

ЗООЛОГИЯ

Научная статья

УДК 599.742.13 + 636.043

EDN: GQAKQX

doi: 10.17072/1994-9952-2026-1-32-41



Проверка поведения и развитие координационных способностей служебных собак в условиях нестабильной поверхности

Елена Александровна Корнилова^{1✉}, Татьяна Владимировна Тихонова²

^{1,2} Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, Пермь, Россия

^{1✉} vitka_2021@mail.ru

² tikhanovatv@yandex.ru

Аннотация. Описан метод развития координационных способностей служебных собак на тренажере «Подвесная координационная платформа». Основное внимание уделяется результатам экспериментального исследования влияния нахождения собаки на неустойчивой поверхности на чувство равновесия, координацию и способность сохранять баланс тела на примере немецких и бельгийских овчарок. Введен параметр «Показатель улучшения», который характеризует динамику результатов тестирования и позволяет сравнить обе группы независимо от их абсолютных значений. Выявлено, что у всех овчарок сокращается время прохождения «Лестницы». Однако особи опытной группы, регулярно занимающиеся на тренажере «Подвесная координационная платформа», достоверно ускорились при прохождении «Лестницы» на 39.9%, а особи контрольной группы – на 33.5%. Анализ результатов тестирования выборочной совокупности по времени прохождения «Бума» показал, что среднее время, затраченное на прохождение снаряда, при первичном тестировании осенью для опытной группы составило 7.89 ± 1.40 с, контрольной группы – 15.86 ± 2.39 с ($t_d=2.88$ при $p=0.05$). В ходе повторного тестирования весной у собак опытной группы время прохождения «Бума» составило 4.36 ± 0.45 с при большей стабильности результатов, а контрольной – 11.1 ± 1.12 с ($t_d=5.56$ при $p=0.001$). Отметим, что достоверная разница при последнем тестировании значима с вероятностью 0.999. У опытной группы скорость преодоления снаряда значительно возросла, «Показатель улучшения» составил 44.8%, у контрольной также есть улучшения, но всего на 30.2%, что доказывает положительное влияние дополнительных занятий на неустойчивой платформе тренажера на развитие координационных способностей собак. Таким образом, показана эффективность применения тренажера, приведены рекомендации по его применению в практике деятельности кинологических подразделений.

Ключевые слова: служебная собака, немецкая овчарка, бельгийская овчарка (малинуа), тренажер, координационные способности, неустойчивая поверхность, эксперимент

Для цитирования: Корнилова Е. А., Тихонова Т. В. Проверка поведения и развитие координационных способностей служебных собак в условиях нестабильной поверхности // Вестник Пермского университета. Сер. Биология. 2026. Т. 17, вып. 1. С. 32–41. <http://dx.doi.org/10.17072/1994-9952-2026-1-32-41>.

ZOOLOGY

Original article

Assessment of behavior and development of coordination abilities in working dogs under unstable surface conditions

Elena A. Kornilova^{1✉}, Tatiana V. Tikhonova²

^{1,2} Perm military Institute of National Guard Troops, Perm, Russia

^{1✉} vitka_2021@mail.ru

² tikhanovatv@yandex.ru

Abstract. The article describes a method for developing coordination abilities in working dogs using the «Suspended Coordination Platform» training device. It focuses on the results of an experimental study examining the effect of unstable surface exposure on dogs' balance, coordination, and ability to maintain body balance, as observed in German and Belgian Shepherds as examples. The "Improvement Index" is introduced as a parameter to characterize dynamics of test results and facilitate comparison between the two groups regardless of their absolute values. It was found that stair climbing time decreased for all Shepherds. However, those dogs in the

experimental group that regularly exercised on the «Suspended Coordination Platform» significantly increased their stair climbing speed by 39.9%, while the control group showed a 33.5% increase. An analysis of the test results of the sample population for the dog walk passage time showed that the average time spent on passing the obstacle during the initial testing in autumn was 7.89 ± 1.40 s for the experimental group, versus 15.86 ± 2.39 s for the control group ($td = 2.88$, $p = 0.05$). During spring retesting, the dog walk completion time for those in the experimental group was 4.36 ± 0.45 s with greater stability, while for the control group it was 11.1 ± 1.12 s ($td = 5.56$, $p = 0.001$). It should be noted that a reliable difference at the final testing is significant at $p < 0.001$. The experimental group showed a significant increase in obstacle negotiation speed, with an "Improvement Index" of 44.8%. The control group also showed improvements, but only by 30.2%. This proves the positive effect of additional training on the unstable platform of the simulator on the development of coordination skills in dogs. Thus, the effectiveness of the simulator is demonstrated, and recommendations for its use in canine units are provided.

Keywords: working dog, German Shepherd, Belgian Shepherd (Malinois), training device, coordination skills, unstable surface, experiment

For citation: Kornilova E. A., Tikhonova T. V. [Assessment of behavior and development of coordination abilities in working dogs under unstable surface conditions]. *Bulletin of the Perm University. Biology*. Vol. 17, iss. 1 (2026): pp. 32-41. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17072/1994-9952-2026-1-32-41>.

