

Научная статья
УДК 796.015

Об усилении интеграции и взаимодействия неспециального физкультурного образования, профессионально-прикладной физической подготовки и автомобильного спорта в МАДИ

Владислав Иванович Вишнеvский¹, Игорь Анатольевич Артемьев²,
Вера Львовна Щербакова³, Ушаков Сергей Викторович⁴

^{1,2,3,4}Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ),
Москва, Россия

¹vladvishn@mail.ru

²i.artemyev@madi.ru

^{3,4}kfv@madi.ru

Аннотация. Неспециальное физкультурное образование – важный и неотъемлемый компонент системы высшего образования и основа профессионально-прикладной физической подготовки, их взаимосвязь и взаимодействие рассматривается через призму работы секции автомобильного спорта кафедры физвоспитания МАДИ, являющейся профильной для вуза. В статье анализируются основные образовательные направления этого взаимодействия, демонстрируется неразрывная связь между физической подготовленностью и будущей профессиональной деятельностью студентов. Делается вывод о том, что усиление взаимосвязи НФО, ППФП и автоспорта с акцентом на развитии профессионально значимых качеств позволяет значительно расширить рамки традиционного подхода к физическому воспитанию студентов и обеспечить наиболее полное соответствие потребностям реальной производственной практики.

Ключевые слова: неспециальное физкультурное образование, профессионально-прикладная физическая подготовка, автомобильный спорт, техническое образование.

Для цитирования: Вишнеvский В.И., Артемьев И.А., Щербакова В.Л., Ушаков С.В. Об усилении интеграции и взаимодействия неспециального физкультурного образования, профессионально-прикладной физической подготовки и автомобильного спорта в МАДИ // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2026. № 1 (47).

Original article

On strengthening the integration and interaction of non-specialized physical education, professional and applied physical training and motor sports at MADI

Vladislav I. Vishnevsky¹, Igor A. Artemyev², Vera L. Shcherbakova³, Sergey V. Ushakov⁴

^{1,2,3,4}Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Moscow, Russia

¹vladvishn@mail.ru

²i.artemyev@madi.ru

^{3,4}kfv@madi.ru

Abstract. Non-specialized physical education is an important and integral component of the higher education system and the basis of professional and applied physical training. The article analyzes their relationship and interaction through the lens of the automobile sports section of the Department of Physical Education at MADI. The main educational aspects of this interaction are analyzed, and the inseparable connection between physical fitness and future professional activities of students is demonstrated. It is concluded that strengthening the relationship between NFO, PPPF, and motorsport, with an emphasis on developing professionally significant qualities, allows for a significant expansion of the traditional approach to physical education for students and ensures the most complete alignment with the needs of real-world production practices.

Keywords: non-specialized physical education, professional and applied physical training, automobile sports, and technical education.

For citation: Vishnevsky V.I., Artemyev I.A., Shcherbakova V.L., Ushakov S.V. On strengthening the integration and interaction of non-specialized physical education, professional and applied physical training and motor sports at MADI. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*. 2026. № 1 (47).

Введение. Современная система высшего образования предъявляет к университетам не только требования по передаче профильных знаний, но и всё более чётко обозначает необходимость формирования у студентов универсальных профессионально значимых качеств – физических, психофизиологических и коммуникативных, которые повышают работоспособность, безопасность и адаптивность будущих специалистов. Важное значение в решении этих глобальных задач имеет неспециальное физкультурное образование (НФО) как важный и неотъемлемый компонент системы высшего образования, играющий ключевую роль в формировании общей культуры личности студентов нефизкультурных специальностей, укреплении их здоровья и подготовке к будущей профессиональной деятельности. Оно также выступает фундаментальной основой профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), создавая необходимый базис для формирования профессионально значимых физических качеств и психофизиологических характеристик. НФО закладывает универсальные двигательные способности, которые впоследствии трансформируются в специализированные профессиональные

компетенции и посредством ППФП обеспечивают высокую работоспособность, профилактику профессиональных заболеваний и обеспечивают адаптацию к специфическим условиям труда.

