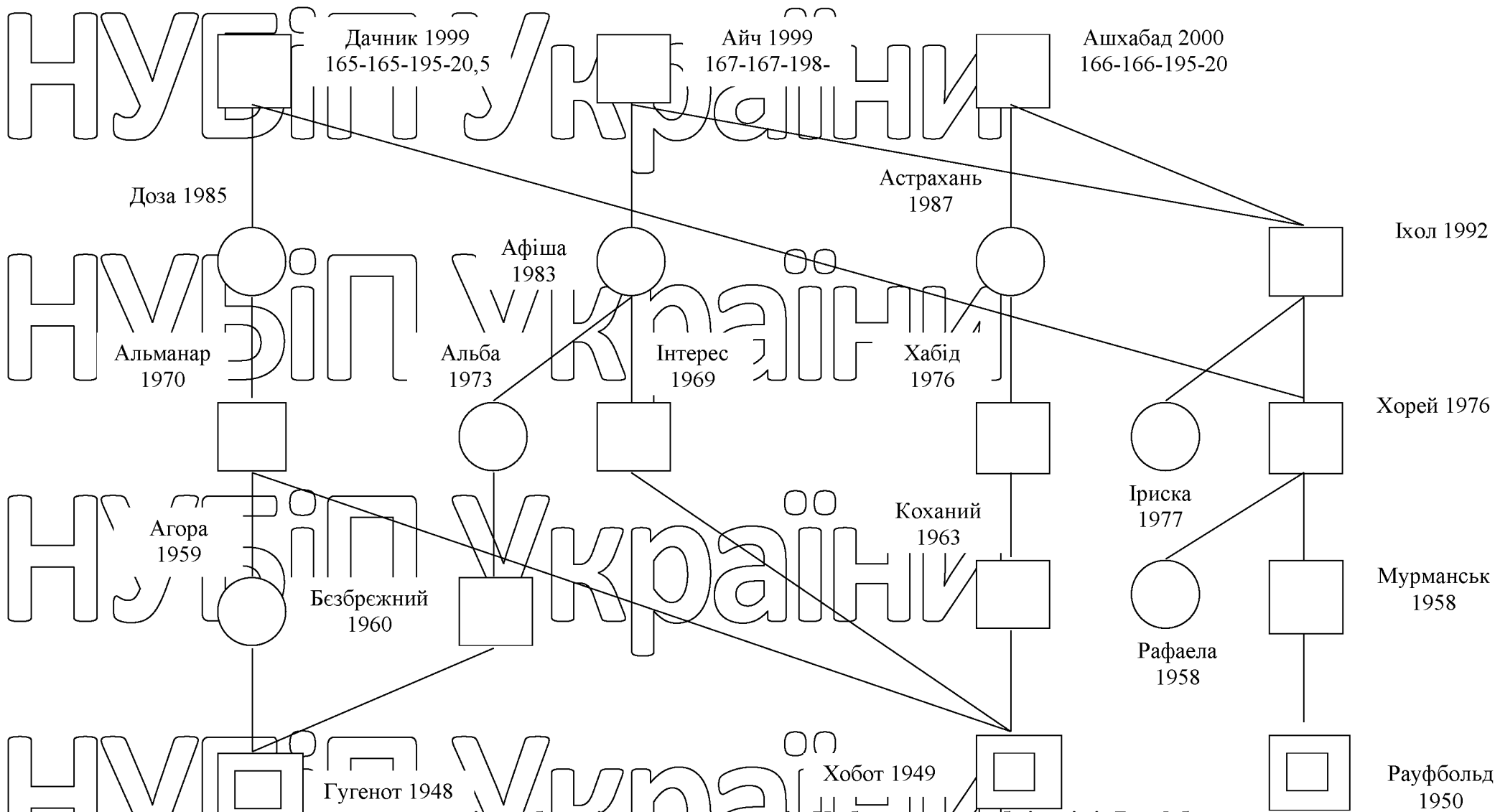
Жеребець достатньо крупний, має пропорційну голову, довгу з високим виходом шию, рівну середньої довжини спину та попереку, трохи короткий круп, добре розвинену грудну частину, правильної постави кінцівки. З недоліків екстер'єру можна відзначити дещо м'які бабки передніх кінцівок. На протязі багатьох років Іхол добре виступав у змаганнях з виїздки.

Згідно аналізу досліджень матері табуна кобил досліджуваних груп належать до наступних ліній – Рауфбольда, Водопада і Хобота, з часткою крові продовжувача лінії Гугенота 1948 р.н. Характеризуючи варіанти підбору, потрібно відмітити, що серед одержаних жеребців за результатами бонітування має таку оцінку в балах: походження і типовість – 9, проміри – 9, екстер'єр – 8, роботоздатність – 7, якість потомків – 8. Потомки Іхола

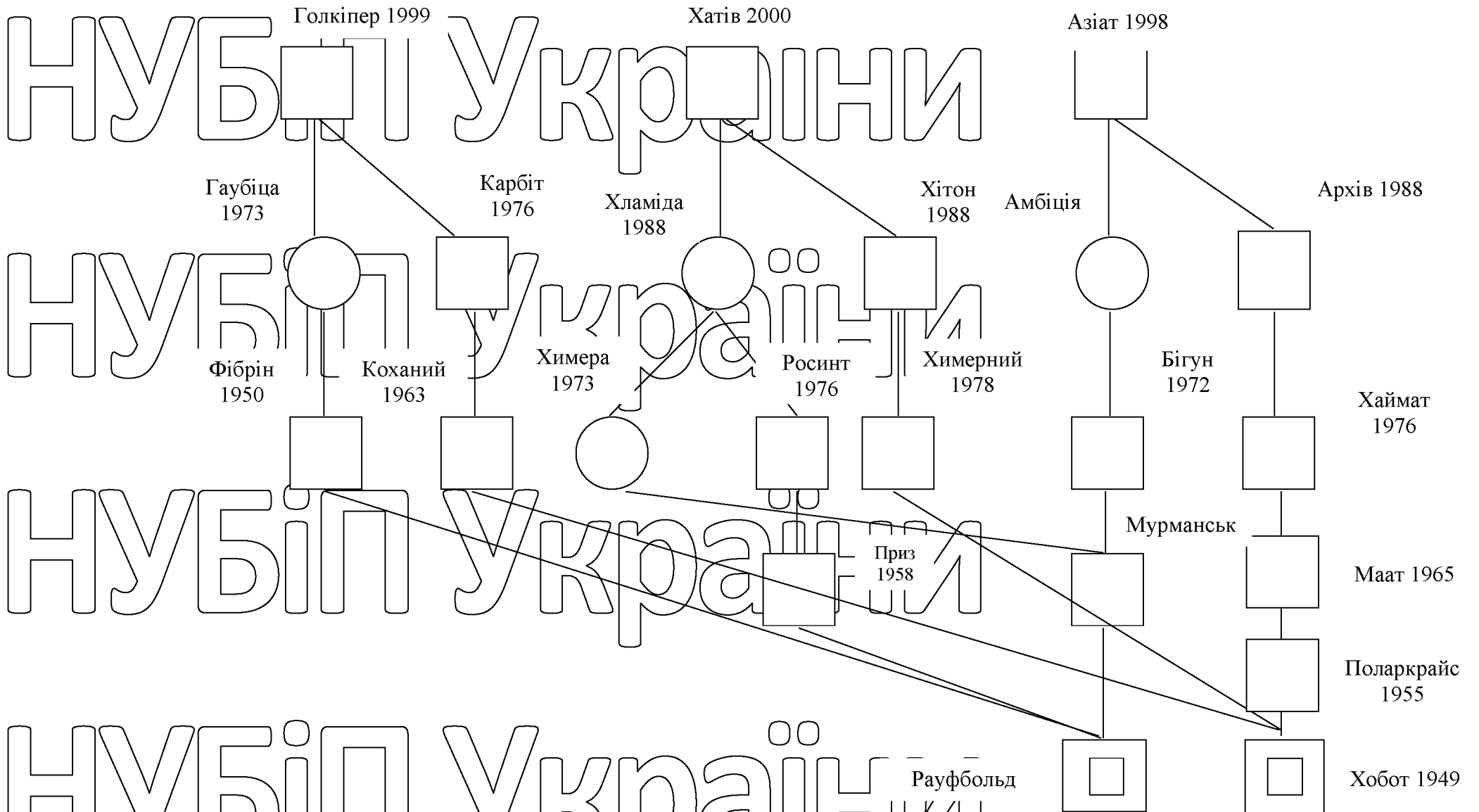
достатньо породні, гармонічного складу, відповідають бажаному типу породи. З недоліків екстер'єру у деяких зустрічаються м'які бабки та перехват під зап'ястям. Виділяються хорошими стрибковими якостями та виступають у змаганнях з конкуру.

Племінне значення жеребця планується значно розширити. Жеребець Іхол вищий на 2 см в холці та більший на 7 см в обхваті грудей щодо прийнятих стандартів для породи.

Всі інші жеребці, що використовуються у Олександрійському кінному заводі перевищують стандарт української верхової породи за основними промірами.



Мал. 3.1. Шідбір кобил від продовжувачів Хобота до жеребців лінії Рауфбольда



Мал. 3.1. Підбір кобил до продовжувачів лінії Хобота

Аналізуючи підбір, потрібно звернути особливу увагу на те, що родоначальник лінії Хобот по відношенню до одержаних жеребців знаходиться у четвертому поколінні і без жодного варіанту тісноти інбридингу.

Родоначальник лінії Рауфбольд через своїх продовжувачів, що брали участь у формуванні генотипу з материнської сторони оцінюючих жеребців, знаходиться в третьому або четвертому поколінні.

Згідно даних ряду авторів, заводська лінія має найбільший ефект розведення до п'ятого або шостого покоління, а тому можна стверджувати про суттєвий вплив не тільки кобил, а продовжувачів ліній на формування генотипів оцінюючих жеребців.

Щодо іншого варіанту підбору, де продовжувачі лінії Рауфбольда знаходяться з батьківської сторони кожного пробанда, а жеребці, що є складовою частиною групи Хобота – з материнської сторони, потрібно зазначити, що серед кобил є напівсестри з батьківської сторони Айч 1999 р.н. і Ашхабад 2000 р.н., чого не можна стверджувати в попередньому варіанті закріплення кобил за жеребцями.

Звідси можна стверджувати, що реципрокний підбір в двох варіантах з врахуванням ліній, за основними ознаками розташування родоначальників, практично однаковий. Максимальна різниця за віком в групах не перевищує одного року, а тому можна стверджувати, що досліджуване поголів'я вирощувалось майже в однакових умовах і продовжувачі ліній, від яких одержані жеребці, знаходяться по відношенню до родоначальників у третьому або четвертому поколінні.

Крос ліній Водопада і Факотума характеризується наступними особливостями.

Кобили, що належали до лінії Водопада, одержані через сина родоначальника лінії Експорта, за виключенням Ганки 1994 р.н., яка знаходиться, через материнську сторону, в третьому поколінні. Всі батьки оцінюючих жеребців знаходяться в четвертому поколінні від Факотума.

Найближчим родством у жеребців 1999-2000 р.н. є наявність наївсестер, що мають одного батька – Закала 1989 р.н.

