сошерстных овцематок / Н. А. Подкорытов, А. А. Подкорытов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2022. – № 6 (212). – С. 49–54.

6. Селионова М. И. Особенности аллельного полиморфизма генов пролактина, бета-лактоглобулина у овец породы лакон / М. И. Селионова, Д. Д. Евлагина, С. И. Светличный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2021. – № 3. – С. 28–31.

7. Суров А. И. Полиморфизм генов бета-лактоглобулин и пролактин у овец породы российский мясной меринос и его влияние на молочную продуктивность / А. И. Суров, А. А. Омаров, Е. Д. Карпова [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2024. – № 12. – С. 138–142.

8. Giambra I. J. Milk protein variants are highly associated with milk performance traits in East Friesian dairy and Lacaune sheep / I. J. Giambra, H. Brandt, G. Erhardt // Small Ruminant Research. – 2014. – Vol. 121. – P. 382–394.

9. Padilla J. A. Polymorphisms of α-lactalbumin, β-lactoglobulin and prolactin genes are highly associated with milk composition traits in Spanish Merino sheep / J. A. Padilla, M. Izquierdo, M. Martínez-Trancón [et al.] // Livestock Science. – 2018. – Vol. 217. – P. 26–29. – DOI: 10.1016/j.livsci.2018.09.012.

DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-144
УДК 636.12.046/.064:798.2

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ПРОМЕРОВ И ИНДЕКСОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ С РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ ЛОШАДЕЙ В КЛАССИЧЕСКИХ ВИДАХ КОННОГО СПОРТА

Бачинина Ксения Николаевна, канд. с.-х. наук
Стефанчук Валерия Алексеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

В статье представлены результаты сравнительного анализа литературных данных о морфологических особенностях лошадей, используемых в классических видах конного спорта. Приведены и систематизированы сведения об экстерьерных промерах и индексах телосложения, определяющих спортивный потенциал животных. На основе вторичного анализа опубликованных источников установлены статистические взаимосвязи между анатомическим строением лошадей и их результативностью в конкуре, выездке и троеборье. Полученные при обобщении данных коэффициенты корреляции указывают на наличие положительных взаимосвязей между экстерьерными показателями и рабочими качествами лошадей. Сделан вывод о возможности использования экстерьерной оценки для раннего прогнозирования спортивной пригодности молодняка.

Ключевые слова: экстерьер; промеры; индексы телосложения; селекция; конный спорт; конкур

THE RELATIONSHIP BETWEEN EXTERIOR MEASUREMENTS AND BODY INDICES AND THE PERFORMANCE OF HORSES IN CLASSICAL EQUESTRIAN SPORTS

Bachinina Ksenia Nikolaevna, PhD Agr. Sci.
Stefanchuk Valeria Alekseevna
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation

The article presents the results of a comparative analysis of literary data on the morphological features of horses used in classical equestrian sports. The article provides and systematizes information on the exterior measurements and body indices that determine the athletic potential of horses.

Based on a secondary analysis of published sources, the article establishes statistical relationships between the anatomical structure of horses and their performance in show jumping, dressage, and eventing. The correlation coefficients obtained from the data analysis indicate positive relationships between the exterior indicators and the performance of horses. The study concluded that exterior assessment can be used for early prediction of young animals' athletic suitability.

Keywords: exterior; measurements; body indices; breeding; equestrian sport; show jumping

Конный спорт – один из самых старейших видов спорта, требующий не только физической силы, но и определённых морфологических качеств, необходимых для лошадей. Внешние данные и индексы телосложения играют важную роль в оценке спортивных качеств лошадей [9]. Чем раньше будет проведён отбор и последующее обучение лошадей, тем лучше будут результаты их выступлений. В Российской Федерации конного спорта официально зарегистрировано 167 конных организаций (734 индивидуальных члена). В их распоряжении около 5000 спортивных лошадей. Примерно такое же количество лошадей содержат спортивные клубы и развлекательные организации.

Экстерьер – это внешний облик лошади, на который влияет как генотип животного, так и условия, при которых она формировалась [7]. Экстерьер внешне проявляет тип конституции животного. Кроме того, экстерьер указывает на направление хозяйственного использования животного.