Для студентов и будущих инженеров, конструкторов, эксплуатационных специалистов, транспортников и руководителей различного звена данного сектора чрезвычайно важно осознать взаимосвязь НФО и ППФП для их будущей профессиональной деятельности и которая наглядно демонстрируется занятиями автомобильным спортом, включенных в учебно-воспитательный процесс вуза. Это делает актуальным исследование основных направлений интеграции НФО и ППФП через привлечение студентов к занятиям автомобильным спортом и расширение образовательных возможностей всех этих процессов, что и стало целью данного исследования.

Основная часть. Проведенный теоретико-методологический анализ становления НФО в специально организованный педагогический процесс показал объективность его эволюции от военно-прикладной и спортивно-нормативной парадигм к культурологической. Возникла необходимость в целенаправленном формировании физической культуры личности студента как интегративного качества, объединяющего когнитивный, мотивационно-ценностный и деятельностный компоненты, что и указано в вузовской программе дисциплины «Физическая культура». Это направление формирования осознанного отношения индивида к физической культуре как к средству сохранения здоровья и гармоничного развития личности, повышения адаптационных возможностей организма к условиям современной жизни и будущей профессиональной деятельности. Актуальность данных тенденций только возрастает в современных условиях, что связано с увеличением умственных и психоэмоциональных нагрузок, распространением гиподинамии и повышенными требованиями к уровню здоровья и работоспособности будущих специалистов. НФО преобразовывается в целостный, системный процесс, интегрированный в общую и

профессионально-прикладную подготовку (ППФП) специалиста, позволяющий сформировать курс обучения жизненно важным принципам здоровьесбережения молодежи, включая физическую активность и занятия спортом, интегрировать в сознание студентов идеологию здорового образа жизни [2].

Проведенный анализ взаимосвязи НФО и ППФП показал, что НФО рассматривается не как общая, абстрактная дисциплина, а как элемент системы профессиональной подготовки, направленный на формирование ключевых физических и психофизиологических качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности. Это не только развитие общей физической подготовленности, но и создание долгосрочной основы поддержания высокой работоспособности, профилактики профессиональных заболеваний и адаптации к специфическим условиям труда. В литературе, посвящённой подготовке специалистов транспортной отрасли, подчёркивается, что профессиональная деятельность инженеров автомобильно-дорожного профиля требует сочетания технического мышления, развитых психофизиологических качеств и устойчивости к стрессовым воздействиям, необходимости быстрого принятия решений и постоянного взаимодействия с техническими объектами повышенной опасности. В плане профессионально-прикладной физической подготовки необходимы развитая координация, выносливость, умение поддерживать концентрацию внимания в течение длительного времени и высокая моторная готовность [6]. Следовательно, профиль студента технического вуза автомобильного-дорожного направления зависит от требований будущей профессии и необходимости целенаправленной физической подготовки к ней в процессе обучения.

Детальный анализ форм и методов работы взаимосвязи НФО и ППФП на кафедре физвоспитания МАДИ показал, что наиболее эффективными направлениями среди них являются:

- образовательно-валеологическое направление, в рамках которого изучается теория и методика физической культуры, компоненты здорового образа жизни (ЗОЖ), ППФП в сочетании с важными знаниями о своем организме и профессиографическими данными будущей профессиональной деятельности;

- общей физической подготовки (ОФП) в процессе учебных и самостоятельных занятий студентов, направленных на гармоничное развитие основных физических качеств: силы, выносливости, ловкости, гибкости и скорости, необходимых в будущей профессиональной деятельности, связанной с длительными статическими и динамическими нагрузками, работой в неблагоприятных погодных условиях, а также воздействием вибрации и шума;

- специальной физической подготовки (СФП) в процессе ОФП, но ориентированной на развитие физических качеств, непосредственно востребованных в конкретной профессиональной деятельности;

- функциональной подготовки, которая является составной частью ОФП, но выделяется отдельным направлением тренировки сердечно-сосудистой, дыхательной и опорно-двигательной систем, учитывая ее важность в повышении работоспособности и подготовке к трудовой, бытовой, рекреационной деятельности;

- психофизической подготовки, позволяющей сбалансировать умственную нагрузку и физическое состояние, усилием воли снять напряжение в плечах перед экзаменом, восстановить дыхание после спешки на пары и т.п.;

- методов и технологий самоконтроля своей физической подготовленности и адаптации к физическим нагрузкам [3].