Підбір кобил, що належать до лінії Рауфбольда, і жеребців лінії Водопادا характеризується використанням плідників одної гілки від родоначальника Рауфбольда. Аналогічно попереднім варіантам підбору родоначальник лінії Рауфбольд знаходиться в третьому або четвертому поколінні від оцінюючих жеребців.

Родоначальник лінії Водопад, що через продовжувачів знаходиться з батьківської сторони родоvodu кожного жеребця, має дві гілки – Водопад – Експорт і Водопад – Терапевт. На відміну від попередніх варіантів підбору засновник лінії Водопад, по відношенню до оцінюючих жеребців, знаходиться, згідно поколінь, ближче п'ятого покоління, тобто в третьому ряду родословної.

В цілому до продовжувача лінії Терапевта, що знаходиться в третьому поколінні від Водопада, було підбрано три кобили, а інших чотири кобили закріплено в індивідуальному підборі до внука родоначальника Темпа, від яких і одержано досліджуване поголів'я другої групи.

3.2. Екстер'єрно-конституційні особливості коней досліджуваних груп

Відомо, що на формування екстер'єру мають вплив як генотипові, так і фенотипові ознаки. У випадках недокорму та інших систем технологічного процесу порушується нормальна робота організму, в результаті якої коні мають менші значення щодо лінійного розвитку [13, 14].

Згідно останніх вимог щодо лінійного росту жеребці трирічного віку і старше повинні мати мінімальні наступні основні проміри: висота у холці – 156 см, коса довжина тулубу – 157 см, обхват грудей – 180 см і обхват п'ястка – 19 см. Стандарні значення промірів жеребців повинні бути такими: висота у холці – 165 см і більше, коса довжина тулуба – 166 см і більше, обхват грудей – 190 см, а обхват п'ястка – 21,5 см [23].

Жеребці кінних заводів та племінних репродукторів за середніми промірами, які становлять 165,7 – 167,1 – 192,1 – 21,8 см, перевищують вимоги критеріїв відбору, що намічались попереднім планом селекційно-племінної роботи з породою [48].

В Олександрійському кінному заводі на рівні стандартних умов технологічного процесу з відповідним тренуванням жеребці характеризуються наступними промірами (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Проміри жеребців Олександрійського кінного заводу, см

Промір	Крос-ліній			
	Водопад – Рауфбольд (I група), $M \pm m$	Фактотум – Водопад (II група), $M \pm m$	Рауфбольд – Хобот (III група), $M \pm m$	Хобот – Рауфбольд (IV група), $M \pm m$
Висота в холці, см	164,8±3,6	165,3±3,8	166,0±1,4	164,7±0,8
Коса довжина тулуба, см	163,9±3,5	165,3±3,8	168,0±1,4*	163,9±0,7*
Обхват грудей, см	189,8±9,6	192,0±5,8	196,0±2,4*	188,7±4,3*
Обхват п'ястка, см	20,8±1,3	21,3±0,5	21,0±0,4	20,8±1,1

* $P < 0,05$

Характеризуючи обхват п'ястка встановлено, що у жеребців з поєднанням ліній – Водопад – Фактотум і Хобот – Рауфбольд він майже на

рівні середніх значень по породі, а у інших груп менше на 1,0 см. Оскільки умови для всіх жеребців були однакові, бідність п'ястка у окремих груп досліджуваного поголів'я мабуть пов'язано з відсутністю якісних пасовищ, погіршення якості годівлі за причини не постійного визначення якості грубих кормів.

Сучасний стан кожної лінійної групи жеребців поліпшений за рахунок використання в минулому і сучасному чистопородного розведення з особливостями селекційної роботи як при внутрішньолінійному розведенні, так і кросі ліній.

За останні два роки в кінному заводі представники основних ліній, та особливо поєднання їх, більш цілеспрямовано використовуються у спорті. Так, продовжувачі лінії Фактотума і їх дочки найбільше використовуються у триборстві. В селекційній роботі з даною лінією поєднується генетичний потенціал кобил лінії Водопада і подовжувачів – Фактотума.

Порівнюючи середні значення промірів жеребців кінного заводу, одержаних від кросу ліній Водопад – Фактотум, з показниками середнього значення, потрібно зазначити, що за висотою в холці і косою довжиною тулуба вони перевищують відповідно на 1,0% і 0,6%, за обхватом грудей знаходяться на рівні стандарту, чого не можна стверджувати за обхват п'ястку (мал. 3.3).

Так, обхват п'ястку, як і у інших груп має значення середнього по породі, а також в порівнянні із стандартним значенням породи.

Потрібно зазначити, що група жеребців, де поєднувалось використання продовжувачів лінії Рауфбольда і кобил генеалогічної групи Водопада має небажані результати лінійного росту. Підтвердженням цього є те, що значення всіх основних промірів менше середнього значення по породі з врахуванням племінного ядра популяції української верхової породи.

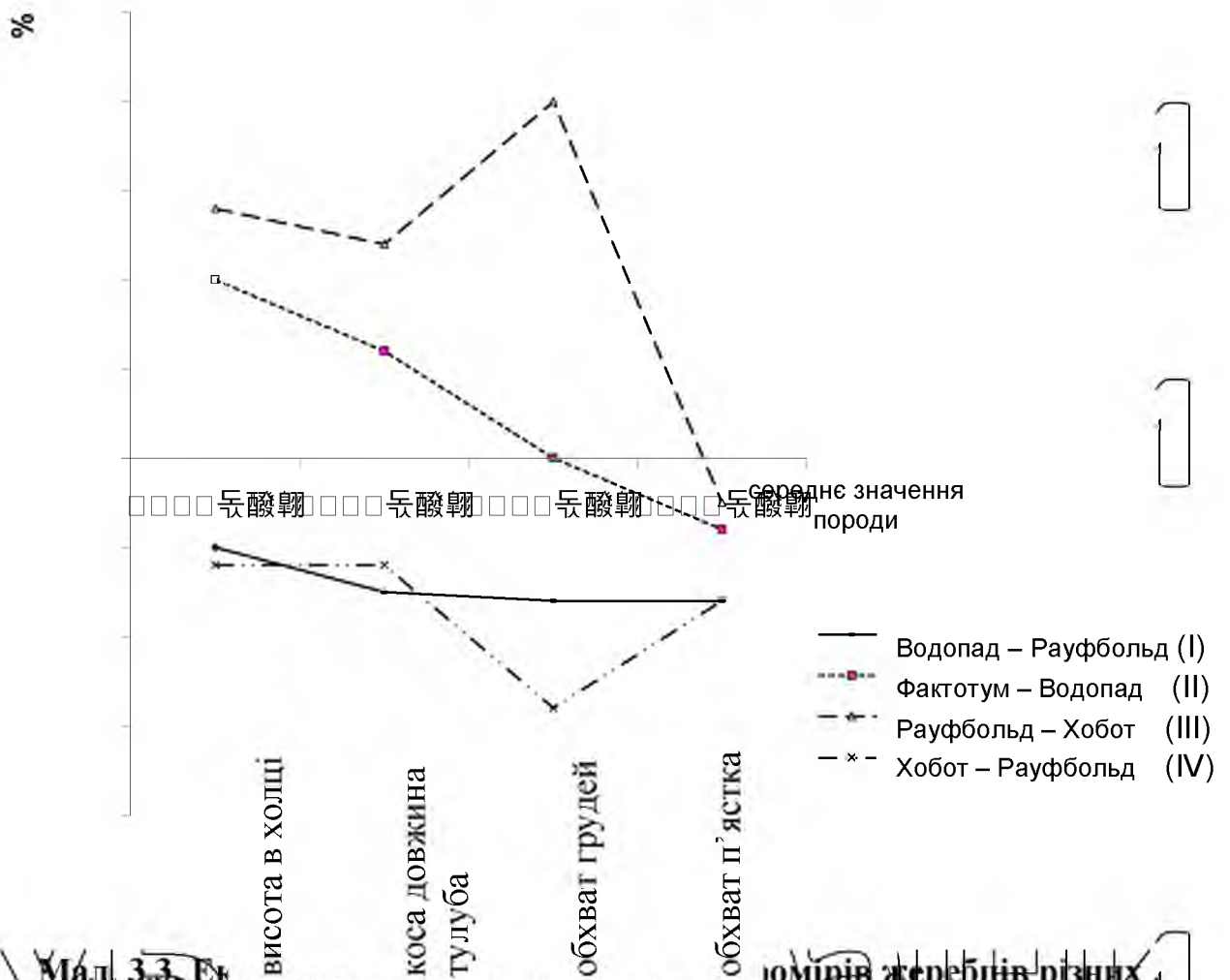
Аналізуючи використання реципрокного варіанту підбору щодо поєднання ліній Рауфбольда і Водопада потрібно констатувати, що лінійний ріст досліджуваних жеребців має різні відхилення в порівнянні з середнім значенням популяції. Вдалим результатом підбору є використання

продовжувачів лінії Хобота на матках генеалогічної групи Рауфбольда, адже всі проміри, за виключенням обхвату п'ястка, перевищують значення провідної групи породи. Реалізація від підбору кобил генеалогічної групи Рауфбольда і провідних жеребців лінії Хобота не дала бажаних результатів.

Підтвердженням цього є те, що всі проміри від такого підбору менше бажаного значення по породі 0,5-1,4%.

Звідси використання продовжувачів лінії Рауфбольда в підборі для кобил Хобота є недопустимим у Олександрійському кінному заводі.

За даними середніх значень промірів відібраних жеребців потрібно констатувати, що між групами немає суттєвої різниці згідно обхвату п'ястка, чого не можна стверджувати за інші проміри досліджуваних груп.



Мал. 3.3. Середні значення промірів жеребців різних генеалогічних груп

За даними малюнку 3.3, і таблиці 3.2, можна підтвердити ефективність використання жеребців лінії Хобота і Водопада відповідно на матках групи Рауфбольда та Фактотуму.

Найбільшою мінливістю промірів виділяється перша група жеребців, що з метою покращення лінійних промірів можна в майбутньому все використати для відбору кращих як жеребців, так і маток у табуні Олександрійського кінного заводу.

3.3. Оцінка екстер'єру за індексами

Оцінюючи екстер'єр коней української верхової породи і якість виховання молодняку за індексами, потрібно сказати, що він варіює. Особливо, коли порівняти різне призначення коней, а також можливо це об'яснити тим, що у господарствах для покращення використовують жеребців тракєненської, чистокровної верхової і навіть східно-болгарської породи [47].

У Олександрійському кінному заводі в результаті кросу ліній також виявлена певна варіабельність значень будови тіла жеребців дослідних груп.

Щодо використання поголів'я Олександрійського кінного заводу, яке було включене у дослідження, потрібно констатувати, що при однакових умовах технологічного процесу їх було використано тільки у кінному спорті – конкурі.

На основі літературних джерел, щодо середніх значень промірів дорослих жеребців [48], було визначено основні індекси формування будови тіла для суб'єктів племінної справи України. Так, племінна частина української верхової породи щодо індексів жеребців на даний час має такі параметри: костистість – 13,2%; формату – 100,8%, компактності – 115% та масивності – 115,9%.