Введение

Выполнение задач по обеспечению общественной безопасности и охране общественного порядка определяет возможность применения военнослужащим (сотрудником) войск национальной гвардии специального средства – служебной собаки. В отличие от других специальных средств (резиновые палки, слезоточивый газ, светозвуковые средства отвлекающего воздействия, средства разрушения преград, средства принудительной остановки транспорта и др.), применение служебной собаки требует длительной подготовки и специалиста-кинолога, и животного – от этого зависит эффективность и успешность их совместных действий. В процессе дрессировки отрабатывается спокойное, уверенное, контролируемое поведение собаки и купируются беспокойство, агрессия, неподчинение командам, то есть факторы, способные вызвать срыв выполнения поставленной служебно-боевой задачи.

Для собаки, как и для человека, необходимо уметь контролировать свое тело, управлять им, быстро и целесообразно решать двигательные задачи. Эти навыки становятся жизненно важными при возникновении сложных и неожиданных ситуаций в служебно-боевой деятельности. Совершенствование у собаки способности контроля функций всех систем организма, их интеграция достигается сочетанием приемов в процессе комплексной подготовки, направленной на формирование физической выносливости, улучшение координации, чувства равновесия и баланса тела при выполнении разнообразных двигательных актов [Крушинский, 1994; Шарипов, Шалабот, 1999; Сидоренко, Пригода, 2019]. В целом процесс подготовки служебной собаки направлен на развитие ее координационных способностей.

Приведенные ниже определения позволяют сделать акцент на составляющих элементах координационных способностей [Пыжьянов, Керимова, 2017].

Равновесие – это умение удерживать и осуществлять контроль над статичным положением тела.

Баланс (от лат. *bilanx* – из двух чаш, весы) – способность контролировать тело в различных положениях, удерживая его на месте или в движении. Специалисты утверждают, что баланс требует внимания, силы и гибкости тела. При этом умение сохранять и удерживать баланс возможно выработать при помощи упражнений.

Под координацией подразумевают способность предельно целесообразно согласовывать все движения частей тела в процессе решения конкретной двигательной задачи, т. е. возможность управлять собственными движениями.

Собственно координационные способности осуществляют функцию согласования и упорядочивания отдельных элементов движения и разнообразных двигательных навыков организма, объединяя их в единый смысловой двигательный акт, совершаемый в соответствии с поставленной задачей [Коздов, 2016; Максимова и др., 2019].

Умение сохранять баланс и держать равновесие (сбалансированность) зависит от гармоничности экстерьера собаки, ее психических и физических качеств. Если первый параметр определяется племенным разведением и отбором для использования в различных видах службы, то психофизические качества формируются в процессе подготовки.

У сбалансированной собаки хорошо развита проприоцепция (от лат. *proprius* – собственный, особенный и *receptor* – принимающий), т. е. ощущение относительного положения частей тела и их движения, иными словами – ощущение своего тела. Развить проприоцепцию помогают специальные упражнения на баланс [Корнилова, Отинов, 2022]. Контроль положения тела в пространстве приводит к снижению травматизма: регулярные упражнения способствуют укреплению опорно-двигательного аппарата, тренируя при этом практически все группы мышц (такие упражнения укрепляют суставы и являются эффективным способом развития мышечного корсета). Систематические тренировки повышают работоспособ-

ность, оптимизируя многие двигательные действия собаки, связанные с выполнением служебных обязанностей (задержание нарушителя, поиск по запаховому следу, охрана, а также другие специфические задачи). Таким образом, сформированные координационные способности снижают вероятность травм и улучшают работоспособность животного.

Развитие координационных способностей – один из важных компонентов тренировочного процесса [Назаренко, 2003; Хорошева, Корнеев, 2018; Телешев, Борисевич, 2021; Бутрамеев, 2021, 2024]. Их формирование начинается с щенячьего возраста и затем продолжается при осуществлении систематического выполнения комплексов специальных статических и динамических упражнений, направленных на выработку точности и согласованности движений, совершенствование ощущений силовых, пространственных и временных параметров, развитие способности сохранения баланса и равновесия, быстроты и безошибочности реакций на внешние и внутренние стимулы организма. Традиционно это достигается упражнениями «Поворот», «Зайка», «Восьмерка», «Слалом», преодолением препятствий и барьеров, хождением по «Буму», «Лестнице», балансирующим планкам, играми с мячом и другими игрушками и т. д. (рис. 1, 2).



Рис. 1. Выполнение упражнения «Поворот»
[Performing the «Turn» exercise]



Рис. 2. Выполнение упражнения «Зайка»
[Performing the «Bunny» exercise]

Отметим, что координационные способности важны в управлении движениями собак, определяя согласование отдельных элементов в единое смысловое двигательное действие, совершаемое в соответствии с поставленной задачей.