Одним из наиболее важных направлений взаимосвязи НФО и ППФП на кафедре физвоспитания МАДИ является организация факультатива «Основы автомобильного спорта», который представляет собой уникальный пример

комплексного подхода к обеспечению высокого уровня профессионально-прикладной физической подготовки студентов автомобильных специальностей в технических вузах. Сочетая оздоровительные, воспитательные и профессионально-ориентированные компоненты факультатив интегрирован в курс НФО как элемент ППФП и обеспечивает образовательные результаты.

В литературе по данным проблемам обращается внимание на логичность для вузов технического профиля переход от общего курса физкультуры к прикладной физической подготовке через активные занятия спортом, особенно это касается профильных видов спорта. К примеру, Кутасин А.Н., анализируя профессионально-прикладную физическую подготовку студентов вуза средствами спортивной деятельности, подчеркивает, что виды спорта по управлению различным средствами передвижения, куда относится автомобильный спорт, обеспечивают высокий уровень функционирования центральной нервной системы, зрительного и слухового анализаторов, вестибулярного аппарата. В процессе регулярной тренировки развиваются силовая и статическая выносливость мышц рук, туловища, спины, все виды реакции, скорость и точность движений, сенсомоторная координация, вестибулярная устойчивость, устойчивость к неблагоприятным метеорологическим факторам, чувство скорости, наблюдательность, объем, распределение, переключение и устойчивость внимания, оперативное мышление, эмоциональная устойчивость, инициативность, выдержка, самообладание, смелость, решительность [5], – качествами, которые в будущем будут необходимы в специальностях, связанных с транспортной техникой, движением, эксплуатацией.

В то же время в научных публикациях по педагогике высшей школы подчеркивается и обратная взаимосвязь. Исследования показывают, что студент, обладающий развитыми психофизиологическими функциями, – вниманием, реакцией, моторикой, – значительно легче осваивает инженерные

дисциплины, связанные с точными расчётами, управлением техникой и анализом динамических процессов. В работах отечественных авторов, рассматривающих подготовку инженеров автомобильного профиля, подчёркивается, что физическая и моторная подготовленность является важным условием успешного освоения таких дисциплин, как эксплуатация транспортных средств, диагностика технических систем, управление транспортными потоками [4, 6, 7, 8, 9].

Во взаимосвязи НФО и ППФП НФО создает базовые двигательные качества и обеспечивает совершенствование психофизиологических свойств организма, а ППФП, решая прикладные задачи физической подготовки, ориентированной на будущую профессию, использует специализированные и профильные средства и формы, в настоящем исследовании – автомобильный спорт (могут быть и другие технические виды активности), для повышения мотивации и эффективности образовательного процесса. Следовательно, взаимосвязь НФО и ППФП через привлечение студентов к занятиям автомобильным спортом становится предметом не только теоретической, но и прикладной значимости для образовательной политики и практики вузовского обучения, отражает современную тенденцию инженерного образования, согласно которой специалист должен быть подготовлен не только интеллектуально, но и функционально. Это доказывает опыт работы кафедры физического воспитания МАДИ, который показывает, что привлечение студентов к занятиям автоспортом является эффективным связующим звеном академической и физической подготовки студента. Помимо обучения основным аспектам безопасной эксплуатации и управления транспортом, совершенствования профессиональных навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, автомобильный спорт как форма физической активности развивает именно те двигательные и психофизиологические качества, которые востребованы выпускниками транспортно-дорожных специальностей: внимание, координацию,

мгновенную реакцию, устойчивость к нагрузкам и стрессам, концентрацию внимания и работу в команде.