Порівнюючи стандартні значення індексів згідно вимог Інструкції з бонітування племінних коней, що діють для жеребців для всієї породи, було виявлено наступне. Індекси костистості та формату, від яких залежить якість стрибка, згідно стандартних значень мають дещо менші показники порівняно

з даними середніх популяції породи відповідно на 0,2% і 0,3%, а щодо компактності і масивності переваги потрібно також надати середньому значенню плеємної групи породи відповідно на 0,6% і 0,7% (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Індекси плеємних спортивного молодняку української верхової породи, %

Костистість	Формату	Компактність	Масивність
За даними стандарту породи			
13,0	100,6	114,4	115,2
Згідно даних популяції			
13,2	100,8	115,0	115,9

Характеризуючи пропорційність будови тіла та нарядність спортивного молодняку Олександрійського кінного заводу за індексами, згідно кросу ліній, була виявлена певна різниця як між групами, так і в порівнянні із стандартними значеннями (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Індекси спортивного молодняку Олександрійського кінного заводу, %

Назва індексу	Крос ліній			
	Водопад – Рауфбольд (I група)	Фактотум – Водопад (II група)	Рауфбольд – Хобот (III група)	Хобот – Рауфбольд (IV група)
Костистість	13,6±2,5	12,9±2,7	12,5±0,9	12,7±0,8
Розтягнутість	99,3±1,7	100,0±1,9	101,2±1,6	97,9±3,3

Компактність	115,6±4,1	116,4±3,0	116,7±1,8	111,6±2,4
Масивність	115,3±3,8	116,3±2,0	117,8±0,9	114,2±1,8

Як відомо поєднання костистості з бажаним типом конституції є одною з основних умов перспективної роботоздатності жеребця у кінному спорті і конкурі зокрема. Підтвердженням цього є не тільки критерії обхвату п'ястка або костистості, а і форма та недоліки такої статі як п'ясток, стан яких підтверджується дослідженнями рентгену.

За результатами наших досліджень встановлено, що найкращу костистість (12,9%) мали жеребці від кросу ліній Водопад і Фактотуму, що у порівнянні з третьою та четвертою групами перевищували їх на 0,4% і 0,2% відповідно. Підтвердженням цього факту може бути те, що продовжувачі лінії Водопаду, а останні два покоління, не зазнали ввідного схрещування з чистокривною верховою породою, а фахівцями Олександрійського кінного заводу був збережений орлово-ростоїчинський тип верхового коня. Адже за цих жеребців конярі кажуть «і в підводу і під воєводу», тобто придатні як для робіт у сільському господарстві, так і для спорту.

Формат коня у конкурі також має не тільки його нарядність, пропорційність, а і поєднання з вдалою динамікою та технікою стрибка. Враховуючи порівняння фактичних даних досліджуваних груп з стандартом породи, нами було виявлено, що найбільш відповідають вимогам жеребці від кросу ліній Водопад – Фактотум і Хобот – Рауфбольд, адже різниця між ними була в межах 0,6%, чого не можна стверджувати за інші групи. Так, жеребці першої та четвертої груп мали недостатню розтягнутість, адже вони відставали від загальноприйнятих вимог породи на 1,6% та 2,7%.

Таким чином, в майбутньому покращення індексу розтягнутості щодо жеребців першої та четвертої груп використання в підборі продовжувачів лінії Рауфбольда потребує детального корегування.

За даними індексу компактності характеризують пропорційність будови тулуба коня та в певній мірі розвиток грудної частини, що великий вплив має

на результативність таких коней, особливо для використання у скачках. Адже поєднання неадекватного обхвату грудей і укороченого тулуба при випробуванні на галопі є причиною відсутності успіху коня у спорті і наявністю травм кінцівок.

Для досліджуваних груп найближчими до стандартних значень компактності можна прирівняти поголів'я, яке одержане від кросів ліній Рауфбольд – Водопад, Водопад – Фактотум і Хобот – Рауфбольд. Небажаний варіант індексу збитості одержано у групі жеребців, де у підборі було використано продовжувачів лінії Рауфбольда і кобил генеалогічної групи Хобота. Підтвердженням виявленого факту є те, що жеребці четвертої групи мали індекс компактності, який на 3,2% та 4,4% був менший відповідно до стандартних значень української верхової породи та даних щодо популяції цієї породи на 01.01.2021 року.

В результаті порівняльної характеристики між групами та стандартним значенням породи щодо основних індексів, вдалим є поєднання в підборі кобил генеалогічних груп Водопада, Фактотума і Рауфбольда до продовжувачів ліній Рауфбольда, Водопада і Хобота відповідно.

На жаль, як за даними індексу розтягнутості, так і компактності потомки, одержані від продовжувачів лінії Рауфбольда і дочок генеалогічної групи Хобота є небажаним варіантом і потребує більш детального аналізу щодо складання підбору та в цілому використання такого варіанту підбору.

За індексом масивності як серед досліджуваних груп, так і в порівнянні із стандартними значеннями української верхової породи найкращими показниками виявлені перші три групи жеребців, чого не можна стверджувати за поголів'я, де у підборі були використані продовжувачі лінії Рауфбольда і матки, одержані від правнуків групи Хобота. Так, при стандартному значенні для породи індекс масивності повинен бути не менше 115,2%, а група жеребців від поєднання Рауфбольд – Хобот мала тільки 114,0%, коли у інших групах він змінювався від 115,3% (перша група) до 117,8% (третя група).

Звідси, з врахуванням різниці висоти у холці між групами від 0,1 см до 1,3 см, було встановлено, що індекс масивності змінювався від 114,2% до 117,8%. Основною причиною такої мінливості є недостатній розвиток грудної частини тулуба у жеребців першої та четвертої груп.

В майбутньому на основі виявленого факту щодо масивності, очікувати від жеребців першої і особливо четвертої груп високої роботоздатності не можливо.

Оскільки за даними індексу розтягнутості жеребці четвертої групи мають найбільшу різноманітність, то при подальшому розведенні щодо використання кросу ліній Рауфбольд – Хобот можна за допомогою індивідуального підбору покращити показники, які сприяють належній динаміці стрибка коней цієї породи.

В цілому для майбутнього розведення реалізацію підбору щодо кросу ліній, де були одержані жеребці 1, 2 і 3 груп можна вважати вдалим і потрібно рекомендувати продовжити їх використання.

3.4. Скороспілість коней за результатами роботоздатності

Обов'язковим фактором для комплексної оцінки поголів'я коней є їх роботоздатність. Показник роботоздатності для верхових коней ведеться у трьох напрямках згідно класичних видів кінного спорту. Щодо роботоздатності верхових коней у змаганнях з конкуру, то потрібно зазначити, що прогрес кожного індивідууму буде при умовах спеціальної підготовки та випробувань. Тобто, починаючи з одно- або дворічного віку кінь повинен виконувати правильні рухи кроком та риссю, а також був здатний до стрибків через перешкоду висотою 100...120 см [43].

Однією з порід, яка характеризується витонченістю екстер'єру, граціозністю, з добрим норовом і приємна в роботі, щодо такого виду кінного спорту як конкур, є українська верхова порода.

Внаслідок різних причин, значною мірою матеріальних, українські кіннотники довгий час не брали участі у міжнародних спортивних змаганнях, проте вони не зупинились в межах України і навіть у ХХІ столітті на теренах

СНД. Адже за останні три роки в Україні збільшилась кількість кінноспортивних змагань, у тому числі і міжнародних, підвищились

преміально-призові суми, зросло поголів'я спортивних порід, яке приймає в них участь. Для виступів на змаганнях кіннотники-спортсмени віддають перевагу коням західноєвропейських порід, селекція яких тривалий час

ведеться за показниками спортивної роботоздатності, і вони проявляють

високі результати в класичних видах кінного спорту. Загострення конкуренції

на змаганнях вимагає поліпшення спортивних якостей української верхової породи. Підвищити рейтинг породи можливо за рахунок покращення

селекційно-племінної роботи, особливо селекції, спрямованої за спортивною роботоздатністю.

Відомо, що раніше роботоздатність коней української верхової породи оцінювалась, головним чином, за результатами випробування у гладких скачках на Львівському іподромі. При цьому показники роботоздатності,

фіксування результатів та інша інформація регулярно публікувались в

програмах і була доступною для кожної зацікавленої особи [4].

На превеликий жаль, у кінному спорті таких традицій поки що немає. Це є великою перешкодою для оцінки і селекції за роботоздатністю практично

усіх спортивних порід. Крім цього, на спортивні результати впливає

безперечно більша кількість факторів, ніж на показники у гладких скачках.

Одна з кінно-спортивних шкіл навчання та проведення змагань і знаходиться у державній власності – ДСШ Олександрійського кінного заводу, де і були проведені дослідження.

У кінному заводі випробування коней української верхової породи у

трирічному віці в більшості випадків є вирішальними для визначення класу коня. У цьому ж віці визначається подальше спортивне і племінне призначення

кожного коня. Правильна зимова робота – велика запорака успіху майбутніх

випробувань. Сутність будь-якої підготовки до змагань полягає в тому, щоб кінь спокійно, вільно і правильно проходив дистанцію з найкращим для себе результатом.

В результаті проведених змагань різних рівнів в період з 2014-2019 рр. по 20221 рік включно вихованцями кінного заводу було досягнуто наступних успіхів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Кількість виступів у конкурі та призових місць жеребців української верхової породи

Крос ліній	Всього виступів	Зайняті призові місця							
		I		II		III		IV	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Водопад – Рауфбольд	132	47	35,6	32	24,2	39	29,5	0	0
Факотум – Водопад	128	51	39,8	45	35,1	27	21,1	2	1,6
Рауфбольд – Хобот	148	72	48,6	38	25,7	20	13,5	3	2,0
Хобот – Рауфбольд	94	14	14,9	31	33,0	26	27,7	0	0

Серед найкращих синів, одержаних у кінному заводі, потрібно виділити тих, що за чотири або п'ять років спортивної кар'єри у кінному спорті, зробили двадцять і більше виступів. До цієї групи належить:

– **Хірург**, гн. жер. 2010 р.н. (Іхол – Хламіда), за даний період виступив на 45-ти змаганнях, здобув 27 призових місць. З яких найпрестижніше – «Етап кубку світу» в 2016 році, зайнявши перше місце серед молодих коней віком 5

років, пройшовши дистанцію без штрафних очок, висота перешкод становила 130 см в два гіти, під вершником Жуковим Володимиром – майстером спорту, – **Гарнір**, гн. жер. 2015 р.н. (Іхол – Гібка), прийняв участь у 28-ми стартах, 11 призових місць, зайняв перше місце на Чемпіонаті України в 2020 році, маючи на маршруті 4 штрафних очки, висота перешкод – 130 см,

вершник – Дмитрієв Ігор, – **Динаміт**, руд. жер. 2012 р.н. (Іхол – Дистанія), змагався у 12-ти стартах, зайняв 5 призових місць, з яких здобув Кубок Губернатора Дніпропетровської області у 2019 році, зайнявши перше місце, висота перешкод – 110 см, вершник – Ярошенко Костянтин (майстер спорту);

– **Історик**, руд. жер. 2014 р.н. (Іхол – Історія), взяв участь у п'яти стартах, три з яких призові, зайняв перше місце на Кубок Дніпропетровської обласної ради, висота перешкод становила 120 см без штрафних очок, вершник – Гарасюта Володимир (кандидат у майстри спорту);

– **Іхтіолог**, г.гн. жер. 2012 р.н. (Іхол – Імагра), 18 стартів, 7 призових місць, виграв Кубок Федерації кінного спорту Дніпропетровської області в 2018 році, зайнявши перше місце, 4 штрафних очка, вершник – Маркелов Юрій, висота перешкод – 135 см;

– **Знатний**, руд. жер. 2014 р.н. (Архів – Заграва), 28 стартів, 18 призових місць, перше місце на Спартакіаді України в 2020 році, проведеної в місті Київ, висота перешкод – 150 см без штрафних очок, вершник – Дмитрієв Ігор;

– **Горніст**, гн. жер. 2014 р.н. (Терапевт – Границя), 33 старти, 19 призових місць, у 2005 році зайняв на маршруті, висотою 140 см, маючи 4 штрафних очки, перше місце в змаганнях на Чемпіонаті України, вершник Дмитрієв Ігор;

– **Ритм**, т.гн. жер. 2013 р.н. (Терапевт – Ріфма), 18 стартів, 12 призових місць, два перших місця в результаті розіграшу Кубка Губернатора Дніпропетровської області 2018-2019 роки, висота перешкод – 120-140 см. Вершник – Ярошенко Костянтин, друге місце у Кубку України серед молодих коней в 2018 році, висота перешкод – 130 см.

