

Научная статья
УДК 796.015

Взаимосвязь неспециального физкультурного образования и профессионально-прикладной физической подготовки в техническом вузе на примере МАДИ

**Владислав Иванович Вишнеvский¹, Вера Львовна Щербакова²,
Рафаэль Русланович Гараев³**

^{1,2,3}Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ),
Москва, Россия

¹vladvishn@mail.ru

²kfv@madi.ru

³gararus2005.z@gmail.com

Аннотация. Неспециальное физкультурное образование представляет собой системообразующий элемент профессиональной подготовки студентов, формирующий не только физические кондиции, но и ценностное отношение к здоровью как основному профессиональному ресурсу. Оно играет важную роль в профессионально-прикладной физической подготовке будущих специалистов автомобильно-дорожной сферы. Представленные формы взаимодействия неспециального физкультурного образования и профессионально-прикладной физической подготовки на кафедре физвоспитания МАДИ демонстрируют комплексный подход объединения теории и практики, сочетания традиционных и инновационных методов обучения, создающих возможности гармонизации профессионального и личного потенциала студентов технических вузов, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных специалистов.

Ключевые слова: неспециальное физкультурное образование, профессионально-прикладная физическая подготовка, студенческая молодежь, техническое образование.

Для цитирования: Вишнеvский В.И., Щербакова В.Л., Гараев Р.Р. Взаимосвязь неспециального физкультурного образования и профессионально-прикладной физической подготовки в техническом вузе на примере МАДИ // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2025. № 4 (46).

Original article

The relationship between non-specialized physical education and professional-applied physical training in a technical university using the example of MADI

Vladislav I. Vishnevsky¹, Vera L. Shcherbakova², Rafael R. Garaev³

^{1,2,3}Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Moscow, Russia

¹vladvishn@mail.ru

²kfv@madi.ru

³gararus2005.z@gmail.com

Abstract. Non-specialized physical education is a system-forming element of students' professional training, which forms not only physical conditions, but also a value-based attitude towards health as the main professional resource. It plays an important role in the professional and applied physical training of future specialists in the automotive and road sector. The presented forms of interaction between non-specialized physical education and professional and applied physical training at the Department of Physical Education at MADI demonstrate a comprehensive approach to combining theory and practice, as well as traditional and innovative teaching methods that create opportunities for harmonizing the professional and personal potential of students at technical universities, ensuring the training of highly qualified specialists.

Keywords: non-specialized physical education, professional and applied physical training, student youth, technical education.

For citation: Vishnevsky V.I., Shcherbakova V.L., Garaev R.R. The relationship between non-specialized physical education and professional-applied physical training in a technical university using the example of MADI. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura.* 2025. № 4 (46).

Введение. Неспециальное физкультурное образование (НФО) является важным и неотъемлемым компонентом системы высшего образования, играющим ключевую роль в формировании общей культуры личности студентов нефизкультурных специальностей, укреплении их здоровья и подготовки к будущей профессиональной деятельности. Особенно важное значение НФО имеет в технических вузах, где студенты большую часть времени проводят в аудиториях и лабораториях, за компьютером или конструкторским оборудованием. Снижение двигательной активности студентов становится всё более серьезной проблемой – длительное пребывание в статичном положении, недостаток сна и повышенные психоэмоциональные нагрузки приводят к ухудшению их физического состояния и снижению работоспособности [2]. Это не только отражается на учебной успеваемости, но и закладывает предпосылки для профессиональных заболеваний в будущем, в то время как требования экономического, научного потенциала России требуют здоровых и всесторонне подготовленных специалистов. С этим связано возрастающее значение не только НФО, но и профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), взаимосвязь

которых имеет исследовательское и практическое значение, что и стало целью данной работы.