Эффективность тренировок координации может быть увеличена при использовании специальных тренажеров, моделирующих, усиливающих и делающих упражнения целенаправленными.

Цель данного исследования – оценить поведение собаки в условиях ее нахождения на нестабильной поверхности, разработать метод развития координационных способностей служебных собак с применением тренажера.

Задачи исследования:

- изучить поведение собаки в условиях воздействия на нее нестандартного раздражителя (неустойчивая опора), что позволяет оценить потенциальные способности собаки для служебного использования;
- оценить возможности развития координационных способностей служебных собак с применением тренажера «Подвесная координационная платформа» в условиях войскового питомника.

Материал и методы исследования

Объектом исследования послужили собаки пород немецкая овчарка и бельгийская овчарка (малинуа). В эмпирическом исследовании были задействованы 40 собак разного возраста, по 20 особей каждой породы.

Исследование проводилось в период с апреля 2023 по апрель 2024 г. на территории двух воинских частей: одной из войсковых частей Уральского округа войск национальной гвардии РФ (n = 12 взрослых собак, из них 4 малинуа и 8 немецких овчарок) и учебного комплекса кинологического факультета Пермского военного института (n = 28 особей, из них 17 трехмесячных щенков (5 немецких овчарок и 12 малинуа) и 11 взрослых особей (7 немецких овчарок и 4 малинуа).

Предмет исследования – особенности поведения собак в условиях нахождения на нестабильной поверхности и координационные способности немецких и бельгийских овчарок (малинуа) поголовья войсковых питомников.

Методы исследования. Работа проводилась с применением тренажера «Подвесная координационная платформа». Конструкция тренажера позволяет сформировать неустойчивую поверхность, способную осуществлять горизонтальные колебательные движения опорной платформы по непредсказуемой амплитуде (рис. 3). Данный тренажер прошел апробацию в войсковых частях войск национальной гвардии РФ.



Рис. 3. Тренажер «Подвесная координационная платформа»
[The simulator «Suspended Coordination Platform»]

Применение тренажера «Подвесная координационная платформа» позволяет оценить устойчивость поведения (самообладание) служебных собак, приучить их к выполнению работы в условиях воздействия механических колебаний опорной поверхности, развить чувство равновесия, координацию и способность сохранять баланс тела на неустойчивой поверхности.

Этапы исследования:

1 этап. Оценивались поведенческие реакции и координационные способности служебных собак, проявляемые в условиях нахождения на нестабильной поверхности. Выявлялись индивидуальные поведенческие особенности, координационные способности особей и уровень их послушания при первичном нахождении на неустойчивой поверхности платформы тренажера (n = 40 особей).

2 этап. Анализировалось влияние упражнений по развитию баланса и координации служебных собак на тренажере на их поведенческие реакции, проявляемые в условиях нахождения на нестабильной поверхности. Оценивалось влияние регулярных тренировок на тренажере на координационные способности, определяющих скорость прохождения полосы препятствий (n = 11 особей: контрольная группа – 5, опытная – 6).

При оценке поведенческих реакций важно помнить, что размещение собаки на неустойчивой поверхности – ситуация нетипичная для животного, передвигающегося по плотному грунту. Даже мягкая или сыпучая поверхность не создают таких условий, которые возникают на качающейся опоре. Задача собаки – зайти на тренажер и выполнить посадку или укладку по команде кинолога, находясь на платформе, совершающей хаотичные возвратно-поступательные движения, что является для нее фактором психического и физического напряжения.

Результаты исследования

При проведении первого этапа исследования были обнаружены индивидуальные и межпородные различия реакций животных при размещении на неустойчивой опоре.

Нами отмечено, что более 30% взрослых собак испытывали затруднения с первым заходом на платформу тренажера, незначительная часть животных пытались обойти платформу, либо вовсе отказывались встать на нее. Находясь на платформе, 75% особей демонстрировали неуверенность, попытки спрыгнуть с нее, у них наблюдался тремор задних конечностей, отмечалось замедление реакций или игнорирование команд дрессировщика. Собаки стремились лечь, опуская центр тяжести тела и увеличивая свою стабильность (25.0% – немецкие овчарки, 37.5% – малинуа). Некоторым собакам требовалось дублирование команд, либо коррекция со стороны кинолога. К нахождению на тренажере хорошо приспособивались собаки обеих пород, имеющие признаки сангвинистического и холерического типа нервной деятельности.

Выявлено, что у бельгийских овчарок (малинуа) привыкание к неустойчивой поверхности наступало быстрее, чем у немецких овчарок. Это связано прежде всего с исторической спецификой формирования

породы, селекция которой закрепила способность к высококоординированному типу движения – прыжкам, что отмечалось еще М. Штефаницем [Stephanitz, 1921], и было усилено традиционными отборочными тестами KNPV¹ для полицейских собак.