Перечисленные качества, которые обозначены выше, как профессионально важные для студентов автомобильного-дорожного направления, формируются в процессе теоретических и практических занятий во взаимосвязи с НФО и ППФП. Так, в рамках изучения теории автоспорта особое внимание уделяется вопросам психологии водителя, выработке устойчивых поведенческих стереотипов, улучшающих реакцию на экстренные дорожные ситуации. В рамках этого курса студенты также знакомятся с методиками восстановления после длительных поездок, профилактике переутомления и стабилизации нервно-психического состояния в напряжённых ситуациях вождения и являются важной составляющей ППФП. Данные методики дополняются и перекликаются с методами психофизической подготовки, изучаемыми студентами на учебных занятиях по Физической культуре, и которые чрезвычайно важны в условиях напряженных учебных занятий, в период зачетно-экзаменационных сессий, они помогают снизить уровень тревожности, повысить стрессоустойчивость и в целом улучшить коммуникативные навыки студентов. Это наглядно демонстрирует тесную взаимосвязь НФО с ППФП и роль в этом занятий автоспортом.

На практических занятиях помимо вождения автомобиля на специализированных площадках и полигонах обязательно выполняются различные общеразвивающие физические упражнения как в процессе разминки, так и на тренировках силовой и функциональной подготовки в рамках ОФП. В рамках СФП студенты выполняют комплексы силовых упражнений для укрепления мышц спины, шеи, рук и ног, участвующих в управлении автомобилем, применяются комплексы специально ориентированных одиночных и командных физических упражнений в игровой и соревновательной форме с применением элементов обслуживания

автомобиля (замена колёс, передача канистры с бензином, организация укладки запасных частей и инструмента в сервисный автомобиль и т.п.) или при оказании первой помощи (имеется в виду безопасное извлечение из автомобиля или переноска пострадавших), что является важной частью ППФП. Для повышения эффективности совершенствования необходимых физических качеств также применяются тренажёры, позволяющие имитировать различные типы дорожных условий и нагрузок, используются симуляторы виртуального вождения, специальные компьютерные игры и интерактивные тренажёры. Более подробно это представлено в [10, 3]. Итогом специализированной физической подготовки студентов в рамках ППФП и проверки ее эффективности является участие студентов в различных соревнованиях по автомногоборью, картингу, ралли, входящих в зачет общеуниверситетской спартакиады студентов.

Практический опыт специализированной физической подготовки с использованием автомобиля, с одной стороны, является привлекательным для студентов, поскольку проходят такую же общефизическую подготовку, как и спортсмены автомобилисты высокого уровня, а участия в соревнованиях дает им схожую психологическую и морально-волевую подготовку, с другой стороны, делают НФО и ППФП неотъемлемой частью профессиональной траектории студента и через соревновательный и командный опыт укрепляют коммуникативные навыки, ответственность и организаторскую компетентность. Связь НФО, ППФП и автоспорта позволяет студентам видеть непосредственную и неразрывную связь между физической подготовленностью и их будущей профессиональной деятельностью. Этому также способствует практикуемое на кафедре физвоспитания МАДИ привлечение студентов к участию в спортивных мероприятиях, соревнованиях по автомобильному спорту, тематическим фестивалям и выставкам, проводимым мастер-классами известными пилотами, лекций экспертов отрасли, которые вдохновляют молодёжь на активный образ жизни и

поддерживают стремление развиваться в выбранном профессиональном направлении. Таким образом, занятия автоспортом и повышенная мотивация студентов к работе с техникой усиливает их вовлечённость в учебный процесс, формирует у них активную позицию и желание участвовать в учебных, лабораторных проектах, учебно-исследовательской и прикладной работах, в том числе по физической культуре, помогает студентам лучше осознать свою будущую профессию, связать учебу с практикой, глубже осознать взаимосвязь НФО и ППФП, что способствует профессиональной самоидентификации как важному элементу становления специалиста.

Важной составляющей в убеждении студентов необходимости НФО и ППФП в будущей профессиональной деятельности является контроль и самоконтроль в секции автоспорта за их физической подготовленностью. Как и студенты общих учебных групп, они проходят экспресс оценку по методике «Контрекс-2» и «Контрекс-3», разработанной Душаниным С.А., Иващенко Л.Я., Пироговой Е.А. и др., в основе которых выполнение двигательных тестов и проверка параметров функционального состояния. Данные методики на протяжении многих лет уже применяются на кафедре физического воспитания МАДИ и показали свою информативность. Для автоматизированной обработки полученных данных по этим методикам на кафедре разработана компьютерная программа расчета и анализа полученных данных [1]. Кроме этого, у занимающихся периодически перед тренировкой и в процессе выполнения различных упражнений на автомобиле, на тренажере проводится измерение пульса с целью определения уровня их адаптации к нагрузке.

