

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

На правах рукописи

МУММ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

**ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ЗООТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ЛОШАДЕЙ ОРЛОВСКОЙ РЫСИСТОЙ ПОРОДЫ
С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ**

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и
производства продукции животноводства

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Научный руководитель –
Цыганок Инна Борисовна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

Москва – 2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	8
1.1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	8
1.1.1. Орловская рысистая порода лошадей	8
1.1.2. Русская рысистая порода лошадей	15
1.1.3. Стандартбредная порода	19
1.1.4. Французская рысистая порода лошадей	23
1.1.5. Значение испытаний работоспособности орловских рысаков.....	27
1.1.6. Внутрипородные и заводские типы в орловской рысистой породе	32
1.1.7. История Новотомниковского конного завода.....	36
2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ.....	44
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	46
3.1. Генеалогическая структура производящего состава в разные периоды ..	46
3.2. Динамика распределения по бонитировочным классам лошадей производящего состава	50
3.3. Оценки бонитировочных признаков у лошадей производящего состава	56
3.4. Основные промеры статей тела и индексы телосложения у лошадей производящего состава	61
3.5. Экстерьерные недостатки кобыл производящего состава	67
3.6. Основные и дополнительные промеры статей тела племенных кобыл и их связь с экспертной и некоторыми бонитировочными оценками	69
3.7. Масти у лошадей производящего состава.....	72
3.8. Показатели воспроизводства племенных кобыл в разные периоды.....	72
3.9. Резвость лошадей производящего состава.....	74
3.10. Резвость молодняка в разные периоды.....	75
3.11. Показатели наследуемости резвости у молодняка	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	90
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	95

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Орловская рысистая порода является национальным достоянием нашей страны. Орловская рысистая порода сыграла огромную роль в экономическом развитии нашей страны, как первая специализированная упряжная рысистая порода способная выполнять транспортные работы на быстрой рыси, она была незаменима в массовом коневодстве для улучшения мелкой беспородной крестьянской лошади. Полученные помеси наследовали от орловцев крупный рост, упряжной тип телосложения, силу и способность к продолжительному движению на рысистом аллюре.

Создание специализированной орловской рысистой породы стимулировало становление беговой ипподромной индустрии в России и Европе. В настоящее время орловские рысаки благодаря своим рабочим качествам, сочетанию силы и резвости, выносливости и неприхотливости, красоте внешних форм находят широкое применение не только в ипподромных бегах, но и используются в классических видах конного спорта, в конном прокате и туризме, проведении досуговых и праздничных мероприятиях, различных шоу.

Разведение лошадей орловской рысистой породы неразрывно связано с функционированием конных заводов. Одним из самых известных заводов является Новотомниковский конный завод, в котором уже более 100 лет разводят орловских рысаков. Новотомниковский конный завод сыграл огромную роль в развитии породы: здесь был получен выдающийся производитель – основатель ведущей линии в породе жеребец Отбой, а также сформировался уникальный заводской внутривидовой тип орловского рысака, характеризующийся «нарядностью» экстерьера, сухостью конституции и высокой резвостью.

Новотомниковский конный завод Тамбовской области исторически является одним из ведущих заводов по разведению лошадей орловской рысистой породы. Здесь сформирован своеобразный и ценный заводской тип

породы, характеризующийся гармоничностью, нарядностью, сухостью конституции, в сочетании с высокой резвостью.

Комплексных научных исследований по материалам Новотомниковского конного завода практически не проводили с середины XX века. Анализ изменений селекционных признаков лошадей конного завода за столь продолжительный период времени был остро необходим для понимания направлений племенной работы и усовершенствования качества племенной продукции конного завода в связи с современными требованиями.

Из вышесказанного следует, что исследования, направленные на научный анализ изменений хозяйственно-полезных качеств лошадей орловской рысистой породы в названном хозяйстве за период с 1950-х годов по настоящее время, являются весьма актуальными и современными.

Степень разработанности темы исследования. Орловская рысистая порода отличается длительной направленной селекцией по комплексу признаков. В современных условиях необходимо постоянно вести целенаправленный анализ хозяйственно-полезных признаков для сохранения и улучшения породы. Большое количество работ отечественных и зарубежных авторов посвятили свои работы в этой области.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является анализ динамики зоотехнических показателей в период с 1950 по 2023 годы для определения направлений племенной работы с орловской рысистой породой лошадей и совершенствования качества племенной продукции Новотомниковского конного завода Тамбовской области.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

1. Изучить изменения генеалогической структуры производящего состава лошадей Новотомниковского конного завода в разные временные периоды (1950 – 60, 1970 – 80, 2010 – 23 гг.)

2. Выявить динамику оценок бонитировочных признаков, основных и дополнительных промеров и индексов телосложения у лошадей

производящего состава.

3. Проанализировать изменения распространения экстерьерных недостатков и распределение мастей у лошадей конного завода в разные временные периоды.

4. Выявить зависимость экспертных и бонитировочных оценок от показателей основных и дополнительных промеров статей тела племенных лошадей конного завода.

5. Изучить воспроизводительные качества племенных кобыл конного завода в разные временные периоды.

6. Проанализировать изменение показателей работоспособности у лошадей производящего состава и молодняка за исследуемый период.

7. Изучить наследуемость работоспособности и показатели повторяемости резвости у лошадей конного завода, испытанных на ипподроме в разном возрасте.

Научная новизна. Впервые была проведен комплексный мониторинг изменений хозяйственно-полезных качеств лошадей орловской рысистой породы Новотомниковского конного завода. Впервые были взяты дополнительные промеры статей и произведен поиск связи между этими показателями и некоторыми бонитировочными и экспертной оценкой. Впервые были изучены показатели наследуемости работоспособности у лошадей этого хозяйства.

Теоретическая и практическая значимость. Результаты исследований позволяют оценить изменения, произошедшие с племенным поголовьем орловской рысистой породы в Новотомниковском конном заводе. Установленные данные о связи некоторых признаков будут способствовать совершенствованию качеств племенных лошадей, в том числе их работоспособности, позволят более обоснованно производить отбор лошадей в производящий состав. Результаты, полученные в ходе исследований, рекомендуется использовать при составлении селекционно-технологической программы работы Новотомниковского конного завода на 2025-2030 гг. Так

же полученные результаты могут быть использованы в учебном процессе, написании учебно-методической литературы, и стать основой для дальнейших научных исследований.

Методология и методы исследования. Методологической основой для исследования стали научные труды отечественных и зарубежных ученых-иппологов, специалистов в области рысистого коннозаводства и ипподромного дела. При выполнении работы были использованы как общие методы научного познания, так и специальные – зоотехнические и морфологические. Для обработки полученных результатов применялись методы вариационной статистики с использованием компьютерной программы Microsoft Office.

Основные положения работы, выносимые на защиту:

1. Генеалогическая структура племенного поголовья, экспертная и бонитировочная оценка селекционных признаков, основные и дополнительные промеры, индексы телосложения, показатели экстерьера и работоспособности (резвость) племенных лошадей Новотомниковского конного завода в динамике.

2. Взаимосвязь между экспертной, бонитировочной оценками и показателями дополнительных промеров у племенных лошадей.

3. Показатели воспроизводительных качеств племенных кобыл орловской рысистой породы в разные временные периоды.

4. Динамика и повторяемость показателей работоспособности у испытанных племенных лошадей конного завода.

5. Коэффициенты наследуемости работоспособности племенных лошадей Новотомниковского конного завода.

Степень достоверности и апробации результатов. По теме диссертации опубликованы 6 научных работ, в том числе – 3 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Результаты и материалы исследований были представлены на научных конференциях:

- Международная научная конференция молодых ученых и специалистов, посвященная 135-летию со дня рождения А.Н. Костякова (РГАУ-МСХА, МНКМУиС-2022);

- Международная научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 180-летию со дня рождения К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА, МНКМУиС – 2023);

- 25-я Юбилейная Международная конная выставка «ЭКВИРОС» (КСК «Битца», Москва 2024).

Личный вклад автора. Исследования, выполненные в данной работе, проведены лично автором – определение проблемы, цель и задачи, разработка методологии, выполнение исследований, обобщение и интерпретация результатов, а также формулирование выводов и рекомендаций для производства.

Благодарность. Автор благодарит и выражает глубокую признательность научному руководителю, доценту кафедры коневодства кандидату сельскохозяйственных наук Цыганок Инне Борисовне, заведующему кафедрой коневодства, профессору, доктору сельскохозяйственных наук Демину Владимиру Александровичу за квалифицированную методическую помощь и руководство при проведении исследований и написании диссертации. Также автор выражает отдельную благодарность сотрудникам АО «Конезавод «Новотомниково» в лице генерального директора Старовой Олги Ильиничны, научному сотруднику ВНИИ коневодства Крешихиной Валентине Васильевне за научно-методическую поддержку и поддержку в проведении исследований.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 108 страницах и состоит из введения, основной части, содержащей 18 рисунков, 46 таблиц, заключения, перечня сокращений, списка литературы, включающей 132 наименования, в том числе 35 на иностранном языке.

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1.1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1.1. Орловская рысистая порода лошадей

Орловская рысистая порода является символом русского коннозаводства, эта порода настоящий шедевр селекции. Орловские рысистые лошади отлично сочетают в себе резвость, силу, крупный рост и великолепный экстерьер. Эта порода позднеспелая, но долговечная, орловские рысаки неприхотливы по сравнению с другими рысистыми породами, они легко адаптируются в различных климатических зонах, что обуславливает их широкое распространение в России и Украине [1, 2, 3, 8, 15].

Создание орловской рысистой породы началось в конце 18 века. В это время в России была большая потребность в крупной, сильной и быстроаллюрной упряжной лошади для транспортной связи между городами и населенными пунктами, для внутри городских поездок. Для этих целей дворяне и состоятельные люди приобретали упряжных лошадей из Западной Европы. Однако они мало соответствовали требованиям использования в условиях России, часто были изнежены, недостаточно сильны и выносливы. Лошадей, обладающих хорошей, устойчивой и резвой рысью было мало, рысистый аллюр не был закреплен у западноевропейских пород лошадей [4].

Российские коннозаводчики пытались создать породу лошадей пригодную для использования в упряжи, но низкая техника коннозаводства, небольшой масштаб работы, нехватка качественно исходного материала не позволяли добиться успеха, к тому же специализированных рысистых пород пригодных для транспортных работ, обладающих резвой рысью и достаточной силой в тот период не было [15].

В 1770-х годах граф Алексей Григорьевич Орлов-Чесменский приступил к работе по созданию новой породы лошадей; породы, которая будет легко переносить суровый климат России, сможет двигаться по плохим дорогам, преодолевая огромные расстояния, которая будет обладать резвой,

широкой рысью, с хорошим махом и, конечно же, обладать нарядным экстерьером.

Свою деятельность граф Орлов начал в подмосковном поместье «Остров», где располагался его конный завод. В этом заводе были лошади различных западноевропейских верховых и упряжных пород, туда же были поставлены арабские и турецкие лошади. Будучи влиятельным политиком, видным военачальником и богатым человеком, граф А.Г. Орлов получал в качестве подарков лошадей, сам приобретал лучших лошадей Европы, Ближнего Востока и Средней Азии. При создании породы в первичных скрещиваниях было использовано более полутора десятка разных пород, восточные: арабская, турецкая, бухарская, персидская, лошади с Дона и Кавказа, западные верховые и упряжные породы: английская, голландская и датская, неаполитанская, мекленбургская, родстеры [6].

Среди восточных лошадей, самой дорогой покупкой стал арабский жеребец Сметанка. Сметанка имел ряд экстерьерных и анатомических особенностей: у него было 19 пар ребер, поэтому его корпус был удлиненным, что не характерно для арабской породы, а сам жеребец обладал хорошей рысью. Сметанка использовался как производитель в «Острове» 1 год, он быстро пал. От Сметанки было получено всего 5 жеребчиков и 1 кобылка; однако его потомки стали родоначальниками двух пород – орловской рысистой и орловской верховой [1, 3, 6].

После года работы в конном заводе имения «Остров», конский состав был переведен в Воронежскую губернию в Хреновской конный завод, располагавшийся на землях, пожалованных Екатериной Великой – это был огромный участок плодородной нетронутой степи.



Рисунок 1 – Арабский жеребец Сметанка, крепостной художник



Рисунок 2 – Граф А.Г. Орлов на Барсе I, художник Н. Сверчков

В 1784 году Хреновском конном заводе от Буланой датской кобылы и Сметанки родился серый жеребец Полкан I, который отличался эффектным экстерьером, но имел посредственный рысистый аллюр. Для улучшения рысистых способностей к Полкану I подбирали упряжных кобыл из Голландии. От одной из таких кобыл – серой в 1784 году появился на свет родоначальник орловской рысистой породы – серый жеребец Барс I. Он имел кровность: $\frac{1}{2}$ голландской, $\frac{1}{4}$ датской и $\frac{1}{4}$ арабской породы. Барс I удачно сочетал в себе качества необходимые для новой породы (рис. 2). Управляющий Хреновским конным заводом В.И. Шишкин пишет об этом жеребце: «Барс, родившийся от голландской кобылы, в особенности был большого роста, все части имел соответствующие росту, правильные, имел легкость, большую силу и бежал рысью отлично, резво» [1, 6].

Проводя многочисленные скрещивания, из помесей второго поколения, из почти тысячи полученных лошадей, А.Г. Орловым был выбран только один – жеребец Барс I. Это говорит о том, какие огромные ресурсы были задействованы и насколько была остра селекция, но в результате этих многочисленных скрещиваний был получен по-настоящему уникальный жеребец, ставший родоначальником породы. Однако это был только первый экземпляр лошадей новой породы. Барс I, не был идеальной лошастью, он был грубоват и сыроват, в его приплоде наблюдалось расщепление. Поэтому дальнейшая племенная работа строилась на подборах, которые должны были сохранить упряжные формы, закрепить сочетание способности к рысистому аллюру и арабскую породность. К Барсу I подбирали кобыл разных генеалогических комплексов, включавших верхово-упряжные варианты: такие как сам Барс I – арабо-датско-голландские, с восточной кровью, с «рысистыми» кобылами из Англии. Но наиболее успешными были подборы арабо-мекленбургских кобыл, от которых были получены основатели линий жеребцы Любезный 1 и Лебедь 1. В последующих поколениях для закрепления результатов широко использовался инбридинг на самого Барса I и его сыновей – основателей генеалогических линий [23, 27].

Не только продуманная племенная работа обеспечила успех А.Г. Орлова по созданию новой породы, им были введены многие новшества в технологию коннозаводства: ранняя случка, включение в рацион кобыл и молодняка концентрированных кормов, что не было принято в Западноевропейском коннозаводстве того времени, и способствовало более быстрому росту и повышению скороспелости молодняка, закаливающее содержание, когда и кобылы и молодняк большую часть времени находились вне конюшни и могли свободно двигаться. Повышение скороспелости молодняка позволило проводить раннюю для того времени заездку и проводить испытания молодняка, выявляя более резвых, выносливых, с устойчивой четкой рысью. Весь молодняк проходил тренинг и испытания на короткие дистанции – 400 м, и длинные до 20 – 22 км, что способствовало развитию, как высокой резвости, так и дистанционности [6].

Отбор в производящий состав Хреновского конного завода был очень тщательным, лошадь должна была обладать высоким качеством по комплексу признаков, если лошадь не соответствовала хотя бы одному критерию, она не могла попасть в разведение. Очень резвые, но не типичные кобылы и жеребцы, с плохим экстерьером отбраковывались. Если лошадь будучи красивой и

«нарядной», не показывала хороших беговых качества она также не могла рассчитывать на место в производящем составе [6, 15].

Длительное время Хреновской конный завод сохранял монополию на разведение орловской рысистой породы, это было связано с тем, что граф А.Г. Орлов и продолживший его работу В.И. Шишкин считали не допустимым продавать племенных лошадей новой породы, пока она не стала консолидированной и не стала стойко передавать свои качества потомству [15].

В.И. Шишкин был управляющим Хреновским конным заводом с 1811 по 1831 год, после смерти графа А.Г. Орлова он продолжил работу по созданию породы, осуществил повторное прилитие к орловскому рысаку крови английских, голландских, норфолькских и датских кобыл, для улучшения

упряжного типа [2].

В первой половине 19 века спрос на орловских рысаков как на выездных лошадей был огромным в России. Слава и популярность орловского рысака была огромной, в стране, где основное сообщение осуществлялось посредством гужевого транспорта, спрос на крупную упряжную лошадь был огромен. Обладая уникальными качествами для упряжной породы, в сочетании с красотой внешних форм орловский рысак стал гордостью русского народа, частью городского и сельского быта, его упоминание и прославление мы встречаем в художественной литературе, изобразительном искусстве; орловский рысак – это наше историческое и культурное наследие, живой шедевр зоотехнической науки [75].

К середине XIX век орловские рысаки разводились примерно в 100 конных заводах. Орловские рысистые жеребцы широко использовались как улучшатели для крестьянских беспородных рабочих лошадей, стойко передавая не только крупный рост и правильный экстерьер, но и способность к резвой рыси [28, 54, 61].

Орловский рысак во второй половине 19 века стал экспортироваться в страны Западной Европы, где сыграл значительную роль в становлении рысистого дела [10, 12].

Современные орловские рысаки крупные, гармоничные лошади (рис. 3). Голова у них сухая, иногда грубоватая с небольшой горбинкой в лобной части; шея длинная, высоко поставленная, у жеребцов, как правило, красиво изогнутая – лебединая. Холка высокая, средняя по длине. Спина широкая, поясница хорошо обмускуленная. Круп широкий, достаточно длинный, обычно нормального наклона. Конечности крепкие, сухие, бабки не длинные, щетки небольшие. Грива и хвост пышные, густые [48].



Рисунок 3 – Орловский рысистый жеребец Колорит сер., 1990 г.р. (Иппик – Купавка), трехкратный победитель приза Пиона

Средние промеры кобыл: 159,1 – 161,6 – 183,8 – 20,0 см. Наиболее распространенная масть серая – более 50% лошадей, реже встречаются гнедые и вороные, еще реже – рыжие. Темперамент у орловских рысаков энергичный и добронравный, иногда легковозбудимый. Абсолютные рекорды резвости представлены в таблице 1 [9, 22, 23, 24, 42, 57, 94, 133].

Таблица 1

Абсолютные рекорды резвости лошадей орловской рысистой породы на разные дистанции

Дистанция, м	Резвость	Кличка, масть, г.р., происхождение
1600	1 мин. 57,2 сек	Ковбой, рыж. 1984 г.р. (Блокпост–Крутизна)
2400	3 мин. 02,5 сек.	Иппик, сер., 1980 г.р. (Персид –Ифигения)
3200	4 мин. 11,1 сек.	Живой Порыв, вор., 2012 г.р. (Прогноз – Жаклин)
4800	6 мин. 34,5 сек.	Лерик, сер., 1948 г.р. (Конспект – Ледяная)
6400	8 мин. 56 сек.	Лерик, сер., 1948 г.р. (Конспект – Ледяная)

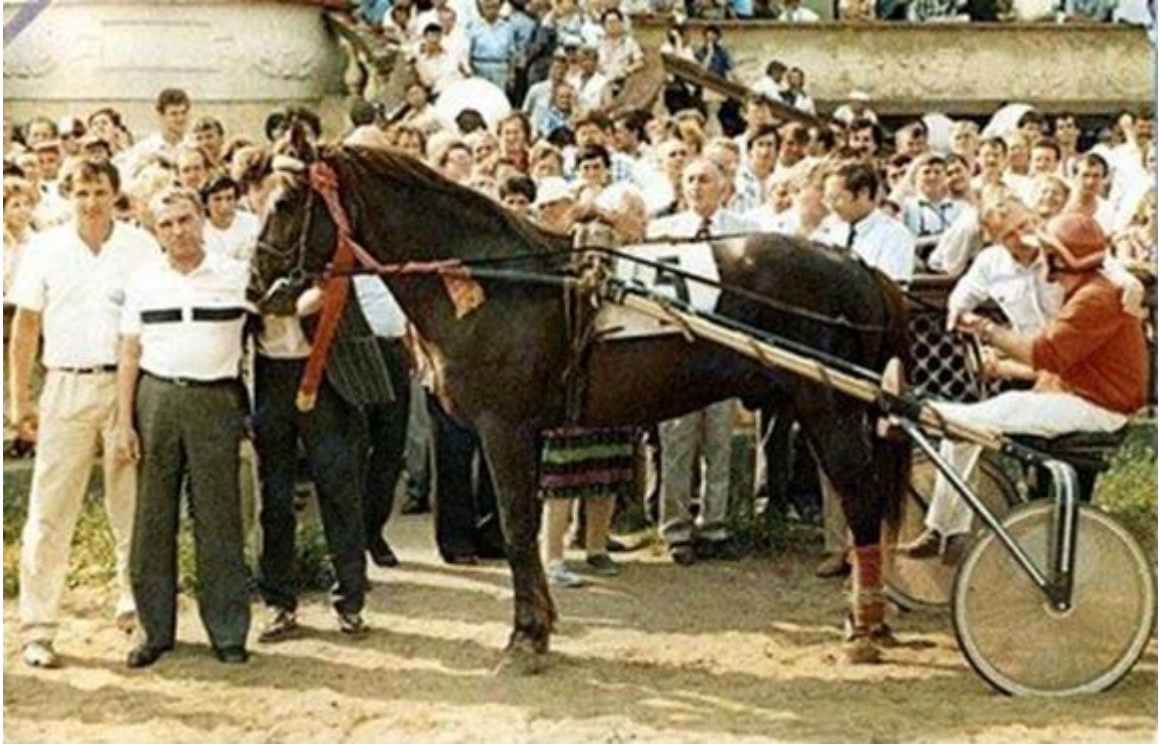


Рисунок 4 – Орловский рысистый жеребец Ковбой 1.57,2, т.-рыж., 1984 г. р.
(Блокпост – Крутизна), абсолютный рекордист породы

Орловские рысаки относительно позднеспелы, их рост и формирование заканчиваются к 5 годам. Наивысшую резвость орловские рысаки показывают, как правило, в старшем возрасте, что также свидетельствует об их длительном развитии. Но в тоже время, орловские рысаки долговечны, они могут использоваться в упряжи до 20-летнего возраста и более. Орловские рысаки отличаются высокой плодовитостью [13, 59, 68].

Орловская рысистая порода разводится по линиям и семействам. В настоящее время в породе широкое распространение получили линии Отбоя, Пиона, а также Барчука, Бубенчика, Ловчего, Ветерка, Воина, Исполнительного. В настоящее время в породе насчитывается 1965 голов племенных кобыл [55, 64, 65, 66, 67, 69,70, 72, 73].

1.1.2. Русская рысистая порода лошадей

Русская рысистая порода самая молодая из рысистых пород. Она была

утверждена в 1949 году. Племенным материалом для создания породы послужили помеси орловского рысака с американским (стандартбредным) или «метисы», как их называли в конце 19 – начале 20 века [2, 3].

Стандартбредных лошадей стали завозить в Европу и Россию еще в конце 19 века, для бегов на ипподромах, так как они были резвее орловских рысаков, то их после окончания спортивной карьеры стали отправлять в конные заводы и скрещивать с лучшими орловскими рысистыми кобылами для повышения резвости. Многие рысистые конные заводы в начале 20 века перешли на поглотительное скрещивание орловских кобыл с американским рысаком. Однако многие американские рысаки уступали орловским по росту, выносливости, часто имели недостатки экстерьера, поэтому использование таких жеребцов приводило к снижению роста, потере упряжного телосложения и ухудшало экстерьер. Поэтому лишь не многие из полученных «метисов» стали использоваться производителями. Однако они в массе оказались более резвыми, чем орловские рысаки и более подходящими для использования на ипподроме. После начала первой мировой войны завоз стандартбредных лошадей прекратился [2, 3, 11, 45, 46].