В отличие от взрослых собак, трехмесячным щенкам требовалось просто пройти по платформе тренажера. Оценка поведения щенков показала наличие 3 вариантов их реакций, отличающихся по мотиву:

- активное преодоление платформы в стремлении бежать за предлагаемой игрушкой (n = 52.9%) (рис. 4);
- готовность преодолеть тренажер при активном эмоциональном поощрении человеком (n = 23.5%);
- затруднение в преодолении тренажера или попытки его избежать (n = 23,5%).



Рис. 4. Щенок преодолевает неустойчивую платформу ради внимания и поощрения человеком
[A puppy overcomes an unstable platform for human attention and reward]

Значительных межпородных различий поведения на тренажере у щенков нами не обнаружено.

Оценка уровня координационных способностей взрослых овчарок была получена путем сравнения продолжительности периода выполнения комплекса команд «Сидеть, лежать, стоять». В условиях нахождения на земле средний показатель составил 9.48 ± 0.69 с, а при первом заходе на неустойчивой платформе тренажера – 25.8 ± 2.06 с. Отметим, что продолжительность времени выполнения комплекса команд в непривычных условиях качающейся опоры достоверно увеличилась более чем в 2 раза.

Исследование проводилось следующим образом: первоначально кинолог подавал команды собаке, находящейся на земле. Затем повторял их, когда собака находилась на тренажере «Подвесная координационная платформа». Фиксировалась длительность выполнения комплекса команд.

Сравнение результатов у собак разных пород показало отсутствие достоверной разницы в длительности выполнения комплекса команд между малинуа (n = 8) и немецкими овчарками (n = 15) на стабильной опоре ($t_d = 1.43$ при $p = 0.05$) и во время тестирования на неустойчивой платформе ($t_d = 1.68$ при $p = 0.05$) (табл. 1).

Таблица 1

Длительность выполнения комплекса команд собак разных пород на стабильной и неустойчивой опорах (секунды)

[Duration of command sequence execution on stable and unstable supports by dogs of different breeds (seconds)]

Условия	Бельгийская овчарка (малинуа)		Немецкая овчарка	
	УрО ВНГ	ПВИ ВНГ	УрО ВНГ	ПВИ ВНГ
Стабильная опора	7.50 ± 1.44	8.75 ± 2.14	9.75 ± 0.62	10.71 ± 1.60
Неустойчивая платформа	28.75 ± 3.12	13.8 ± 1.84	34.50 ± 2.06	21.2 ± 2.87

Второй этап исследования включал ряд тестовых испытаний, в ходе которых хронометраж выполнения комплекса команд как на тренажере, так и на земле был дополнен оценкой скорости прохождения собакой кинологических снарядов «Бум» и «Лестница». Выбор снарядов обусловлен сложностью их преодоления – собака сталкивается с необходимостью удержания тела на снаряде и усложненным координированием движений. Это особенно ярко проявляется на «Буме», малая ширина которого требует от собаки максимальных усилий при высокой скорости прохождения.

¹ KNPV – Ассоциация Королевской Полицейской Службы Голландии (Koninklijke Nederlandse Politiehond Vereniging).

На этом этапе исследования участвовало 11 собак учебного комплекса кинологического факультета Пермского военного института: из них 7 немецких овчарок и 4 бельгийских овчарки. Возраст животных, участвовавших в эксперименте, – от 1 года до 6 лет.

Все особи выборочной совокупности, участвующие в эксперименте, были разделены на опытную и контрольную группы исходя из мотивационной составляющей курсантов-кинологов – желание дополнительно работать с собакой. Задача кинологов, занимавшихся с опытной группой, заключалась в проведении регулярных тренировок на подвесной координационной платформе тренажера и выработке у собак спокойного поведения при нахождении на ней. Исследование проводилось в течение 4-х месяцев.

Быстрота прохождения снаряда может выступать критерием оценки координационных способностей в виде скорости выполнения сложных в координационном отношении двигательных действий в условиях дефицита времени [Лях, 2006].

При начальном тестировании (25.11.2023) среднее время прохождения собаками кинологического снаряда «Лестница» составляло у опытной группы 10.55 ± 1.74 с, у контрольной – 21.3 ± 2.67 с ($t_d = 3.38$ при $p = 0.01$). Таким образом, по результатам первого тестирования нами была отмечена достоверная разница по времени прохождения «Бума» и «Лестницы» между особями контрольной и опытной групп. В ходе повторного тестирования (26.03.2024) среднее время прохождения составило у опытной группы 6.34 ± 0.45 с, а у контрольной – 14.2 ± 1.08 с, при более значительной достоверной разнице ($t_d = 6.70$ при $p = 0.001$). Необходимо отметить, что собаки опытной группы продемонстрировали более однородный результат (рис. 5).