На кафедре физического воспитания МАДИ в процессе неспециального физкультурного образования студенты осваивают не только практические навыки выполнения упражнений, но и получают теоретические знания о влиянии физической активности на профессиональную эффективность, профилактику утомления, развития внимания, координации и стрессоустойчивости в процессе трудовой деятельности. Тем не менее, практика показывает, что студенты, еще не погруженные в свою профессию, нередко воспринимают НФО и ППФП как малозначимый компонент образовательного процесса, многие обучающиеся не осознают в полной мере прикладного значения физической подготовки для своей профессии. Это обусловило следующие **задачи исследования**:

1. Проанализировать значение НФО в ППФП.
2. Охарактеризовать основные направления НФО в ППФП студентов автомобильно-дорожных специальностей МАДИ.

Результаты исследования. Профессионально-прикладная физическая подготовка – специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности. ППФП – одно из основополагающих направлений системы физического воспитания, формирующее прикладные знания, физические и специальные качества, умения и навыки, способствующие достижению объективной готовности человека к условиям и воздействиям профессиональной деятельности [5]. Основу ППФП составляют специальные упражнения, методики и режимы тренировок, которые моделируют профессиональные условия труда и повышают устойчивость организма к физическим и эмоциональным нагрузкам и которыми можно акцентировано воздействовать на человека, сформировать у него конкретные психические качества и свойства личности, определяющие успешность профессиональной деятельности. Инженеру-

строителю, к примеру, приходится постоянно подниматься на строящееся высотное сооружение, при этом отточить необходимые ему навыки можно еще на занятиях по ППФП. Например, хождение по бревну, лежащему на земле, затем по поднятому на высоту нескольких метров, что поможет выработать устойчивость к боязни упасть, исчезнет излишняя мышечная напряженность [4]. Следовательно, ППФП однозначно является неотъемлемой частью подготовки современного специалиста, поскольку формирует профессионально значимые качества – выносливость, координацию движений, стрессоустойчивость, внимание, быстроту реакции.

Однако помимо специализированной подготовки огромную роль играют общие физические умения и способность поддерживать высокий уровень работоспособности, эмоциональной стабильности и физического здоровья. Именно в этом аспекте особую значимость приобретает НФО, целью которого является обеспечение гармоничного физического развития личности, поддержание оптимальной функциональной готовности организма и профилактика заболеваний, вызванных гиподинамией и хроническими нагрузками.

Неспециальное физкультурное образование выступает фундаментальной основой профессионально-прикладной физической подготовки, создавая необходимый базис для формирования профессионально значимых физических качеств и психофизиологических характеристик. Как показывают многочисленные исследования [3, 6, 7, 8], эффективность ППФП напрямую коррелирует с уровнем общей физической подготовленности, формируемой в рамках НФО. Это объясняется тем, что НФО закладывает универсальные двигательные способности, которые впоследствии трансформируются в специализированные профессиональные компетенции.

Как показал проведенный анализ, НФО в системе ППФП представляет собой комплексную систему, направленную на формирование ключевых физических и психофизиологических качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности. Основная цель НФО заключается не только

в развитии общей физической подготовленности, но и в создании прочного фундамента для долгосрочного поддержания высокой работоспособности, профилактики профессиональных заболеваний и адаптации к специфическим условиям труда [7].

Данное положение чрезвычайно важно для осознанного восприятия студентами физической активности как необходимой части профессиональной подготовки, а не как внешнего требования учебного плана, понимание физической культуры не как формальной учебной дисциплины, а способа гармоничного развития и самосовершенствования будущего профессионала. НФО в различных формах и направлениях помогает студентам осознавать прямую взаимосвязь между физической подготовленностью, психофизиологической устойчивостью и профессиональной эффективностью, а сочетание НФО и ППФП в образовательном процессе вуза способствует целостному формированию будущего специалиста.

Анализ литературы по взаимосвязи НФО и ППФП выявил три ключевые направления влияния НФО на ППФП студентов:

1. Укрепление общего физического состояния и снижение риска хронических заболеваний. Высокая учебная нагрузка, стрессы и малоподвижный образ жизни способствуют возникновению проблем со здоровьем среди студентов технических вузов. По данным исследований около половины обучающихся страдают заболеваниями опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и нарушением зрения, обусловленными длительной статичной позицией перед компьютером и недостатком двигательной активности.