Взаимосвязь экстерьерных характеристик и физиологических особенностей лошадей разных пород приводит к их разной продуктивности. Существует чёткая корреляция между экстерьером лошади и скоростью передвижения. Следует отметить, что у лошадей, как и у других сельскохозяйственных животных, отмечают довольно сильную возрастную изменчивость экстерьера. Так, новорождённые жеребята отличаются высоконогостью, маленькой головой, короткой шеей и туловищем. Они узкогруды. Взрослые лошади по сравнению с молодняком выглядят более коротконогими, с удлинённым и более широким туловищем. Ранняя кастрация самцов оказывает значительное влияние на рост и развитие животных. Кроме того, анатомические особенности, такие как форма груди и положение плеч, также могут оказывать влияние на способность лошади выполнять определённые движения. Лошади с широкой грудной клеткой и хорошо развитыми мышцами плеча, как правило, имеют более высокие показатели в выносливых дисциплинах, таких как конкур и выездка [2].

Методика исследований. Материалом для работы послужили опубликованные в открытой печати данные по экстерьерным промерам и индексам телосложения спортивных лошадей отечественных и зарубежных пород. Проведён вторичный анализ результатов, представленных в 9 литературных источниках за период 2015–2026 гг. Для сравнительной оценки использовали следующие промеры: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди, обхват пясти. Рассчитывали индексы телосложения: формат, обхват груди, компактность, костистость.

Статистическую обработку выполненных данных проводили с использованием пакета Microsoft Excel. Определяли средние арифметические значения (M), ошибки средних (m), коэффициенты вариации (Cv). При наличии в источниках исходных данных оценивали коэффициенты корреляции (r) между промерами и показателями спортивной результативности (призовые места, штрафные очки, проценты в выездке). Достоверность различий между группами оценивали по t-критерию Стьюдента при уровне значимости $p<0,05$.

Классический конный спорт предъявляет различные требования к лошадям: для конкура требуются более мощные лошади высокого роста, для троеборья – достаточная скорость и выносливость, а для выездки — эластичные и гармонично сложенные лошади. Лошадей измеряют, чтобы определить их рост, развитие и особенности тела. Эта информация используется для отслеживания развития молодых лошадей, записи в племенные книги, оценки на выставках и установления цен.

Экстерьерные промеры представляют собой измерения различных параметров тела лошади, таких как высота в холке, длина корпуса, окружность груди и другие. Измеряют лошадей измерительной лентой, палкой и циркулем. При этом ставят её на ровное место и следят, чтобы она опиралась на все четыре конечности. Голова лошади должна быть в

естественном положении. К лошади подходят с левой стороны. Это удобнее для человека, измеряющего правой рукой, и привычнее для лошади, которую обычно запрягают и седлают слева. Рекомендуется отмечать дату проведения промеров, возраст и упитанность лошади (хорошая, средняя или неудовлетворительная). При записи измерений указывается дата, возраст и состояние лошади. Для измерения лошадей используют мерную палку, циркуль, угломер и измерительную ленту.

Промеры ещё не дают полного представления об экстерьере лошади, её типе телосложения и компактности. В этих целях используют специальные показатели — индексы телосложения, представляющие процентное соотношение анатомически связанных между собой промеров или промеров и живой массы лошади. По индексам сравнивают породы лошадей, а в пределах породы — животных внутрипородных типов и линий. Наиболее употребительны следующие индексы телосложения: индекс формата изменяется с возрастом лошадей, он менее 100 % у новорождённых жеребят, имеющих длинные конечности и короткое туловище. У взрослых лошадей индекс формата более 100 %, причём у верховых — 100–102 %.

Форма тела тяжеловозов напоминает растянутый прямоугольник, индекс формата равен 106–108 %. Индекс обхвата груди увеличивается с возрастом лошади. У взрослых верховых лошадей он составляет 108–115 %, у рысистых пород — 115–118 % и у тяжеловозов — 123–130 %. Индекс компактности позволяет сделать вывод о степени развития туловища лошади. Он мало изменяется с возрастом. Индекс компактности у лошадей разных пород колеблется в широких пределах — от 106 (ахалтекинская порода) до 120 %. Индекс костистости свидетельствует о развитии костного скелета и в известной степени о крепости конституции лошади. У верховых он составляет около 12 %, у рысистых пород — 12,5–13 %, у тяжеловозов — от 14 до 16 % [2, 6, 8].