После Великой Октябрьской революции и Гражданской войны работа с орлово-американскими помесными животными стала вестись разведением «в себе», иногда применялось возвратное скрещивание с орловскими рысаками, чтобы улучшить упряжной тип и увеличить рост. В этот период новая порода рысаков, наряду с орловским получила назначение улучшателя в массовом коневодстве. Как отмечает А.Фомин «в 1926 году на втором Всероссийском совещании по животноводству был поднят вопрос о производстве рысистой лошади, пригодной для улучшения массового коневодства. В постановлении совещания была отмечена первоочередность работы по стандартизации рысистых пород с учетом требований к типу пользовательной упряжной лошади и анализа состояния племенного фонда рысаков в СССР. Разведение орлово-американских помесей было предложено вести в направлении достижения стандартного типа в пределах орлово-американских

генеалогических комплексов с усилением влияния орловских линий». В 1927 году был составлен план племенной работы с имеющимися в конных заводах помесями, предусматривающий создание новой породы. Автором этого плана был А.Н. Владыкин [2].

Самостоятельной породой русский рысак был признан в 1949 году по решению зоотехнического Совета Главного управления коневодства и коннозаводства Министерства сельского хозяйства. Далее Всесоюзный научно-исследовательский институт коневодства разработал «Основные положения по племенной работе с русской рысистой породой». Совершенствование русской рысистой породы проводилось в направлении упряжного типа и резвости. В этот период были сформированы мужские линии Алойши-Подарка, Гильдейца, Заморского Чуда-Кузбаса, Талантливого, Налима, Трепета. Русские рысаки с успехом выступали на ипподромах Западной Европы, показывая высокую резвость.

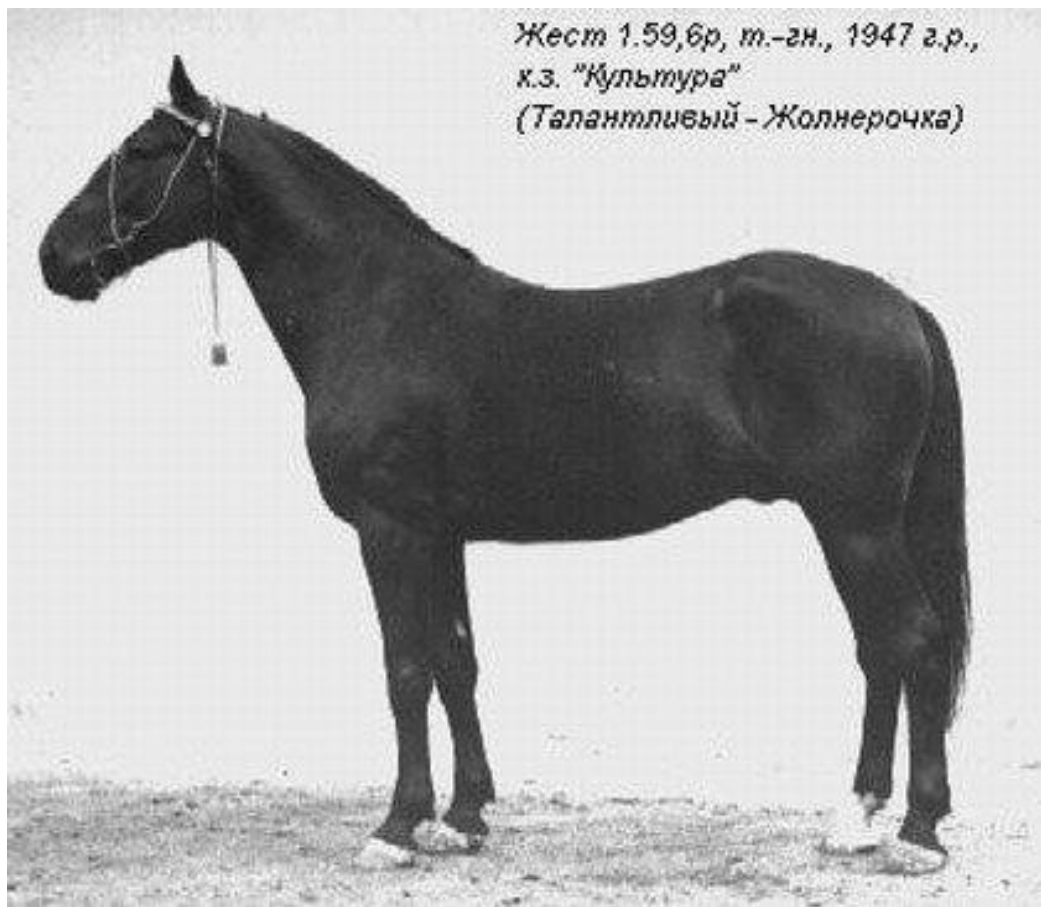


Рисунок 5 – Русский рысистый жеребец Жест 1.59,6 т.-гн., 1947 г.р. (Талантливый – Жолнерочка), первый «безминутный» рысак в России

В 1933 году русский рысак Петушок 1924 г.р. (Трепет - Прелесь) выступавший в Германии, стал первым рысаком рожденным в Европе и достигшем резвости резвее 2 минут 5 сек. – на 1600 м он показал резвость 2 мин. 03,5 сек. Первым «безминутным» рысаком в 1953 году стал жеребец Жест 1947 г.р. (Талантливый - Жолнерочка) с резвостью 1 мин. 59,6 сек. (табл. 2) [9].

Таблица 2

Абсолютные рекорды резвости лошадей русской рысистой породы на разные дистанции

Дистанция, м	резвость	Кличка, масть, г.р., происхождение
1600	1 мин. 54,9 сек	Полтергейст, гн.. 2013 г.р. (Гро Грен - Палитра)
2400	2 мин. 59,4 сек.	Пекин Лок, гн., 2012 г.р. (Крамер Бой – Поэзия Любви)
3200	4 мин. 02,3 сек.	Полтергейст, гн., 2013 г.р. (Гро Грен - Палитра)
4800	6 мин. 27,6 сек.	Гибрид, сер., 1949 г.р. (Гурон – Бразилия)

В 60-е годы потребность в упряжной рабочей лошади резко снизилась, а ипподромное использование по-прежнему осталось. В этот период для повышения резвости русских рысаков было начато вводное скрещивание со стандартбредными жеребцами, закупленными для этой цели в США, которое продолжилось и постепенно переросло в поглотительное скрещивание.

Наиболее значимыми жеребцами в 60-80 гг. были Лоу Ганновер, Реприз и др. В последние два десятилетия у отечественных коннозаводчиков усилился интерес к французской рысистой породе, как к быстро прогрессирующей; в настоящее время французские рысистые и стандартбредные жеребцы широко используются русской рысистой породе [5, 7, 9].

На сегодняшний день представителей старых русских линий не сохранилось, все современные представители русской рысистой породы принадлежат к линиям стандартбредных или французских рысаков. Кровность

русских рысаков по стандартбредной породе составляет $\frac{3}{4}$ и выше. Резвость русских рысистых лошадей постоянно повышается, но они по-прежнему уступают стандартбредным и французским рысакам [77, 79, 84].

Современные русские рысаки разнотипны, многие из них некрупные, укороченные, простоватые и сухие, напоминают стандартбредных лошадей. Однако встречаются и рысаки в старом типе крупные, с выраженными упряжными формами. Средние промеры русских рысистых кобыл составляют: 159,3 – 161,0 – 182,7 – 19,8 см. Масть преобладает гнедая, реже рыжая и вороная, серые лошади встречаются еще реже [31, 32].

1.1.3. Стандартбредная порода

Стандартбредная порода или как часто ее называют в России – американский рысак была выведена во второй половине 19 века. Название породы связано с тем, что для внесения в племенную книгу лошадь должна была пробежать рысью 1 милю (1609 м) с резвостью не менее 2 мин. 30 сек., а для иноходцев этот показатель был выше – 2 мин. 25 сек. – то есть соответствовать по резвости установленному стандарту. Племенная книга рысаков и иноходцев в Америке вышла в 1871 году, а название породы было присвоено в 1878 году [92, 96].

Высокая популярность бегов и стремительное развитие бегового спорта на ипподромах, повлияло на быстрое формирование породы. Селекция стандартбредных лошадей и сегодня ведется по одному признаку – резвости, благодаря этому мировые рекорды резвости как рысью, так и иноходью принадлежат представителям этой породы. В США заезды на рысаках и иноходцах проводятся на дистанцию 1 миля, стандартбредные лошади очень скороспелы, наивысшую резвость они обычно показывают в возрасте 3-4 лет [93].

Племенной материал, послуживший основой для создания стандартбредной породы, был весьма разнообразен: это и чистокровные верховые (в первую очередь, знаменитый жеребец Мессенджер),

норфолькские рысаки, арабские и варварийские лошади, канадские иноходцы разного происхождения, представители породы морган [5].

Родоначальником стандартбредной породы является жеребец Гамблетониан X, в родословной которого серый чистокровный жеребец Мессенджер встречается 4 раза. Мессенджер по воспоминаниям современников отличался хорошей рысью. Мать Гамблетониана X, была дочерью норфолькского рысака Бельфанудера, оставившего значительный след в породе. Гамблетониан X несмотря, на не особенно хороший экстерьер (был перестроен) был отличной беговой лошастью, в 1852 году на ипподроме в Лонг-Айленд он показал отличную резвость, пройдя милю за 3 мин. 03 сек., а вскоре улучшил его, показав резвость 4 мин. 48,5 сек., что было рекордом для породы того времени.



Рисунок 6 – Жеребец Гамблетониан X, 1849 г.р. (Абдалла – Чарльз Кент Мааре) родоначальник стандартбредной породы

В заводе Гамбетониан X оказался не менее успешным, чем на ипподроме, от него за 21 год использования было получено около 1300 жеребят, которые отличались выдающейся резвостью, в их числе жеребец Декстер с рекордной резвостью 2 мин. 17,3 сек. Сыновья и дочери Гамбетониан X, передавали высокую резвость своим потомкам. Это привело к тому, что почти все современные стандартbredные лошади относятся по мужской линии к нему [5, 89, 90, 91, 97, 110].

В породе преобладают 3 генеалогические линии жеребцов Воломайта, Скотленда и Аксворти [5, 132].

К 1931 году порода была достаточно консолидирована по происхождению и работоспособности, с этого времени в племенную книгу стали заносить лошадей, если их предки были внесены в предыдущие тома [5, 95, 104, 105, 107].

Таблица 3

Абсолютные рекорды резвosti лошадей стандартbredной породы на разные дистанции [97, 131, 132, 133]

Дистанция, м	резвость	Кличка, масть, г.р., происхождение
Рысаки		
1609	1 мин. 48,4 сек.	Homicide Hunter гн., 2012 г.р. (Mr Cantab – Evening Prayer)
Иноходцы		
1609	1 мин. 46,0 сек	Always В Miki гн., 2011 г.р.(Always A Virgin – Artstopper
Россия		
1600	1 мин. 58,4 сек	Распутин, гн, 2007 г.р. (Нью энд Ноутабл – Руанда)
1600	1 мин. 56,2 сек	Сорренто, гн., 1985 г.р. (Реприз – Силь)
2400	3 мин. 00,5 сек.	Сэнсэй «Ч», т.-гн., 2014 г.р. (Сингингинтзибриз – Спарта)
3200	4 мин. 06,8 сек.	Флодар т.-гн., 2015 г.р. (Драго Джет – Флона)

Начиная с 80-х годов 19 столетия стандартbredные лошади стали

поступать во многие страны Европы и в Россию, составляя жесткую конкуренцию орловскому рысаку и постепенно вытесняя его с ипподромов Западной Европы. В настоящее время стандартbredная порода разводится не только в США, но и Канаде и Австралии, в Новой Зеландии, в Швеции и Дании, Норвегии, а также в России и Франции, имеющих свои породы [101, 102, 117, 119].



Рисунок 7 – Жеребец стандартbredной породы Сорренто 1.56,2 гн., 1985 г.р.
(Реприз – Силь)

Стандартbredные лошади достаточно разнотипны, высота в холке может варьировать от 142 до 173 см, средние промеры кобыл в России составляют 155 – 156 – 185 – 19 см [5, 40, 95, 99]. Стандартbredные лошади обычно не крупные, голова с прямым профилем (но встречаются лошади с большой, грубой головой), шея средней длины, прямая или с легким изгибом; холка высокая, четко очерченная, спина прямая, средней длины; круп широкий, хорошо омускуленный; конечности сухие, прочные; копыта небольшие. Масть

преимущественно гнедая, реже встречаются вороные, рыжие, серые и чалые. В породе встречаются лошади способные бежать как рысью, так и иноходью [5, 98, 100, 112, 113, 120].

1.1.4. Французская рысистая порода лошадей

Французская рысистая порода сформировалась несколько позже стандартбредной, ее родоначальник – жеребец Фусшия родился в 1883 году. Эта порода появилась в Нормандии, регионе Франции, который способствовал развитию крупных и массивных лошадей, лошадь разводимая издревле в этой провинции носила название нормандская, позже в 19 веке грубую местную лошадь стали улучшать арабскими жеребцами, а со второй половины 19 века Управление французского коннозаводства стало поставлять коннозаводчиками чистокровных и полукровных лошадей верхового типа, а также норфолькских рысаков, известно, что в создании породы приняли участие и орловские рысаки [81, 114]. Полученная группа лошадей носила название англо-нормандской, из-за значительного влияния чистокровной верховой породы. До начала 20 века англо-нормандских лошадей, бежавших под седлом на ипподромах рысью, не считали рысаками, а относили к полукровным лошадям. Только в начале 20 века англо-нормандская порода была разделена на 3 типа, а затем типы были признаны породами: верховая (французский сель), рысистая и утяжеленная упряжная (коб.) [108, 111, 113, 122].

Основатель французской рысистой породы жеребец Фусшия 1883 г., был прекрасной беговой лошадью при 20 стартах, он 17 выигрывал, и кроме того в беге под седлом на длинную дистанцию поставил рекорд, который в пересчете на 1000 м составил 1 мин. 36 сек.



Рисунок 8 – Жеребец Фусшия гн., 1883 г.р. (Рейнолдс – Реверс)
родоначальник французской рысистой породы

Родословная Фусшии не была консолидированной, в ней встречаются и англо-нормандские лошади и чистокровные, норфолькские рысаки и рысаки из Америки и Англии. Но не смотря на свое пестрое происхождение, Фусшия оказался выдающимся производителем, благодаря ему произошел значительный прогресс резвости и во Франции появились лошади с резвостью 1 мин. 30 сек на 1000 м. От Фусшии было получено 383 потомка которые отличались высоким резвостным классом. Более 40 лет линия Фусшии оставалась главной в породе. В дальнейшем в племенной работе с породой широко применялся инбридинг на самого Фусшию и на его сыновей и внуков. В настоящее время линия Фусшии является главенствующей, но также продолжают свое развитие старые линии Нормана, Кво Вадиса, а также линии восходящие к стандартбредным жеребцам – Тзи Грейт Мак Киннея, Сэма Уильямса [106, 108, 109].

Использование американских рысаков во Французском коннозаводстве началось в 30-е годы 20 века, но от него быстро отказались, так как полученные помеси высоким классом не отличались, и принятая во Франции система испытаний требовала не только резвости, но и силы и дистанционности, по которой американские рысаки существенно уступали французским. Племенная книга французских рысаков была закрыта для американского рысака в 1937 году. Но с середины 80-х годов было принято решение об ограниченном использовании лучших стандартбредных производителей; несмотря на то, что был получен ряд отличных помесных рысаков в 90-е годы племенная книга снова стала закрытой [103, 105].

Впервые во Франции бега были проведены в 1827 году как любительский заезд с закладом на то, что генерал Удино «проедет верхом на своей кобыле рысью, не меняя аллюра, 28 километров в течение часа». С этих пор бега под седлом стали популярны во Франции и регулярно проводились во многих городах Нормандии. Дистанция заездов была 4-6 км. Как самостоятельный вид спорта бега под седлом оформились к середине 19 века. К началу 20 века во Франции действовало 309 ипподромов с дорожками для рысистых бегах под седлом. Специфика рысистого дела во Франции такова, что лошадей начинают испытывать с трех лет, призы для лошадей двух лет введены относительно недавно. Дистанции призов для лошадей 3 и старше очень разнообразны, в отличие от стандартной дистанции используемой в США и многих Европейских (1 миля) – 2250 м, 2600 м, 2700 м, 2800 м, 3000 м, возможны и другие дистанции. Повторные гиты не проводят. Большое разнообразие дистанций привело к тому, что резвость лошади определяют в пересчете на 1000 м. Дорожки на многих ипподромах Франции не нивелированы, а имеют спуски и подъемы, что усложняет задачу лошадям и требует от них большой выносливости. Очень часто старт для заездов дается не старт-машиной, а производится с вольта, что требует от рысака хорошей маневренности и координации движений.

Большое значение для прогресса резвости было требование, согласно

которому, в племенную книгу рысистых лошадей, заносились лошади, показавшие определенную резвость. Начиная с 1897 года трехлетний рысак должен был преодолеть дистанцию 4 км под седлом, масса всадника составляла 60 кг с резвостью 1 мин. 46 сек в пересчете на 1 км, а в 1925 году резвость должна была быть уже не ниже 1 мин. 40 сек. Французский рысак позднеспел, наивысшую резвость лошади показывает в 7 – 9 лет [118, 121, 130].

Таблица 4

Абсолютные рекорды резвости лошадей французской рысистой породы на разные дистанции [131, 132]

Дистанция, м	резвость	Кличка, масть, г.р., происхождение
Французский рысак		
1600	1 мин.52,2 сек	Love You рыж., 1999 г.р. (Cocktail Jet – Guilty of Love)
Американо-французская помесь		
1600	1 мин. 50,6 сек.	Varenne т.гн., 1995 г.р. (Waikiki Beach – Ialmaz)
Россия		
1600	1 мин. 55,7 сек	Форвард Лок, т.-гн.. 2015 г.р. (Дрим Векейшн – Фэнтэзи Гар)
2400	3 мин. 00,1 сек.	Форпост Лок, гн., 2008 г.р. (Прайм Проспект – Фэнтэзи Гар)
3200	4 мин. 09,5 сек.	Сталкер Лок, гн., Со Лавли Гел – Серена Холл

Французские рысаки крупные, костистые, по типу напоминают полукровных верховых лошадей. Голова у французского рысака среднего размера, длинная прямая шея, спина короткая, мощный круп, массивная грудная клетка, крепкие конечности. Средние промеры кобыл в России составляют 160 – 162 – 182 – 21 см. Масти преобладают гнедые и рыжие [87, 115, 116, 129].



Рисунок 9 – Жеребец французской рысистой породы

1.1.5. Значение испытаний работоспособности орловских рысаков

В конце XVIII – начале XIX века были популярны «гуляния» с выездами в экипажах, во время которых ездоки демонстрировали своих лошадей и соревновались друг с другом, однако такие состязания долгое время были любительского уровня и на совершенствование рабочих качеств упряжных лошадей не влияли; и только благодаря графу А.Г. Орлову, такие состязания в упряжи стали систематическими и превратились в инструмент для оценки и отбора молодняка для племенной работы.

Целенаправленная подготовка и тренинг молодняка позволили объективно оценивать способности необходимые рысистой лошади: устойчивость на рысистом аллюре, резвость на короткие и длинные дистанции, выносливость, этому способствовали заезды на короткие дистанции – 400 м, так и на длинные до 20 – 22 км. Тренинг начинался в трехлетнем возрасте, лошади находились в тренинге и испытывались до 7–8

летнего возраста, чтобы полностью и всесторонне их оценить и выявить их качества [6, 58, 125].



Рисунок 10 – Сверчков Н.Е. Орловский рысак Сокол на езде

Тренировали и испытывали не только жеребцов, но и кобыл, что было в тот период не совсем привычно, но для селекции оказалось очень значимо. Влияние классных кобыл на породу продолжает оставаться объектом исследования до сих пор; потому что ряд специалистов отмечает, что интенсивный тренинг отрицательно влияет на воспроизводительные качества кобыл, часто успешные на ипподроме кобылы (как скаковые, так и рысистые), дают посредственный в отношении бегового класса приплод, часто имеют проблемы с воспроизводством и раньше выбывают из производящего состава [14, 37, 41, 44, 47, 71].

Но в тоже время их сестры, а иногда дочери и внучки, оказываются хорошими заводскими матками. В.О. Витт писал: «наша задача – отбирать для племенной работы не тех, кто выигрывал, кто сами ставили рекорды, а тех, кто смогут давать рекордистов» [74, 78].

После смерти графа Орлова и ухода из завода его сподвижника –

талантливому управляющему В.И. Шишкина, систематические испытания рысаков почти прекратились, новые заводчики не осознавали необходимости целенаправленного отбора по работоспособности для совершенствования породы, для них орловский рысак был всего лишь упряжной каретной лошастью, уделяя больше внимания росту и экстерьеру. Такой подход в совокупности с не всегда хорошими и правильными условиями выращивания и содержания орловцев не способствовало развитию резвости [6].

В начале и середине XIX века орловские рысаки обычно соревновались на длинные дистанции – 2 версты и более, но с завозом в Россию американского рысака конце XIX века постепенно основной дистанцией стала 1 миля или 1600 м. Прогресс резвости у орловского рысака происходил довольно бурно: до 1836 года рекорд на 2 версты (3134 м) был у орловского рысака Горностая – 6 минут 41 секунда (рекорд поставлен в 1834 году), но двенадцатилетний гнедой жеребец Бычок улучшил его сразу почти на минуту – 5 минут 45 секунд; в 1972 году на дистанцию 3200 м выдающийся жеребец Пион поставил рекорд 4 минуты 13,5 секунды и этот рекорд был побит в 2020 году жеребцом Живой Порыв вор., 2012 г.р. (Прогноз – Жаклин) 4 минуты 11,1 секунды [20].

Резвость на стандартную для нашего времени дистанцию – 1600 м, также постепенно прогрессирует. В 80-х годах XIX столетия рекорд не превышал 2.20, но уже в 1894 году жеребец Милый показал на 1600 м резвость 2.15,5, а в 1910 году «лошадь столетия» жеребец Крепыш «разменял» 10 секунд, преодолев дистанцию за 2.08,5. Рекорд Крепыша простоял 23 года и в 1933 году был побит жеребцом Уловом – 2.02. Рекорд Улова продержался [7, 82, 83].

Всего с 1921 по 1930 год не было выявлено ни одного рысака класса 2.10 и резвее, с 1931 года по 1940 год – 2 (в том числе Улов 2.02), в следующее десятилетие – еще 2, а потом их количество стало значительно увеличиваться [123, 127, 128].