Регулярная физическая активность снижает риск возникновения перечисленных недугов, способствует улучшению кровообращения, укреплению мышечного корсета и повышению иммунитета. Под влиянием систематических тренировок улучшается работа нервной системы,

повышается устойчивость к утомлению и увеличивается общая работоспособность.

2. Развитие общих физических качеств, значимых для будущей профессии. Современная профессиональная деятельность предъявляет высокие требования к уровню моторных функций сотрудников, работающих в отраслях, связанных с использованием сложных механизмов и оборудования. Для эффективной эксплуатации транспортной техники, контроля технологических процессов и своевременного реагирования на внештатные ситуации важны такие характеристики, как выносливость, сила, быстрота реакции, зрительная память и пространственное мышление. Использование элементов НФО в учебном процессе позволяет эффективно формировать указанные качества, создавая благоприятные условия для последующей адаптации к условиям производства.

3. Психологическая адаптация и социальная интеграция студентов.

Процесс освоения новой специальности сопровождается высоким уровнем стресса, связанным с необходимостью усвоения большого объема материала, организацией самостоятельной работы и выстраиванием отношений в коллективе. Занятия физической культурой помогают снизить уровень тревожности, повысить стрессоустойчивость и улучшить коммуникативные навыки студентов. Участвуя в групповых занятиях, конкурсах и спортивных мероприятиях, молодые люди учатся сотрудничать, находить общий язык с коллегами и руководителями, преодолевают страх публичных выступлений и трудностей в коммуникации.

Учитывая особенности автомобильно-дорожных специальностей, связанных с интенсивным дорожным движением, работой и эксплуатацией тяжелой транспортной техники, рабочими перегрузками и длительными нервными напряжениями, воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды и учитывая, что взаимосвязь НФО и ППФП является важным элементом профессиональной адаптации и совершенствования, на

кафедре физвоспитания МАДИ взаимосвязь НФО и ППФП по вышепредставленным направлениям осуществляется в следующих формах:

1. Образовательно-валеологической – лекции, методические занятия, учебно-исследовательская работа (УИР), в которых анализируется теория и методика физической культуры, компоненты ЗОЖ, ППФП в сочетании с важными знаниями о своем организме и будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельным направлением УИР студентов в рамках взаимосвязи НФО и ППФП является описание форм, видов труда автомобильно-дорожных специальностей, анализ условий и характера их труда (метеорологические и санитарно-гигиенические условия), режима труда и отдыха, особенностей динамики работоспособности и утомления специалистов в процессе труда, специфики профессиональных вредностей и заболеваний, профессионально важных психических, личностных качеств специалистов. Анализируются профессионально важные двигательные навыки, сопряженные с данной деятельностью, физические и непосредственно связанные с ними личностные качества, от степени развития которых существенно зависит эффективность и безопасность профессиональной деятельности. По полученным данным и на основе этих исследований составляются профессиограммы автомобильно-дорожных специальностей, а затем программы ППФП, описываются формы ППФП в рабочее и во вне рабочее время, включающие мероприятия направленные на профилактику и лечение профессиональных заболеваний.

В профессионально-ориентированных программах НФО также обращается внимание на отработку навыков безопасности применительно к конкретным условиям будущей профессиональной деятельности. В рамках данной тематики изучаются эргономика рабочего места, биомеханические основы профессиональной деятельности: принципы правильной осанки при различных видах нагрузки, физиологические основы безопасного движения (углы сгибания, амплитуда). К примеру, при поднятии тяжести важно сгибать не спину, а колени. В этот момент позвоночник остаётся прямым, а основная

нагрузка ложится на более сильные мышцы ног. Это простой пример оптимальной работы тела, когда нагрузки распределяются правильно и следуя простым биомеханическим принципам в движениях можно избежать многих проблем с опорно-двигательным аппаратом.