Також є ще багато «призових» коней, що були продані у молодому віці за межі України, проте зробити моніторинг їхньої спортивної кар'єри практично неможливо.

Аналізуючи успіх всіх жеребців, що брали участь у кінному спорті, було виявлено наступне. Найбільшу кількість виступів було зроблено молодняком в результаті кросу ліній Рауфбольда і Хобота (148), що більше в порівнянні з 1, 2 та 4 групами, відповідно на 16, 20 і 54 старти.

Згідно динаміки зайнятих платних місць результати також неоднозначні.

Так, майбутні плідники від поєднання ліній Фактотума і Водопада та Рауфбольда і Хобота мали успіхи у міжнародних змаганнях. Нарівні змагань, що проводяться у межах України є тільки три платних місця, а четверте тільки за Нагороду у міжнародних стартах.

Найкращий процент успіху щодо виграних платних місць – 97% було встановлено для спортивного молодняку кросу ліній Фактотум – Водопад, а найменше (75%), де використовувались продовжувачі лінії Хобота в підборі до кобил генеалогічної групи Рауфбольда. Щодо першої та третьої груп, то тільки 11% від загальної кількості стартів не було одержано винагород за змагання. Проте серед цих груп перевагу потрібно надати жеребцям першої

групи (крос ліній Водопад – Рауфбольд), адже із 132 стартів ними було одержано 89% перемог та призових місць, а у третьої групи такий же процент із 148 виступів.

Найбільшу кількість перемог і особливо у міжнародних змаганнях мали представники кросу ліній Рауфбольд – Хобот (75), що складає 50,6% від загального числа призових місць. Найменш вдалими є виступи жеребців четвертої групи Хобот – Рауфбольд, адже з 94 стартів тільки у 14 варіантах вони були першими, що складає 14,9%. Щодо почесного другого місця у виступах досліджуваного поголів'я, то потрібно зазначити, що з найкращим

показником (35,1%) виявлено синів, одержаних від продовжувачів лінії Фактотума. Призери першої та третьої груп за друге місце мали практично однакову кількість місць – 32 та 38.

Порівнюючи, скільки коней було на третьому місці серед чотирьох груп, то потрібно констатувати, що динаміка їх для 2, 3 і 4 груп змінювалась у межах 20...27, а найбільше їх було виявлено від продовжувачів лінії Водопаду – 39 бронзових перемог.

Звідси, при практично однаковому віці жеребців, вирощених у однакових умовах та що пройшли тренінг у спортивній школі при Олександрійському кінному заводі, було одержано різну їх скороспілність. Так, при середній кількості стартів (19) на одного жеребця у другій групі процент перемог та призових місць – 97%, чого не можна стверджувати за ровесників четвертої групи, де при 16 виступах тільки 76% закінчувались перемогами або призовими місцями.

На жаль, ні однієї голови не було виявлено серед поголів'я першої та четвертої груп щодо участі у міжнародних змаганнях. Серед врахованого поголів'я практично як однакову кількість виступів мали перша та третя групи (відповідно 22 і 21), так і процент щодо зайнятих платних місць був однозначним – 89%.

Отже, за скороспілністю, згідно виступів на одного жеребця та проценту платних місць і перемог, потрібно надати жеребцям, які в майбутньому будуть продовжувачами лінії Фактотума, друге місце – за потомством від кросу ліній першої та третьої груп.

З найгіршим показником виявлено жеребців в результаті поєднання ліній Хобота – Рауфбольда, де дійсно поєднується найгірший показник стартів на одного жеребця (16) з кількістю перемог (14,9%) та відсутності виступів на міжнародному рівні.

3.5. Вплив спортивних випробувань на відтворну здатність кобил

На жаль, одна з серйозних проблем, що супроводжується з розведенням українських верхових коней – катастрофічне скорочення поголів'я, яке дещо стабілізувалось останнім часом. За даними бенітування на 01.01.2020 року, в кінних заводах і племрепродукторах племінне ядро складає жеребці-плідники

75 голів, матки – 810 голів і 1012 годоми ремонтного молодняку. При такій чисельності однієї єдиної спортивної породи в Україні і неможливості використання сучасних методів ведення селекції за спортивною роботоздатністю, а також відсутністю уваги держави до кінного спорту, про міжнародні спортивні успіхи не може бути і мови [10, 37].

Відомо, що чим швидше відбувається зміна поколінь, тим кращий ефект селекції, а тому в будь-якому кінному заводі система відтворюваль-ного процесу має одне з провідних місць розвитку галузі конярства.

Оскільки в результаті підбору продовжувачів лінії Водопада і Хобота до кобил генеалогічної групи Рауфбольда була однакова кількість, а також одержано і однакову кількість лошаг, то вони представлені у дослідженнях однією групою в кількості 32 голів.

Для поголів'я кобил, відібраних щодо досліджуваних груп, встановлено, що вихід лошаг різноманітний (табл. 3.6). Так, серед груп він змінювався від 75% (кобилі генеалогічних груп Рауфбольда і Водопада) до 90% (кобилі, одержані від продовжувачів лінії Безпечного).

Таблиця 3.6

Відтворювальні особливості кобил різних лінійних поєднань

Генеалогічна група кобил	Кількість ефективних осіменінь	Народилось живих лошаг, гол.	Проходило, гол.	Загинуло новонароджених лошаг та аборти	Вихід лошаг, %
Рауфбольда	32	24	6	200	75
Водопада	20	15	4	1	75
Хобота	25	19	3	3	76
Безпечного	10	9	1	–	90
Всього	87	67	13	700	77

Найбільший відсоток кобил, що проходило, у групі, де поєднувалась генеалогічна група маток Водопада і продовжувачі лінії Факотума та в

результаті підбору жеребців продовжувачів лінії Водопаду до маточного поголів'я групи Рауфбольда – 20% та 15,6 відповідно.

Серед кобил генеалогічної групи Безпечного у 2021 р. одержано найбільший вихід лошат та стопроцентне збереження поголів'я приплоду.

В цілому по Олександрійському кінному заводу вихід лошат склав 77%, що в порівнянні з досліджуваними групами більший тільки на 1 або 2%.

Небажаним фактором є велика кількість абортів та мертвородів (12%), одержаних від кобил генеалогічної групи Хобота, де за попередніми дослідженнями також виявлена найгірша роботоздатність приплоду, одержаного від цих кобил.

В цілому як від всіх кобил Олександрійського кінного заводу, так і особливо щодо кобил генеалогічних груп Рауфбольда і Водопада потрібно використати ряд заходів для збільшення поголів'я, яке не тільки в господарстві має найкращу роботоздатність, а і далеко за її межами.

3.6. Економічна ефективність розведення коней

Конярство, як і інші галузі сільського господарства, в умовах переходу до ринкової економіки потребує більшого втручання як наукових, так і господарських та управлінських структур.

Олександрійський кінний завод вирощує коней для підготовки та використання у кінному спорті та здійснює продаж коневласникам та підприємствам різних форм власності. Для того, щоб ціна та попит на продукцію були високими, потрібна реклама та гарні спортивні якості. Для цього коней відправляють на змагання з конкурсу, які проводяться в різних областях України.

У господарстві ринок збуту племінного молодняка залежить від ряду показників, які з року в рік змінюються. В цілому рентабельність галузі конярства кінного заводу низька. В основному (95%) коней купують приватні особи.

В Олександрійському кінному заводі випробування коней української верхової породи у чотирирічному віці в більшості випадків є вирішальними для визначення класу та потенційної ціни коня.

Відомо, що враховуючи перемоги та призиви місця кожного коня згідно платних місць у кінному спорті або у скачках, можна стверджувати – перспективні за роботоздатністю учасники мають кращу спортивну кар'єру у скачках, а також, відповідно, вищу ціну при їх реалізації.

Особливо потрібно відмітити, що майже все поголів'я, яке поступає до спортивної школи при Олександрійському кінному заводі є скороспілим і у п'ятирічному віці має перемоги та платні місця у змаганнях з конкуру. Реалізація поголів'я коней для іподромної індустрії (скачок різної форми) відсутня.

Суттєву роль щодо збільшення рентабельності вирощування має скороспілість коней, адже чим раніше поголів'я почне перемагати у міжнародних змаганнях або навіть займати призиви місця на інших змаганнях рівного рівня, тим швидше буде компенсувати затрати на його підготовку.

За даними досліджень було виявлено, що з кожної групи жеребців продано різну кількість потомків п'ятирічного віку та неоднаковою реалізаційною ціною (табл. 3.7). Так, за п'ять років вирощування в середньому на кожного коня було витрачено 29786 грн. Найбільше винагород (17100 грн.) одержано від виступів жеребців, де був використаний крос-шній Рауфбольд – Хобот, а саме менше при поєднанні продовжувачів лінії Хобота і генеалогічної групи кобил Рауфбольда.

Таблиця 3.7

Економічні показники рентабельності вирощування та реалізації спортивних жеребців

Крос ліній	Продано потомків, голів	Собівартість вирощування, грн.	Винагороди за перемоги, грн.	Фактична собівартість, грн.	Реалізаційна ціна, грн.	Рентабельність, %
Водопад	3	29786	12350	17430	33500	92,2
Рауфбольд						
Фактотуммм	4	29786	8100	21686	27500	26,8
–Водопад						
Рауфбольд	3	29786	17100	12686	23300	83,7
Хобот						
Хобот – Рауфбольд	4	29786	3050	26736	14750	-44,8

За результатами реалізації поголів'я було виявлено, що жеребці першої групи хоч і поступалися за винагородами ровесникам з третьої групи, проте мали кращий попит за ціною реалізації. Так, середня реалізаційна ціна синів, одержаних від продовжувачів лінії Водопаду, була на 10200 грн. кращою в порівнянні з ровесниками третьої групи. Найменший успіх у спорті мали сини, одержані від продовжувачів лінії Хобота – 3050 грн. Реалізація чотирьох жеребців з другої групи за ціною 27500 грн. характеризується продажем того поголів'я, яке не брало участь у міжнародних змаганнях, тобто найменш перспективного з даної групи.