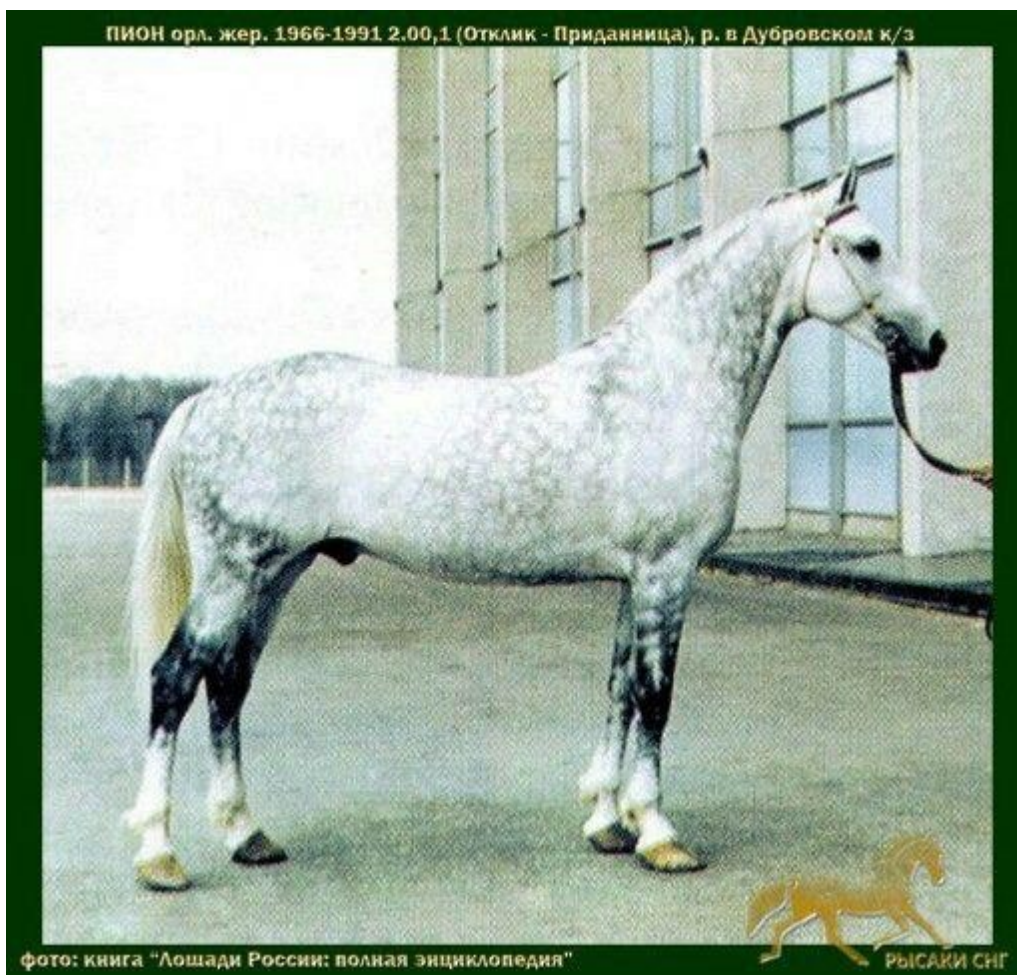


Рисунок 11 – Рекордист жеребец Пион 2.00,1; 4.13,5

До 60-х годов рысаков класса 2.05 и резвее выявляли крайне редко, начиная с 70-х годов XX века такие лошади стали появляться регулярно. В 70-е годы возобновились заезды на рекорд с поддужными это способствовало установлению новых рекордов, в том числе абсолютного рекорда на 1600 и жеребцом Пионом – 2.00,1 в 1974 году (рис. 11). Пион подошел вплотную к абсолютно новому для орловцев уровню резвости, но улучшить его смогли только спустя 12 лет. Но нужно отметить, что многие специалисты в области рысистого дела к рекордам на свидетельство резвости относятся подозрительно, считая, что рекорд, поставленный в «тепличных» условиях, отражает только один показатель работоспособности – резвость, а беговой класса лошади включает не только резвость, но и способность бороться за место на финише, неоднократно повторять резвость близкую к рекордной в других заездах.

Первым орловским рысаком, преодолевшим двухминутный рубеж стал рожденный в Алтайском конном заводе серый жеребец Иппик, 1980 г.р. (Персид – Ифигения) в 1986 году в беге на свидетельство резвости он показал 1 мин. 59,7 сек. (рис. 12). Следующим «безминутным» орловцем, тоже в беге на свидетельство резвости, в 1990 стал жеребец Мазок 1983 г.р. (Запас – Модница) Пермского конного завода [17, 38, 39]



Рисунок 12 – Жеребец Иппик – первый «безминутный» орловский рысак

В 1991 году на Раменском ипподроме в призе темно-рыжий жеребец Пермского конного завода Ковбой 1984 г.р. (Блокпост – Крутизна) установил абсолютный рекорд резвости 1 мин. 57,2 сек. (рис. 13). Этот феноменальный рекорд остается непобитым уже 33 года.

Хотя абсолютный рекорд на дистанцию 1600 м у орловских рысаков не обновлялся давно, но «безминутные» орловские рысаки стали появляться все чаще: в 2016 году жеребцы Финист, г.н. 2010 г.р. (Император – Фонтанка) – 1.58,9 и Имперфект ВИЗ, 2010 г.р. (Финал – Избранница) – 1.59,5; в 2019 году

– Перископ, 2012 г.р. (Прогноз – Паллада) – 1.59,5; в 2020 году Коленкор 2012 г.р. (Куплет – Конка) – 1.59,7; в 2021 году – Маркиз 2014 г.р.(Инспектор – Мипора) - 1.59,1; в 2023 году – Манускрипт 2018 г.р. (Пилигрим – Мелодия) – 1.59,7 и Призер, 2017 г.р. (Заветный – Патока) – 1.59,9 [19, 21].



Рисунок 13 – Абсолютный рекордист на дистанцию 1600 м жеребец Ковбой
1.57,2

Увеличение числа «безминутных» рысаков свидетельствует о прогрессе породы и, возможно, о скором обновлении абсолютного рекорда.

1.1.6. Внутрипородные и заводские типы в орловской рысистой породе

Орловская рысистая порода, как и большинство культурных пород лошадей, обнаруживает значительную внутрипородную изменчивость по размерам, особенностям сложения и экстерьеру. В 1950 г. А.П. Исуповым была предложена классификация типов, желательных для породы. Выделено четыре основных типа: густой, с вариантами крупными и менее крупными;

крупный недостаточно массивный; средний; тип мелкой, беднокостной лошади. Последний тип был признана нежелательным.

В составе породы выделяются те же четыре основных типа лошади. Однако тип мелкой, недостаточно глубокой и костистой, но нарядной лошади с использованием ее как прогулочной в настоящее время надо признать желательным для породы в связи с перспективами ее развития и с учетом требований к лошадям для любительского конного спорта.

Представители разных типов сложения встречаются в пределах одной линии, они могут иметь сходную работоспособности и одинаково высокую оценку экстерьера [16, 33, 36, 53, 60, 76, 85].

Помимо широко распространенных внутри породных типов, в ряде ведущих конных заводов под воздействием климатических условий, особенностей кормления, характерных приемов племенной работы и в результате использования отдельных выдающихся производителей, закрепленных соответствующим отбором и подбором, сложились свои специфические заводские типы [16, 33, 53, 60, 76, 80].

Наиболее широко распространен хреновской тип, который сложился в Хреновском конном заводе. Этот тип близок к среднему, наиболее распространенному в породе типу. Рысаки хреновского типа средней величины (средний рост 160 – 162 см), пропорционально сложены, достаточно массивны, имеют характерную породность и ярко выраженный тип орловского рысака [16, 33, 53, 60, 76, 80].

Пермский тип сложился в значительной степени под влиянием суровых климатических условий Предуралья и соответствующего отбора. Для этого типа характерны средняя величина, растянутость, массивность, иногда низконоготь, некоторая грубоватость при общей дельности сложения. Иногда у лошадей этого типа недостаточно четко выражен половой диморфизм, особенно у жеребцов. Для кобыл характерна высокая плодовитость.

Лошади дубровского типа не крупны, достаточно массивны, с отлично выраженным упряжным типом, в массе породы, скороспелы, и, как правило,

обладают повышенными резвостными способностями. В формировании этого типа большое значение имело использование производителем жеребца Ветра, родоначальника линии, и выдающегося производителя Отклика.

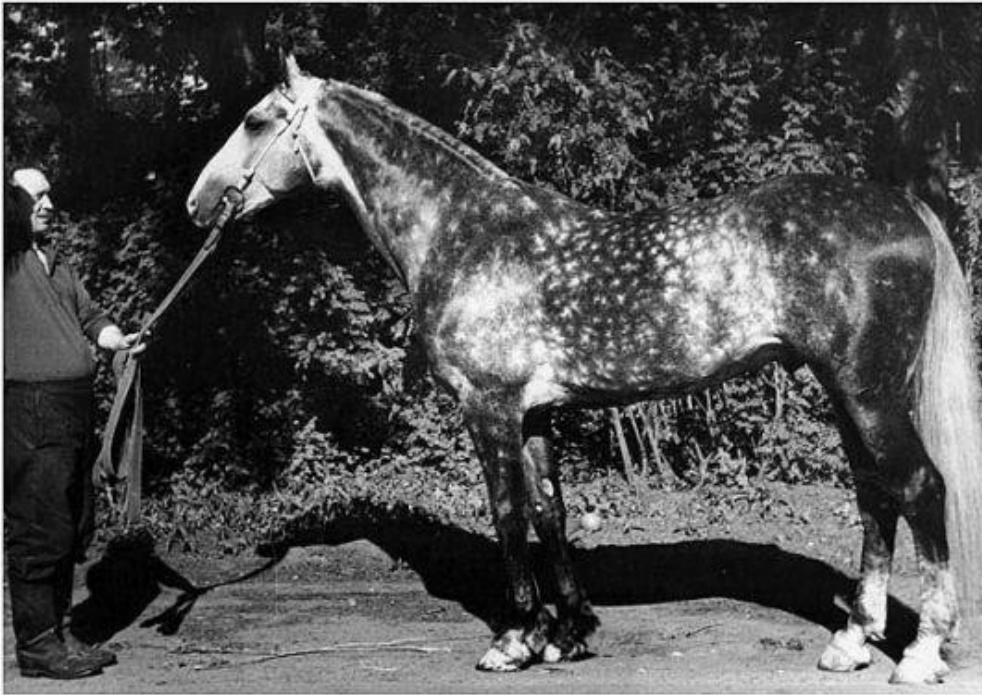


Рисунок 14 – Лошадь хреновского заводского типа



Рисунок 15 – Лошадь новотомниковского заводского типа

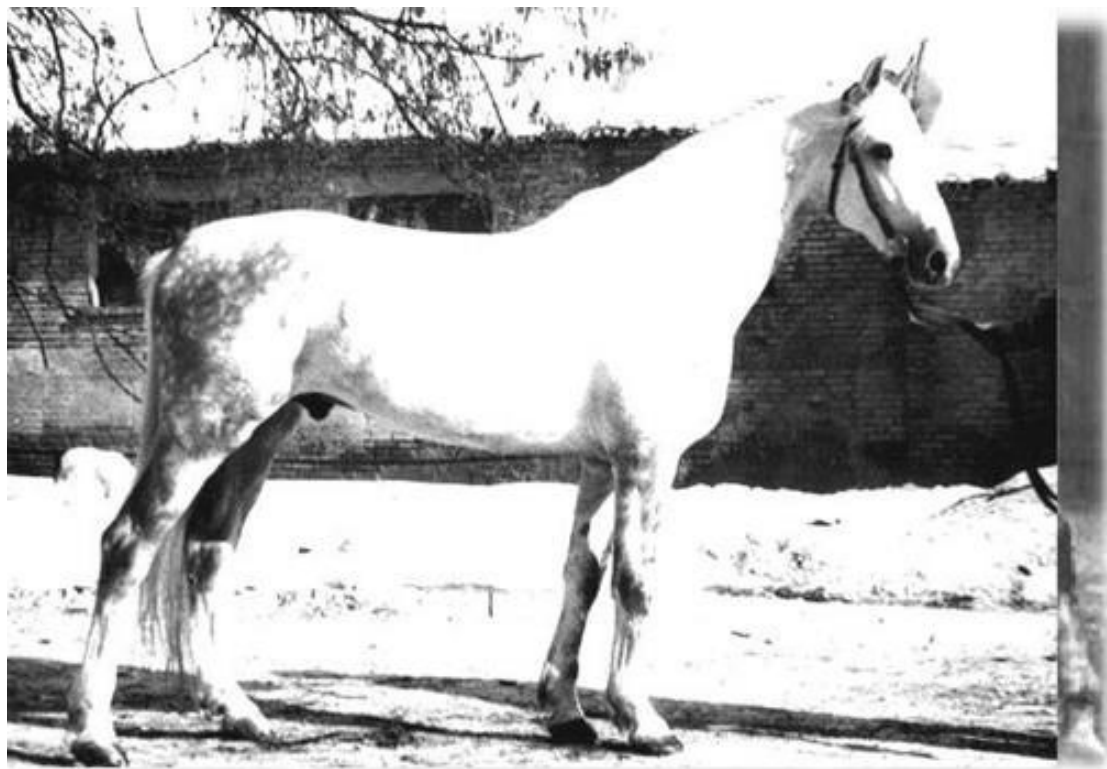


Рисунок 16 – Лошадь алтайского заводского типа

Новотомниковский тип сложился в основном в результате формирования в заводе линии Отбоя. Лошади этого типа очень нарядны, с подчеркнутой породностью и преобладанием арабских черт. Они очень крупны, часто недостаточно массивны, как правило сухи. У них очень выражен половой диморфизм.

Для тульского типа были характерны крупные, костистые, с хорошо выраженным складом, но недостаточно массивные лошади. Они обладали ярко выраженным типом орловского рысака, были очень породны. При крупном росте имели достаточно выраженную резвостную скороспелость. Тип сложился под влиянием выдающихся производителей Триумфа и Пустяка. Однако, в настоящее время лошади этого типа встречаются редко.

Представители алтайского типа характеризуются крупным ростом, хорошей костистостью, но они как правило имеют плосковатую грудную клетку и укороченный формат, но при этом обладают высокой резвостью.

Разнообразие типов в породе необходимо как для поддержания внутривидовой гетерозиготности, так и для широкого хозяйственного использования орловского рысака [18, 34, 52].

1.1.7. История Новотомниковского конного завода

Новотомниковский конный завод был создан в 1859 году в Тамбовской губернии (Моршанский район) графом И.И. Воронцовым-Дашковым. Позже он занял пост управляющего государственным коннозаводством России [15, 35, 63, 80].

Комплектация производящего состава осуществлялась путем приобретения лошадей из частных конных заводов Д.П. Нарышкина, С.Д. Коробина, И.Н. Рогова, И.А. Молоцкова и других. Тщательный отбор поступающих в завод лошадей позволил собрать в хозяйстве ценный племенной материал: это были лучшие по типу, экстерьеру и резвости лошади, что в короткий срок сделало Новотомниковский конный завод одним из лучших заводов по разведению орловских рысаков в России [63, 80].

Самой удачной покупкой стало приобретение серого жеребца Задорного 5.37., 1854 г.р. (Горностаи – Богатырка), который бежал с большим успехом, он принимал участие в шести крупных призах, пять из которых выиграл, в том числе Императорский приз [15, 30, 63].

В заводе этот жеребец стал успешным производителем, он не просто оставил много хорошо бежавшего потомства, но и стал основателем одной из лучших линий в дореволюционном коннозаводстве. Лучшим потомком Задорного был его сын, гнедой жеребец Подага 5.13, 1877 г.р., оказавший огромное влияние на все отечественное рысистое коннозаводство того времени.

В формировании Новотомниковского конного завода важную роль сыграл жеребец Петушок, от которого был получен знаменитый производитель Петел 5.11, 1868 г.р., ставший в свою очередь отцом двух

выдающихся сыновей – Богатыря и Ментика, завоевавших Императорский приз [63].

В конце XIX века в Россию начали поступать американские рысаки (стандартбредные), превосходившие орловского рысака по резвости. С целью повышения конкурентоспособности в ипподромных бегах, многие коннозаводчики начали «метизацию». В Новотомниковском конном заводе тоже начались такие скрещивания в 90-х годах.

В годы метизации Новотомниковский конный завод имел большую популярность, лошади выигрывали много традиционных призов, и установили ряд выдающихся рекордов: Ментик на 3 версты поставил рекорд 5.40 и на 4,5 версты – 7.49; Петел на 7,5 верст – 13.52; Свет – на 4,5 версты – 7.45,2; Сударь на 3 версты 4.41,7.

К сожалению, под влиянием спроса на резвую лошадь многие помещичьи хозяйства начинают скрещивать своих лошадей с американскими рысаками. Граф И.И. Воронцов-Дашков, возглавлявший фракцию «метизаторов», оказался также в их числе, хотя слава его орловского завода буквально гремела. В результате был получен ряд резвых лошадей, ценных племенных кобыл, сыгравших значительную роль в становлении новой отечественной породы – русской рысистой.

Уже в начале использования американских рысаков на отличном материале орловских маток получили в первых ставках резвых лошадей, к их числу можно отнести рекордистку Красу, рожденную в 1895 г. (Алман-Полли); дербиста Аккредитива, 1903 г.р. (Ахтур – Стефании).

Однако вследствие бессистемной метизации слава Новотомниковского конного завода начинает меркнуть, и если еще на выставке 1910 года завод за группу орловских рысаков получил золотую медаль, а за группу орлово-американских – право на золотую медаль, то уже в 1913 – 1915 годах двухлетний молодежь завода выводили на аукцион по несколько группой по

нескольку голов и продавали по исключительно низким ценам на пользовательские цели.

В октябре 1915 года из завода продают 18 ценнейших племенных кобыл, а в апреле следующего года на аукцион назначили всех призовых лошадей. Это нанесло очень большой ущерб племенному ядру завода, формировавшемуся долгие годы.

В 1918 году от знаменитого когда-то завода остается только 3 головы племенных кобыл: Опора 2.32, 2, 1915 г.р. (Сударь – Сударка), Зурна, 1910 г.р. (Сударь – Сударыня) и Хмель 2.19,7, 1906 г.р. (Аламан – Шкода), вскоре эта кобыла пала, а Зурна была продана в Прилепский конный завод.

Большая часть орлово-американских лошадей, во главе со знаменитым Дженоераль Эйчем, бежавшим в легендарном заезде с Крепышом, была выведена из хозяйства в Лавровский конный завод.

В начале 20-х годов, после Великой Октябрьской революции, начинается новая комплектация завода поголовьем, собранным в окрестностях Моршанского района из разных хозяйств. Племенные матки, поступившие в завод, не были выдающимися, как по внешним признакам экстерьера, так и по резвостным показателям. Лишь одна кобыла завода была резвее 2.20 при средней резвости на тот момент 2.38, 1.

Коллектив завода поставил перед собой задачу создать с малоценным исходным материалом, лошадей крупных, крепких по телосложению, с нарядными экстерьерными формами при высокой работоспособности, и они смогли проделать большую работу в развитии своих планов. В хозяйстве были восстановлены постройки, проведено обучение кадров, проведена работа по улучшению пашенных земель и севооборота и одновременно с этим, резко улучшилось качество выращивания, содержания и тренинга молодняка, что хорошо отразилось на полученных результатах.

Результаты труда работников не заставили себя долго ждать, уже в 30-е годы XX века было выращено выдающееся потомство - ряд резвых жеребцов, таких как: Мустанг 2.08, Жнец 2.15, Кремень 2.09,4 – победитель Большого 4-

х летнего орловского приза, Кентавр 3.39,3 – экспонат ВСХВ, а также самый ценный из них – жеребец Отбой 2.14, 1 – основатель линии.

В период Великой Отечественной войны, завод, испытывая трудности, продолжал совершенствовать качество выращиваемого поголовья, перевыполняя государственные задания по развитию коневодства и выращивая ежегодно от каждой из 100 племенных кобыл потомство по 80-85 жеребят.

С каждым годом влияние завода на улучшение качества массового коневодства увеличивалось. За десятилетие было реализовано 690 рысаков на сумму более 13 млн. рублей и 120 голов передано на комплектование Запорожского, Ташкентского, Лимаревского, Псковского и Азинского конных заводов. Много рысаков продавали за границу и даже в знаменитый Кладрубский конный завод (Чехославакия), где производителем использовался серый жеребец Легион (Лунатик-Гвинея).

На протяжении долгого периода в заводе занимались исключительно разведением лошадей. После критики работы конных заводов на Пленуме КПСС в 1953 году коллектив перестроил работу и добился успехов в увеличении продуктов животноводства. Заводом стало поддерживаться разведение крупного рогатого скота и птицы.

За успехи в работе по животноводству заводу неоднократно присуждалось переходящее Красное знамя МСХ СССР и ВЦСПС как победителю во Всесоюзном соревновании совхозов и конных заводов. В 1951 и 1952 годах завод был премирован грузовой и легковой машинами.

Помимо успехов в области животноводства, по-прежнему коллектив завода много внимания уделял ведущей отрасли хозяйства – племенному коневодству. Многие люди, вкладывающие столь много труда, выросшие и воспитанные в заводе, прекрасно изучили и освоили дело воспроизводства и выращивания рысистых лошадей. Прежде всего это бригадиры-наездники Н.И. Пестряков, А.И. Мумм, маточник Н.И. Абраменков, ветфельдшер А.Д. Федюков, почти по 30 лет, проработавшие в заводе конюхи В.А. Царев, З.А.

Бирюкова, Н.Д. Каталкина, И.Я. Арадушкин – конюх маточной конюшни и другие.

Именно эти люди, под руководством выдающегося зоотехника-селекционера В.А. Ремизова, сформировали свой тип орловского рысака, отличающийся от других орловцев своей блестястью, нарядностью форм, сухостью конституции и выдающейся работоспособностью, а также создали новую в породе линию жеребца Отбоя, благодаря чему конный завод обрел славу ведущего племенного хозяйства Советского Союза. Неизменно на протяжении последних лет, питомцы завода занимали на ВСХВ первые места. На ипподромах страны орловские рысаки Новотомниковского конного завода отлично показывали себя. Ряд традиционных призов был выигран воспитанниками завода. Большой 4-летний приз для орловских кобыл – выигран кобылами Каска 2.17,5; Отвага 2.11,1, Пума 2.11,4; приз РСФСР для орловских лошадей – Мотылек 4.41,7; Кадр 4.35,5; Большой 4-летний приз для орловских рысаков – Лунатик 2.10,2; Холст 2.09; Обряд 2.08,5; Отвага 2.11,1. Средние промеры племенного состава завода были также на высоте: 160,8-182,4-19,7, ведущая группа дочерей Отбоя имела средние промеры 161,4-184,5-19,7. По резвости кобылы характеризовались: класса 2.10-2.15 – 7 голов, 2.15,1-2.20 – 11 голов, 2.20,1-2.25 – 8 голов, 2.25,1-2.30 – 3 головы. Очень существенно выросли показатели работоспособности по сравнению с 30-ми годами. По своему влиянию на коневодство страны завод мог уступать только Хреновскому конному заводу.

Самый значительный успех завода связан с выращиванием светло-серого жеребца Отбоя и его высокоэффективным использованием в племенной работе, обеспечившим выведение новой прогрессивной линии в орловской рысистой породе (рис. 16) [63].