В рамках валеологического направления НФО помимо формирований потребности в ЗОЖ, проводится работа по созданию физиологического резерва организма – укреплению кардиореспираторной системы, повышению адаптационных возможностей организма, формированию мышечного корсета, укреплению иммунитета, которые особенно важны для специалистов, работающих в условиях повышенных нагрузок. Например, водителям необходима выносливость для длительных рейсов, а дорожным рабочим – устойчивость к температурным колебаниям и физическим нагрузкам. При этом обращается внимание студентов, что резерв формируется во всех системах организма одновременно, физические упражнения улучшают не только мышечную выносливость, но и когнитивные функции – мозг начинает лучше справляться с обработкой информации, когда получает достаточное кислородное питание.

2. Факультатива «Основы автомобильного спорта» кафедры физического воспитания МАДИ, где параллельно с основной программой совершенствования профессиональных навыков, обучения безопасной эксплуатации и управления транспортом, студенты выполняют специальные комплексы упражнений, направленные на укрепление мышц спины, шеи, рук и ног, участвующих в управлении автомобилем, развивают необходимые физические качества в процессе НФО. Большое внимание уделяется развитию вестибулярного аппарата, глазомерной точности и увеличению скорости реакции с использованием тренажёров, позволяющих имитировать различные типы дорожных условий и нагрузок. Используя симуляторы виртуального вождения, специальные компьютерные игры и интерактивные тренажёры, создается возможность моделировать реальные условия гоночных трасс и

изучать поведение транспортных средств в экстремальных режимах эксплуатации.

По специальной физической подготовке проводятся также психологические тренировки с использованием различных антистрессовых методик и методик восстановления, которые рассматриваются в рамках НФО в учебном процессе и которые актуальны для стабилизации нервно-психического состояния в напряжённых ситуациях и переутомлении после длительных поездок.

Прохождение такого курса показало увеличение уровня общей физической подготовки студентов, рост числа побед в региональных и всероссийских соревнованиях по автокроссу, картингу и шоссейно-кольцевым гонкам и, что немало важно, увеличение числа успешных трудоустройств выпускников по выбранной специальности.

3. Общей физической подготовки (ОФП) в процессе учебных и самостоятельных занятий студентов. Являясь базовым элементом НФО и основой всех занятий студентов основной и подготовительной медицинских групп, ОФП направлена на гармоничное развитие основных физических качеств: силы, выносливости, ловкости, гибкости и скорости. Для будущих специалистов автомобильно-дорожной сферы это особенно важно, поскольку их профессиональная деятельность часто сопряжена с длительными статическими и динамическими нагрузками, работой в неблагоприятных погодных условиях, а также воздействием вибрации и шума. В рамках ОФП применяются разнообразные средства:

- циклические виды спорта (ходьба, бег, плавание, лыжные гонки и т.п.) в умеренном темпе и длительное время для развития общей выносливости;
- силовые упражнения с отягощениями (с собственным весом, в парах, на тренажёрах и т.п.) для укрепления всех мышц, особенно мышц кора – мышц стабилизаторов, фиксирующих тело в вертикальном положении и содействующих формированию правильной осанки;

- игровые виды спорта, различные эстафеты и подвижные игры, а также различные гимнастические упражнения для повышения координационных способностей, ловкости и быстроты реакции.

4. Функциональной подготовки, которая является составной частью ОФП. Учитывая ее важность для здоровья и работоспособности студентов в любых видах деятельности – трудовых, бытовых, рекреационных, эта подготовка выделяется отдельным направлением тренировки сердечно-сосудистой, дыхательной и опорно-двигательной систем для подготовки к продолжительным нагрузкам. Это особенно актуально для водителей и дорожных рабочих, чья деятельность связана с монотонными, но энергозатратными действиями. Основными средствами этой подготовки являются:

- аэробные тренировки с использованием циклических видов спорта по интересам с применением равномерного, переменного, повторного и интервального методов тренировок с контролем ЧСС и интервалов отдыха;

- различные дыхательные упражнения по методикам Стрельниковой, Бутейко, тренировка диафрагмального дыхания;

- выполнение различных упражнений на растяжку и расслабление в процессе отдыха и для восстановления работоспособности.