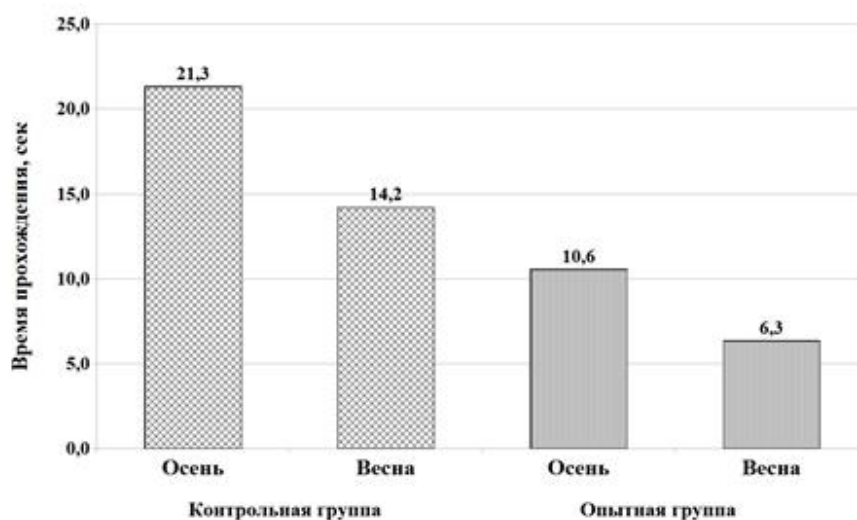


Рис. 5. Временные показатели прохождения «Лестницы»
[Time indicators for passing the «Stairs» obstacle]

Дополнительно введенный параметр, названный нами «Показатель улучшения», характеризует динамику результатов тестирования и позволяет сравнить обе группы независимо от их абсолютных значений. Выявлено, что у всех овчарок сокращается время прохождения «Лестницы». Однако особи опытной группы, регулярно занимающиеся на тренажере «Подвесная координационная платформа», достоверно ускорились при прохождении «Лестницы» на 39.9%, а особи контрольной группы – на 33.5%.

Далее мы проанализировали результаты тестирования выборочной совокупности по времени прохождения «Бума». Среднее время, затраченное на прохождение снаряда, при первичном тестировании осенью для опытной группы составило 7.89 ± 1.40 с, контрольной группы – 15.86 ± 2.39 с ($t_d = 2.88$ при $p = 0.05$). В ходе повторного тестирования весной результаты изменились следующим образом: у собак опытной группы время прохождения «Бума» составило 4.36 ± 0.45 с при большей стабильности результатов, а контрольной – 11.1 ± 1.12 с ($t_d = 5.56$ при $p = 0.001$). Отметим, что достоверная разница при последнем тестировании значима с вероятностью 0.999 (рис. 6).

Динамики временных показателей при прохождении «Бума» и «Лестницы» аналогичны. У опытной группы скорость преодоления снаряда значительно возросла, «Показатель улучшения» составил 44.8%, у контрольной также есть улучшения, но только на 30.2%, что доказывает положительное влияние дополнительных занятий на неустойчивой платформе тренажера на развитие координационных способностей собак. Следует отметить положительное влияние тренировочного процесса служебных собак на общую координационную составляющую обеих групп.

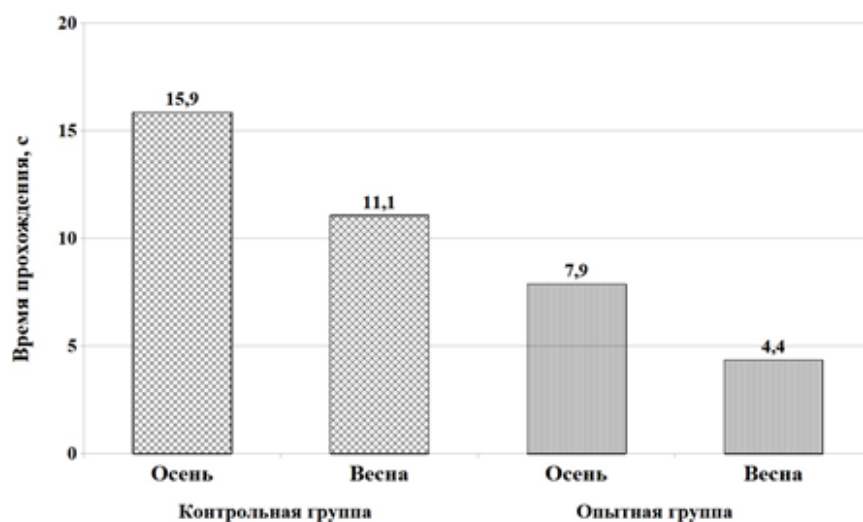


Рис. 6. Временные показатели прохождения «Бума»
[Time indicators for passing the «Dog walk» obstacle]

Увеличение скорости преодоления бума особенно показательно. Освоение этого снаряда сложно в силу его незначительной ширины и требует хорошей физической подготовки животного, в частности лучшего развития координации и баланса, чем при прохождении широкой лестницы, что позволяет его оставить единственным снарядом в тестировании на координационные способности.