Получаемые данные не только корректируют тренировочный процесс, но дают студентам элементы неспециального физкультурного образования, которые они могут использовать в своей жизни и профессиональной деятельности, а также повышают их интерес к физкультурно-спортивной активности.

Усиление взаимосвязи НФО, ППФП и автоспорта с акцентом на развитии профессионально-значимых качеств позволяет значительно расширить рамки традиционного подхода к физическому воспитанию студентов и обеспечить наиболее полное соответствие потребностям реальной производственной практики.

Выводы. Интеграция неспециального физкультурного образования и профессионально-прикладной физической подготовки через привлечение студентов технического профиля к занятиям автомобильным спортом представляет собой содержательную и практически значимую стратегию подготовки будущих инженеров и специалистов транспортной отрасли. НФО создаёт общую базу здоровья и двигательной подготовленности, а ППФП в свою очередь целенаправленно формирует те физические и психофизиологические качества, которые необходимы в профессиональной деятельности: внимание, координация, выносливость, быстрота реакции и устойчивость к стрессу. Автоспорт, имеющий как двигательную, так и техническую составляющую, служит естественным полем, где эти компоненты пересекаются и усиливают друг друга.

Физическая активность в рамках НФО, ППФП и автоспорта оказывает непосредственное позитивное влияние на общее состояние здоровья студентов, снижает риск развития у них хронических заболеваний, связанных с гиподинамией, укрепляет иммунитет и нервную систему, повышает устойчивость к стрессу и утомляемости. Это крайне актуально для будущих специалистов технических специальностей, испытывающих значительную интеллектуальную нагрузку и нуждающихся в хорошей физической форме для качественной подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Участие студентов в секции автоспорта – тематически близкой к будущей профессиональной деятельности не просто улучшает их физическое состояние, но усиливает их образовательную мотивацию, укрепляет профориентацию и профессиональную культуру. Это позволяет сформировать

образ будущего специалиста не только как знающего инженера, но и как подготовленного, адаптированного к условиям практики специалиста. В таком подходе НФО и ППФП перестают быть пассивным фоном, а становятся осознанной частью профессионального становления студента, формирования комплексного портрета инженера-транспортника, сочетающего техническое мышление, физическую и двигательную готовность, валеологическое образование.

В заключение стоит подчеркнуть: переход от формального посещения занятий по физической культуре к осмысленной, профильной и профессионально-ориентированной подготовке – это шаг, который отвечает современным требованиям к качеству инженерного образования при котором автоспорт становится эффективным инструментом воспитания талантливых, мотивированных и физически подготовленных специалистов, готовых к вызовам профессиональной практики.

Пример автоспорта показывает необходимость дальнейшей разработки новых форматов взаимодействия кафедры физкультуры и профильных подразделений, что позволит ещё глубже интегрировать физическую культуру в учебный процесс и обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов, соответствующих современным требованиям рынка труда.

Список источников

1. Вишневский, В. И. Автоматизированная система определения и оценки уровня физического состояния и физической подготовленности студентов МАДИ / В. И. Вишневский, Р. М. Валвенкин // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2019. – № 2(20). – С. 22. – EDN WJAFUT.
2. Вишневский, В. И. Неспециальное физкультурное образование студентов технического вуза на примере МАДИ / В. И. Вишневский, В. Л. Щербакова, А. И. Сулова // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2025. – № 3(45). – EDN LEVWIE.
3. Вишневский, В. И. Взаимосвязь неспециального физкультурного образования и профессионально-прикладной физической подготовки в техническом вузе на примере МАДИ / В. И. Вишневский, В. Л. Щербакова, Р. Р. Гараев // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2025. – № 4(46). – EDN KLFHKP.

4. Калинина, Н. Е. Формирование профессиональных и специальных психомоторных способностей будущих инженеров-строителей средствами физической культуры и спорта / Н. Е. Калинина, А. М. Карагодина // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2021. – № 5. – С. 32-35. – EDN ZIPVWO.