5. Специальной физической подготовки (СФП) также в процессе ОФП, но ориентированной на развитие физических качеств, непосредственно востребованных в конкретной профессиональной деятельности. Для студентов автомобильно-дорожных специальностей это:

- силовые упражнения, в том числе с отягощениями для укрепления мышц спины и ног необходимых для устойчивости при длительном сидении или передвижении по неровным поверхностям;

- упражнения в изометрическом и статодинамическом режимах на статическую выносливость, необходимую при работе в ограниченном пространстве;

- нейробика - тренировка мелкой моторики и координации движений, в основе которой выполнение упражнения с различными предметами (мячами для большого и настольного тенниса, гимнастическими булавами, скакалкой и т.п.) для имитации управления рычагами и тренировки точных движений рук;
- реактометрические тренировки на быстроту реакции;
- упражнения на антиципацию (смысловую догадку);
- тренировки пространственной ориентации в изменяющихся условиях (в экстремальных условиях, в замкнутом пространстве, в условиях ограниченного пространства).

СФП выступает своего рода «фитнесом для карьеры», целенаправленной подготовкой тела к профессиональным вызовам, где упражнения подбираются не случайно, а с прицелом на будущую работу, которые со временем создают «профессиональный иммунитет» – способность организма сопротивляться именно тем нагрузкам, которые характерны для конкретной работы.

6. Психофизической подготовки. Для современного студента, живущего в ритме дедлайнов и многозадачности, психофизическая подготовка становится не просто элементом физкультуры, а настоящим искусством баланса между умственной нагрузкой и физическим состоянием. Это конкретные навыки управления своим состоянием, когда можно усилием воли снять напряжение в плечах перед экзаменом, восстановить дыхание после спешки на пары или быстро переключиться с умственной работы на физическую активность.

В основе такого подхода лежит единство тела и психики, что ярко демонстрирует нейробика. Когда сидение над конспектами, склонив голову, влияет не только на осанку, но и на концентрацию внимания, когда нервное состояние перед защитой проекта отражается на дыхании и мышечном тоне. Психофизическая подготовка учит разрывать этот порочный круг через конкретные техники: осознанное дыхание, которое за минуту может снизить

уровень стресса; микропаузы для глаз и шеи во время работы за ноутбуком; упражнения на баланс, которые одновременно тренируют и тело, и внимание.

Современные исследования в области нейрофизиологии демонстрируют важность развития не только физических, но и когнитивных способностей через двигательную активность. Когнитивно-моторные способности позволяют быстрее осваивать новые движения, быстро, точно и экономно действовать в повседневной деятельности. Особое внимание уделяется упражнениям, улучшающим нейропластичность мозга и скорость обработки информации:

- ситуационным тренингам и ролевым играм;
- методам аутогенной тренировки и медитации;
- упражнениям йоги и тренировкам быстрой реакции на световые или звуковые сигналы;
- дыхательным упражнениям и методикам.

7. Методов и технологий самоконтроля своей физической подготовленности и адаптации к физическим нагрузкам. Самоконтроль для студентов – это не сложные медицинские обследования, а простые способы объективной оценки своего физического состояния и физической подготовленности, выявление своих проблемных мест и разработки программ их устранения. В условиях постоянной учебной нагрузки, нерегулярного питания и стрессов это особенно важно. На кафедре физвоспитания МАДИ применяются:

- комплексная оценка физического состояния экспресс-методом по 11 показателям «Контрекс-2» и «Контрекс-3», созданные С.А. Душаниным, Е.А. Пироговой, Л.Я. Иващенко. Расчет и анализ полученных данных осуществляется автоматизированной программой, разработанной на кафедре физвоспитания МАДИ [1] (данный мониторинг проводится как преподавателями, так и студентами самостоятельно);

- оценка адаптации к физическим нагрузкам по ЧСС во время тренировки, в период восстановления и на основании этого дозирование кардио-нагрузок и интервалов отдыха;

- оценка субъективного напряжения при физической нагрузке по шкале Борга, которая дает представление об уровне интенсивности физической активности и помогает ее регулировать путем ускорения или замедления движений;

- оценка уровня восстановления после тренировок, диагностика перенапряжения, выбор направленности тренировок методом ортостатической пробы.