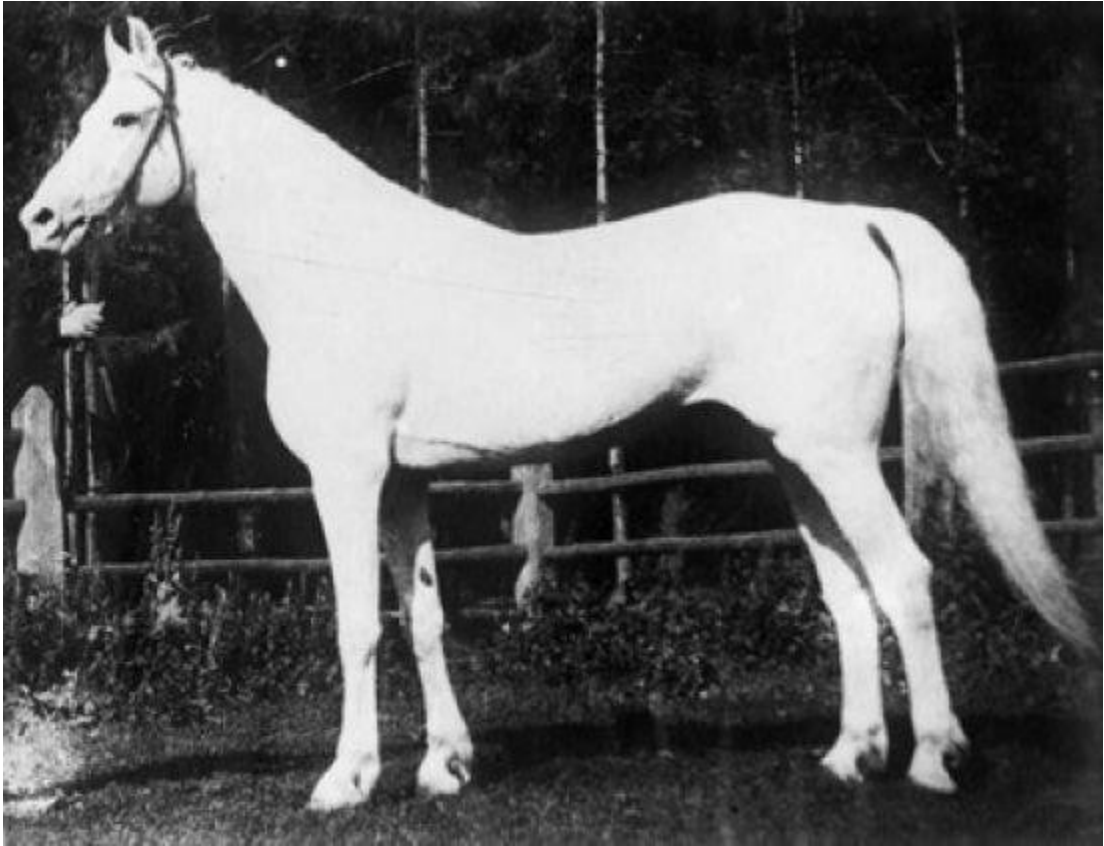


Рисунок 16 – Жеребец Отбой 2.14,1 сер., 1934 г.р. (Бурелом – Опора)

Отбой 2.14,1 от Бурелома и Опоры был рожден в Новотомниково в 1934 году. Его мать была последней племенной кобылой из завода Воронцова-Дашкова, сохранившейся в заводе. Опора принадлежала к линиям Пройды 5.01, 1873 года рождения, и была инбридирована на Подагу III-III и Задорного IV-IV, отличительной особенностью этой кобылы было отменное здоровье, она прожила 26 лет. По приплоду эта кобыла зарекомендовала себя отличной маткой, кроме Отбоя от нее получили Отрадную 2.15,5 от Воеводы, мать феноменальной по резвости Отваги 2.11,1, Одуванчика 4.41 от Эх-Ма, производителя Старожиловского конного завода, Опричника 2.20,3 от Ветерка, производителя Новотомниковского конного завода.

Серый жеребец Бурелом 2.21, рождения 1927 года, отец Отбоя, сын Ловчего 2.13,1 и Будущности 2.40, рождения 1914 года, дочь Сулака, внука Подаги. Подбор Опоры под Бурелома был целенаправленным, это было

сделано для усиления и сохранения течений Задорного в приплоде, традиционного для завода. И как оказалось, решение было успешным.

Отбой долгое время использовался заводом как производитель, началась его случная компания с лета 1942 года и до 1959 года включительно. За этот промежуток времени от него получили жеребца Лунатика 2.10,4 – победителя Большого Всесоюзного приза для орловцев 4-х лет (впоследствии приз «Барса») в 1949 году [62, 64].

Ряд кобыл были переданы жеребыми от Отбоя другим конным заводам. В 1952 году в Запорожском конном заводе был рожден классный сын Отбоя – Отклик 2.07 – 3-х летний рекордист и рекордист на дистанцию 2400 м – 3.13,3. С 1965 года зоотехническую работу в завод продолжил Л.Г. Чебаевский, длительное время бывший директором конного завода. Его работа составляет третий период развития завода и неотрывно связана с образованием еще одной линии в орловской рысистой породе жеребца Исполнительного 2.09,2; 3.26,1 (Лабрадор – Инкубация), рожденного в Хреновском конном заводе.

В 90-х годах после распада Советского Союза, разрушается весь размеренный образ жизни завода: слабнет и исчезает налаженная кормовая база, нарушается технология выращивания лошадей. Еще большим ударом для завода стала кража и гибель жеребцов-производителей. Все это привело дела конного завода в большой упадок и до 2008 года лошади буквально выживали в сложившейся ситуации [50].

В 2009 году конный завод был выкуплен администрацией Тамбовской области из второго банкротства, и это дало новый толчок в развитии конного завода. Была восстановлена прежняя, классическая технология содержания, кормления и тренинга лошадей. Был получен качественно выращенный молодняк, а с ним пришли успехи, как на ипподромах страны, так и на выставках «Иппосфера», «Эквирос» и т.д. На Центральном Московском ипподроме блистали резвейшие в стране Папоротник 2.01,2, Отличница 2.10, (2-х лет), Гепарин 2.04, 9 (3-х лет), Психология 2.04,9. Кобыла Психология в

2017 году установила рекорд для 4-х летних орловских кобыл на дистанции 3200 м – 4.21,9, стала вторым призером приза Барса на ЦМИ, а также во время выводки получила титул абсолютной чемпионки по типу и экстерьеру среди кобыл всех возрастов. Для достижения таких результатов понадобилось десять лет упорного труда всего коллектива завода [25].

АО «Конезавод Новотомниково» много лет является членом ассоциации рысистого коневодства «Содружество» и принимает активное участие во всех мероприятиях, организованных ассоциацией. Эта ассоциация была создана в 2005 году. Учредителями ассоциации стали РОО «Содружество», ЗАО «Конный завод Локотской», ЗАО «Хреновской конный завод» [124].

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Материалом для исследования послужили данные о бонитировке и испытаниях лошадей, взятые из карточек племенных лошадей, Государственных племенных книг, заводской книги, каталогов испытаний лошадей рысистых пород и результаты измерений.

Всего были проанализированы данные по 877 головам племенных лошадей. Лошади были распределены на группы по времени их племенного использования:

– группа с 1950 по 1960 гг.: 6 жеребцов-производителей, 112 племенных кобыл и 87 голов молодняка;

– группа с 1970 по 1980 гг.: 6 жеребцов-производителей, 103 племенные кобылы, 328 голов молодняка;

– группа с 2010 по 2023 гг.: 14 жеребцов-производителей, 83 племенные кобылы, 138 голов молодняка.

Изучаемые показатели: оценки бонитировочных признаков (происхождение, тип, промеры, экстерьер, работоспособность). Основные промеры статей (высота в холке, длина туловища, обхват груди и обхват пясти) и индексы телосложения (индексы формата, обхвата груди и обхвата пясти). Частота и локализация экстерьерных недостатков у племенных кобыл. Дополнительные промеры (длина головы, ширина лба, высота в спине, высота в крестце, ширина и глубина груди, ширина и длина крупа, длины лопатки, плеча, подплечья, бедра, голени, плюсны, бабок на передних и задних ногах, обхват плюсны). Масти лошадей. Показатели воспроизводства (зажеребляемость, сохранность жеребости, доли прохолостов, аборт, мертво- и слаборожденных, благополучной выжеребки; доля кобыл, успешно выносивших плод). Резвость лошадей производящего состава и молодняка на дистанцию 1600 м.

При изучении динамики показателей было проведено сравнение данных в разные периоды времени, определена достоверность разности между средними. Были рассчитаны коэффициенты корреляции между основными и

дополнительными промерами у кобыл производящего состава и экспертной оценкой и бонитировочными оценками за тип, экстерьер и промеры.

Для изучения повторяемости резвости были определены коэффициенты корреляции между резвостью, показанной на 1600 м молодняком в разном возрасте (отдельно для жеребцов и кобыл). Методом дисперсионного анализа (фактор – производитель) рассчитан коэффициент наследуемости резвости в разном возрасте, так же рассчитаны коэффициенты корреляции между резвостью молодняка и резвостью производителя (отец), матери и отца матери.



Рисунок 17 – Схема исследования

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Генеалогическая структура производящего состава в разные периоды

В племенной работе орловской рысистой породе большое внимание уделяется разведению по линиям. Уже в самом начале создания породы велась целенаправленная работа по формированию линий от сыновей родоначальника породы жеребца Барса 1. Это позволило в условиях ограниченного генофонда, в одном заводе, при одном родоначальнике, в кратчайший период создать породу, которая, не уходя в инбредную депрессию, сохраняла крепость конституции, хорошее здоровье и обладала уникальными рабочими качествами, и стойко передавала их при скрещивании.

В настоящее время работа с линиями и семействами является основным методом племенной работы с породой. Изменение линейной структуры производящего состава Новотомниковского конного завода представлено в таблицах 5 и 6.

В период 1950 – 1960 производители завода принадлежали к разным линиям, поэтому их удельный вес в структуре был одинаковым, во втором периоде – 1970 – 1980 гг. Количество линий, представляемых жеребцами, сократилось до 5, при этом новая на тот период линия Исполнительного была представлена двумя производителями. В третьем периоде в производящем составе жеребцы так же представляли пять линий, при этом линия Отбоя не исчезла, а эволюционировала в новую линию – Линию Пиона, которая была представлена наибольшим числом – 5 головами 35,7%, чем другие линии, наименьший удельный вес 7,2% (1 голова) пришелся на старую линию Война.

Линейная структура поголовья жеребцов-производителей

линия	1950-1960 гг		1970-1980 гг		2010-2023 гг	
	голов	%	голов	%	Голов	%
Отбоя	1	16,7	1	16,7	-	-
Пиона	-	-	-	-	5	35,7
Исполнительного	-	-	2	33,3	2	14,3
Болтика	-	-	-	-	3	21,4
Пилота	-	-	1	16,7	3	21,4
Воина	1	16,7	-	-	1	7,2
Барчука	1	16,7	1	16,7	-	-
Зенит	1	16,7	-	-	-	-
Корешок	1	16,7	-	-	-	-
Удалой кролик	1	16,7	-	-	-	-
Всего	6	100	6	100	14	100

В структуре поголовья кобыл производящего состава в первом периоде преобладали линии Отбоя (22,5%) и Воина (20,5%), что было достоверно выше, чем у линий Зенита (6,2%) и Корешка (2,7%). Во период 1970-1980 гг. линия Отбоя оставалась одной из самых многочисленных наряду с линиями Барчука и Исполнительного (25,2 и 17,5 %, соответственно). Линии Успеха и Зенита были представлены единичными головами. Также были немногочисленными кобылы новых линий – линии Пиона и линии Болтика. В третьем периоде – 2010-2023 гг. линии Пиона и Болтика стали самыми многочисленными – 22,9 и 21,7%. Старые линии в современном производящем составе - линии Пролива и Воина – занимают по 3,6% от всего поголовья племенных кобыл, что достоверно ниже удельного веса линий Пиона, Исполнительного, Болтика и Пилота в структуре поголовья.

Линейная структура поголовья племенных кобыл

линия	1950-1960 гг		1970-1980 гг		2010-2023 гг	
	голов	%	голов	%	Голов	%
Ловчего	15	13,4	-	-	-	-
Отбоя	25	22,5	21	20,4	-	-
Пиона	-	-	1	1	19	22,9
Исполнительного	-	-	18	17,5	17	20,5
Болтика	-	-	3	2,9	18	21,7
Пилота	-	-	13	12,6	17	20,5
Воина	23	20,5	5	4,8	3	3,6
Барчука	19	16,9	26	25,2	6	7,2
Ветерок	-	-	5	4,8	-	-
Пролива	-	-	9	8,8	3	3,6
Успех	-	-	1	1		
Зенит	7	6,2	1	1	-	-
Удалой кролик	14	12,5	-	-	-	-
Корешок	3	2,7	-	-	-	-
Не линейные	6	5,3	-	-	-	-
Всего	112	100	103	100	83	100

Принадлежность к семействам жеребцов-производителей показана в таблице 7. Так как многие жеребцы, использовавшиеся в Новотомниковском конном заводе были рождены в других хозяйствах, то наблюдается большое разнообразие в семействах, в большинстве случаев семейства представлены одной головой, за исключением семейств Кадетки – 2 головы, жеребцы рожденные в Московском конном заводе и семейства Мглы – 3 жеребца рожденных в Хреновском конном заводе.

Принадлежность к семействам жеребцов-производителей

Семейство	1950-1960 гг		1970-1980 гг		2010-2023 гг	
	Голов	%	голов	%	Голов	%
Березка	-	-	1	16,7	1	7,1
Жрица	-	-	1	16,7	-	-
Коварная	1	16,7	-	-	1	7,1
Лафа	-	-	-	-	1	7,1
Осень	-	-	1	16,7	-	-
Барвиха	-	-	-	-	1	7,1
Будущность	-	-	-	-	1	7,1
Гавань	-	-	1	16,7	-	-
Зыбь	-	-	1	16,7	-	-
Кадетка	-	-	-	-	2	14,3
Камеристка	-	-	-	-	1	7,1
Лодочка	-	-	-	-	1	7,1
Мгла	-	-	-	-	3	21,8
Румба	-	-	1	16,7	-	-
Опора	1	16,7	-	-	-	-
Приманчивая	-	-	-	-	1	7,1
Талочка	1	16,7	-	-	-	-
Семейство отсутствует	3	49,9	-	-	1	7,1
Всего	6	100	6	100	14	100

Структура маточного поголовья производящего состава по семействам также разнообразна (Таблица 8), в первом периоде кобылы представляли 13 семейств, при этом 41% кобыл не относился ни к одному из семейств, ко второму периоду доля таких кобыл достоверно снизилась вдвое – 20,4%, а в настоящее время кобыл, не являющихся представительницами семейств в производящем составе не осталось. В третьем периоде поголовье племенных кобыл относится к 10 семействам, наиболее многочисленным из которых является семейство Жанны д'Арк – 18,1% – это семейство было широко представлено и в предыдущие периоды – в первом они занимали 9,8% от всего поголовья и были вторыми по численности, уступая семейству Коварной (15,1%), а во втором периоде вышли на первое место – 14,5%, а

представительницы семейства Коварной – 8,7%. В настоящее время помимо семейства Жанны д'Арк, наибольшая доля кобыл приходится на семейства Березки – 14,4% и Лафы – 13,25%. Семейства Опоры, Хмары и Шрапнели в современном производящем составе не представлены.

Таблица 8

Принадлежность к семействам племенных кобыл

Семейство	1950-1960 гг.		1970-1980 гг.		2010-2023 гг.	
	Голов	%	голов	%	Голов	%
Березка	-	-	7	6,8	12	14,4
Бритва	-	-	-	-	3	3,6
Галка	2	1,8	6	5,8	8	9,6
Жанна Д Арк	11	9,8	15	14,5	15	18,1
Коварная	17	15,1	9	8,7	10	12
Кэтти	4	3,6	5	4,8	10	12
Лафа	-	-	8	7,8	11	13,25
Опора	4	3,6	10	9,7	-	-
Осень	2	1,8	4	3,9	8	9,6
Улита	4	3,6	4	3,9	3	3,6
Хмара	10	8,9	1	1	-	-
Шрапнель	5	4,4	6	5,8	-	-
Прочие	6	5,2	7	6,8	2	2,4
Не отнесенные к семействам	46	41	21	20,4	-	-
Всего	112	100	103	100	83	100

3.2. Динамика распределения по бонитировочным классам лошадей производящего состава

Современный производящий состав Новотомниковского конного завода характеризуется высоким качеством: все жеребцы производители и 98,8% кобыл относятся к наивысшему бонитировочному классу – классу Элита (Таблица 9), что достоверно отличается от результатов бонитировки 1950-1960 годов, когда половина жеребцов-производителей и 55,2% кобыл были отнесены к 1 классу, а 4 кобылы даже ко второму классу. В период 1970-1980 гг. доля кобыл класса Элита увеличилась почти вдвое, а первого класса достоверно сократилась до 21,3%, при этом все жеребцы-производители

получили класс Элита. Таким образом, мы видим значительный прогресс по результатам комплексной оценки племенных лошадей Новотомниковского конного завода.

Таблица 9

Распределение производящего состава по бонитировочным классам

Период, гг	показатель	Жеребцы-производители			Кобылы			
		Голов	класс, %		голов	класс, %		
			Элита	1		Элита	1	2
1950-1960	М	6	50	50	107	39,2	57,9	1,8
	m		-	-		6,4	6,5	0,2
1970-1980	М	6	100	-	103	78,7	21,3	-
	М		-	-		4,0	4,0	-
2010-2023	М	14	100	-	83	98,8	1,2	-
	m		-	-		1,2	1,2	-

Численность жеребцов-производителей во всех периодах была не высока, во многих случаях линии были представлены 1-2 жеребцами, что не позволяет сделать заключение, какие линии были более ценными на основании принадлежности их представителей к тому или иному бонитировочному классу. Однако в 1950 – 1960 гг. жеребцы новых на тот период линий – Отбой (сам Отбой) и Воина получили бонитировочный класс Элита, а представители старых линий Барчука, Зенита и Удалого Кролика были отнесены к 1 классу, что косвенно свидетельствует об прогрессивном характере линий, которые только начали формироваться (Таблица 10). В дальнейшем в Новотомниковском конном заводе использовались жеребцы-производители только класса Элита.

Таблица 10

Распределение жеребцов разных линий по бонитировочным классам в 1950 – 1960 гг.

линия	Элита		1 класс		Всего голов
	голов	%	голов	%	
Отбой	1	100	-	-	1
Воина	1	100	-	-	1
Барчука	-	-	1	100	1
Зенит	-	-	1	100	1
Корешок	1	100	-	-	1
Удалой кролик	-	-	1	100	1
всего	3	50	3	50	6

У кобыл в первом периоде наибольшая доля лошадей класса Элита была, как видно из таблицы 11, у линий Корешка (66%), Воина (52,4%) и Зенита (42,8%), а самая низкая у линий Барчука (33%), Ловчего (33,3) и Отбоя (29,1%). Кобылы второго класса встречались в линиях Ловчего и Барчука, а также Зенита. Но так как численность представительниц разных линий не высока, то сделать достоверные выводы о том, кобылы каких линий были лучше, также не представляется возможным.

Таблица 11

Распределение кобыл разных линий по бонитировочным классам в 1950 – 1960 г.г.

линия	Элита		1 класс		2 класс		Всего Голов
	Голов	%	голов	%	Голов	%	
Ловчий	5	33,3	9	60	1	7	15
Отбой	7	29,1	17	70,9	-	-	24
Воин	11	52,4	10	47,6	-	-	21
Барчук	6	33,3	11	61,2	1	5,5	18
Зенит	3	42,8	3	42,8	1	14,4	7
Удалой кролик	5	38,4	8	61,6	-	-	13
Корешок	2	66,6	1	33,4	-	-	3
Не линейные	2	50	1	25	1	25	4
всего	41	39,2	62	57,9	4	2,9	107

Во втором периоде, как показано в таблице 12, качество поголовья кобыл повысилось и кобыл, оцененных вторым классом в заводе, не осталось. Доля

получивших класс Элита увеличилась вдвое, при этом наибольший удельный вес кобыл класса Элита был в линиях Ветерка (100% – 5 голов), в новой линии Исполнительного – 94,4% (17 голов). Наименьшая доля кобыл класса Элита была в линии Отбоя – 61,9% и Болтика 66,7%.

Таблица 12

Распределение кобыл разных линий по бонитировочным классам в 1970 – 1980 гг.

линия	Элита		1 класс		Всего Голов
	голов	%	Голов	%	
Отбоя	13	61,9	8	38,1	21
Исполнительного	17	94,4	1	5,6	18
Болтика	2	66,7	1	33,3	3
Пилота	9	69,2	4	30,8	13
Воина	4	80	1	20	5
Барчука	21	80,7	5	19,3	26
Ветерок	5	100	-	-	5
Пролива	7	77,8	2	21,2	9
прочие	3	100	-	-	3
Всего	81	78,7	22	21,3	103

В третьем периоде кобылы всех линий, за исключением линии Болтика, полностью были отнесены к классу Элита, что говорит, о том, что в производящий состав производится тщательный отбор кобыл разных по происхождению (таблица 13).

Таблица 13

Распределение кобыл разных линий по бонитировочным классам в 2010 – 2023 гг.

Линия	Элита		1 класс		Всего Голов
	голов	%	голов	%	
Пиона	19	100	-	-	19
Исполнительного	17	100	-	-	17
Болтика	17	94,4	1	5,6	18
Пилота	17	100	-	-	17
Воина	3	100	-	-	3
Барчука	6	100	-	-	6
Пролива	3	100	-	-	3
Всего	82	98,8	1	1,2	83

При рассмотрении распределения кобыл по бонитировочным классам в разрезе их принадлежности к семействам (таблицы 14–16), в первом периоде кобылы, не отнесенные к определенным семействам, имели наименьшую долю лошадей, получивших класс Элита, за исключением семейства Кэтти, которое было представлено одной кобылой второго класса, это указывает, что кобылы, не принадлежащие к семействам, были менее ценными и в дальнейшем они выбыли, не оставив к третьему периоду своих потомков в производящем составе. Во втором периоде наибольшая доля кобыл класса Элита была в новых для хозяйства семействах - Березки (7 голов – 100%) и Лафы (7 голов – 87,5%), а так же в самом многочисленном семействе – семействе Жанны д'Арк (13 голов – 86,6%) (таблица 15). В третьем период (таблица 16) единственное семейство, в котором одна кобыла была оценена 1 классом было семейство Коварной, другие семейства состояли на 100% из кобыл класса Элита.

Таблица 14

Распределение по бонитировочным классам кобыл из разных семейств в
1950–1960 г.г.

Линия	Элита		1 класс		2 класс		Всего
	Голов	%	голов	%	Голов	%	Голов
Жанна Д Арк	3	75	1	25	-	-	4
Коварная	2	66,7	1	33,3	-	-	4
Кэтти	-	-	-	-	1	100	1
Опора	2	100	-	-	-	-	2
Улита	-	-	1	100	-	-	1
Шрапнель	1	100	-	-	-	-	1
Прочие Семейства	3	30	7	70	-	-	10
Без Семейства	12	32,4	22	59,4	3	8,2	37
Всего	22	37,9	32	55,2	4	6,9	58

Таблица 15

Распределение по бонитировочным классам кобыл из разных семейств в 1970 – 1980 гг.

Семейство	Элита		1 класс		Всего гол.
	гол.	%	гол.	%	
Березки	7	100	-	-	7
Галки	5	83,3	1	16,7	6
Жанны Д Арк	13	86,6	2	13,4	15
Коварной	7	77,8	2	22,2	9
Кэтти	4	80	1	20	5
Лафы	7	87,5	1	12,5	8
Опоры	6	60	4	40	10
Осени	2	50	2	50	4
Улиты	3	75	1	25	4
Шрапнели	5	83,3	1	16,7	6
Прочие	6	75	2	25	8
Без семейства	16	76,2	5	23,8	21
Всего	81	78,7	22	21,3	103

Таблица 16

Распределение по бонитировочным классам кобыл из разных семейств 2010 – 2023 гг.

Семейство	элита		1 класс		Всего, голов
	голов	%	голов	%	
Березка	12	100	-	-	12
Бритва	3	100	-	-	3
Галка	8	100	-	-	8
Жанна Д Арк	15	100	-	-	14
Коварная	9	90	1	10	10
Кэтти	10	100	-	-	10
Осень	8	100	-	-	8
Улита	3	100	-	-	3
Прочие семейства	2	100	-	-	-
всего	82	98,8	1	1,2	83

3.3. Оценки бонитировочных признаков у лошадей производящего состава

Оценки бонитировочных признаков у жеребцов-производителей во все временные периоды были высокими (таблица 17), за исключением оценок за промеры – 7,33 и за работоспособность 5,88 баллов, в первом периоде (1950 – 1960 гг.), когда они соответствовали оценкам признака для 1 класса, однако в втором периоде они повысились до значений уровня класса Элита. В третьем периоде оценки за экстерьер и работоспособность продолжили увеличиваться. Но оценки за происхождение и промеры, наоборот, снизились, однако это снижение было незначительным и недостоверным. Положительным фактом является то, что в третьем периоде оценки за такие важные селекционные признаки как тип породы и работоспособность были самыми высокими и составили 8,71 и 8,78 баллов соответственно.