В цілому найкращий прибуток та рентабельність мало поголів'я першої групи відповідно 16070 грн. та 92,2%, проте в майбутньому реалізація

ремонтних жеребів, що зарекомендували себе на міжнародних змаганнях, буде більш успішною.

Небажаним щодо одержання та вирощування є використання кросу ліній

Хобот – Рауфбольд, адже воно є збитковим.

В цілому рентабельність вирощування всього поголів'я кінного заводу є збитковою (-0,7%) і без дотації держави приречене на виживання.

Звідси у господарстві половина поголів'я є збитковим і тільки майже така частина їх є прибутковою.

Таким чином, для уникнення збиткового варіанту розведення української верхової породи у Олександрійському кінному заводі потрібно припинити крос ліній Хобот – Рауфбольд, а для іншого поголів'я, що є нерентабельним, скорегувати варіанти підбору та, мабуть змінити до кращого інші системи технологічного процесу.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ У КОНЬЯРСТВІ

Сучасне підприємство, з точки зору інформатизації, являє собою складну динамічну систему, яка характеризується наявністю в її підсистемах великих обсягів інформаційних ресурсів, широким використанням засобів обчислювальної техніки та комунікацій, відповідного програмного забезпечення. Запропоновані інформаційна модель та принципова схема автоматизації дозволяє організувати занесення на магнітні носії, зберігання та обробку інформації з урахуванням баз даних, що створені та поповнюються в інших підрозділах підприємства. На цій основі буде реалізовано обмін даними з охорони праці як між підрозділами підприємства, так і з зовнішніми інформаційними системами, а також виключено непотрібне дублювання окремих даних та виконання зайвих процедур їх обробки.

Розроблена система оцінки чинників, що впливають на показники стану охорони праці визначає п'ять станів робочих місць, які з точки зору безпеки і умов праці поділяються на: абсолютно безпечні, нешкідливі; безпечні, допустимої шкідливості; небезпечні, шкідливі; особливо небезпечні, особливо шкідливі і надзвичайно небезпечні, надзвичайно шкідливі.

Стосовно цих станів розглянута група чинників, сукупність яких, звана множиною X комплексно характеризує умови і безпеку праці на підприємствах: стан виробничого обладнання; стан умов праці; стан технологічних процесів; стан будівель і споруд; забезпеченість персоналу ЗІЗ; забезпеченість персоналу санітарно-побутовими приміщеннями.

При цьому, ступінь впливу кожного з чинників, що розглядаються, на показники стану охорони праці підприємства може бути зменшений шляхом реалізації заходів, спрямованих на зниження рівня їх небезпеки (шкідливості).

Внаслідок проведених теоретичних досліджень отримана узагальнена математична модель функціонування СУОП підприємства, що відображає через узагальнений показник залежність κ вхідних в нього показників виробничого травматизму, професійних захворювань, втрат фінансових

коштів, пов'язаних з охороною праці, та загальної кількості днів непрацездатності внаслідок нещасних випадків та профзахворювань від впливу множини чинників, що характеризують умови і безпеку праці:

$$Y_0 = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m g_k Y_k = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m g_k F_k(X) \quad (4.1)$$

де, Y_0 — узагальнений показник стану охорони праці підприємства;

$F_k(X)$ — функціональна залежність k -го показника від чинників множини

X (формула (4.1));

g_k — коефіцієнт, що визначає внесок показника Y_k в узагальнений показник;

$m=4$ — кількість показників, що розглядаються.

Застосування показника Y_0 виправдане у випадках, коли заходи з охорони праці виконуються без урахування їх фінансування.

У випадках, коли працюючі заходи КЗ «Агрокомплекс» виконуються з урахуванням вартості їх реалізації пропонується використати

узагальнений показник втрат з охорони праці. Під збитками з охорони праці

розуміється сума виплат, які несе підприємство внаслідок нещасних випадків, що відбулися, професійних захворювань, аварій, включаючи виплату штрафів і компенсацій потерпілим тощо. Сума збитків та витрат на працюючі заходи складає втрати з охорони праці, які несе підприємство.

Використання даного показника дозволяє розробити план заходів та розподілити фінансові кошти таким чином, щоб зменшити суму втрат з охорони праці.

Для вирішення поставленої задачі на основі статистичних даних про стан охорони праці Олександрійський кінний завод із застосуванням

алгоритму МГУА отримана залежність збитків (B) від множини чинників (X), що характеризують умови та безпеку праці.

Перш ніж скласти план та провести розподіл коштів на заходи з охорони

праці, необхідно встановити залежність станів чинників від обсягів фінансових коштів, що виділяються на заходи з охорони праці.

Для змінної Z_i виконується умова: $Z_i \in 0...C_i$.

Шляхом застосування алгоритму МГУА та з урахуванням характеру залежності стану небезпеки (шкідливості) чинників (формула (4.5)) отримана математична модель, що встановлює залежність збитків з охорони праці від обсягів фінансових коштів, що виділяються на реалізацію працезахоронних заходів $B(Z)$.

Таблиця 4.1

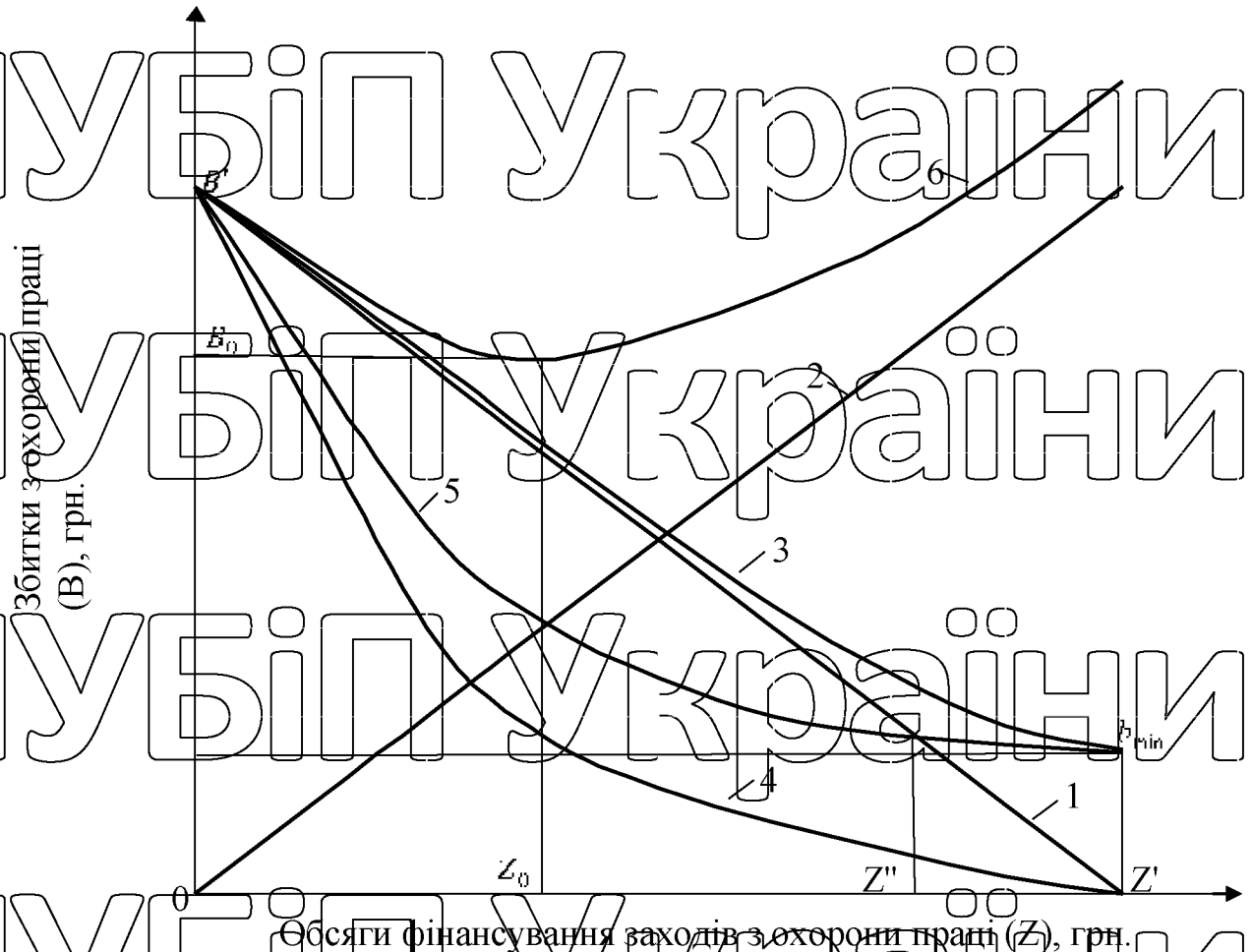
**Витрати та фінансування заходів з охорони праці на
Олександрійському кінному заводі по квартално за 2021 рік, тис. грн.**

Назва показника	Квартали				Всього за 2021 рік
	1	2	3	4	
Планові витрати на охорону праці	180,30	186,72	202,78	451,39	721,19
Фінансування витрат на охорону праці	180,33	168,43	192,23	156,53	697,52
Збитки з охорони праці	133,90	131,56	140,92	110,52	516,9

Можливі варіанти відображення вказаної залежності наведені на мал. 4.1.

Виходячи з аналізу залежності, що характеризується кривою 5, можна зробити висновок про те, що областю ефективного фінансування заходів буде інтервал $0...Z''$, оскільки на цьому інтервалі очікувана величина збитків з охорони праці не перевищує обсягів витрат на працезахоронні заходи. На інтервалі $Z''...Z'$ очікувана величина збитків з охорони праці перевищує обсяги

витрат на заходи, отже, у цьому випадку фінансування працезохоронних заходів економічно не вигідно.



Мал. 4.1. Аналітичні залежності збитків від обсягів фінансування заходів з охорони праці в Олександрійському кінному заводі:

- 1 – пряма, що характеризує критерій нульової прибутковості (рівність очікуваних збитків B' та витрат на заходи з охорони праці Z');
- 2 – пряма, що характеризує витрати на заходи з охорони праці;
- 3 – крива, що характеризує перевищення збитків з охорони праці над витратами на заходи;
- 4 – крива, що характеризує перевищення витрат на заходи з охорони праці над збитками;
- 5 – крива, що характеризує складний характер співвідношення витрат на

заходи з охорони праці та збитків, наявна точка перетину даної кривої та прямої 1 (координата Z'');

6 – крива, що характеризує суму витрати на заходи з охорони праці (крива 2) та збитків (крива 5);

b_{\min} – мінімальне значення збитків (для кривих 3, 5), яке досягається при максимальному обсязі фінансування заходів Z'

Сформульовано критерій оптимальності фінансування заходів з охорони праці, що полягає у визначенні такого обсягу фінансування заходів Z_0 , при

якому досягається мінімізація втрат. Математичний вираз запропонованого

критерію оптимальності фінансування заходів щодо охорони праці має такий вид:

$$Z_0 = \arg(\min_Z (B(Z) + Z)), \quad (4.2)$$

де $Z \in 0 \dots Z''$.