Среди технологий самоконтроля студентам рекомендуется использовать различные wearables-технологии – устройства которые можно носить на теле и которые способны собирать, анализировать и передавать данные о состоянии здоровья пользователя, величине нагрузки и реакции на нее сердечно-сосудистой системы (умные часы, фитнес-трекеры и т.п.)

Выводы. Неспециальное физкультурное образование представляет собой системообразующий элемент профессиональной подготовки студентов, формирующий не только физические кондиции, но и ценностное отношение к здоровью как основному профессиональному ресурсу. Оно играет важную роль в профессионально-прикладной подготовке будущих специалистов автомобильно-дорожной сферы. Оно не только способствует повышению их физической готовности к профессиональным нагрузкам, но и формирует основы здорового образа жизни, что в долгосрочной перспективе положительно сказывается на работоспособности и качестве профессиональной деятельности. НФО способствует формированию адаптационного потенциала личности, способной эффективно функционировать в условиях быстро меняющейся профессиональной среды.

НФО в рамках ППФП для автомобильно-дорожных специальностей представляет собой многоуровневую систему, интегрирующую физическое развитие, профессиональную адаптацию, оптимизацию работоспособности в

экстремальных условиях и формирование у студентов здоровьесберегающих компетенций, культуры долгосрочного сохранения здоровья, самодисциплины, ответственности за собственное физическое состояние.

Физическая подготовленность становится скрытым активом в карьере, т.к. работодатели все чаще обращают внимание не только на диплом, но и на то, как кандидат справляется с нагрузками, сохраняет энергичность в течение рабочего дня, противостоит профессиональному выгоранию.

НФО и ППФП формируют телесный интеллект – способность использовать свое тело как инструмент для достижения профессиональных целей. И чем раньше студент это осознает, тем быстрее он превращает свою физическую подготовленность в конкурентное преимущество.

Влияние НФО на отношение студентов к ППФП проявляется, прежде всего, в изменении их восприятия физической культуры: из формальной дисциплины она превращается в способ самосовершенствования. Через различные формы НФО студенты постепенно начинают осознавать прямую взаимосвязь между физической подготовленностью, психофизиологической устойчивостью и профессиональной эффективностью. Освоение знаний о роли физической активности в профилактике профессиональных заболеваний, укреплении здоровья и повышении работоспособности способствует формированию внутренней мотивации к физическому самосовершенствованию.

Представленные формы взаимодействия НФО и ППФП на кафедре физвоспитания МАДИ являются по своей сути комплексным подходом объединения теории и практики, сочетания традиционных и инновационных методов обучения, создающих возможности гармонизации профессионального и личного потенциала студентов технических вузов, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных специалистов, соответствующих современным требованиям рынка труда.

Организация факультатива «Основы автомобильного спорта» демонстрирует эффективность интеграции занятий спортом с профильной

профессиональной деятельностью и является уникальным примером комплексного подхода к обеспечению высокого уровня профессионально-прикладной физической подготовки студентов автомобильных специальностей в технических вузах.