Далее приведем результаты оценки длительности периода выполнения комплекса команд «Сидеть, лежать, стоять» как на неустойчивой платформе, так и на стабильной опоре (земле) для обеих групп (табл. 2).

Таблица 2

Длительность выполнения комплекса команд на стабильной и неустойчивой опорах собаками контрольной и опытной групп (секунды)
[Duration of command sequence execution on stable and unstable supports by dogs in the control and experimental groups (seconds)]

Условия	Контрольная группа		Опытная группа	
	Первичный тест (осень)	Вторичный тест (весна)	Первичный тест (осень)	Вторичный тест (весна)
Стабильная опора	13.80±0.66	7.80±0.41	6.83±1.01	4.17±0.49
Неустойчивая платформа	25.0±2.07	13.10±0.90	12.67±0.92	12.67±0.92

Для того, чтобы снизить вариабельность результатов, связанную с межпородной изменчивостью, мы проанализировали данные только немецких овчарок (n = 7). В ходе статистического анализа обнаружилось, что при первичном тестировании осенью между контрольной и опытной группами немецких овчарок достоверная разница по времени прохождения «Бума» отсутствовала. У опытной группы это время составило 8.43±2.89 с, у контрольной – 6.8±2.86 с ($t_d = 2.05$ при $p = 0.1$). При повторном тестировании, проведенном весной, была выявлена достоверная разница: у опытной группы время составило 4.76±0.89 с, у контрольной – 11.3±1.42 с ($t_d = 3.9$ при $p = 0.05$), что демонстрирует улучшение результатов и доказывает эффективность тренажера «Подвесная координационная платформа».

Похожая картина наблюдалась и при преодолении «Лестницы»: на первоначальном срезе достоверная разница также отсутствовала – у особей опытной группы 11.47±3.63 с, у контрольной – 23.0±2.65 с ($t_d = 2.6$ при $p = 0.05$). Хронометраж испытания весной продемонстрировал заметное улучшение результатов немецких овчарок опытной группы до 6.75±0.87 с, у контрольной – до 15.0±0.91 с ($t_d = 6.53$ при $p = 0.01$).

Важно отметить, что у собак опытной группы наблюдалось улучшение постава конечностей (может быть объяснено развитием сухожильно-связочного аппарата), развитие навыка удержания тела и проприоцепции, что также демонстрирует целесообразность тренировок на тренажере.

Следовательно, при сравнении результатов первичного и финального тестирования как опытной, так и контрольной групп выявлено их улучшение, особенно при преодолении кинологического снаряда «Бум», где непосредственно задействованы мышцы-стабилизаторы, выполняющие функции удержания тела в пространстве, сохранения устойчивости и баланса животного. Данный результат мы можем уверенно соотнести с тренировками служебных собак на тренажере «Подвесная координационная платформа».

Заключение

Кинологической службе войск национальной гвардии РФ необходимы служебные собаки, способные эффективно действовать при выполнении поставленных служебно-боевых задач в любых, даже непредсказуемых, условиях обстановки. Умение контролировать тело, четко управлять собственными движениями, а также быстро и целесообразно решать двигательные задачи – жизненно важно. Это отчетливо показывает нам необходимость совершенствования физической подготовки собаки, а именно развитие координационных способностей, баланса и устойчивости, формирование которых должно начинаться со щенячьего возраста. Кроме физического развития это приводит и к формированию устойчивой нервной системы.

Анализ особенностей поведения взрослых собак при нахождении на тренажере «Подвесная координационная платформа» выявил различные ответные реакции, демонстрирующие разную скорость адаптации к новым условиям среды, что способствует отбору собак с подходящим темпераментом.

Наблюдения за поведением щенка в новых сложных ситуациях поможет кинологу определить его доминирующую мотивацию, правильно подобрать наиболее значимые для животного раздражители и методы дрессировки, что обеспечит индивидуальный подход к дрессировке. Мы рекомендуем тестирование поведения щенков с помощью «Подвесной координационной платформы» и в дальнейшем включение тренажера в комплекс оборудования выгульной площадки молодняка для обогащения развивающей среды обитания, создания условий пассивной статической тренировки скелетной мускулатуры, тренировки координационных, двигательных и психических способностей собак.

Поведение служебных собак на платформе тренажера выявило, что животные, впервые встречающиеся с неустойчивой поверхностью, проявляют неуверенность, испытывают затруднения с первым заходом. Большинству требовались дополнительные команды для выполнения посадки и укладки, некоторые овчарки отказывались от выполнения команд.

Проведение регулярных тренировок на подвесной координационной платформе привело к достоверно более высоким абсолютным результатам особой опытной группы при прохождении двух снарядов полосы препятствий – «Бума» и «Лестницы». Овчарки, прошедшие тренировки, быстрее преодолевают препятствия, особенно «Бум» – сложный снаряд с точки зрения способности контроля и согласования движений частей тела. Животные продемонстрировали навыки решения конкретной двигательной задачи и умения более совершенно, быстро, целесообразно, экономно и точно совершать двигательный акт.