Таблица 17

Оценки бонитировочных признаков у жеребцов-производителей

Период, гг.	Гол.	Показатель	Оценки признаков, балл				
			происхождение	тип	промеры	экстерьер	работоспособность
1950-1960	6	M	8,66	-	7,33	8	5,88
		$\pm m$	0,67	-	0,88	0,57	0,73
		Cv,%	7,7	-	12	7,22	12,5
1970-1980	6	M	8,83	-	8,83	8,16	8
		$\pm m$	0,17	-	0,17	0,17	0,44
		Cv,%	1,9	-	1,9	3,1	5,5
2010-2023	14	M	8,64	8,71	8,57	8,43	8,78
		$\pm m$	0,2	0,12	0,2	0,17	0,28
		Cv,%	2,3	1,4	2,3	2,0	3,2

Хотя по средним оценкам бонитировочных признаков жеребцы

превосходили кобыл, у кобыл отмечается постоянная положительная динамика – от периода к периоду повышаются оценки за происхождение, промеры, экстерьер и работоспособность. Оценка за промеры во втором и третьем периодах была достоверно выше, чем в первом ($p \leq 0,001$). Оценка за экстерьер систематически повышается с 7,2 балла до 7,8 баллов в третьем периоде (разность достоверна $p \leq 0,01$), также произошло достоверное увеличение оценки работоспособности с 4,1 балла в первом периоде до 5,88 баллов во втором периоде и до 7,27 в третьем, при этом следует отметить, что оценка работоспособности 5 баллов для кобыл соответствует требованиям класса элита, а 7,27 является отличным показателем даже для жеребцов, все это говорит о высокой ценности поголовья племенных кобыл Новотомниковского конного завода. Систематическое увеличение оценок свидетельствует о постоянном прогрессе породы.

Таблица 18

Оценки бонитировочных признаков у племенных кобыл

Период,гг.	голов	показатели	Оценки признаков, балл				
			происхождение	тип	промеры	экстерьер	работоспособность
1950-1960	107	M	7,5	-	7,7	7,2	4,1
		$\pm m$	0,08	-	0,14	0,14	0,33
		Cv,%	11,2	-	19,0	21,4	54,2
1970-1980	103	M	7,9	-	8,3	7,4	5,6
		$\pm m$	0,07	-	0,09	0,68	0,15
		Cv,%	9,4	-	10,7	9,3	27,4
2010-2023	83	M	8,0	8,0	8,3	7,8	7,3
		$\pm m$	0,03	0,06	0,13	0,09	0,26
		Cv,%	3,6	7,4	14,4	10,7	22,7

При сравнении оценок бонитировочных признаков у кобыл разных линий в первом периоде по оценкам за происхождение и промеры достоверных различий установлено не было. Средние оценки у кобыл разных линий за эти признаки были выше 7 баллов, т.е. они соответствовали по данным признакам требованиям класса Элита. Однако средние оценки за

экстерьер по линиям различались – наиболее высокие были у кобыл линий Удалого Кролика – 7,5 баллов, Воина – 7,4 и Корешка – 7 баллов, но самая высокая оценка была у кобыл, не принадлежащих к генеалогическим линиям 7,6 баллов, другие линии – Ловчего, Отбоя, Барчука и Зенита имели среднюю оценку за экстерьер ниже 7 баллов – минимальному уровню для присвоения класса Элита. Кобылы линии Воина имели достоверно большую оценку за экстерьер по сравнению с кобылами линии Отбоя ($p \leq 0,05$).

Таблица 19

Оценки бонитировочных признаков племенных кобыл разных линий в 1950 – 1960 гг.

Линия	голов	показатель	Оценки			
			происхождение	промеры	экстерьер	работоспособность
Ловчий	15	M	7,5	7,8	6,4	1
		$\pm m$	0,19	0,39	0,52	0
		$C_v, \%$	8,3	17,1	26,6	0
Отбой	24	M	7,7	7,8	6,4	4,3
		$\pm m$	0,27	0,75	0,37	0,41
		$C_v, \%$	8,3	26,8	14,3	40,4
Воин	20	M	7,6	7,4	7,4	6,5
		$\pm m$	0,16	0,06	0,31	0,54
		$C_v, \%$	8,1	16,8	15,8	18,6
Барчук	6	M	7,2	7,7	6,7	4,15
		$\pm m$	0,16	0,42	0,6	1
		$C_v, \%$	6,3	18,3	24,4	76,1
Зенит	6	M	7,2	7,5	6,3	2,7
		$\pm m$	0,33	0,88	1,36	1,64
		$C_v, \%$	7,5	19,9	35,4	107,4
Удалой Кролик	13	M	7,5	7,8	7,5	4,7
		$\pm m$	0,22	0,37	0,42	0,88
		$C_v, \%$	9,2	15,9	16,3	0,27
Корешок	3	M	7,3	7,7	7	3,8
		$\pm m$	0,33	0,66	0	1,74
		$C_v, \%$	7,9	14,9	0	79,2
Не линейные	5	M	7,4	7,6	7,6	-
		$\pm m$	0,24	0,51	1,04	-
		$C_v, \%$	7,4	15	31,9	-

Всего	92	M	7,4	7,6	7,2	4,1
		$\pm m$	0,08	0,17	0,21	0,33
		CV,%	8,1	18,1	22,6	54,4

Во втором периоде – в 1970 – 1980 годы качество маточного поголовья улучшилось, средние оценки бонитировочных признаков превышали минимальные требования для отнесения кобыл к классу Элита, достоверных различий по оценкам между представительницами разных линий установлено не было, за исключением оценки за экстерьер – кобылы линии Отбой имели достоверно более низкую оценку 7,14 балла по сравнению с кобылами линии Исполнительного – 7,72 ($p \leq 0,05$), самые высокие оценки за все признаки: происхождение – 8,67 баллов, промеры – 8,67, экстерьер – 8 и работоспособность – 7,33 балла были у трех представительниц линии Болтика.

Таблица 20

Оценки бонитировочных признаков племенных кобыл разных линий в 1970 – 1980 гг.

Линия	го л.	показатель	Оценки			
			происхождение	промеры	экстерьер	работоспособность
Отбой	22	M	7,54	8,23	7,14	5,36
		$\pm m$	0,11	0,21	0,13	0,4
		CV,%	6,7	11,8	8,9	34,9
Исполнительный	18	M	8,55	7,94	7,72	5,55
		$\pm m$	0,16	0,26	0,16	0,43
		CV,%	8,2	14	8,7	33,3
Болтик	3	M	8,67	8,67	8	7,33
		$\pm m$	0,33	0,33	0,58	0,33
		CV,%	6,7	6,7	12,5	7,9
Пилот	13	M	8,15	8,61	7,54	5,77
		$\pm m$	0,19	0,24	0,21	0,32
		CV,%	8,4	10,1	10,2	20,1
Воин	5	M	7,2	8,2	7	5,6
		$\pm m$	0,2	0,2	0,31	0,4

Продолжение таблицы 20

		CV,%	6,2	5,5	10,1	15,9
Барчук	26	M	7,88	8,5	7,34	5,46
		$\pm m$	0,14	0,16	0,12	0,25
		CV,%	9	9,5	8,6	23,9
Ветерок	5	M	7,8	8	7,6	6,8
		$\pm m$	0,19	0,31	0,24	0,58
		CV,%	5,6	8,9	7,2	19,1
Пролив	9	M	8	8	7,78	5,33
		$\pm m$	0,28	0,23	0,22	0,52
		CV,%	10,7	8,9	8,6	29,6
Прочие линии	2	M	7,5	9	7	6
		$\pm m$	0,5	0	0	1
		CV,%	9,4	0	0	23,5
Всего	103	M	7,95	8,29	7,44	5,62
		$\pm m$	0,07	0,09	0,68	0,15
		CV,%	9,4	10,7	9,3	27,4

При анализе оценок бонитировочных признаков в третьем периоде (таблица 21) достоверных различий по оценкам за происхождение, тип, промеры и экстерьер установлено не было. По работоспособности самая высокая средняя оценка была у кобыл линии Пилота – 8,33 балла, по этому показателю они достоверно превосходили кобыл линии Пролива – 6,5 баллов ($p \leq 0,01$) и кобыл линии Исполнительного – 7,09 балла ($p \leq 0,05$).

Таблица 21

Оценки бонитировочных племенных кобыл разных линий в 2010 – 2023 гг.

Линия	Гол.	показатель	Оценки				
			происхождение	тип	промеры	экстерьер	работоспособность
Пион	19	M	8,16	8,05	8,37	7,95	7,75
		$\pm m$	0,08	0,18	0,23	0,09	1,03
		CV,%	4,5	9,7	12,1	5,1	26,6

Продолжение таблицы 21

Исполнительный	17	M	8	8	8,17	8	7,09
		$\pm m$	0,08	0,12	0,36	0,12	0,48
		Cv,%	4,3	6,2	18,5	6,2	22,3
Болтик	18	M	8,05	8	8,28	7,33	6,92
		$\pm m$	0,05	0,11	0,35	0,33	0,56
		Cv,%	2,8	6	18	19,2	29,2
Пилот	17	M	8	8,12	8,06	7,76	8,33
		$\pm m$	0	0,08	0,23	0,1	0,42
		Cv,%	0	4,1	11,9	5,6	12,3
Воин	3	M	7,66	7,33	8,33	7,33	7
		$\pm m$	0,34	0,34	0,34	0,34	0
		Cv,%	7,5	7,9	6,9	7,9	0
Барчук	6	M	8	7,83	8,83	8	7,33
		$\pm m$	0	0,4	0,4	0,44	0,57
		Cv,%	0	12,5	11,1	13,6	15,7
Пролив	3	M	8	7,67	8,33	8	6,5
		$\pm m$	0	0,34	0,34	0	0,5
		Cv,%	0	7,5	6,9	0	10,9
Всего	83	M	8,03	7,99	8,28	7,77	7,27
		$\pm m$	0,03	0,06	0,13	0,09	0,26
		Cv,%	3,6	7,4	14,4	10,7	22,7

3.4. Основные промеры статей тела и индексы телосложения у лошадей производящего состава

Лошади орловской рысистой породы в целом характеризуются достаточно крупным ростом, как видно из таблицы 22, средние промеры жеребцов производителей в первом и втором периоде были достаточно близки, но за тем стали использоваться несколько более крупные жеребцы, растянутого формата, однако это увеличение промеров не было существенным и не было достоверным.

Средние промеры статей тела у жеребцов-производителей

Период, гг	голов	Показатели	Промеры, см			
			Высота в холке	Длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти
1940-1950	6	M	161	163,17	182,82	20,17
		$\pm m$	1,12	1,44	1,74	0,17
		CV,%	1,7	2,1	2,3	2,0
1970-1980	6	M	161,66	164	184,17	20,58
		$\pm m$	1,2	0,73	1,42	0,23
		CV,%	0,7	0,4	0,8	1,1
2010-2023	14	M	163	168,42	185,07	21,03
		$\pm m$	0,7	0,93	1,29	0,11
		CV,%	0,4	0,5	0,7	0,5

Кобылы, задействованные в разведении в 1950-1960 гг. отличались достоверно более низкими промерами по сравнению с кобылами второго и третьего периода ($p \leq 0,05$). Высота в холке у кобыл во втором периоде увеличилась более чем на 2 см, примерно на 3 см возросла длина туловища, обхват груди на 4 см, а обхват пясти 0,4 см, что является значительным улучшением ростовых показателей. В третьем периоде промеры высоты в холке, обхвата груди и длины туловища уменьшились не значительно и не достоверно, но обхват пясти стал достоверно больше почти на 0,5 см

Таблица 23

Промеры статей тела у племенных кобыл

Период, гг	голов	показатель	промеры			
			высота в холке	длина туловища	обхват груди	обхват пясти
1950-1960	112	M	159,7	161,3	180,2	19,4
		$\pm m$	0,31	0,35	0,6	0,06
		CV,%	2	2,3	3,5	3,4
1970-1980	103	M	161,6	164,3	184,72	20,07
		$\pm m$	0,3	0,38	0,44	3,06
		CV,%	1,92	2,37	2,43	20,5
2010-2023	83	M	160,7	164,1	183,91	0,07
		$\pm m$	0,26	0,35	0,48	3,2
		CV,%	1,4	1,9	2,4	3,2

Индексы телосложения жеребцов и кобыл

Период, гг.	жеребцы				Кобылы			
	голов	индексы, %			голов	индексы, %		
		формата	обхвата груди	обхвата пясти		формата	обхвата груди	Обхвата пясти
1950-1960	6	102	113	12,5	112	101	112,8	12,1
1970-1980	6	101,4	113,9	12,7	103	101,6	114,2	12,41
2010-2023	14	103,3	113,5	12,9	83	102,1	114,4	12,7

Жеребцы и кобылы Новотомниковского конного завода имеют растянутый формат характерный для упряжных лошадей, при этом они в меру массивны и достаточно костисты. Анализируя индексы, следует отметить, что немного увеличился индекс формата, и индекс обхвата пясти третьем периоде по сравнению с предыдущим как у жеребцов, так и у кобыл, что, вероятно, связано селекционной работой по сохранению упряжного типа и увеличению костистости. У кобыл, начиная со второго периода значительно увеличились индексы обхвата груди и обхвата пясти, что говорит о хорошем общем развитии племенных кобыл по сравнению с послевоенным периодом.

При рассмотрении промеров кобыл разных линий, мы видим, что кобылы достаточно выравнены, достоверных различий в средних промерах статей не установлено, за исключением кобыл линии Ловчего, которые были более крупными (по высоте в холке достоверно превосходили кобыл линии Барчука), укороченного формата (99,3%), при этом потомки Отбоя при среднем для завода росте, были удлиненного формата и более костистыми. Самая маленькая высота в холке была у представительниц линии Удалого Кролика – 158,8 (достоверно ниже, чем у кобыл линий Ловчего и Воина).

Немногочисленные кобылы исчезающей в тот период линии Зенита, также имели малый рост, но при этом они имели более выраженный упряжной

тип – были более растянуты, массивны и костисты, о чем свидетельствуют большие индексы формата (102,3%), обхвата груди (113,8) и обхвата пясти (12,4%)

Таблица 25

Средние промеры статей тела и индексы телосложения племенных кобыл в
1950 – 1960 г.г.

Линия	Гол.	показатель	Промеры, см				Индексы, %		
			Высота в холке	Длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти	формата	Обхвата груди	Обхвата пясти
Ловчий	15	М	160,3	160,6	180	19,3	100,2	112,3	12,0
		$\pm m$	0,41	1,07	1,44	0,13			
		Cv,%	0,8	2,2	2,7	2,3			
Отбой	25	М	160,8	162,9	183,4	19,6	101,3	114,0	12,2
		$\pm m$	1,75	0,62	3,5	0,65			
		Cv,%	2,4	0,8	4,4	7,5			
Воин	23	М	159	160,3	179,8	19,2	100,8	113,1	12,1
		$\pm m$	0,67	0,8	1,29	0,14			
		Cv,%	1,7	2,0	3	6,3			
Барчук	19	М	159,4	160,4	179,5	19,4	100,6	112,6	12,2
		$\pm m$	0,68	0,79	1,41	0,15			
		Cv,%	1,3	1,5	2,4	2,4			
Зенит	7	М	159,4	162,6	180	19,7	102	112,9	12,3
		$\pm m$	3,39	1,77	4,41	0,29			
		Cv,%	3,7	1,9	4,3	2,5			
Удалой Кролик	14	М	158,9	161,3	180,5	19,3	101,5	113,6	12,1
		$\pm m$	0,59	1,15	1,45	0,17			
		Cv,%	1,2	2,3	2,7	2,9			
Корешок	3	М	162	160,7	187	19,7	99,2	115,4	12,1
		$\pm m$	1,02	1,7	2,03	0,31			
		Cv,%	1,6	2,6	2,6	4,1			
Не линейные	6	М	158,6	162	178,5	19,2	102,1	112,5	12,1
		$\pm m$	1,04	2,0	2,13	0,36			
		Cv,%	1,5	2,8	2,7	4,2			
Всего	112	М	158,2	159,81	176,81	19,14	101	112,7	12,1
		$\pm m$	0,35	0,45	0,69	0,08			
		Cv,%	1,8	2,2	3,0	3,4			

Средние промеры статей тела и индексы телосложения племенных кобыл
разных линий в 1970 – 1980 г.г.

Линия	Го л.	Показат ели	Промеры				Индексы		
			Высо та в холке	Длина тулови ща	Обхв ат груди	Обхв ат пяст и	Форма та	Обхва та груди	Обхва та пясти
Отбоя	22	М	161,9	164,4	185,2	20,1	101,5	114,4	12,4
		$\pm m$	0,73	0,89	1,09	0,12			
		Cv,%	2,1	2,5	2,7	2,7			
Исполнитель ного	18	М	161,5	164,4	184,3	20,0	101,8	114,1	12,4
		$\pm m$	0,94	1,14	1,18	0,17			
		Cv,%	2,5	2,9	2,7	3,5			
Болтика	3	М	160,7	167,3	187,3	20,3	104,1	116,6	12,6
		$\pm m$	2,03	1,45	2,33	0,43			
		Cv,%	2,2	1,5	2,1	3,7			
Пилота	13	М	162,4	166,1	186,0	20,1	102,2	114,5	12,4
		$\pm m$	1	1,44	1,39	0,19			
		Cv,%	2,2	1,4	2,3	3,4			
Воина	5	М	161,4	162,2	183	19,6	100,5	113,4	12,1
		$\pm m$	0,67	0,73	1,48	0,1			
		Cv,%	0,9	1,0	1,8	9,8			
Барчука	26	М	161,7	163,0	185,1	20,1	100,8	114,5	12,4
		$\pm m$	0,49	0,57	0,88	0,1			
		Cv,%	1,5	1,8	2,4	2,6			
Ветерка	5	М	163,0	163,8	182,2	20,1	100,5	111,7	12,3
		$\pm m$	0,65	1,02	1,15	0,24			
		Cv,%	0,9	1,4	1,4	2,7			
Пролива	9	М	159,7	162,4	182,5	19,8	101,6	114,2	12,4
		$\pm m$	0,81	1,06	1,26	0,25			
		Cv,%	1,5	1,9	2,1	3,8			

Продолжение таблицы 26

Прочие линии	2	M	162,5	165,5	185,5	20,5	101,8	114,1	12,6
		$\pm m$	0,5	0,5	0,5	0			
		Cv,%	0,4	0,4	0,4	0			
Всего	103	M	161,6	164,3	184,7	20,1	101,6	114,2	12,4
		$\pm m$	0,3	0,38	0,44	0,06			
		Cv,%	1,92	2,37	2,43	3,06			

Во втором периоде – 1970 – 1980 гг. пленное поголовье кобыл характеризовалось оптимальными промерами для орловской рысистой породы и большой выравненностью, о чем свидетельствуют низкие коэффициенты вариации. Самыми крупными в этот период по высоте в холке были представительницы линии Ветерка – их высота в холке составила 163 см, а самыми мелкими – линии Пролива 159,78 см, они достоверно уступали кобылам линий Отбоя, Ветерка, Пилота и кобылам из группы «прочие линии». Кобылы линии Пролива подлине туловища и обхвату груди были достоверно меньше, чем кобылы линий Болтика и Пилота. При этом кобылы линии Пролива имели индексы телосложения близкие к средним по всему поголовью, а крупные кобылы линии Ветерка имели почти квадратный формат, не характерный для упряжных лошадей и более легкое сложение по сравнению с кобылами других линий, у них индекс обхвата груди был самым низкими – 111 % при 114,2 % - по всем кобылам.

Представительницы линий, вышедших из старой линии Ловчего-Отбоя, Исполнительного и Болтика – показали различия в типе сложения – если кобылы линий Отбоя и Исполнительного соответствовали средним показателям, то кобылы линии Болтика имели более выраженный упряжной тип – их индекс формата составил 104,1%, они были массивнее – индекс обхвата груди – 116,6 и более костисты – индекс обхвата пясти – 12,6 %.

3.5. Экстерьерные недостатки кобыл производящего состава

При рассмотрении недостатков и пороков экстерьера у племенных кобыл Новотомниковского конного завода отмечается тенденция к их уменьшению, как во встречаемости, так и в степени проявления (таблица 28). В первом периоде количество лошадей, имеющих недостатки в строении головы, шеи, корпуса составила 33,3%, а к третьему уменьшилась до 26,5%, еще более заметное снижение недостатков произошло в строении и постановки конечностей.

Таблица 27

Средние промеры статей тела и индексы телосложения племенных кобыл разных линий в 2010 – 2023 гг.

Линия	Гол.	Показатели	Промеры				Индексы		
			Высота в холке	Длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти	Формата	Обхвата груди	Обхвата пясти
Отбоя	22	М	161,9	164,4	185,2	20,1	101,5	114,4	12,4
		±m	0,73	0,89	1,09	0,12			
		Cv,%	2,1	2,5	2,7	2,7			
Исполнительного	18	М	161,5	164,4	184,3	20,0	101,8	114,1	12,4
		±m	0,94	1,14	1,18	0,17			
		Cv,%	2,5	2,9	2,7	3,5			
Болтика	3	М	160,7	167,3	187,3	20,3	104,1	116,6	12,6
		±m	2,03	1,45	2,33	0,43			
		Cv,%	2,2	1,5	2,1	3,7			
Пилота	13	М	162,4	166,1	186	20,1	102,2	114,5	12,4
		±m	1	1,44	1,39	0,19			
		Cv,%	2,2	1,4	2,3	3,4			
Воина	5	М	161,4	162,2	183	19,6	100,5	113,4	12,1
		±m	0,67	0,73	1,48	0,1			
		Cv,%	0,9	1,0	1,8	9,8			
Барчука	26	М	161,7	163,0	185,1	20,0	100,8	114,5	12,4
		±m	0,49	0,57	0,88	0,1			
		Cv,%	1,5	1,8	2,4	2,6			
Ветерка	5	М	163,0	163,8	182,2	20,1	100,5	111,7	12,3
		±m	0,65	1,02	1,15	0,24			
		Cv,%	0,9	1,4	1,4	2,7			

Продолжение таблицы 27

Пролива	9	M	159,8	162,4	182,5	19,8	101,6	114,2	12,4
		±m	0,81	1,06	1,26	0,25			
		Cv,%	1,5	1,9	2,1	3,8			
Прочие линии	2	M	162,5	165,5	185,5	20,5	101,8	114,1	12,6
		±m	0,5	0,5	0,5	0			
		Cv,%	0,4	0,4	0,4	0			
Всего	103	M	161,7	164,3	184,7	20,1	101,6	114,2	12,4
		±m	0,3	0,38	0,44	0,06			
		Cv,%	1,92	2,37	2,43	3,06			

Современные орловские рысаки Новотомниковского конного завода имеют практически идеальную постановку передних и задних конечностей, небольшие недостатки в строении в передних конечностей встречаются у 6%, а за задних у 7,23%.

Таблица 28

Наличие недостатков экстерьера у племенных кобыл

Период, гг.	голов	локализация недостатков, %				
		голова, шея, корпус	передние конечности		задние конечности	
			постановка	строение	постановка	строение
1950–1960	63	33,3	33,3	14,2	12,69	30,1
1970–1980	103	29,1	1,94	16,5	3,89	18,44
2010–2023	83	26,5	1,2	6,0	0	7,23

По частоте первом периоде самыми распространенными недостатками были размет, саблистости и свислый круп, они обнаруживались у 30,1, 23,8 и 20,6 % племенных кобыл, в настоящее время размет не встречается у кобыл, саблистость и свислый круп отмечается только у 1,83 и 3,6%. У современного маточного поголовья самым распространенным недостатком является раздвоенный круп (у 8,4%) и короткий круп (у 12%). Недостатки экстерьера, ранее часто встречавшиеся в первом и втором периодах, стали встречаться значительно реже, что свидетельствует об улучшении экстерьера племенных кобыл.