Результаты исследований и их обсуждение. Рассмотрим разницу промеров лошадей разных пород (таблица 1).

Таблица 1 – Основные промеры лошадей [6]

Промеры	Кобылы		Мерины	
	$M \pm m_M$	Норма	$M \pm m_M$	Норма
Высота в холке, см	162,3±0,96	163	164,7±0,73	163
Косая длина туловища, см	163,9±1,86	164	167,8±2,49	167
Обхват груди, см	192,9±2,06	194	190,3±3,06	195
Обхват пясти, см	20,3±0,20	20	21±0,14	21

Так как промеры не дают полного представления об экстерьере лошади, для оценки их развития и соответствия использования пород используют индексы телосложения (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели индексов телосложения лошадей [6]

Группа	Индекс формата, %	Индекс обхвата груди, %	Индекс компактности, %	Индекс костистости, %
Кобылы	101,0±0,85	118,8±0,96	117,7±0,91	12,5±0,09
Норма в среднем	100,6	119,0	118,2	12,3
Мерины	101,9±1,74	115,6±1,46	113,5±2,42	12,8±0,08
Норма в среднем	102,5	119,0	116,8	12,9

Как видим из таблицы 2, данные индексы телосложения кобыл и меринов находятся в пределах нормы. Индекс формата у них одинаков и обхват груди практически идеальный [6]. Наиболее важными для оценки спортивного потенциала считаются следующие промеры: высота в холке (характеризует рост лошади), косая длина туловища (даёт представление о развитии туловища), окружность груди (определяет вес и развитие грудной

клетки), окружность пястной кости (характеризует развитие костяка и крепость телосложения).

Конституция лошадей резко отличается от других животных своим телосложением. В первую очередь это связано с тем, что до недавнего времени лошади использовались в основном в качестве рабочих животных, которым требовались крепкий костяк, мощная мускулатура, хорошие суставы и сильные сухожилия. Конституция обусловливается наследственностью и индивидуальным развитием. Правильное определение типа конституции лошади способствует достоверной оценке её качеств. Однако в коневодстве большое разнообразие типов телосложения часто наблюдается у лошадей одного и того же вида и породы [2].

Для более полного понимания места спортивных лошадей среди других пород проведём сравнительный анализ экстерьерных индексов (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная оценка экстерьерных индексов лошадей разных пород

Порода / группа	Индекс формата, %	Индекс костистости, %	Индекс обхвата груди, %	Источник
Кобылы спортивные	101,0±0,85	12,5±0,09	118,8±0,96	[6]
Мерины спортивные	101,9±1,74	12,8±0,08	115,6±1,46	[6]
Ахалтекинская порода	98–101	11,5–12,0	110–115	[1, 5]
Тяжеловозы	106–108	14–16	123–130	[3, 4]
Рысистые породы	100–102	12,5–13,0	115–118	[2, 8]

Анализ таблицы 3 показывает, что спортивные лошади (кобылы и мерины) занимают промежуточное положение между лёгкими верховыми породами (ахалтекинская) и более массивными (тяжеловозы). Индекс формата у спортивных лошадей (101,0–101,9 %) соответствует гармоничному сложению, характерному для классических видов конного спорта. Индекс костистости (12,5–12,8 %) свидетельствует о достаточной крепости конституции, что важно для преодоления высоких нагрузок в конкуре и троеборье.

По данным ряда авторов, между экстерьерными промерами и спортивной результативностью существуют положительные корреляционные связи. Так, высота в холке положительно коррелирует с успешностью в конкуре (r = 0,68–0,75), а индекс формата — с оценками в выездке (r = 0,55–0,65) [1, 5]. Обхват пясти, характеризующий крепость конечностей, также показывает умеренную положительную связь с результативностью в троеборье (r = 0,50–0,58) [3, 4].