Дополнительные тренировочные занятия на тренажере «Подвесная координационная платформа» успешно влияют на развитие координационных способностей служебных собак, что повышает эффективность выполнения служебно-боевых задач подразделениями войск национальной гвардии, т. к. приобретенные в ходе занятий на тренажере навыки снижают травматизм, повышают стрессоустойчивость и работоспособность собаки.

Применение тренажера «Подвесная координационная платформа» позволяет:

- оценивать психическую устойчивость служебных собак разных возрастов;
- ускорять развитие двигательной адаптации в условиях вестибулярной нагрузки, задаваемой нахождением на неустойчивой поверхности;
- стимулировать развитие координационных способностей, формировать двигательный стереотип компенсации колебательных движений опоры, что является фактором статической тренировки скелетной мускулатуры;
- обеспечивать концентрацию внимания собаки на действиях кинолога, при дрессировке собаки в условиях, усложненных механическим раздражителем проприорецепторов (нестабильная опора), вследствие этого – наработку стабильных навыков выполнения команд;
- обогащать развивающую среду обитания животных в условиях питомника, развивать когнитивную активность собаки, закреплять навык быстрой оценки ситуации.

Список источников

1. Бутрамеев А.В. Воспитание двигательных-координационных способностей у легкоатлетов 9–11 лет методом сопряженного воздействия: автореф. дис. ... канд. педаг. наук. М., 2021. 22 с.
2. Бутрамеев А.В. Развитие и воспитание двигательных способностей у легкоатлетов // Проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. Омск, 2024. С. 383–387. EDN: TGQYMO.
3. Коздов Д.М. Развитие координационных способностей спортсмена // Спорт в школе и здоровье детей. 2016. [Электронный ресурс] URL: <https://urok.1sept.ru/articles/662126> (дата обращения: 28.09.2025).
4. Корнилова Е.А. Отинов И.В., Барабаш М.С. Некоторые принципы развития баланса и координации у служебных собак // Пенитенциарная система и общество: опыт взаимодействия: сб. материалов IX Междунар. науч.-практ. конф. Пермь, 2022. С. 34–37. EDN: LPEAOK.
5. Крушинский Л.В. Служебная собака: руководство по подготовке и содержанию служебных собак. Домодедово, 1994. 576 с.

6. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие М.: ТВТ Дивизион, 2006. 287 с. EDN: QXOQWD.
7. Максимова С.Ю. и др. Технология формирования вестибулярной устойчивости у детей с ограниченными возможностями здоровья. Волгоград, 2019. 80 с.
8. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций. М.: Теория и практика физической культуры, 2003. 259 с. EDN: QTAVDP.
9. Пыжьянов А.М., Керимова Н.С. Баланс, координация, подвижность // *Junior Tennis*. № 4 (64). 2017. [Электронный ресурс] URL: <http://stennis.ru/lessons/376-balans-koordinaciya-podvizhnost.html> (дата обращения: 03.11.2024)
10. Сидоренко А.С., Пригода Г.С. Повышение координационной устойчивости в скиджоринге на собаке // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2019. № 9(175). С. 270–273. EDN: EZWZRH.
11. Телешев Д.О., Борисевич А.Р. Значение концепции координации движения в спортивной науке и практике // *Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: инновационные технологии и здоровьесбережение личности: пед. чтения: сб. науч. ст. / Белорус. гос. пед. ун-т. Минск, 2021. С. 186–188. EDN: DOOHML.*
12. Хорошева Т.А., Корнеев С.А. Развитие координационных способностей как направление повышения двигательной активности современного человека // *Уральский научный вестник*. 2018. Т. 4, № 2. С. 61–66. EDN: YWXWFQ.
13. Шарипов А.Н., Шалабот Н.Е. Отбор собак по здоровью и физической готовности // *Кинологическое обеспечение деятельности органов и войск МВД РФ*. Пермь: Стиль-МГ, 1999. С. 127–142. ISBN 5-8131-0008-3.
14. Stephanitz Max. *Der deutsche Schäferhund in Wort und Bild* von Rittmeister Max von Stephanitz Publisher: Verein für Deutsche Schäferhunde, 1921: Forgotten Books (August 24, 2018) 792 p. [Электронный ресурс] URL: <https://www.amazon.com/Deutsche-Schäferhund-Classic-Reprint-German/dp/0243452055> (дата обращения: 21.10.2024).