Распространенность недостатков и пороков экстерьера, %

Недостатки и пороки	Период		
	1950 –1960 гг.	1970 – 1980 гг.	2010 – 2023гг.
грубая голова	-	3,9	-
короткая шея	-	1,9	-
короткая холка	-	0,97	2,4
цибатость	4,7	0,97	-
мягкая спина	4,7	4,85	-
запавшая поясница	9,5	7,7	-
короткий круп	-	5,82	8,4
свислый круп	20,6	11,6	3,6
раздвоенный круп	-	-	12
Размет	30,1	-	-
Косолапость	1,6	0,97	1,2
запавшее запястье	1,6	7,76	2,4
перехват под запястьем	1,6	-	-
козинец	4,7	-	-
X- образная постановка ног	6,3	0,97	-
Саблистость	23,8	8,73	1,83
торцовые бабки	3,17	4,85	-

3.6. Основные и дополнительные промеры статей тела племенных кобыл и их связь с экспертной и некоторыми бонитировочными оценками

Помимо основных промеров были изучены дополнительные промеры у современных кобыл Новотомниковского конного завода и их связь с оценками бонитировочных признаков и экспертной оценкой. Как видно из таблиц достоверные корреляционные связи были установлены в основном между оценкой промеров и величинами промеров (с высотой в холке, высотой в спине, крестце, длинами головы и шеи и некоторыми другими, в том числе, обхватами груди и пясти), это можно объяснить, что оценка за данный признак при бонитировке выставляется в зависимости от величины основных

промеров.

Достоверной корреляционной связи между оценками типа, экстерьера и основными и дополнительными промерами установлено не было.

Между оценкой работоспособности и промерами только в двух случаях была обнаружена достоверная отрицательная корреляционная связь низкая по величине – с длиной головы и обхватом пясти, что свидетельствует о тенденции, что более легкие и тонкокостные лошади оказываются более резвыми.

Таблица 30

Основные и дополнительные промеры статей тела и коэффициенты корреляции с бонитировочными и экспертной оценками

Показатели	Промеры						
	высота в холке	Высота в спине	высота в крестце	Длина туловища	длина шеи	длина головы	ширина лба
М, см	161,29	152,56	160,06	166,31	79,28	59,14	24,71
± m, см	0,51	0,63	0,58	0,6	0,62	0,36	0,15
Cv, %	2,18	2,9	2,55	2,52	5,5	4,26	4,29
коэффициенты корреляции							
оценка типа	0,123	-0,055	-0,035	0,104	-0,028	0,07	-0,263
оценка промеров	0,395	0,437	0,535	0,202	0,366	0,372	-0,158
оценка экстерьера	0,095	0,016	0,093	-0,076	0,23	0,127	-0,10
оценка работоспособности	-0,04	-0,13	0,116	-0,159	-0,082	-0,307	0,033
экспертная оценка	0,23	0,169	0,213	0,132	0,319	0,084	-0,166

Экспертная оценка выставляется с учетом типа, размеров и правильности экстерьера, как свидетельствуют результаты исследований, существует положительная связь этой оценки с длиной шеи, шириной груди и длиной пясти – возможно, именно на развитие этих статей обращают большее внимание специалисты при оценке лошадей.

Таблица 31

Основные и дополнительные промеры корпуса и коэффициенты корреляции с бонитировочными и экспертной оценками

Показатели	Промеры				
	Обхват груди	ширина груди	глубина груди	ширина крупа	длина крупа
M, см	183,88	40,62	78,47	54,42	57,9
± m, см	3,68	0,33	0,297	0,36	0,305
Cv, %	14,01	5,76	2,5	4,68	3,69
коэффициенты корреляции					
оценка типа	-0,043	0,017	0,198	0,057	-0,013
оценка промеров	0,368	0,19	0,36	-0,02	0,27
оценка экстерьера	-0,039	0,082	0,166	-0,083	0,01
оценка работоспособности	-0,19	-0,112	-0,246	-0,093	-0,24
экспертная оценка	0,131	0,324	0,175	-0,084	0,173

Таблица 32

Промеры статей передних конечностей и коэффициенты корреляции с бонитировочными и экспертной оценками

Показатели	Промеры					
	длина лопатки	длина плеча	длина подплечья	длина пясти	длина бабки	обхват пясти
M, см	55,14	39,42	46,5	32,84	12,54	20,83
± m, см	0,357	0,403	0,36	0,36	0,15	0,103
Cv, %	4,54	7,15	5,42	7,73	8,37	3,54
коэффициенты корреляции						
оценка типа	-0,083	-0,271	0,144	0,032	0,02	-0,167
оценка промеров	0,207	0,28	0,267	0,11	0,382	0,39
оценка экстерьера	-0,067	-0,06	-0,106	0,266	0,215	-0,024
оценка работоспособности	-0,151	-0,197	-0,074	0,099	0,105	-0,375
экспертная оценка	0,033	0,208	0,063	0,325	0,209	0,026

3.7. Масти у лошадей производящего состава

В орловской рысистой породе масть не является селекционным признаком, но для многих людей именно серая масть ассоциируется с орловским рысаком. Эта масть имеет наиболее широкое распространение в породе, у более чем 50% лошадей Новотомниковского конного завода. Серых жеребцов-производителей в разные периоды было от 64,3%, до 100%, а кобыл от 58 до 72,8% от всего поголовья. В 1950 – 1960 годы более 24 % кобыл имели вороную масть, что достоверно выше, чем в другие периоды, в настоящее время у кобыл на втором месте по встречаемости находится гнедая – 19%, доля рыжих кобыл во всех периодах была самой низкой – от 4,5% в первом периоде до 3,9 во втором.

Таблица 33

Распределение мастей у лошадей производящего состава в разные периоды, %

период	жеребцы				Кобылы			
	серая	вороная	гнедая	рыжая	серая	вороная	гнедая	рыжая
1950-1960 гг.	66,6	16,7	16,7	-	66,1	24,1	5,3	4,5
1970-1980 гг.	100	-	-	-	72,8	9,7	13,6	3,9
2010-2023 гг.	64,3	21,3	7,2	7,2	65	12	19	4

3.8. Показатели воспроизводства племенных кобыл в разные периоды

Орловская рысистая порода имеет высокие показатели воспроизводства, так по данным вступительной статьи к VIII тому ГПК выход жеребят на 100 кобыл в 1952 году по породе составил 78 жеребят, однако по Новотомниковскому конному заводу показатели были более скромными (таблица 34): благополучная выжеребка составила 67,3%, одной из причин этому был высокий уровень прохолостов – 26,3 %, что обусловило зажеребляемость только 73,7% кобыл, а так же большой процент – 6,4% аборт. Но при этом случаи слаборожденных и мертворожденных жеребят

были редки.

В период 1970 – 1980 гг. зажеребляемость увеличилась на 4% до 83,8%, что является хорошим показателем для лошадей заводских пород, уменьшилась частота аборт, это позволило увеличить показатель сохранности жеребости до 92,5% по сравнению с 87,9 % в первый период. Вследствие этого благополучная выжеребка от числа покрытых кобыл составила 77,5 %, что на 7,5 % выше, чем в 1650 – 1960 гг.

Таблица 34

Показатели воспроизводства племенных кобыл, %

Период, гг.	Показатель	Гол.	зажеребляемость	Сохранность жеребости	от покрытий				Доля кобыл благополучно выносивших жеребсть
					Прохолосты	аборты	Слабо- и мертво рожденные	Благополучна я выжеребка	
1950- 1960	М	103	79,6	87,9	20,4	8,9	0,7	70	64,1
	±m		5,8	3,7	5,8	3,2	0,5	6,1	6,4
1970- 1980	М	101	83,8	92,5	16,2	4,9	1,3	77,5	68,7
	±m		3,7	2,9	3,7	2,2	0,5	4,3	4,7
2010- 2023	М	83	76,6	88,3	23,4	3,9	5	67,6	49*
	±m		4,7	3,5	4,3	2,1	2,4	5,1	5,4

В третьем периоде некоторые показатели воспроизводства кобыл снизились: зажеребляемость составила 76,6%, а главный показатель воспроизводства – благополучная выжеребка – 67,6% от количества покрытых кобыл. Доля аборт продолжала снижаться до 3,9% против 8,9% в первом периоде и 4,9% во втором, но частота случаев рождения мертвого и слаборожденного приплода увеличилась до 5%, что, возможно, свидетельствует о серьезных нарушениях в технологии кормления и

содержания племенных кобыл.

При этом по всем показателям воспроизводства достоверных различий установлено не было, за исключением доли кобыл не имевших аборт и неблагополучной выжеребки, то есть благополучно выносивших жеребят – в 1970 – 1980 годы доля таких кобыл была 68,7% от всего поголовья, в 2010 – 2023 годы она достоверно снизилась до 49%, этот факт требует дополнительного изучения причин и устранения их, так как племенной молодняк является той самой продукцией которую получает конный завод.

3.9. Резвость лошадей производящего состава

Резвость это один из важнейших показателей работоспособности для рысистых лошадей. Совершенствование породы невозможно без проведения испытаний и селекции по резвости, поэтому во всех изучаемых периодах в Новотомниковском конном заводе использовались жеребцы-производители, прошедшие ипподромные испытания и показавшие высокую резвость. Средняя резвость производителей в первом периоде была очень высокой для того времени 2 мин.13,0, во втором периоде она улучшилась до 2 мин.08,1 сек, а в третьем до 2 мин. 06,1 сек. Помимо повышения резвости как у жеребцов, так и у племенных кобыл следует отметить значительную выравненность лошадей по резвости – у жеребцов в разные периоды коэффициент вариации не превышал 2%, а у кобыл – 5%, с одной стороны это характеризует племенное поголовье как типичное и однородное прошедшее отбор по данному признаку.

Таблица 35

Резвость лошадей производящего состава на 1600 м

Период, гг.	жеребцы				кобылы			
	Испыта но, %	М, мин. Сек	$\pm m$, сек	C_v , %	Испыта но, %	М, мин. Сек.	$\pm m$, сек	C_v , %
1950- 1960	100	2.13,0	1,6	1,2	53,6	2.28,2	0,86	4,5

1970-1980	100	2.08,1	0,9	0,7	93,2	2.21,3	0,7	3,5
2010-2023	100	2.06,2	0,9	0,7	51,8	2.13,3	0,85	4,6

Среди кобыл находившихся в производящем составе в первый период - послевоенный, испытаны были только 53,6 %, их средняя резвость не высока 2 мин 28,2 сек. на 1600 м, но к 1970-1980 гг резвость достоверно улучшилась более чем на 7 сек ($p \leq 0,01$), и составила 2 мин.21,3 сек, в это время испытания проходили более 93% кобыл. В настоящее время только 51,8% племенных кобыл завода были оценены по работоспособности. Резвость в третьем периоде возросла до 2 мин.13,3 сек, что достоверно выше, чем в предыдущие периоды.

Следует отметить, что прогресс средней резвости у кобыл происходит быстрее, чем у жеребцов: если жеребцы «сбрасывали» от периода к периоду 5, а за тем 2 секунды, то у кобыл эти показатели значительно больше – 7 и 8 секунд соответственно. Это свидетельствует о большом резвостном потенциале племенных кобыл Новотомниковского конного завода.

3.10. Резвость молодняка в разные периоды

Резвость молодняка, испытанного на ипподромах, увеличивалась от периода к периоду. В третьем периоде жеребцы во всех возрастах достоверно превосходили жеребцов из первого периода (1950 – 1960 гг.), при этом в двухлетнем возрасте они улучшили среднюю резвость на 4 сек., то в 3 года эта разность составляла уже 8 секунд, в четырехлетнем возрасте уже 13,5 секунд, такой значительный прогресс резвости в более старшем возрасте свидетельствует об позднеспелости жеребцов орловской рысистой породы (таблица 35). Данные за 2 период показывают ухудшение резвости у жеребчиков в двух и трехлетнем возрасте по сравнению с данными периода 1950-1960 гг., однако, достоверным снижением было только в двухлетнем

возрасте.

Доля побед в двухлетнем возрасте у рысаков Новотомниковского конного завода снизилась в третьем периоде по сравнению с первым, но в трехлетнем и четырехлетнем она, наоборот, возросла, что может свидетельствовать о том, что в сравнении с рысаками из других конных заводов они более позднеспелы и более успешно конкурируют с другими лошадьми в возрасте 3-х лет и старше.

Таблица 36

Резвость жеребцов в разном возрасте на дистанцию 1600 м

период	Показатель	Возраст		
		2 года	3 года	4 года
1950–1960	Резвость, мин.сек.	2.35,1	2.25,6	2.23,7
	% побед	30	20,6	10,3
1970–1980	Резвость, мин.сек.	2.31,6	2.28,7	2.20,9
	% побед	15,2	17	15,9
2010–2023	Резвость, мин.сек.	2.31,03	2.17,7	2.10,2
	% побед	19,3	26,5	16,4

При анализе повторяемости резвости на 1600 м в разном возрасте были установлены достоверные положительные корреляционные связи средние по величине; при этом наиболее сильной в третьем периоде была связь между резвостью в 3 и 4 летнем возрасте, коэффициент корреляции составили 0,6, но во втором периоде, наоборот самая высокая связь наблюдалась между резвостью в 2 и 3 года. Между резвостью в 2 и 4 года связь была низкой – в пределах 0,40 – 0,42, что говорит о том, что оценивать работоспособность орловских рысаков по резвости в двухлетнем возрасте не целесообразно из-за низкой повторяемости, а оценка по резвости в трехлетнем возрасте будет более объективной.

Таблица 37

Коэффициенты корреляции между резвостью на 1600 м в разном возрасте у жеребцов

Период	Резвость в 2 года – резвость в 3 года	Резвость в 3 года – резвость в 4 года	Резвость в 2 года – резвость в 4 года
1950 – 1960	0,41	0,85	0,35
1970 – 1980	0,61	0,43	0,40
2010 – 2023	0,42	0,60	0,42

Средняя резвость кобыл представлена в таблице 37. В целом отмечается та же тенденция, кобылы во втором периоде ухудшили свои показатели резвости, по сравнению с первым периодом (достоверно для данных по 2-х и 3-х летним). В третьем периоде резвость кобыл во всех возрастах была достоверно выше, чем во втором. Эти данные свидетельствуют о значительном прогрессе современных кобыл по резвостным качествам по сравнению с кобылами предыдущих периодов.

Таблица 38

Резвость кобыл в разном возрасте на дистанцию 1600 м

Период	показатель	Возраст		
		2 года	3 года	4 года
1950-1960	Резвость, мин.сек.	2.35,1	2.24,6	2.21,6
	% побед	24,2	21,2	20,4
1970-1980	Резвость, мин.сек	2.44,4	2.33,5	2.24,7
	% побед	15,7	14,3	14,2
2010-2023	Резвость, мин.сек	2.32,1	2.16,9	2.14,4
	% побед	20,7	13,6	13,5

При изучении связи между резвостью в разном возрасте у кобыл была установлена достоверная положительная корреляционная связь между резвостью в двух и трехлетнем возрасте для второго и третьего периода, а также между резвостью трех и четырехлетних кобыл во втором периоде (Таблица 38). Так как, очень много кобыл в период 2010 – 2013 гг. по разным причинам рано заканчивали испытания, то установить наличие достоверной связи между резвостью в 4 года и в других возрастах не получилось из-за низкой численности лошадей, проходивших испытания в 4-х летнем возрасте. Поэтому делать окончательное заключение о работоспособности кобыл по данным в двухлетнем возрасте не рекомендуется.

Таблица 39

Коэффициенты корреляции между резвостью на 1600 м в разном возрасте у кобыл

Период	Резвость в 2 года – резвость в 3 года	Резвость в 3 года – резвость в 4 года	Резвость в 2 года – резвость в 4 года
1950-1960	0,70	0,62	0,71
1970-1980	0,42	0,62	0,36
2010-2023	0,55	0,06	-0,49

В таблицах 40 – 42 показана резвость молодняка, полученного от разных производителей в разном возрасте, к сожалению, количество испытанного молодняка от каждого производителя небольшое, к тому же резвость, признак с низкой вариабельностью (коэффициенты вариации в большинстве случаев не превышали 5%) поэтому достоверных различий в резвости между производителями установлено не было, за исключением третьего периода.

В первом периоде 1950 – 1960 гг. наиболее резвыми в двухлетнем возрасте были жеребцы от Треска, с резвостью 2.27,5, а среди кобылок дочери Пеликана – 2.32,9. В трехлетнем возрасте наоборот сыновья Пеликана вышли на первое место с резвостью 2.23,4, а среди кобыл – дочери Треска 2.19,7. Потомки жеребца Отбоя в этом периоде были лучшими только в группе 4-

летних жеребцов, что может указывать на их позднеспелость, однако в других половозрастных группах они не выделялись высокой резвостью.

Таблица 40

Резвость молодняка на 1600 м, полученного от разных производителей в 1950-1960 гг., мин. сек.

производитель	показатель	жеребцы			кобылы		
		2 года	3 года	4 года	2 года	3 года	4 года
Отбой 2.14,1	Гол.	10	17	2	9	14	4
сер., 1934 г.	М	2.35,1	2.24,9	2.17,4	2.35,4	2.26,3	2.24,8
(Бурелом-Опора)	$\pm m$	2,04	2,3	2,1	2,5	2,22	4,58
	C _v ,%	4,2	6,5	2,2	4,8	5,7	6,3
Пеликан 2.18,6	Гол.	1	5	-	3	4	3
сер., 1938 г.	М	2.41	2.23,4	-	2.32,9	2.22,4	2.13,3
(Воин – Афина	$\pm m$	-	1,87	-	1,9	3,12	2,58
Паллада)	C _v ,%	-	2,9	-	2,2	4,4	3,3
Треск 2.11,5	Гол.	1	2	3	2	3	2
сер., 1942 г.	М	2.27,5	2.32	2.22,1	2.35,7	2.19,7	2.17,1
(Резон – Трещетка)	$\pm m$	-	5,01	4,66	2,4	1,69	3,15
	C _v ,%	-	4,6	5,6	2,2	2,1	3,2
Прочие	Гол.	1	4	-	2	4	2
	М	2.37,1	2.28,0	-	2.36,3	2.22,8	2.31,9
	$\pm m$	-	0,85	-	0,65	2,83	0,9
	C _v ,%	-	-	-	0,6	3,9	0,8

Во втором периоде 1970-1980 г. наблюдается противоречивая картина – в разных половозрастных группах лидировали разные жеребцы – лучшим по резвости жеребчиков в 2-х летнем возрасте был Пион (по 1 голове приплода) – резвость 2.33,3, за ним следовал Анод со средней резвостью по 5 головам – 2.35,3. По резвости двухлетних кобыл на первое место вышел Волшебник – средняя резвость его дочерей составила 2.42,9. Среди 3-х летних жеребцов лучшими были сыновья Кумира с резвостью 2.20,0, а среди кобыл этого возраста дочери Анода, их резвость составила 2.28,5. Сыновья жеребца Волшебника показали среднюю резвость 2.17,6 в возрасте 4-х лет – что было выше, чем у других производителей, по резвости четырехлетних дочерей на

первое место вышел Гик, их средняя резвость была даже выше, чем у четырехлетних жеребцов – 2.17,3. Таким образом, за исключением жеребца Волшебника, лучшими в разных группах каждый раз были другие производители.

Таблица 41

Резвость молодняка на 1600 м, полученного от разных производителей
в 1970–1980 гг., мин. сек.

Производитель	показатель	жеребцы			Кобылы		
		2 года	3 года	4 года	2 года	3 года	4 года
Анод 2.10,0 Сер., 1966 г.р. (Отклик – Арка)	Гол.	5	7	6	7	5	2
	М	2.35,3	2.31,4	2.25	2.43,0	2.28,5	2.28,2
	± m	3,03	4,17	3,06	2,98	3,62	5,21
	CV,%	4,3	7,2	5,2	4,8	5,4	4,9
Волшебник 2.10,1 т.-гн., 1949 г. (Вельбот – Дипломатия)	Гол.	2	8	4	4	8	6
	М	2.37,5	2.35,1	2.17,8	2.41,9	2.36,5	2.35,3
	± m	4,46	3,6	0,76	5,05	3,38	4,22
	CV,%	3,9	6,5	1,1	6,2	6,1	6,7
Гик 2.08,8 Сер., 1965 г.р. (Клад – Гавань)	Гол.	24	18	7	13	8	4
	М	2.40,3	2.29,3	2.21,3	2.46,9	2.38,3	2.17,3
	± m	2,05	2,71	4,94	3,33	3,81	3,2
	CV,%	6,3	7,7	9,2	7,2	6,8	4,6
Исполнительный 2.09,2	Гол.	22	16	14	9	12	9
	М	2.38,5	2.23,4	2.18,6	2.47,9	2.31,1	2.21,6
	± m	1,98	2,17	2,04	2,45	3,91	1,93
	CV,%	5,8	6	5,5	4,4	8,9	4,1
Кумир 2.08 сер., 1968 г.р. (Исполнительный – Коронка)	Гол.	10	3	1	9	4	-
	М	2.51,2	2.20	2.18	2.45,7	2.39,3	-
	± m	2,62	1	-	2,58	4,7	-
	CV,%	4,8	1,2	-	4,7	5,9	-
Пингвин 2.10,3, гн., 1950 г.р. (Пролив – Зеница)	Гол.	23	29	14	11	14	9
	М	2.43,9	2.28,6	2.23,4	2.44,2	2.36,6	2.23,9
	± m	2,06	1,93	2,25	2,07	3,66	1,75

	CV,%	6	7	5,9	4,2	8,7	3,6
Пион 2.00,1 сер. (Отклик- Приданница)	Гол.	1	1	1	5	3	2
	М	2.33,3	2.21,3	2.20,3	2.43,6	2.29,5	2.22,5
	± m	-	-	-	4,26	5,2	6,62
	CV,%	-	-	-	5,8	6	6,5
Поединок 2.06,3, рыж., 1963 г.р. (Ноготок-Победа)	Гол.	10	9	1	11	12	6
	М	2.45,8	2.33,4	2.27,5	2.42,4	2.32,2	2.29,8
	± m	2,7	3,9	-	2,99	3,78	5,92
	CV,%	5,1	7,6	-	6,1	8,6	9,7
Прочие	Гол.	32	25	9	26	16	10
	М	2.40,1	2.28,5	2.18,5	2.43,5	2.30,3	2.22,4
	± m	1,44	2,4	1,89	1,59	2,8	2,08
	CV,%	5,1	8,1	4,3	5	7,4	4,6

Таблица 42

Резвость молодняка на 1600 м, полученного от разных производителей в 2010
– 2023 гг., мин. сек.

Производитель	показа тель	Жеребцы			кобыл		
		2 года	3 года	4 года	2 года	3 года	4 года
Ликвидатор, 2.06,6 Сер., 2000 г.р. (Ветер – Лапчатка)	Гол.	8	8	3	11	7	9
	М	2.31,4	2.17,2	2.13,0	2.37,5	2.18,0	2.07,7
	± m	2,56	1,4	0,97	4,86	3,37	1,42
	CV,%	4,8	2,9	1,3	10,2	6,4	1,9
Улан, 2.09,9 Вор., 2005 г.р. (Абатур – Уловка)	Гол.	16	15	9	17	9	3
	М	2.30,8	2.19,9	2.10,3	2.28,0	2.21,7	2.14,3
	± m	3,13	2,7	1,19	2,25	4,21	4,73
	CV,%	8,3	7,4	2,7	6,3	8,9	6,1
Финист, 1.58,9 Гн., 2010 (Импетратор – Фонтанка)	Гол.	7	6	3	4	3	1
	М	2.22,8	2.09,2	2.05,4	2.17,6	2.11,0	2.08,9
	± m	3,05	1,91	1,26	1,92	0,58	-
	CV,%	5,6	3,6	1,7	2,8	0,8	-
Прочие	Гол.	19	18	8	25	16	7
	М	2.34,5	2.19,4	2.08,9	2.35,0	2.14,9	2.17,3
	± m	3,23	2,61	1,73	2,5	2,04	5,3
	CV,%	9,1	7,9	3,8	8	6	10,2

Наиболее высокой резвостью (достоверно в 3-х летнем возрасте) в третьем периоде отличались жеребцы, полученные от производителя Финиста,

гн., 2010 г.р. (Император-Фонтанка), который является выдающимся «безминутным» рысаком, его рекорд резвости на 1600 м – 1.58,9 сек. и стойко передает резвостные качества потомкам. Средняя резвость его сыновей во всех возрастах превосходила среднюю резвость по группе, а также резвость молодняка от других производителей (в трехлетнем возрасте разность между средними составляла 8-10 секунд, что сопоставимо с резвостью лошадей старших возрастных групп), это также справедливо и для его 2-3 летних дочерей.