Значення Z_0 є оптимальним обсягом фінансування заходів з охорони праці на планований період. Отже, оптимальним значенням показника втрат з

охорони праці буде таке значення, що досягається при фінансуванні заходів в

обсязі Z_0 :

$$B_0 = B(Z_0) + Z_0. \quad (4.3)$$

Внаслідок проведених теоретичних досліджень побудованих математичних моделей була висунена гіпотеза про те, що зниження значення

показника сумарних втрат з охорони праці внаслідок виконання працезахоронних заходів в ряді випадків можливо тільки до певного рівня –

b_{\min} (мал. 4.1). Рівень b_{\min} можна вважати мінімально можливим для умов конкретного підприємства, його наявність пояснюється дією об'єктивних

причин, які не можуть бути усунені внаслідок виконання заходів з охорони праці (насамперед, це стосується причин, обумовлених особливостями поведінки працівників під час виробничого процесу).

Проте, досягнення такого рівню економічно не ефективно, оскільки обсяги фінансування працезохоронних заходів перевищують рівень очікуваного зниження збитків.

При цьому збільшення обсягів фінансування плану заходів понад Z_0 не приведе до зниження загальної суми втрат з охорони праці, отже виділення більших сум нецільно. Побудовані математичні моделі реалізовані в розробленому алгоритмі планування працезохоронних заходів з використанням ІАС СУОП (мал. 4.2).

Даний алгоритм забезпечує підготовку оптимального плану заходів підприємства з охорони праці при раціональному використанні фінансових коштів, що виділяються на ці потреби, його основою є використання сучасних інформаційних технологій і методів математичного моделювання, суть алгоритму полягає в наступному.

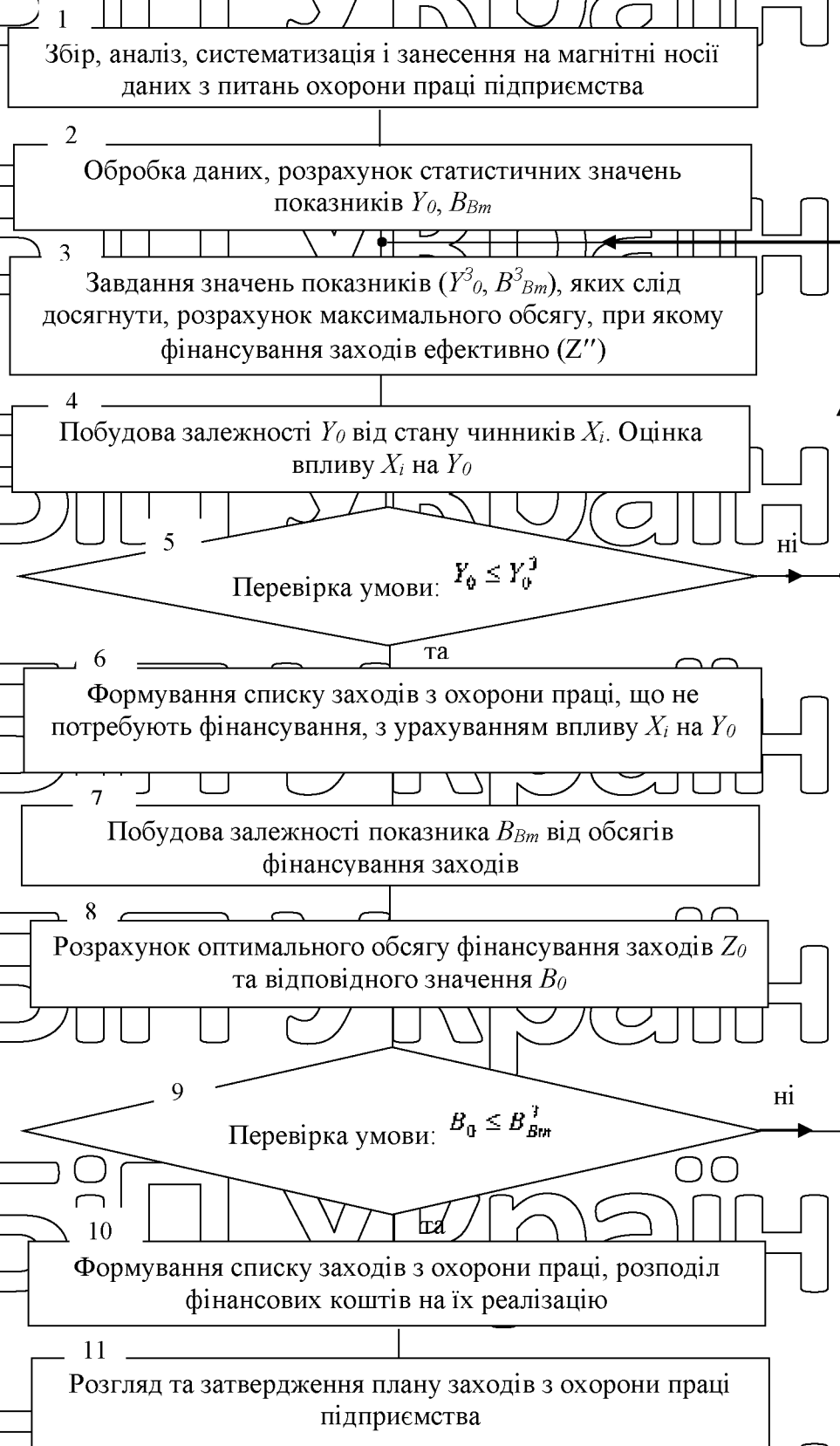
На першому етапі проводиться збір, аналіз, систематизація і занесення на магнітні носії даних, що характеризують стан охорони праці підприємства. Далі задаються значення показників Y_0 та B_{Bm} , яких потрібно досягти в плановому періоді.

На наступних етапах з використанням МГУА проводиться побудова математичних моделей узагальненого показника стану охорони праці підприємства та показника втрат на основі зібраних та оброблених статистичних даних. Далі проводиться оцінка впливу чинників на показник Y_0 та впливу обсягів фінансування працезохоронних заходів на показник B_{Bm} , розрахунок значень показників та перевірка умов досягнення ними заданих значень (Y_0^3, B_{Bm}^3) .

В разі, якщо умови перевірок позитивні $(Y_0 \leq Y_0^3, B_{Bm} \leq B_{Bm}^3)$, наступним етапом буде формування списку заходів з охорони праці підприємства та розподіл фінансових коштів на їх реалізацію. В іншому випадку, зважаючи на отримані результати моделювання показників, переглядаються планові значення показників і процес розробки плану заходів повторюється.

На завершальному етапі алгоритму планування заходів з використанням

комплексної оцінки стану охорони праці Олександрійському кінному заводі здійснюється формування остаточного плану/працезахоронних заходів, його



розгляд та затвердження керівництвом.

Мал. 4.2. Алгоритм планування заходів з охорони праці на

Олександрійському кінному заводу

На прикладі статистичних даних про стан охорони праці Олександрійського кінного заводу отримано кількісну оцінку впливу

чинників на узагальнений показник стану охорони праці, що дозволяє виділити пріоритетні напрями по забезпеченню безпечних і нешкідливих умов

праці, а також проведено оптимізацію розподілу фінансових коштів на працезохоронні заходи, внаслідок чого досягається мінімізація сумарних втрат, пов'язаних з охороною праці. При вирішенні поставлених задач було

розглянуто два принципових випадки.

Перший випадок характеризується плануванням і виконанням заходів без урахування вартості їх реалізації, при цьому розрахунок економічного ефекту традиційними способами ускладнений. Запропонований підхід,

заснований на математичному моделюванні узагальненого показника стану охорони праці підприємства, дозволив оцінити міру впливу заходів з охорони

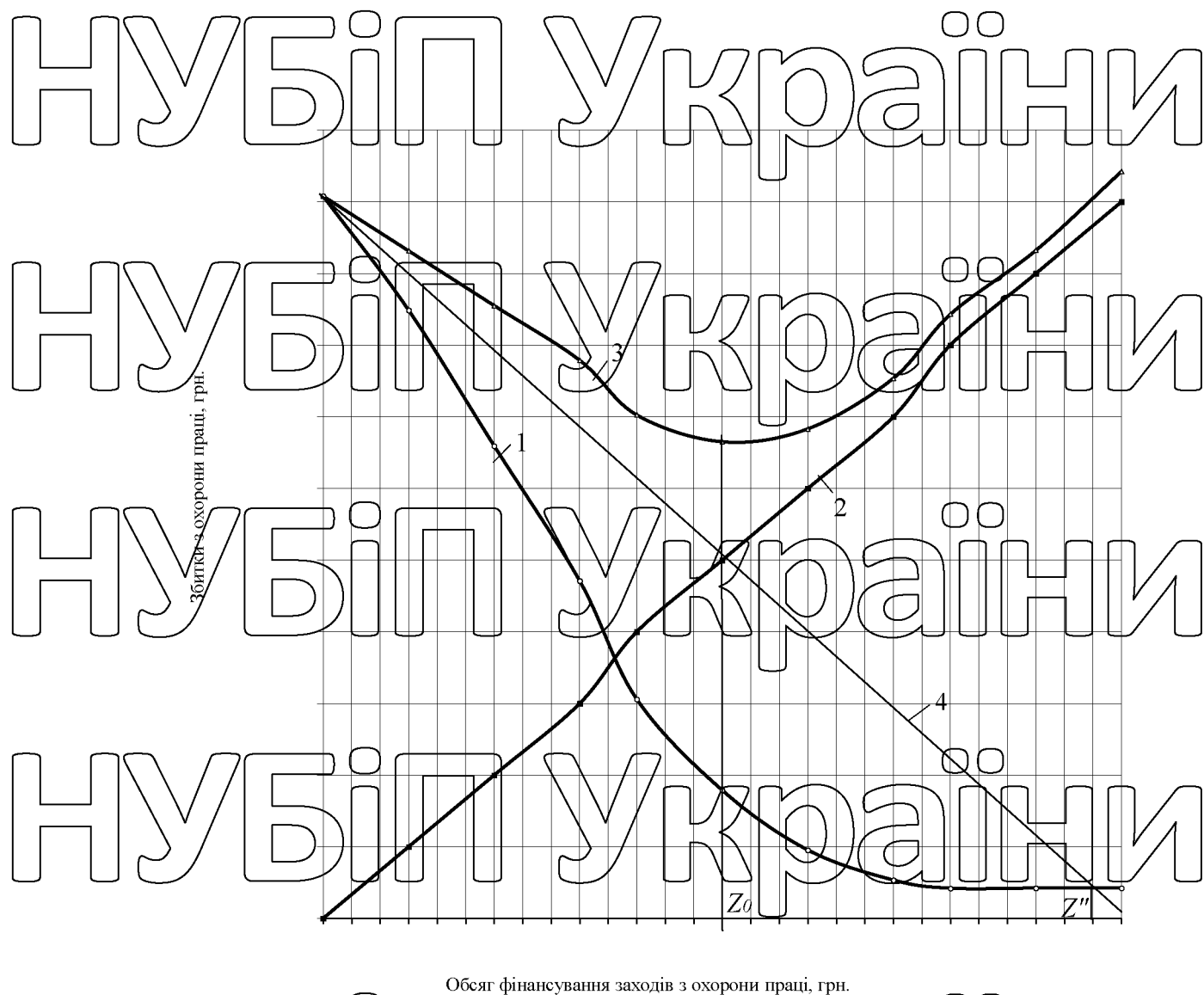
праці на даний показник та ухвалити обґрунтовані рішення щодо пріоритетності виконання цих заходів. Внаслідок застосування запропонованого підходу для умов конкретного підприємства встановлено,

що на узагальнений показник по значущості впливає стан безпеки технологічних процесів, стан умов праці на робочих місцях, а потім вже стан

безпеки виробничого обладнання. Стан інших чинників (для умов даного підприємства) не впливає істотним чином на узагальнений показник. На

основі отриманих результатів в план заходів з охорони праці рекомендовано включити саме ті заходи, які спрямовані, насамперед, на зниження небезпеки

технологічних процесів та виробничого обладнання, поліпшення умов праці на робочих місцях.