References

1. Butrameev A.V. *Vospitanie dvigatel'no-koordinacionny'ch sposobnostej u legkoatletov 9–11 let metodom soprjažennogo vozdejstvija*. Avtoref. kand. diss. [Development of motor-coordination abilities in 9-11-year-old track and field athletes using the conjugate impact method. Abstract Cand. Diss.]. Moscow, 2021. 22 p. (In Russ.). EDN: ROJFHX.
2. Butrameev A.V. [Development and development of motor abilities in track and field athletes]. *Problemy`soveršenstvovaniya fizičeskoj kul'tury, sporta i olimpizma* [Problems of improving physical education, sports, and Olympism]. Omsk, 2024, pp. 383-387. (In Russ.). EDN: TGQYMO.
3. Kozdov D.M. [Development of athlete's coordination abilities]. *Sport v škole i zdorov'e detej*. 2016. [Electronic resource]. (In Russ.). Available at: <https://urok.1sept.ru/articles/662126> (accessed 09.28.2025).
4. Kornilova E.A., Otinov I.V., Barabash M.S. [Some principles of balance and coordination development in service dogs]. *Penitencijarnaja sistema i obščestvo: opy't vzaimodejstvija* [The penitentiary system and society: interaction experience. Collection of materials of the IX International scientific and practical conference]. Perm, 2022, pp. 34-37. (In Russ.). EDN: LPEAOK.
5. Krushinsky L.V. *Sluzhebnyy sobaka* [Service dog: Guide to the training and maintenance of service dogs]. Domodedovo, 1994. 576 p. (In Russ.).
6. Lyakh V.I. *Koordinacionnye sposobnosti: diagnostika i razvitie* [Coordination abilities: diagnostics and development]. Moscow, TVT Division Publ., 2006. 287 p. (In Russ.). EDN: QXOQWD.
7. Maksimova S.Yu. et al. *Texnologija formirovaniya vestibuljarnoj ustojčivosti u detej s ograničennymi vozmožnostjami zdorov'ja* [Technology for developing vestibular stability in children with disabilities]. Volgograd, 2019. 80 p.
8. Nazarenko L.D. *Sredstva i metody razvitija dvigatel'nych koordinacij* [Means and methods for developing motor coordination]. Moscow, *Teorija i praktika fizičeskoj kul'tury* Publ., 2003. 259 p. (In Russ.). EDN: QTAVDP.
9. Pyzh'yanov A.M., Kerimova N.S. [Balance, coordination, mobility]. *Junior Tennis*. No. 4 (64) (2017). [Electronic resource]. (In Russ.). Available at: <http://stennis.ru/lessons/376-balans-koordinaciya-podvizhnost.html> (accessed 03.11.2024).
10. Sidorenko A.S., Prigoda G.S. [Improving coordination stability in skijoring on a dog]. *Učenyje zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. No. 9 (175) (2019): pp. 270-273. (In Russ.). EDN: EZWZRH.
11. Teleshov D.O., Borisevich A.R. [The Importance of the Concept of Movement Coordination in Sports Science and Practice]. *Perspektivnye napravlenija v oblasti fizičeskoj kul'tury, sporta i turizma: innovacionnye tehnologii i zdorov'esbereženie ličnosti* [Promising Directions in Physical Culture, Sports, and Tourism:

Innovative Technologies and Personal Health-Preservation: Pedagogical Readings: Coll. sci. Art.]. Minsk, 2021, pp. 186-188. (In Russ.). EDN: DOOHML.

12. Khorosheva T.A., Korneev S.A. [Development of coordination abilities as a direction for increasing the motor activity of modern humans]. *Ural'skij naučnyj vestnik*. V. 4. No. 2 (2018): pp. 61-66. (In Russ.). EDN: YWXWFQ.

13. Sharipov A.N., Shalabot N.E. [Selection of dogs based on health and physical fitness]. *Kinologičeskoe obespečenie dejatel'nosti organov i vojsk MVD RF*. Perm, Stil-MG Publ., 1999, pp. 127-142. (In Russ.). ISBN 5-8131-0008-3.

14. Stephanitz M. Der deutsche Schaferhund in Wort und Bild von Rittmeister Max von Stephanitz Publisher: Verein für Deutsche Schäferhunde, 1921: Forgotten Books (August 24, 2018) 792 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.amazon.com/Deutsche-Schäferhund-Classic-Reprint-German/dp/0243452055> (accessed 21.10.2024).

Статья поступила в редакцию 22.01.2026; одобрена после рецензирования 12.02.2026; принята к публикации 03.03.2026.

The article was submitted 22.01.2026; approved after reviewing 12.02.2026; accepted for publication 03.03.2026.

Информация об авторах

Е. А. Корнилова – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии;

Т. В. Тихонова – доцент кафедры биологии.

Information about the authors

E. A. Kornilova – Candidate of Biological Sciences, associate professor, associate professor of the department of biology;

T. V. Tikhonova – associate professor of the department of biology.

Вклад авторов:

Корнилова Е. А. – концепция исследования; статистическая обработка материала; написание исходного текста; итоговые выводы.

Тихонова Т. В. – развитие методологии; доработка текста; итоговые выводы.

Contribution of the authors:

Kornilova E. A. – research concept; statistical processing of material; writing of the original text; final conclusions.

Tikhonova T. V. – methodology development; text revision; final conclusions.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.