Список источников

1. Вишневецкий, В. И. Автоматизированная система определения и оценки уровня физического состояния и физической подготовленности студентов МАДИ / В. И. Вишневецкий, Р. М. Валвенкин // *Автомобиль. Дорога. Инфраструктура*. – 2019. – № 2(20). – С. 22. – EDN WJAFUT.
2. Вишневецкий, В. И. Неспециальное физкультурное образование студентов технического вуза на примере МАДИ / В. И. Вишневецкий, В. Л. Щербакова, А. И. Сулова // *Автомобиль. Дорога. Инфраструктура*. – 2025. – № 3(45). – EDN LEVWIE.
3. Гончаров, В. Д. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов, реальность и перспективы / В. Д. Гончаров, Б. Ф. Романов, В. Ф. Юкиш // *Теория и практика физической культуры*. – 1993. – № 7.
4. Коротких И. А., Прасалов Н. Д., Иванников В. Г. Физическая культура студента. – URL: <http://e-lib.kemtipp.ru/uploads/21/phizv120.pdf>.
5. Место профессионально-прикладной физической подготовки в системе физической культуры. Цели и задачи профессионально-прикладной физической подготовки. – Приказ Минспорта России от 09.01.2023 № 1 Об утверждении Методических рекомендаций Восстановление здоровья и работоспособности граждан методами адаптивной физической культуры и спорта.
6. Раевский, Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р. Т. Раевский. – Москва : Высшая школа, 1985. – 136 с.
7. Сидоров, Д.Г. Средства физической культуры для развития у студентов профессионально прикладных навыков. ППФП в образовательной среде [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пос. / Д.Г. Сидоров, С.А. Овчинников, В.М. Щукин; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2023. – 36 с.
8. Хмелев, С.Г. Неспециальное физкультурное образование взрослых: монография. – Электронная публикация (дата обращения: 29.12.2021).

References

1. Vishnevskiy V.I., Valvenkin R.M. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*, 2019, no. 2(20), pp. 22.
2. Vishnevskiy V.I., Shcherbakova V.L., Suslova A.I. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*, 2025, no.3 (45).

3. Goncharov V.D., Romanov B.F., Yukish V.F. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 1993, no. 7.
4. Korotkih I.A., Prasalov N.D., Ivannikov V.G. *Fizicheskaya kul'tura studenta*, available at: <http://e-lib.kemtipp.ru/uploads/21/phizv120.pdf>.
5. Ob utverzhdenii Metodicheskikh rekomendatsiy Vosstanovleniye zdorov'ya i rabotosposobnosti grazhdan metodami adaptivnoy fizicheskoy kul'tury i sporta. Prikaz Minsporta Rossii ot 09.01.2023 № 1. (On Approval of the Methodological Recommendations for Restoring the Health and Performance of Citizens by Methods of Adaptive Physical Culture and Sports. Order of the Ministry of Sport of Russia dated 09.01.2023 no. 1).
6. Rayevskiy R. T. *Professional'no-prikladnaya fizicheskaya podgotovka studentov tekhnicheskikh vuzov* (Professional-Applied Physical Training of Students of Technical Universities), Moscow, Vysshaya shkola, 1985, 136 p.
7. Sidorov, D.G. Ovchinnikov S.A., Shchukin V.M. *Sredstva fizicheskoy kul'tury dlya razvitiya u studentov professional'no prikladnykh navykov. PFP v obrazovatel'noy srede* (Physical Culture Tools for Developing Professionally Applied Skills in Students. PFP in the Educational Environment), Nizhniy Novgorod, NNGASU, 2023, 36 p.
8. Khmelev S.G. *Nespetsial'noye fizkul'turnoye obrazovaniye vzroslykh: monografiya*, available at (29.12.2021).

Рецензент: М.В. Соловых, канд. пед. наук, доц., МАДИ

Информация об авторах

Вишневский Владислав Иванович, канд. пед. наук, доц., МАДИ.

Щербакова Вера Львовна, канд. биол. наук, доц., МАДИ.

Гараев Рафаэль Русланович, студент, МАДИ.

Information about the authors

Vishnevsky Vladislav I., Candidate of Sciences (Pedagogical), associate professor, MADI.

Shcherbakova Vera L., Candidate of Sciences (Biological), associate professor, MADI.

Garaev Rafael R., student, MADI.

Статья поступила в редакцию 28.11.2025; одобрена после рецензирования 01.12.2025; принята к публикации 01.12.2025.

The article was submitted 28.11.2025; approved after reviewing 01.12.2025; accepted for publication 01.12.2025.