Рисунок 18 – Жеребец Финист 1.58,9 гн., 2010 г.р. (Император – Фонтанка)

При рассмотрении коэффициентов вариации резвости у молодняка лошадей в третьем периоде, в первую очередь у жеребцов, отмечает тенденция к тому, что коэффициент вариации более высокий у лошадей 2 лет от 4,8 до 9,1, что, возможно, свидетельствует о том, что молодняк различается по скороспелости.

Испытания на длинные дистанции позволяют выявить не только резвость, но и выносливость, дистанционную стойкость лошади. Заезды на длинные дистанции по-особому интересны специалистам и публике, однако

подготовка к длинным дистанциям сложна, а нагрузка на лошадь высока, поэтому заезды на длинные дистанции проводятся гораздо реже, чем на стандартные 1600 м. В 1950-1960 годы в трехлетнем возрасте более половины кобыл и жеребцов испытывались на дистанцию 2400, а в 4-летнем возрасте на более длинную – 3200 м, в то время как на 2400 проводилось меньше заездов. В 1970 – 1980 годах испытания на длинные дистанции резко сократились – это был период, когда интерес к позднеспелому орловскому рысаку упал, но в начале 2000 годов было введено много закрытых призов для орловских рысаков, в том числе дистанционных, доля лошадей, испытанных на длинные дистанции, увеличилась.

Таблица 43

Резвость жеребцов на длинные дистанции

Период	показатель	4 года		
		3 года 2400 м	2400 м	3200 м
1950-1960 гг.	Голов	14	2	7
	% от испытанных	50	28,6	100
	М	3.37,6	3.50,15	5.02,4
	±m, сек	1,7	9,77	7
	Cv,%	2,9	6	6,1
1970-1980 гг.	Голов	6	16	-
	% от испытанных	5,2	28	-
	М	3.41,7	3.30	-
	±m, сек	2,74	1,98	-
	Cv,%	3	3,7	-
2010-2023 гг.	Голов	16	13	3
	% от испытанных	33,3	65	15
	М	3.23,2	3.19,6	4.34,3
	±m, сек	1,57	2,57	8,54
	Cv,%	3,1	4,6	5,4

У жеребцов резвость на дистанцию 2400 м в 3-х летнем возрасте в третьем периоде была достоверно выше, чем во втором и в первом. У четырехлетних жеребцов наблюдается достоверное повышение резвостина 2400 м от периода к периоду, резвость на дистанцию 3200 в третьем периоде,

также была достоверно выше, чем в первом. Аналогичная картина наблюдается у кобыл (таблица 44).

Таблица 44

Резвость кобыл на длинные дистанции

1950-1960 гг.	Голов	13	1	7
	% от испытанных	52	9	63
	М	3.40,8	4.07,4	5.03,5
	±m, сек	2,16	-	1
	Cv,%	3,5	-	8,7
1970-1980 гг.	Голов	2	5	-
	% от испытанных	2,5	9,8	-
	М	3.47	3.42,3	-
	±m, сек	9,03	1,62	-
	Cv,%	6,5	1,6	-
2010-2023 гг.	Голов	17	6	1
	% от испытанных	48,6	37,5	6,25
	М	3.26,1	3.01,4	4.21,2
	±m, сек	3,48	1,76	-
	Cv,%	6,9	2,1	-

Таблица 45

Коэффициенты корреляции между резвостью на разные дистанции

период	пол	Жеребцы			кобылы			
		возраст	3 года	4 года		3 года	4 года	
				2400	2400		3200	2400
1950- 1960 гг.	1600	0,19	1	0,99	0,37	-	0,91	
	2400	x	x	1	x	x	-	
1970- 1980 гг.	1600	0,35	0,78	-	1	0,63	-	
	2400	x	x	-	x	x	-	
2010- 2023 гг.	1600	0,59	0,81	0,99	0,44	0,63	-	
	2400	x	x	0,95	x	x	-	

Рассчитанные коэффициенты корреляции показали, существует положительная, разная по величине связь между резвостью, показанной на разные дистанции как у жеребцов, так и у кобыл. Наиболее высокими были коэффициенты корреляции у жеребцов в возрасте 4-х лет между резвостью

показанной на дистанцию 3200 и другими дистанциями, между резвостями у 3-х летних лошадей, все это говорит о том, что к 4-годам организм орловца сформирован так, что он может стабильно показывать высокие результаты не только на дистанцию 1600 м, но и на более длинные.

3.11. Показатели наследуемости резвосты у молодняка

Для определения влияния наследственных факторов на резвость молодняка был проведен дисперсионный анализ влияния фактора «производитель» - рассчитан коэффициент наследуемости, для молодняка разного возраста и пола. Однако, рассчитанные коэффициенты наследуемости были статистически не достоверны, за исключением влияния производителя на резвость жеребцов в возрасте 3-х лет в третьем периоде, его величина составила 0,27 – что считается средним значением.

Удвоенный коэффициент корреляции между признаками в парах родитель-потомок также может быть использован как показатель оценки наследуемости признака, однако, при расчете коэффициентов корреляции между резвостью отцов и потомков, достоверная положительная корреляция была установлена только в одном случае – в третьем периоде для жеребцов 3-х лет. Положительная корреляция низкая и средняя по величине между резвостью потомков и матерей была также обнаружена у жеребцов трех лет – во втором периоде (0,31) и в третьем (0,6), и между резвостью отца матери и резвостью 3-х летних жеребцов во втором периоде. Отсутствие достоверных показателей наследуемости резвосты для большинства групп можно объяснить малым количеством потомков, полученных от некоторых производителей и племенных кобыл, а также тем, что в первом и третьем периоде почти половина кобыл не была испытана и, соответственно, не задействована в расчетах. Как следует из литературных источников показатели работоспособности лошадей, как правило, имеют малые величины, что значительно усложняет племенную работу с лошадьми по совершенствованию рабочих качеств.

Показатели наследуемости резвости на дистанцию 1600 м

Период	Жеребцы			кобылы		
	2 года	3 года	4 года	2 года	3 года	4 года
	Коэффициент наследуемости (фактор «производитель»)					
1950-1960 гг.	0,01	0,01	0,005	0,01	0,03	0,02
1970-1980 гг.	0,02	0,07	0,04	0,02	0,05	0,02
2010-2023 гг.	0,12	0,27	0,17	0,07	0,04	0,01
Коэффициент корреляции с резвостью отца на дистанцию 1600 м						
1950-1960 гг.	<i>0,13</i>	<i>0,04</i>	<i>0,01</i>	<i>0,31</i>	<i>0,27</i>	<i>0,1</i>
1970-1980 гг.	<i>-0,13</i>	<i>-0,02</i>	<i>-0,13</i>	0,01	<i>-0,08</i>	<i>0,04</i>
2010-2023 гг.	0,12	0,37	<i>-0,01</i>	<i>0,15</i>	<i>0,22</i>	<i>-0,08</i>
Коэффициент корреляции с резвостью матери на дистанцию 1600 м						
1950-1960 гг.	<i>0,21</i>	<i>0,14</i>	<i>0,07</i>	<i>0,15</i>	<i>0,23</i>	<i>0,17</i>
1970-1980 гг.	<i>0,25</i>	0,31	<i>0,28</i>	<i>0,01</i>	<i>-0,13</i>	<i>0,13</i>
2010-2023 гг.	<i>-0,07</i>	0,6	<i>0,38</i>	<i>0,1</i>	<i>0,09</i>	<i>0,12</i>
Коэффициент корреляции с резвостью отца матери на дистанцию 1600 м						
1950-1960 гг.	<i>0,23</i>	<i>0,11</i>	<i>0,04</i>	<i>0,01</i>	<i>0,03</i>	<i>0,3</i>
1970-1980 гг.	<i>-0,15</i>	0,21	<i>0,03</i>	<i>-0,18</i>	<i>0,12</i>	<i>-0,05</i>
2010-2023 гг.	<i>0,08</i>	<i>0,09</i>	<i>-0,13</i>	<i>-0,02</i>	<i>0,05</i>	<i>0,04</i>

Новотомниковский конный завод за историю своего существования оказал большое влияние на развитие орловской рысистой породы, не смотря на небольшую численность производящего состава, в заводе был получен ряд выдающихся лошадей, в том числе родоначальник линии – жеребец Отбой. В Новотомниково широко использовались жеребцы наиболее прогрессивных линий, в первую очередь это представители линии Ловчего, на начало изучаемого периода (1950-1960 гг.) 35,9% кобыл производящего состава относились к линии Ловчего и выделившейся из нее линии Отбоя, в 1970-1980

гг. к линиям восходящим к Ловчему (Отбоя, Пиона, Исполнительного и Болтика) относился 41,8% кобыл, а в 2010-2023 гг. их доля составила 65,1%.

За изученные периоды произошло существенное улучшение производящего состава; если в первом периоде (1950-1960 гг.) лошади первого класса встречались даже среди жеребцов-производителей (50%), то в последующие периоды все жеребцы-производители имели бонитировочный класс – элита, а доля кобыл класса элита возросла с 39,2% в первом периоде, до 78,2 % во втором периоде и 98,8 % в третьем.

При рассмотрении динамики оценок бонитировочных признаков у племенных кобыл Новотомниковского конного завода отмечается систематическое повышение оценок за селекционные признаки. Происходит увеличение промеров, особенно ярко это заметно при сравнении первого периода и второго, когда промеры составили 159,7-161,3-180,2-19,4 и 161,68-164,33-184,72-20,7, соответственно. В третьем периоде отмечается незначительное (недостоверное) уменьшение всех промеров, за исключением обхвата пясти, этот показатель увеличился с 20,07 см во втором периоде до 20,5 см – в третьем, что свидетельствует об увеличении костистости. В изученные периоды произошло увеличение индексов формата как у кобыл, так и у жеребцов – индекс формата у жеребцов увеличился с 102% в первом периоде до 103,3% в третьем, у кобыл с 101% до 102,1%, также возрос индекс обхвата пясти – у жеребцов с 12,5% в первом периоде до 12,9% в третьем, а у кобыл с 12,1% до 12,7%. Это свидетельствует о целенаправленной работе по закреплению и усилению упряжного типа, увеличению костистости лошадей.

Оценка за экстерьер у племенных кобыл в изученные периоды была высокой, но и она также улучшилась с 7,2 в первом периоде, до 7,4 во втором и 7,8 в третьем. При этом произошло достоверное снижение частоты встречаемости недостатков, связанных со строением и постановкой конечностей, однако недостатки в области головы, шеи и корпуса встречаются в настоящее время у 26,5% кобыл. Одним из самых распространенных недостатков остается короткий круп, он встречается у 8,4% кобыл;

раздвоенный круп не является недостатком для кобыл, однако такая особенность есть у современных кобыл. Недостатки, связанные с постановкой и строением конечностей очень редки: косолапость встречается у 1,2% кобыл, запавшее запястье у 2,4%, саблистость у 1,83%.

Работоспособность жеребцов и кобыл также существенно возросла. Средняя резвость жеребцов-производителей на дистанцию 1600 увеличилась с 2.13,0 до 2.06,2. У кобыл резвость увеличилась с 2.28,2 сек до 2.21,3 сек во втором и 2.13,3 в третьем, и оценка за работоспособность возросла соответственно с 4,1 балла до 5,6 и 7,3 баллов во втором и третьем периоде.

Изучение дополнительных промеров с целью более детальной характеристики экстерьера, показало, что существует достоверная положительная корреляционная связь средняя и малая по величине от 0,28 до 0,54 между некоторыми дополнительными промерами и бонитировочной оценкой промеров, а также между экспертной оценкой и величиной некоторых дополнительных промеров установлена положительная корреляционная связь: с длиной шеи $r=0,32$, шириной груди $r=0,32$ и длиной пясти $r=0,32$. Это свидетельствует, что более крупные, лошади, с большим обхватом груди имеют преимущества при выставлении экспертной оценки.

Показатели воспроизводства кобыл Новотомниковского конного завода были близки к средним показателям по породе, однако в третьем периоде некоторые показатели воспроизводства кобыл снизились: зажеребляемость составила 76,6%, а благополучная выжеребка – 67,6% от количества покрытых кобыл. Доля абортосов снизилась до 3,9% против 8,9% в первом периоде и 4,9% во втором, но частота случаев рождения мертвого и слаборожденного приплода увеличилась до 5%, что, возможно, свидетельствует о серьезных нарушениях в технологии кормления и содержания племенных кобыл.

Изучение работоспособности молодняка показало, что резвость у молодняка дистанцию 1600 м достоверно улучшилась в третьем периоде у жеребцов и кобыл в возрасте 3 и 4 года по сравнению с первым и вторым, наиболее резвыми были жеребцы полученные от производителя Феникса, гн.,

2010 (Император-Фонтанка). Анализ корреляционных связей между резвостями показанными молодняком в разном возрасте показал, что существует достоверная положительная корреляционная связь средняя по величине (от $r= 0,4$ до $0,6$) между резвостью, показанной в разном возрасте у жеребцов во втором и третьем периодах, а у кобыл только между резвостями показанными в возрасте два и три года (во втором и третьем периоде) и между резвостью в трехлетнем и четырехлетнем возрасте (во втором периоде). Поэтому для достоверной окончательной оценки работоспособности молодняка, резвостями, показанной в двухлетнем возрасте недостаточно, необходимо продолжать испытания в трехлетнем и, желательно, четырехлетнем возрасте. К сожалению, изучение влияния происхождения на резвость молодняка в разном возрасте в большинстве случаев не было достоверным, за исключением влияния производителя на резвость было установлено только у трехлетних жеребцов в третьем периоде ($\eta^2 =0,37$), что свидетельствует о сложности селекции по данному признаку в орловской рысистой породе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексное изучение хозяйственно-полезных качеств позволило сделать выводы:

1. В 2010 – 2023 гг. в генеалогической структуре поголовья жеребцов представлено 5 линий, а у кобыл 7. Наибольший удельный вес занимает линия Пиона (35,7% от поголовья жеребцов и 22,9 % кобыл). Вторыми по численности являются линии Пилота и Болтика (по 21,4% у жеребцов и 20,5 и 21,7 у кобыл). Линии Воина и Пролива занимают достоверно меньший удельный вес в структуре поголовья кобыл (по 3,6 %) по сравнению с линиями Пиона, Исполнительного, Болтика и Пилота. Жеребцы линии Пролива в этот период в заводе не использовались. Представителей линий Успеха, Зенита, Удалого кролика и Корешка в производящем составе не осталось.

2. За изученные периоды значительно улучшилось племенное поголовье: начиная со второго периода все жеребцы-производители были оценены классом элита. Доля кобыл класса элита достоверно увеличилась в периоды 1970 – 1980 гг. и 2010 – 2023 гг. (78,7 и 98,8%) по сравнению с первым периодом (39,2%).

3. У племенных кобыл отмечено систематическое улучшение оценок бонитировочных признаков от периода к периоду, однако, достоверное повышение было оценки экстерьера в третьем периоде (7,8 балла) по отношению ко второму (7,4 баллов) и оценки работоспособности, которая достоверно увеличивалась от периода к периоду (с 4,1 – в первом, 5,6 – во втором и 7,3 в третьем).

4. Племенные кобылы во втором периоде были достоверно больше, чем в первом по всем промерам (161,68-164,33 – 184,72-20,7 против 159,7 –161,3 – 180,2 – 19,4), в третьем с первым по длине туловища (164,09 и 161,3 см), по обхвату груди (183,91 и 180,2 см) и обхвату пясти (20,5 и 19,4 см). В третьем периоде обхват пясти у кобыл достоверно больше, чем во втором (20,5 и 20,07 см).

5. У кобыл и жеребцов в третьем периоде по сравнению с первым

увеличились индексы формата и обхвата пясти (с 102 и 12,5 до 103,3 и 12,9% у жеребцов, а у кобыл с 101 и 12,1 до 102,1 и 12,7%)

6. У кобыл произошло достоверное снижение частоты встречаемости недостатков, связанных со строением и постановкой конечностей, однако недостатки в области головы, шеи и корпуса встречаются в настоящее время у 26,5% кобыл.

7. Установлена достоверная положительная корреляционная связь средняя и малая по величине от 0,28 до 0,54 между некоторыми дополнительными промерами и бонитировочной оценкой промеров.

8. Между экспертной оценкой и величиной некоторых дополнительных промеров установлена положительная корреляционная связь: с длиной шеи $r=0,32$, шириной груди $r=0,32$ и длиной пясти $r=0,32$.

9. Во всех изученных периодах у лошадей производящего состава преобладала серая масть. В первом периоде доля вороных кобыл была достоверно выше – 24,1%, чем во втором и третьем периоде. В настоящее время второй по распространенности является гнедая масть, ее доля у кобыл увеличилась до 19%.

10. По показателям воспроизводства между периодами достоверных различий установлено не было, за исключением доли кобыл не имевших проблем с вынашиванием плода, в третьем периоде таких кобыл было достоверно меньше (49%) по сравнению с предыдущими.

11. Резвость на дистанцию 1600 м кобыл производящего состава достоверно увеличивалась от периода к периоду с 2.28,2 сек до 2.21,3 сек во втором и 2.13,3 в третьем.

12. Резвость у молодняка на дистанцию 1600 м достоверно улучшилась в третьем периоде у жеребцов и кобыл в возрасте 3 лет, соответственно - 2.17,7 и 2.16,9 и 4 лет соответственно – 2.10,2 и 2.14,4, по сравнению с первым, соответственно и вторым периодами. Достоверно наиболее резвыми были жеребцы (2.9,02), полученные от производителя Финиста, гнедой масти, 2010 (Император-Фонтанка) 1.58,9 сек.

13. Установлена достоверная положительная корреляционная связь средняя по величине (от $r=0,4$ до $r=0,6$) между резвостью, показанной в разном возрасте у жеребцов во втором и третьем периодах, а у кобыл только между резвостями, показанными в возрасте два $r=0,42$ и три года $r=0,55$ (во втором и третьем периоде) и между резвостью в трехлетнем и четырехлетнем возрасте (во втором периоде).

14. Достоверное влияние производителя на резвость было установлено только у трехлетних жеребцов в третьем периоде ($\eta^2 = 0,37$).

15. В третьем периоде между резвостью трехлетних жеребцов и резвостью их отцов была установлена положительная корреляционная связь ($r=0,37$), с резвостью матерей (во втором и третьем периоде – $r=0,32$ и $0,6$), с резвостью отца матери (только для второго периода $r=0,21$).

Предложения производству

При отборе племенных лошадей в производящий состав Новотомниковского конного завода уделять больше внимания дополнительным промерам, отбирать с большими показателями длины головы, шеи и корпуса, в связи с тем, что экспертная оценка была тем выше, чем большую длину имели названные стати ($r=0,32$).

С целью повышения резвости молодняка интенсивнее использовать жеребца Финиста, гнедой масти, 2010 года рождения (Император – Фонтанка) 1.58,9 сек., так как его потомки имели достоверно более высокую резвость (2.09,2), по сравнению со средним показателем от других производителей (2.17,7).

Рекомендуем для оценки работоспособности жеребцов использовать резвость, показанную в трехлетнем возрасте, так как она имеет средний по величине коэффициент корреляции ($r=0,6$) с резвостью, показанной в четырехлетнем возрасте.

Использовать данные по показателям наследуемости и повторяемости резвости при составлении селекционно-технологических программ для прогноза эффекта селекции.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Сер. – серая масть

Вор. – вороная масть

Гн. – гнедая масть

Рыж. – рыжая масть

Бур. – бурая масть

Пег. – пегая масть

Г.р. – год рождения

Гг. – годы

ЦМИ – Центральный Московский ипподром

Цифры после клички лошади обозначают ее рекорд резвости, например, 1.58,9 – резвость на 1600 м – 1 минута 58,9 секунды.

Промеры лошадей даются в сантиметрах, через тире в следующем порядке: первое число – высота в холке, второе – косая длина туловища, третье – обхват груди, четвертое – обхват пясти.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьев, С.В. Орловский рысак /С.В. Афанасьев. – Пермь: Книжный мир, 2010. – 285 с.
2. Афанасьев, С.В., Ляхов, В.Н. Альбом пород лошадей СССР / С.В. Афанасьев, В.Н. Ляхов. – М.: Государственное издательство Сельскохозяйственной литературы, 1953. – 131 с.
3. Барминцев, Ю.Н. Коннозаводство и конный спорт / Ю.Н. Барминцев. – М.: Колос, 1972. – 319 с.
4. Богданов Е.А. Общее животноводство / Е.А. Богданов. – М.: Государственное техническое издательство, 1926. – 410 с.
5. Брэдли Дж. Современные линии жеребцов стандартбредной породы/ Джон Брэдли, Петрухина Н. Феофанова М., с. – 45.
6. Витт, В.О. История коннозаводства / В.О. Витт. – М. ЗАО Центрполиграф, 2003. – 1039 с.
7. Ведалева, О.Г. Оценка работоспособности потомства жеребцов-производителей орловской рысистой породы в ООО «Пермский конный завод № 9» / О.Г. Ведалева, В.И. Полковникова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – Оренбург, 2013. – С. 151 – 154.
8. Гаврова, Ю.И. Гордость коннозаводства России / Ю.И. Гаврова // Конный мир. – 2006. – № 6. – С. 80 – 82.
9. Ганулич, А.А. Бега и рысаки / А.А. Ганулич, А.М. Ползунова. – М.: Аквариум Принт, 2013. – 184 с.
10. Ганулич, А.А. Легенды рысистых ипподромов / А.А. Ганулич, А.М. Ползунова. – М.: Аквариум Принт, 2016. – 404 с.
11. Гиндулина, Г.Н. Биологические особенности орловской рысистой и русской верховой пород// Молодежь и наука. – 2017. - № 4. – С. 1-4.
12. Гладких М.Ю. Влияние различных факторов на точность оценки лошадей орловской рысистой породы по резвости / М.Ю. Гладких, О.В. Кузнецова // в сборнике: Селекционные и технологические аспекты

интенсификации производства продуктов животноводства. по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 150-летию со дня рождения академика М.Ф. Иванова. – 2022. – с. 404 – 407.

13. Глушак, И.И. Скороспелость молодняка орловской рысистой породы / И.И. Глушак // Сборник научных трудов Sworld/ - 2012. – Т.34. - № № 3. – С. 3 – 6.

14. Глушак, И.И. Селекционная оценка кобыл орловской рысистой породы / И.И.Глушак // Вестник Сумского национального аграрного университета. – 2014. - № 2-2. – С. 44 – 47.

15. Горин, В.А. Исторические уроки зоотехнической школы А.Г. Орлова и В.И. Шишкина / В.А. Горин // Коневодство и конный спорт. – 2004.- № 1. – С. 6 – 10.

16. Громова, Т.В. Характеристика заводских семейств алтайской популяции племенных лошадей орловской рысистой породы / Т.В. Громова // дисс. на соискание учен. степени к. с.-х. наук / Алтайский государственный аграрный университет. Новосибирск, 2004.

17. Громова, Т.В. Особенности племенного назначения жеребцов-производителей алтайской популяции орловского рысака в зависимости от происхождения и работоспособности / Т.В. Громова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – № 10. – С. 121 –125.