Мал. 4.3. Залежність збитків з охорони праці, що отримана експериментально, від обсягів фінансування заходів у 2021 році в

Олександрійському кінному заводу:

1 – збитки з охорони праці; 2 – витрати на заходи з охорони праці; 3 – сумарні втрати з охорони праці; 4 – критерій нульової прибутковості.

Основними заходи, що фінансуються Олександрійській кінний завод є:

- видавництво бюлетенів, інструктажів з охорони праці;
- проведення тематичних лекцій та семінарів з техніки безпеки праці та охорони праці на виробництві для керівних посад;
- підвищення кваліфікації працівників з охорони праці;

НУБІП України

- проведення атестації працівників;
- здача іспитів з техніки безпеки;
- забезпечення виробничих працівників одягом, засобами захисту.

Розглянемо структуру фінансування заходів з охорони праці в Олександрійському кінному заводі у 2021 році.



Мал. 4.4. Структура фінансування заходів з охорони праці в Олександрійському кінному заводі у 2021 році.

Отже, у структурі фінансування найбільшу частку займає фінансування проведення атестації працівників – 40%, забезпечення працівників виробничим одягом – 27%, на здачу іспитів з техніки безпеки та охорони праці на виробництві – 15%, на підвищення кваліфікації працівників з охорони праці – 8%, рівними частинами фінансується проведення тематичних лекцій та видавництво бюлетенів – по 5%.

Другий випадок характеризується плануванням і виконанням працезохоронних заходів з урахуванням вартості їх реалізації. При цьому, для підготовки обґрунтованого плану заходів застосований підхід, який дозволив оцінити загальну суму їх фінансування, що потребується, а потім розподілити

її на заходи, спрямовані на зниження рівня небезпеки (шкідливості) чинників.

Графічна інтерпретація отриманої залежності наведена на мал. 4.4 (крива 1).

Пряма 2 характеризує витрати на заходи з охорони праці. Залежність витрат з охорони праці від обсягів фінансування заходів (крива 3) є функцією, що спадає на відрізку $0 \dots Z_0$, а при обсягах фінансування, що перевищують Z_0 , - функцією, що зростає. Точка мінімуму (з координатою Z_0) кривої 3 є оптимальним обсягом фінансування заходів з точки зору мінімізації сумарних

витрат. Як видно з мал. 4.3, мінімальне значення сумарних витрат з охорони праці для умов конкретного підприємства (6700 грн.) досягається при обсягах фінансування працезахоронних заходів в 5000 грн. на квартал.

Подібним чином було проведено експериментальні дослідження впливу обсягів фінансування працезахоронних заходів на показник витрат для декількох діючих підприємств. Встановлено, що областю оптимального фінансування працезахоронних заходів, в якій досягається мінімізація витрат з охорони праці, є область $0,4 \dots 0,6$ від максимального рівня збитків з охорони праці.

Аналіз отриманих результатів теоретичних та експериментальних досліджень Олександрійського кінного заводу показав, що застосування узагальнених показників, що комплексно характеризують стан охорони праці, замість традиційно використовуваних окремих показників дозволяє раціонально планувати працезахоронні заходи та розподіляти фінансові кошти

на їх реалізацію. Застосування чинників, що характеризують умови та безпеку праці: стан безпеки виробничого обладнання і технологічних процесів, стан умов праці на робочих місцях, забезпеченість персоналу засобами індивідуального захисту тощо замість традиційно використовуваних чинників, що характеризують нещасні випадки та професійні захворювання

(причини, обставини подій, стаж та вік потерпілих) дозволяє раціонально використати при плануванні працезахоронних заходів бази даних, що формуються в службах охорони праці та інших підрозділах підприємств відповідно до вимог діючих нормативних документів.

Отримані результати проведених експериментальних досліджень підтвердили теоретичні положення про характер залежностей узагальнених показників стану охорони праці від множини чинників, що на них впливають, та обсягів фінансування працезахоронних заходів.

Найбільш широко розповсюдженими формами роботи є проведення атестації працівників. У 2019 році їх кількість різко знизилась у зв'язку із відсутністю коштів. Позитивним моментом у діяльності підприємства є проведення тематичних семінарів та лекцій з охорони праці.

Дослідження форм і методів роботи з людським чинником щодо підвищення рівня охорони праці на підприємстві дозволило з'ясувати, що в цьому напрямку в Олександрійському кінному заводі є велика кількість резервів, а багато сучасних засобів навчання використовуються недостатньо.

На основі темпів приросту проведемо планування витрат на охорону праці в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2
Планування витрат на охорону праці в Олександрійському кінному заводі, тис.грн.

Назва показника	2019 рік	Темп росту	План 2020 року	Відхилення плану 2021 від 2019 року
Видавництво бюлетенів з охорони праці	15,5	1,06	16,46	0,96
Проведення тематичних лекцій та семінарів з техніки безпеки праці	16	1,07	17,07	1,07
Підвищення кваліфікації працівників з охорони праці	24	2,00	28,00	4,00
Проведення атестації працівників	117	1,31	153,81	36,81
Здача іспитів з техніки безпеки та охорони праці на виробництві	44	1,26	55,31	11,31
Забезпечення працівників виробничим одягом	81	1,08	87,48	6,48

Всього	297,5	1,24	367,86	70,36
--------	-------	------	--------	-------

У 2021 р. планується збільшити витрати на видавництво інформаційних бюлетенів на 0,96 тис. грн., на проведення тематичних лекцій та семінарів на 1,07 тис. грн., на підвищення кваліфікації працівників з охорони праці на 4 тис. грн., на проведення атестації працівників на 36,81 тис. грн.

Структуру витрат на охорону праці у 2009 році зобразимо на мал. 4.5



Мал. 4.5. Структура фінансування витрат на охорону праці в Олександрійському кінному заводі у 2021 році

Встановлено, що у 2021 році планується збільшити витрати на охорону праці на 70,36 тис. грн., що дасть змогу значно знизити травматизм та аварійність на підприємстві.

Для підвищення ефективності планування з охорони праці у плановому році необхідно здійснити наступні заходи:

- спланувати кількість працівників з охорони праці відповідно до кількості працівників, що працюють в шкідливих та небезпечних умовах праці.

- провести модернізацію цехів із шкідливими умовами праці;
- удосконалити програму навчання та підвищення кваліфікації
працівників з охорони праці.

Насамперед, для ефективного управління заходами з охорони праці
необхідно, щоб Олександрійський кінний завод був забезпечений необхідною
оптимальною кількістю працівників із техніки безпеки.

Так, в Олександрійському кінному заводі загальна кількість працівників
з охорони праці має становити 10 осіб. Тому для забезпечення безперервної
роботи підприємства з охорони праці необхідно створити додаткові робочі
місця та створити службу з охорони праці (між якою буде розподілено
обов'язки інженера з техніки безпеки).

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Пріоритетним напрямком у верховому кіннозаводстві України є розведення української та чистокровної верхової порід.

2. В Україні покращення конкурентоздатності поголів'я української верхової породи проводиться як з використанням чистопородного розведення, так і за допомогою схрещування.

3. В Олександрійському кінному заводі українська верхова порода представлена основними лініями – Рауфбольда, Водопада, Хобота, Безпечного.

4. Вдалим результатом підбору є використання продовжувачів лінії Рауфбольда на кобилах генеалогічної групи Хобота, адже за основними промірами їх потомство перевищує значення провідної групи популяції та стандарту породи.

5. Бажаними варіантами підбору, щодо одержаних результатів основних індексів, є поєднання кобил генеалогічних груп Водопада, Фактотума I Рауфбольда до продовжувачів лінії Рауфбольда, Водопада та Хобота відповідно.

6. Виявлено, що у жеребців, одержаних від продовжувачів лінії Хобота результати індексів менше стандартних значень породи – костистості (на 0,3%), розтягнутості (на 2,7%) та масивності (на 1,7%), що сприяє погіршенню якості стрибка у конкурі.

7. При однаковому віковому критерію найбільшу кількість виступів було зроблено жеребцями, які одержані в результаті використання кросу ліній Рауфбольда I Хобота (148), що більше у порівнянні з ровесниками 1, 2 та 4 групами на 16, 20 і 54 старти відповідно.

8. Найбільше платних місць (97%) від загальної кількості виступів виявлено у жеребців кросу ліній Фактотум – Водопад (II група), а найменше (75%) де до генеалогічної групи кобил Рауфбольда були підібрані внуки та правнуки родоначальника лінії Хобота (IV група).

9. Високою скороспілістю за кількістю виступів у конкурі різних рівнів змагань є жеребці третьої (Рауфбольд – Хобот) і другої (Фактотум – Водопад) груп.

10. Поєднуючи скороспілість згідно виступів на одного жеребця та відсотку платних місць і перемог найкращими виявлені майбутні продовжувачі лінії Фактотума.

11. Продовжити реалізацію підбору продовжувачів ліній Рауфбольда, Водопада і Хобота до кобил генеалогічних груп Водопада, Фактотума і Рауфбольда відповідно.

12. З метою уникнення небажаних результатів промірів та пропорційності будови тіла у синів, одержаних від продовжувачів ліній Хобота, потрібно скорегувати підбір або в цілому його не використовувати.

13. Для збільшення призових місць та участі жеребців, одержаних від кросу ліній Водопад – Рауфбольд, потрібно більш ретельно проводити відбір учасників та забезпечити вершниками високої кваліфікації.

14. Для збільшення прибутку та уникнення від'ємного значення рентабельності у господарстві продовжити підготовку та виступи кращих жеребців I-III груп на міжнародному рівні, а поголів'я четвертої групи

допускати до змагань після покращення у них необхідних показників для такого виду спорту як конкур.

15. З метою виявлення скороспілості згідно змагань у конкурі, збільшити число виступів та кількість жеребців у віці п'яти-шести років.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева Е.Н., Крутова И.Н. Проблемы работоспособности и плодовитости у кобыл чистокровной верховой породы // Рысак и скакун.

– 2003. – № 1. – С. 54.