Выводы. Проведённый анализ литературных данных показал, что наиболее тесная положительная корреляция с результативностью в конкуре установлена для высоты в холке (по разным данным, r = 0,68–0,75) и обхвата пясти (r = 0,52–0,60), что подтверждает важность ростовых характеристик и крепости конечностей для преодоления высоких препятствий.

Для выездки большее значение имеют индексы формата (101–103 %) и компактности (115–120 %), характеризующие гармоничность сложения и способность к собранным движениям; высота в холке коррелирует со спортивным результатом умеренно (r = 0,30–0,45).

Выявлены расхождения в литературных данных: в одних источниках установлена сильная связь обхвата груди с выносливостью в троеборье, тогда как в других эта зависимость не подтверждается, что может объясняться различиями в породном составе исследованных выборок и методиках оценки.

Сравнение индексов телосложения у разных пород показывает, что спортивные лошади занимают промежуточное положение между лёгкими верховыми и тяжеловозными породами, что отражает требования к сочетанию скорости, выносливости и силы в классических видах конного спорта.

Для уточнения породно-специфичных закономерностей и разработки оценочных шкал необходимы дальнейшие исследования с унифицированной методикой промеров и едиными критериями оценки спортивной ре-

зультативности.

Список литературы

1. Алексеева Е. И. Характеристика резвости и некоторых экстерьерных показателей кобыл ахалтекинской породы / Е. И. Алексеева, Н. В. Абрамова, Н. Е. Фёдорова // Коневодство и конный спорт. – 2020. – № 4. – С. 12–15.
2. Демин В. А. Коневодство. Практикум / В. А. Демин, А. В. Хотов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 240 с.
3. Иванов С. А. Корреляционная изменчивость экстерьерных признаков у лошадей тяжеловозных пород / С. А. Иванов, В. П. Кузнецов // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 5. – С. 68–74.
4. Калашников В. В. Экстерьер и рабочие качества лошадей тяжеловозных пород / В. В. Калашников, А. А. Степанов // Зоотехния. – 2019. – № 6. – С. 24–27.
5. Петрова О. Н. Связь промеров тела с результативностью лошадей ахалтекинской породы в классических видах конного спорта / О. Н. Петрова // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2021. – № 2. – С. 33–37.
6. Свяженина М. А. Экстерьер и рабочие качества лошадей верховых породы / М.А. Свяженина // Современные научно-практические решения в АПК : сборник статей II всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 55–59.
7. Царенко П. П. Введение в зоотехнию : учебник для вузов / П. П. Царенко, А. Ф. Шевхужев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 256 с.
8. Экстерьер и конституция лошадей – лекция 2 [Электронный ресурс] // Аграрная социальная сеть. – 2019.
9. Яковлева С. Е. Организация и функционирование конноспортивной школы (секции) в пригороде : учебное пособие для вузов / С. Е. Яковлева, Е. Я. Лебедько. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2026. – 120 с.

DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-145
УДК 636.32/.38.082.26

ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БАРАНЧИКОВ РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Фирсова Анна Максимовна, аспирант
Суров Александр Иванович, д-р с.-х. наук
Бобрышов Сергей Сергеевич, канд. с.-х. наук
ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»,
г. Михайловск, Российская Федерация

В статье представлены результаты изучения экстерьерных особенностей баранчиков разного происхождения в возрасте 4 месяцев. Установлено, что помесный молодняк I группы превосходил чистопородных сверстников по высоте в холке на 4,1 % (P<0,05), по косой длине туловища – на 6,6 % (P<0,001), по глубине груди – на 5,2 %. Баранчики II группы отличались наибольшей шириной в маклоках (13,8 см), что на 22,1 % выше, чем в контроле (P<0,001). По индексам телосложения животные I группы имели максимальный индекс растянутости (98,8 %), II группы – индекс перерослости (101,9 %) и грудной индекс (73,7 %), III группы – индекс длинноногости (56,9 %), сбитости (124,6 %) и костистости (13,4 %).

Ключевые слова: баранчики; экстерьер; промеры; индексы телосложения

EXTERIOR FEATURES OF RAM LAMBS OF DIFFERENT ORIGIN

Firsova Anna Maksimovna, PhD student
Surov Alexander Ivanovich, Dr. Agr. Sci.