5. Кутасин, А. Н. Комплексное совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки студентов вуза средствами спортивной деятельности / А. Н. Кутасин // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2016. – № 22. – С. 4–6. – EDN VWGZEV.

6. Необходимость профессионально-прикладной физической подготовки для студентов специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / О. Ю. Малоземов, Г. А. Кочугова, В. А. Плетнев, А. А. Бадиева // Форум молодых ученых. – 2019. – № 1-2(29). – С. 722-726. – EDN WFOZOR.

7. Никишкин, В. А. Совершенствование системы психофизической подготовки инженеров-строителей / В. А. Никишкин // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 11(106). – С. 373-378. – EDN VAUFIF.

8. Садовский, В. А. Профессионально-ориентированная система физического воспитания студентов учебных заведений железнодорожного транспорта: монография / В. А. Садовский, Г. Я. Галимов. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2012. – 234 с. – ISBN 978-5-262-00658-8.

9. Сафонова, О. А. Структура и содержание профессионально-прикладной физической подготовки студенток строительных специальностей : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Сафонова Оксана Александровна. – Санкт-Петербург, 2023. – 192 с. – EDN HZUVMВ.

10. К 60-летию секции автомобильного спорта МАДИ / А. А. Федоров, С. В. Ушаков, В. И. Вишнеvский, В. Л. Щербакoва // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2024. – № 1(39). – EDN CQGFBN.

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. Vishnevskiy V.I., Shcherbakova V.L., Garayev R.R. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*, 2025, no. 4(46).

4. Kalinina N.Ye., Karagodina A. M. *Sborniki konferentsiy NITS Sotsiosfera*, – 2021, no. 5, pp. 32-35.

5. Kutasin A.N. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal "Kontsept"*, 2016, no. 22, pp. 4–6.

6. Malozemov O.Yu., Kochugova G.A., Pletnev V.A., Badiyeva A.A. *Forum molodykh uchenykh*, 2019, no. 1-2(29), pp. 722-726.
7. Nikishkin V.A. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2015, no. 11(106), pp. 373-378.
8. Sadovalskiy V.A. Galimov G.Ya. *Professional'no-oriyentirovannaya sistema fizicheskogo vospitaniya studentov uchebnykh zavedeniy zheleznodorozhnogo transporta* (Professionally-oriented system of physical education of students of educational institutions of railway transport), Khabarovsk, Izd-vo DVGUPS, 2012, 234 p, isbn 978-5-262-00658-8.
9. Safonova O. A. *Struktura i sodержaniye professional'no-prikladnoy fizicheskoy podgotovki studentok stroitel'nykh spetsial'nostey* (Structure and content of professionally applied physical training of female students of construction specialties) Candidate's thesis, Sankt-Peterburg, 2023, 192p.
10. Fedorov A.A., Ushakov S.V., Vishnevskiy V.I., Shcherbakova V.L. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*, 2024, no. 1(39).

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

Информация об авторах

Вишневский Владислав Иванович, канд. пед. наук, доцент кафедры
«Физическое воспитание», МАДИ.

Артемьев Игорь Анатольевич, канд. пед. наук, Первый проректор – проректор по
образовательной деятельности, МАДИ,

Щербакова Вера Львовна, канд. биол. наук, доц., заведующий кафедрой
«Физическое воспитание», МАДИ.

Ушаков Сергей Викторович, старший преподаватель кафедры
«Физическое воспитание», МАДИ.

Information about the authors

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

Artemyev Igor A., Candidate of Sciences (Pedagogical), First Vice-Rector – Vice-Rector
for Educational Activities, MADI.

Shcherbakova Vera L., Candidate of Sciences (Biological), associate professor,
Head of the Department of Physical education, MADI.

Ushakov Sergey V., Senior Lecturer of the Department of Physical education, MADI.

Статья поступила в редакцию 04.03.2026; одобрена после рецензирования 12.03.2026; принята к публикации 12.03.2026.

The article was submitted 04.03.2026; approved after reviewing 12.03.2026; accepted for publication 12.03.2026.