2. Антонцев Б., Валашиков В. Коневодству России – программу развития // Коневодство и конный спорт. – 1995. – № 3. – С. 2-4.

3. Антонцев Б. Дела и заботы коневодов России // Коневодство и конный спорт. – 1995. – № 4. – С. 2-5.

4. Антонцев Б. Проблемы коннозаводства России // Коневодство и конный спорт. – 1999. – № 4. – С. 2-5.

5. Балакшин О., Хотов В. Полукровное коневодство Европы // Коневодство и конный спорт. – 1997. – № 5. – С. 32-34.

6. Балакшин О. Эпсомское Дерби // Коневодство и конный спорт. – 1989. – № 1. – С. 35-36.

7. Балакшин О., Хотов В. Вопросы генетики в верховом коннозаводстве // Коневодство и конный спорт. – 1999. – № 4. – С. 17-18.

8. Барминцев Ю. Достижения советских селекционеров // Коневодство и конный спорт. – 1982. – № 12. – С. 14-19.

9. Барминцев Ю., Кожевников Е.В. Коневодство в СССР. – М.: Колос, 1983. – С. 160.

10. Вербицкий П.І., Микитюк Д.М., Білоус С.В. і ін. Генетичні ресурси коней в Україні / Науково-технічний бюлетень. – № 98. – X. – 2008. С. 3-11.

11. Варнавський А., Шагова Н. Еще о тракененской породе // Коневодство и конный спорт. – 1986. – № 7. – С. 15-17.

12. Волков Д., Латке О. Українська верхова порода коней // Тваринництво України. – 1998. – № 5. – С. 17-19.

13. Все о лошади / В.М. Блохин, А.В. Вилль, А.И. Жигачев, Б.С. Семенов и др. / Под ред. И.И. Жигачева. – С.-П.: Лениздат, 1996. – 520 с.

14. Гопка Б.М. і ін. Конярство. – К.: Вища школа, 2004. – 410 с.

15. Гузев И.В., Платонова Н.П. Методические аспекты расчета минимальной численности поголовья для благоприятного прогноза развития пород лошадей / Научное обеспечение конкурентноспособности племенного, спортивного и продуктивного коневодства в России и странах СНГ – Дивово. – 2007. – С. 57-60.

16. Елисеенко О. Лучшие производители мира // Мир скачек. – 2002. – № 1. – С. 23-24.

17. Жидецкий В.Ц. Основы охорони праці. – Львів, 2002. – 284 с.

18. Жуковская Е. Трижды венчаные. История скаковых испытаний // Золотой Мустанг. – 1998. – № 3. – С. 28-29.

19. Закон України "Про племінне тваринництво". – К.: Варта, 2003. – 214 с.

20. Закон України "Про ветеринарну медицину" від 25.06.1992 № 2498-XII.

21. Закон України "Про охорону праці". – К.: Міністерство праці та соціальної політики України, 2002. – 101 с.

22. Известия жокей-клуба // Конный мир. – 2003. – № 1. – С. 99.

23. Інструкція з бонітування племінних коней заводських порід. – К.: Арістей, 2007. – С. 3-26.

24. Інструкція з ведення племінного обліку в конярстві / Мельник Ю.Ф., Горошко І.П., Безугла Л.Ю. та ін. – К.: Арістей, 2007. – 108 с.

25. Канарев Ф.М. Охрана труда. – М.: Агропромиздат, 1989. – 284 с.

26. Кожевников Е.В., Гуревич Д.Я. Отечественное коневодство: история, современность, проблемы. – М.: Агропромиздат, 1990. – 221 с.

27. Купчик М.П., Гандзюк М.П. Основы охорони праці. – К., 2000. – 270 с.

28. Курлаев А. Дубайский Всемирный кубок // Коневодство и конный спорт. – 1997. – № 2. – С. 20-21.

29. Латка О. Оцінка жеребців-плідників української верхової породи за якістю нащадків // Тваринництво України. – 2002. – № 2. – С. 16-20.

30. Михайлов В.Н. Охрана труда в сельском хозяйстве. Справочник. – М.: Агронпромиздат, 1989. – 224 с.

31. Положення про порядок проведення атестації працівників, які виконують спеціальні роботи, пов'язані з племінними (генетичними) ресурсами (затв. наказом Міністерства аграрної політики України від 17.11.2003 р. № 406).

32. Правила охорони праці в сільськогосподарському виробництві. Державний нормативний акт про охорону праці. – К.: Міністерство праці та соціальної політики України, 2000. – 158 с.

33. Програма проведення атестації працівників, які виконують спеціальні роботи, пов'язані з племінними (генетичними) ресурсами бонітування тварин та ведення племінного обліку в тваринництві (затв. наказом Мінагрополітики України, Української академії аграрних наук від 11.02.2004 р. № 33/14).

34. Програма селекції коней української верхової породи в Україні на 2001-2010 роки / Мельник Ю.Ф., Клоб В.Н., Микитюк В.Н. та ін. – К.: Аграрна наука, 2003. – 70 с.

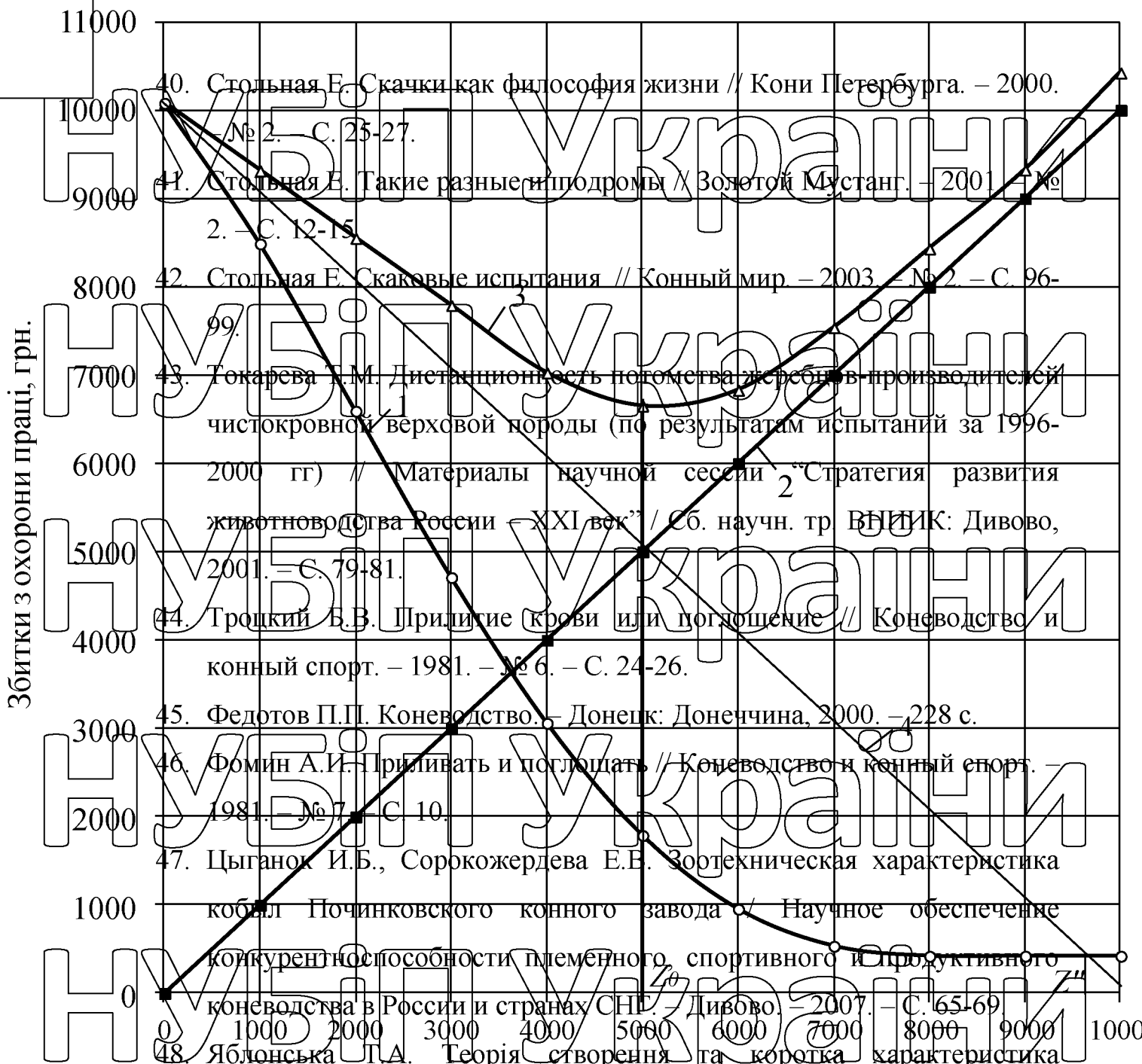
35. Парфенов В. Вопросы перспективного развития коневодства // Коневодство и конный спорт. – 2001. – № 1. – С. 8-10.

36. Резинов А. Что показал учет породных лошадей // Коневодство и конный спорт. – 1991. – № 6. – С. 11-12.

37. Россоха В.И., Тур Г.Н., Ковалева Т.Н. Анализ аллелофонда лошадей украинской верховой породы ведущих конных заводов Украины / Научное обеспечение конкурентноспособности племенного, спортивного и продуктивного коневодства в России и странах СНГ. – Дивово. – 2007. – С. 77-81.

38. Свечин К.Б., Бобылев И.Ф., Гопка Б.М. Коневодство / 2-е издание. – М.: Колос, 1992. – 86 с.

39. Сотников С. Торги в Ньюмаркете // Коневодство и конный спорт. – 2003. – № 2. – С. 100-101.



40. Стольная Е. Скачки как философия жизни // Кони Петербурга. – 2000.

№ 2. – С. 25-27.

41. Стольная Е. Такие разные типодромы // Золотой Мустанг. – 2001. – №

2. – С. 12-15.

42. Стольная Е. Скаковые испытания // Конный мир. – 2003. – № 2 – С. 96-

99.

43. Токарева Т.М. Дистанционность поголовья жеребцов-производителей чистокровной верховой породы (по результатам испытаний за 1996-

2000 гг) // Материалы научной сессии 2 “Стратегия развития животноводства России XXI век” / Сб. научн. тр ВНИИЖ: Дивово,

2001. – С. 79-81.

44. Троцкий Б.В. Прилигие крови или поголошение // Коневодство и конный спорт. – 1981. – № 6. – С. 24-26.

45. Федотов П.П. Коневодство. – Донецк: Донеччина, 2000. – 228 с.

46. Фомин А.И. Приливать и поглощать // Коневодство и конный спорт.

1981. – № 7. – С. 10.

47. Цыганок И.Б., Сорокожердева Е.В. Зортехническая характеристика кобыл Починковского конного завода // Научное обеспечение конкурентноспособности племенного, спортивного и продуктивного

коневодства в России и странах СНГ. / Дивово. – 2007. – С. 65-69.

48. Яблонська Т.А. Теорія створення та коротка характеристика

Обсяг фінансування заходів з охорони праці, грн. української верхової породи коней // Вісник аграрної науки

Причорномор’я. – МСГУ. – Миколаїв, 1997. – Вип. I. – С. 104-107.

НУБІП України

НУБІП України