18. Громова, Т.В. Асанов, С.С. Оценка влияния происхождения на работоспособность лошадей орловской рысистой породы / Т.В. Громова, С.С. Асанов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017. – № 10. – С. 121 – 125.

19. Губарева, С.В. Сравнительный анализ хозяйственно-полезных качеств жеребцов-производителей орловской рысистой породы разных линий

20. / В сборнике: Сборник трудов приуроченный к 74-й Всероссийской студенческой научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения П.А. Ильинкова. – 2021. – С.168 – 172.

21. Губарева, С.В. Работоспособность жеребцов-призводителей орловской рысистой породы разных генеалогических линий / С.В. Губарева, И.Б. Науменко, В.А. Демин // Коневодство и конный спорт. – 2022. - № 6. – С. 15 – 18.

22. Губарева, С.В. Работоспособность жеребцов-призводителей орловской рысистой породы разных генеалогических линий / С.В. Губарева, И.Б. Науменко, В.А. Демин // Зоотехния. – 2022. – № 12. – С. 16 – 19.

23. Задорова, Н.Н. О фенотипической детерминации мастей в орловской рысистой породе лошадей / Н.Н Задорова // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. - № 3 (6). – С. 50-56.

24. Задорова, Н.Н. К вопросу о детерминации мастей в орловской рысистой породе лошадей / Н.Н. Задорова, В.А. Хабарова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 4 (44). – С. 235 –240.

25. Задорова, Н.Н. Масти в орловской рысистой породе лошадей / Н.Н. Задорова, А.П. Акимова // Новости в АПК. – 2018. – № 2-1 (11). – С.321 – 324.

26. Зиновьева, С.А. Оценка линейного разнообразия лошадей орловской рысистой породы, принимавших участие в ипподромных испытаниях на Центральном Московском ипподроме / С.А. Зиновьева, С.А. Козлов, С.С. Маркин // В сборнике: Современное состояние и перспективы селекционно-племенной работы и генетики. сборник материалов Национальной научно-практической конференции в рамках десятилетия науки и технологий, объявленного в Российской Федерации с 2022 – 2031 гг. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»; факультет зоотехнологий и агробизнеса; Кафедра генетики и разведения имени В.Ф. Красоты. Москва, 2023. – С. 37 – 38.

27. Иванова, О.А. Методы племенной работы при разведении по линиям

/ О.А. Иванова // Коневодство и конный спорт. – 1966. - № 1, – С. 14 –16.

28. Иванова, О.А. Методы племенной работы при разведении по линиям

/ О.А. Иванова // Коневодство и конный спорт. – 1966. – № 2. – С. 10 – 14.

29. Иванов, Р.В. Пороодообразование в якутском коневодстве / Р.В. Иванов, У.В. Хомподоева // Зоотехнияю – 2020 - № 5. – С. 5 – 9.

30. Инструкция по бонитировке племенных лошадей заводских пород. – Москва – 1991. – 18 с.

31. Казеев, Б.В. Комплексный план Ново-Томниковского конного завода на 1960-1975 года / Новотомниково. – 1960. – 237 с.

32. Калашников, В.В. Селекционно-генетические методы в коневодстве/ В.В. Калашников // Достижения науки и техники АПК. – Москва, 2009. – № 7, – С. 46 – 49.

33. Калашников, В.В. Современные вызовы в коневодстве России и биотехнологические методы в селекции лошадей /продолжение / В.В. Калашников, Л.Ф. Лебедева, А.М. Зайцев, Н.В. Блохина, Г.В. Калинин, М.И. Стародумов, О.И. Сулейманов, А.А. Дацышин, А.Е. Шемарыкин, Е.С. Рыгина // Коневодство и конный спорт. – 2023. – № 5. – С. 4 – 9.

34. Калинин, Г.В. Влияние ярко выраженного типа породы на продолжительность жизни и плодовую деятельность кобыл орловской рысистой породы / Калинин Г.В., Орлова Ю.А. // Коневодство и конный спорт. – 2007. – № 3. – С. 16 – 18.

35. Калинин, Г.В., Крешихина, В.В. Реализация генетического потенциала в орловской рысистой породе / Г.В. Калинин, В.В. Крешихина// Коневодство и конный спорт. – 2010. – №3, – С.12 – 15.

36. Калинин, Г.В., Орлова, Ю.А., Крешихина, В.В., Махмунова, О.Н. К 240-летию орловского рысака / Г.В. Калинин, О.А. Орлова, В.В. Крешихина, О.Н. Махмутова // Коневодство и конный спорт. – 2016. – № 3. – С. 9 – 11.

37. Калинин, Г.В. Согласованность субъективного подхода в оценке экстерьера лошади на примере виртуального чемпионата по орловской

рысистой породе лошадей / Г.В. Калинкина, Ю.А. Орлова, О.Н. Махмутова // Коневодство и конный спорт. – 2023. – № 3. – С. 11 – 14.

38. Калинкина, Л. История женских линий в орловской рысистой породе / Л. Калинкина // Коневодство и конный спорт. – 2009. – № 2. – С. 23 – 28.

39. Каталог жеребцов-производителей орловской рысистой породы на 2008 год / ВНИИ коневодства. – Рязань: Изд-во ВНИИ коневодства. – 2008. – 316 с.

40. Каталог жеребцов-производителей орловской рысистой породы на 2017 год / ВНИИ коневодства. – Рязань: Изд-во ВНИИ коневодства. – 2017. – 278 с.

41. Каталог жеребцов-производителей стандартбредной породы «The Horseman and Fair World» – 2020.

42. Козлов, С. А. Влияние ипподромных испытаний на воспроизводительную способность кобыл орловской рысистой породы / С.А. Козлов, А.В. Игнатов // Коневодство и конный спорт. – 2007. – № 4. – С. 10-14.

43. Козлов, С.А., Зиновьева, С.А., Маркин, С.С. Типологические особенности высшей нервной деятельности и работоспособность лошадей рысистых пород /С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – Оренбург, 2008. – С. 27-29.

44. Кондрашов М. Беговой Митинг в Тамбове/ М. Кондрашов // Коневодство и конный спорт. – 2017. - № 4. – С. 4.

45. Коновалова, Г.К. Жуков, А.Ю. Эффективность различных вариантов подбора в получении орловских рысаков выдающейся работоспособности / Г.К. Коновалова, А.Ю. Жуков // Коневодство и конный спорт. – 2013. – № 1. – С. 26 – 28.

46. Коновалова, Г.К. Отбор рысаков по работоспособности / Г.К. Коновалова // Коневодство и конный спорт. – 1989. – № 5, – с. 23.

47. Коновалова, Г.К. Резвостная скороспелость рысаков / Г.К.

Коновалова // Проблемы отбора и моделирования селекционных процессов в коневодстве: Сб. науч. тр. – ВНИИК Дивово, 1991. – С. 120 – 123.

48. Красикова, Н.В. Связь генетических маркеров с селекционными признаками лошадей орловской рысистой породы /Н.В. Красикова // Дисс. на соискание ученой степени к.биол. наук / Новосибирск, 2004.

49. Красников, А.С. Экстерьер лошади / А.С. Красников. – М.: Россельхозиздат, 1957. – 209 с.

50. Крешихина, В.В. Обзор итогов работы ипподромов, производивших испытания лошадей орловской рысистой породы, за беговой сезон 2021 года / В.В. Крешихина, И.С. Левина, Г.А. Рождественская // Коневодство и конный спорт. – 2022. – №4. – с 15 – 22.

51. Крешихина, В.В. Динамика результатов испытаний лошадей орловской рысистой породы за период 2018-2022 годы / В.В. Крешихина, И.С. Левина, А.С. Мумм // Коневодство и конный спорт. – 2024. – № 2. – С. 9 – 16.

52. Кузнецов, В.М. Статистический анализ родословных / В.М. Кузнецов // Зоотехния. – 1998. – № 2. – С. 5 – 8.

53. Лузганова, Д.А. Характеристика экстерьера и работоспособности жеребцов-производителей орловской рысистой породы / Д.А. Лузганова // Вестник молодежной науки Алтайского государственного аграрного университета. – 2021. – № 1. – С. 138 – 142.

54. Лядова, Н.С. Перспективные пути использования лошадей орловской рысистой породы в пермском крае / Н.С. Лядова, В.И. Полковникова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – № 5. – С. 121 – 124.

55. Мельникова, Д.А. Частное коннозаводство Российской империи во второй половине XIX – начале XX в. (на примере европейских губерний) / Д.А. Мельникова // История повседневности. – 2021. – № 4 (20). – С. 6 – 22.

56. Мысина, В.А. Генеалогическая структура и хозяйственно полезные признаки жеребцов-производителей орловской рысистой породы / В.А. Мысина, М.А. Мысин // Сельскохозяйственная биология. – 2013. – № 4. – С.

106 – 107.

57. Плохинский, Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский. – М.: Изд-во Московского университета, 1970. – 367 с.

58. Ползунова, А. М. Разработка теоретических основ и практических рекомендаций по тренировке рысаков разных типов высшей нервной деятельности / А.М. Ползунова. – Дисс. в виде научного доклада канд. с.-х. наук. ВНИИК, 2002. – 38 с.

59. Ползунова, А.М. Системный подход к организации ипподромных испытаний лошадей орловской рысистой породы / А.М. Ползунова // Беговые ведомости – 2004. – № 4 (46).

60. Ползунова А.М. Всероссийский фестиваль орловского рысака в Уфе/ А.М.Ползунова// Коневодство и конный спорт. – 2009. – № 5. – С. 10 – 11.

61. Полковникова, В.И. Орловская рысистая порода – одна из перспективных пород пермского края / В.И. Полковникова, Н.С. Лядова // В сб.: Современное развитие зоотехнической науки и практики животноводства. Материалы Региональной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения профессора А.П. Никольского . Пермская ГСХА. – 2012. – С.49 – 51.

62. Портнова, И.В. Образ лошади в отечественной историко-бытовой картине первой половины XX века / И.В. Портнова // Европейский журнал социальных наук. – 2014. – № 3 – 1 (42). – С. 371 – 376.

63. Пэрн, Э.М. Роль инбридинга при совершенствовании верховых и рысистых пород лошадей / Э.М. Пэрн // Использование инбридинга в животноводстве. / М.: Наука, 1977. – С. 46 – 52.

64. Ремизов, В. 100-летие Ново-Томниковского конного завода / В. Ремизов // Коневодство и конный спорт. – 1960 - № 1. – С. 18 – 25.

65. Рождественская, Г.А. Использование инбридинга при совершенствовании орловской рысистой породы / Г.А. Рождественская // Использование инбридинга в животноводстве. / М.: Наука, 1977. – С. 61 – 64.

66. Рождественская, Г.А. Методы селекции пород лошадей с

ограниченным генфондом / Г.А. Рождественская. – Дисс. док. с.-х. наук. ВНИИК, 1983. – 279 с.

67. Рождественская, Г.А. Методы сохранения и совершенствования отечественных пород лошадей с ограниченным генофондом / Г.А. Рождественская // Перспективы совершенствования конских пород на основе достижений научно-технического прогресса: Материалы научной конференции. ВНИИК. – 1986. – С. 38 – 40.

68. Рождественская, Г.А. Орловский рысак / Г.А. Рождественская. – М.: Аквариум, 2003. – 160 с.

69. Рождественская, Г.А., Крешихина, В.В. Орловская рысистая порода / Г.А. Рождественская, В.В. Крешихина // Оценка жеребцов-производителей по качеству потомства. – ВНИИК, 1987. – Вып. 12. – С. 85 – 257.

70. Рождественская, Г.А., Крешихина, В.В. Эффект инбридинга при гетероэкологических подборах в орловской породе / Г.А. Рождественская, В.В. Крешихина // Пути ускорения научно-технического прогресса в коневодстве: Сб. науч. тр. – ВНИИК, 1985. – С. 12 – 18.

71. Рождественская, Г.А., Калинкина, Г.К., Крешихина, В.В. Динамика генеалогической структуры племенного поголовья орловской рысистой породы / Г.А. Рождественская, Г.В. Калинкина, В.В. Крешихина // Коневодство и конный спорт. – 2011. - № 6. – С. 11-14.

72. Рождественская, Г.А., Калинкина, Г.В., Орлова, Ю.А., Калинкова Л.В., Крешихина, В.В. Особенности происхождения и динамики женских линий (маточных семейств) в орловской рысистой породе / Г.А. Рождественская, Г.В. Калинкина, Ю.А. Орлова, Л.В. Калинкова, В.В. Крешихина // Коневодство и конный спорт. – 2012. - № 1.- С. 8-10.

73. Рождественская, Г.А., Калинкина, Г.В., Крешихина, В.В., Орлова, Ю.А. Мониторинг линейной структуры орловской рысистой породы / Г.А. Рождественская, Г.В. Калинкина, В.В. Крешихина, Ю.А. Орлова // Коневодство и конный спорт. – 2015. - № 1. – С. 12-16.

74. Рождественская, Г.А. Линии орловской рысистой породы в XX веке

/ Г.А. Рождественская, Г.В. Калинкина, Д.Э. Подобаева, В.В. Крешихина. – ВНИИ коневодства, 2001. – 326 с.

75. Рождественская, Г.А. Мониторинг современного состояния женских линий в орловской рысистой породе лошадей / Г.А. Рождественская, В.В. Крешихина // Коневодство и конный спорт. – 2019. - №

76. Сипатов, И.А. «Лошадиная сила» Российской империи: коннозаводство на XVI Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 года в Нижнем Новгороде / И.А. Сипатов, Е.В. Гневковская // Молодой ученый. – 2021. - № 11 (353). – С. 61-64.

77. Сорокина, О.И. Влияние резвостных тренинга и испытаний на тип телосложения орловского рысака / О.И. Сорокина // Коневодство и конный спорт. – 1950. - № 10. – С. 10-12.

78. Стародумов М.И. Современные тенденции в коневодстве призового направления / М.И. Стародумов, Е.С. Рыгина // Коневодство и конный спорт. – 2023. - № 6. – С. 13-17.

79. Супрун, И.А. Воспроизводительная способность кобыл орловской и русской рысистых пород при интенсивных ипподромных испытаниях / И.А. Супрун // Вестник Брянской ГСХА. – 2015. - № 3-2. – С. 15-18.

80. Суходольская, И.В. Научно-практическая конференция «Проблемы коннозаводства и ипподромного дела, орловская рысистая порода лошадей» /И.В. Суходольская // Коневодство и конный спорт. – 2018. - № 1. – С. 12-14.

80.Удовик, В.А. Воронцовы – два века в истории России / В.А. Удовик, М.И. Микешин – М.: Санкт-Петербургский центр истории идей, 1999. – 151 с.

81. Урусов, С.П. Книга о лошади / С.П. Урусов. – М. переизд. Центрполиграф, 2002. – 1019 с.

82. Шапшал, М.М. Крепыш – лошадь столетия / М.М. Шапшал, Ю.М. Оленев, Я.И. Бутовичи др. – М.: Синтез-Полиграф, 2004. – 160 с.

83. Шульман, А. Думы селекционера / А. Шульман // Коневодство и конный спорт. – 1968. - № 1.

84. Яковлева, Е.И. Продуктивно-биологические особенности лошадей

орловской рысистой породы, разводимых в природно-климатических условиях Красноярского края / Е.И. Яковлева // Автореферат дисс. на соискание уч. ст. кандидата с.-х. н. / Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2007.

85. Яковлева, С.Е. Влияние генеалогической принадлежности на работоспособность лошадей рысистых пород / С.Е. Яковлева, С.И. Шепелев, Ю.С. Нестерова // Вести Брянской ГСХА. – 2024. - № 2 (102). – С.50-54.

86. XX лет «Дням Франции» на ЦМИ. Официальный визит графа де Беллег // Коневодство и конный спорт. – 2018. - № 3. – С. 13.

87. Andrew, M. Harness racing industry doesn't get tax subsidies or ignore retired horses/Michael Andrew// The portal press herald. – 12.01.2017.

88. Binns, M.M. Inbreeding in the Thoroughbred horse / M.M. Binns, D.A. Boehler, E. Bailey, T.L. Lear, J.M. Cardwell, D.H. Lambwert // Animal Genetics. – 2011. Vol. 42 (3). – P. 340-342.

89. Bowling, A.T. The genetics of the horse /A.T. Bowling, A. Ruvinsky. – Wallingford: CABI Publishing, 2000. - 527 p.

90. Bradburn, J. Breeding and developing the trotter / J.Bradburn/ - Boston, 1906. - 143 p.

91. Boyce Peter. Athleticism and Attitude//Hoof Beat. – 2004. - С. 61-65.

93. Buffum, D. The horse; his breeding, care and use/ D. Buffum/ - New York: Outing Pub. Co, 1911 – 160 p.

92. Chapeaurouge A. De Bilder aus der Entwicklung der Zucht der Orlov-Traber / A. Chapeaurouge. – Stuttgart, 1921.

93. Dubois, C. Optimization of breeding scheme for sport horse / C. Dubois, E. Manfredi, A. Ricard // Livestock Science. – 2008. – Vol. 118. - № 1-2. – P. 99-112.

94. Estes, J.A. The Estes formula for breeding stakes winners / J.A. Estes. – The Russell Meerdink Company Ltd, 1998. – 96 p.

95. Grovers, R. American standartbred // Free electronic book [электронный ресурс]. – 2024. – режим доступа:

http://www.peppertreefarm.org/ebook_TAS.html

96. Hamilton, B. The trotting and the pacing horse in America / B. Hamilton. New York: The Macmillan Company, 1904. – 369 p.

97. Hironori, O. Three dimensional analysis of horse conformation photographed by stereo camera / O. Hironori, I. Fumikatsu, K. Katusyoshi // Bullien of Eqin Recherche institute. – 1988. - № 25. – P. 37-39.

98. Harrison, J.C. Care and training of the trotter and pacer / J.C. Harrison.

99. Columbus: The Unaited States Trotting Association, 1968. – 1054 p.

100. Jennings, S. Management of the Brood mare / S. Jennings, T.N. Meacham, A.N. Huff // Equine Pract. – 1987. – Vol. 9. - № 1. - P. 28-31.

101. Ituriel, Selene / The Bloodstock Breeder's Review. Ann. Illustrated Annual devoted to the British Thoroughbred. Vol. XXX. – London: The British Bloodstock Agency Ltd., 1941. – P. 186-190.

102. Kennard, N. Preparing the mare for breeding / N. Kennard // Breeding Mares. - 20–1. – November. – p. 48.

103. Kennard, N. Tupelo Rose / N. Kennard // Breeding Matters. – 2011. – November. – P. 46-47.

104. Langlos, B. Genetic problems in horse breeding / B. Langlos, D. Minkema, E. Bruns // Livestock Production Science, 1983. – Vol. 7. – P. 69-81.

105. Leimbach Jay. Broodmare Power in Pedigrees// The Horseman and Fair World/ - 2007. - C. 6-8.

106. Leicester, C. Bloodstock Breeding / Ch. Leister. – London: Odhams Press Limited, 1959. – 480 p.

107. Miller, M. Breeding to win / M.Miller. – London: Knapp, Drewett & Sons Ltd. - 1943. – 85 p.

108. Nemeth, C. The effects of parents and material grandparents on the variability of performance of trotters / C. Nemeth // 33-rd Annual Meeting of the European Association of Animal Production. – Leningrad, 1982. – 9 p.

109. Ojala, M. Factors influencing best annual racing time in Finnish horses / M. Ojala, L.D. Van Vleck, R.L. Quaas // Journal of Animal Sc. – 1987. – Vol. 64.

P. 109-116.

110. Olesiak, S. An attempt to evaluate the effect of the racing career of the thoroughbred mare on their reproduction results / S. Olesiak // *Ann. Warsaw Agr. Univ. Anim. Sc.* – Warsaw, 1993. - № 29. – P. 47-52.

111. Olesiak, S. The evaluation of reproduction indices obtained at the Polish stud farms of Thoroughbred horses in the years 1958-1987 and a trial at estimating their heritability / S. Olesiak // *Ann. Warsaw Agr. Univ. Anim. Sc.* – Warsaw, 1993. - № 29. – P. 53-58.

112. Pascale, C. Lactation in the mare / C. Pascale // *Equine Veterinary Education.* – 1997. – Vol. 9. - № 2. – P. 62-67.

113. Pruski, W. Studa z zakresu dzienczenia uzdolnien do szczytowych wysilkow u koni / W. Pruski // *Rocz. Nauk Rol.* – 1950. – Ser.B. – T. 10. – Z. 77.

114. Pruski, W. Znaczenie doboru osobnikow w hodowli / W. Pruski // *Przeglad Hodowlany.* – 1961. – T. 10. – Z. 21-24.

115. Sobek, Z. Rola krow rekordzistek w doskonaleniu populacji / Z. Sobek // *Przegl. Hodowl.* – 1986. – T. 54. - № 7. – S. 7-9.

116. Ström, H., Philipsson J. Relative importance of performance test and progenz test in horse breeding // *Livestock product. Sc.*- 1978. –Vol. 5. - № 3. – p.303-312.

117. Thiruvankadan, A.K. Inheritance of racing performance of trotter horses: An overview / A.K. Thiruvankadan, N. Kandasamy, S. Panneerselvan // *Livestock Science.* – 2009. – Vol. – 124. – Issues 1-3. – P. 163-181.

118. Tolley, E.A. Heritability and repetability of speed for 2- and 3-year-old Standardbred Racehorses / E.A. Tolley, D.R. Notter, T.J. Marlowe // *Journal of animal Sc.* – 1983. – Vol. 56. - № 6. – P. 1294-1305.

119. Trow-Smith, R. A history of British livestock husbandry 1700-1900 / R. Trow-Smith. – London: Routledge and Kegan Paul., 1959. – 351 p.

120. Wallace, J.H. The early speed problem / J.H. Wallace // *Lewiston Saturday Journall.* – 1893. – November, 11 – P.5.

121. Wilton, I. Choice of selection criteria in breeding for a defined objective

/ I. Wilton // World congress on Genetics Applied to livestock Production, 2-d (Proc). – 1982. – Vol. 6. – P. 60-69.

122. Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.ruhorses.ru/>. – Заглавие с экрана. (дата обращения 23.04.2024).

123. Рекомендации круглого стола Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию от 21 января 2019 г. на тему «О мерах по поддержке отрасли коневодства, в том числе по разведению лошадей орловской рысистой породы» [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ruhorses.ru/news/Recomendations.pdf>. - Заглавие с экрана. – (дата обращения 23.04.2024)

124. Орловский рысак [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ruhorses.ru/horse/orlov/orlov.html>. - заглавие с экрана. – (дата доступа 23.04.2024)

125. Центральный Московский ипподром [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cmh.ru/index.php?id=34>

126. Оценка жеребцов- производителей орловской рысистой породы [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ruhorses.ru/horse/orlov/test.html>. - Заглавие с экрана – (дата обращения 23.04.2024).

127. Поисковая система «Кони-3» Интернет портал [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.base.ruhorses.ru/horses/login/php>. - Заглавие с экрана. - (дата обращения 23.04.2024)

128. Harness Rasing [электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.equine-world.co.uk/horse_sports/harness_racing#ref7191. - Заглавие с экрана. – (дата обращения 23.04.2024)

129. Harness Rasing [электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.equine-world.co.uk/horse_sports/harness_racing.asp. - Заглавие с экрана. – (дата обращения 23.04.2024)

130. Worldrecords [электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://travronden.se/world-records/en/> - заглавие с экрана. – (дата обращения 23.04.2024)

131. Standardbred Canada [электронный ресурс]. – Режим доступа: www.standardbredcanada.ca - заглавие с экрана. – (дата обращения 23.04.2024)

132. Содружество рысистого коневодства России [электронный ресурс]. – Режим доступа: www.trotting.ru - заглавие с экрана. – (дата обращения 23.04.2024)