

Научная статья
УДК 613.71.72:378.180.6

О здоровье и двигательной активности студентов образовательных организаций высшего образования

В. Д. Прошляков[✉], Г. В. Пономарева, Г. В. Котова, Е. А. Левина

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Россия, 390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9

Прошляков Владимир Дмитриевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры физического воспитания и здоровья, vdproshlyakov41@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7170-6575>

Пономарева Галина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и здоровья, g.ponomareva@rzgmu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0690-0136>

Котова Галина Владимировна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и здоровья, galina.kotova.51@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-1162-3418>

Левина Елена Александровна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и здоровья, Levlen73@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-6054-0234>

Аннотация. Статья посвящена анализу объективных и субъективных факторов, влияющих на состояние здоровья и двигательную активность студентов вузов за период их обучения. Авторы считают, что, учитывая реальные события в нашей стране в последнее время, Министерством Российской Федерации, в ведении которых находятся образовательные учреждения, необходимо пересмотреть отношение к физическому воспитанию детей, подростков и молодежи: от студентов требовать ежегодной положительной динамики показателей физической подготовленности, а от абитуриентов – наличия знака ГТО при зачислении на многие факультеты, в том числе и на медицинские. В вузах в рамках часов, выделяемых на «Элективные дисциплины по физической культуре», ввести теоретический курс (модуль) «Основы оздоровительной физической культуры» в объеме 70–72 часов для студентов третьих курсов.

Ключевые слова: здоровье, двигательная активность студентов, требования к уровню физической подготовленности

Для цитирования: Прошляков В. Д., Пономарева Г. В., Котова Г. В., Левина Е. А. О здоровье и двигательной активности студентов образовательных организаций высшего образования // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2023. Т. 2, вып. 2. С. 188–193. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-2-188-193>, EDN: ZJLFLT

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

On the health and motor activity of university students

V. D. Proshlyakov[✉], G. V. Ponomareva, G. V. Kotova, E. A. Levina

Ryazan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov, 9 Vysokovoltnaya St., Ryazan 390026, Russia

Vladimir D. Proshlyakov, vdproshlyakov41@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7170-6575>

Galina V. Ponomareva, g.ponomareva@rzgmu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0690-0136> 0009-000901162-3418

Galina V. Kotova, galina.kotova.51@mail.ru, <https://orcid.org/0009-000901162-3418>

Elena A. Levina, Levlen73@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-6054-0234>

Abstract. The article is devoted to the analysis of objective and subjective factors affecting the health and motor activity of university students during their studies. Taking into account the real events in our country today, the authors believe that, the Ministries of the Russian Federation, which are responsible for educational institutions, should reconsider the attitude to physical education of children, adolescents and youths: students should be required to have an annual positive dynamics of physical fitness indicators, and applicants should have the “Ready for the Labor and Defense” sign when enrolling in many faculties, including medical ones. In universities, within the hours allocated to “Elective disciplines of physical education”,

it is necessary to introduce a theoretical course (module) "Fundamentals of health-improving physical education" in the amount of 70–72 hours for the 3rd year students.

Keywords: health, motor activity of students, requirements for the level of physical fitness

For citation: Proshlyakov V. D., Ponomareva G. V., Kotova G. V., Levina E. A. On the health and motor activity of university students. *Physical Education and University Sport*, 2023, vol. 2, iss. 2, pp. 188–193 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-2-188-193>, EDN: ZJLFLT

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CCO-BY 4.0)

Введение

Студенчество представляет собой социально-демографическую группу, которая играет важную роль в формировании трудового потенциала страны, и, следовательно, охрана здоровья студентов должна быть одной из главных задач администраций вузов.

В многочисленных научных работах из разных регионов России указывается на то, что за годы учебы в вузе у значительной части студентов здоровье ухудшается [1–4]. Встает вопрос: в чем причины такого отрицательного процесса и как его изменить? Ведь здоровье студентов – это общественное здоровье населения через 10, 20, 30 лет, а общественное здоровье является категорией управляемой. Один из Федеральных проектов, включенных в национальный проект «Демография», так и звучит – «Управление общественным здоровьем». Получается, что в образовательном процессе в вузах не все учитывается и используется для оздоровления студентов.

Как известно, здоровье студентов зависит как от объективных факторов, так и от субъективных особенностей личности. Объективные факторы связаны с организацией учебного процесса и гигиеническими условиями образовательной деятельности (продолжительность учебного дня, учебная нагрузка, перерывы между занятиями, состояние учебных аудиторий и др.), с работой студенческой поликлиники и диспансеризацией, с обеспечением студентов общежитием, с качеством питания в студенческих столовых и его доступностью в перерывах между занятиями, с организацией летнего оздоровительного отдыха и с наличием необходимых площадей в спортивных залах для организации учебного процесса по физическому воспитанию и спортивно-тренировочных занятий студентов по видам спорта во внеурочное время.

Многие авторы считают, что в реальных условиях обучения субъективные особенности личности, характеризующие образ жизни

студентов (режим питания, двигательная активность, организация досуга, наличие или отсутствие вредных привычек и др.), в большей степени влияют на их здоровье. В студенческие годы будущий специалист не только овладевает знаниями и навыками, которые ему необходимы в избранной профессиональной деятельности, но и продолжает формироваться как личность. Вот только здоровье сохранить и укрепить за эти годы удастся не всем. Надежды Правительства Российской Федерации на то, что занятия физической культурой в учебном процессе обеспечат студентам хорошую физическую подготовку и укрепят их здоровье, в полной мере не оправдываются.

Цель исследования – анализ объективных и субъективных факторов, влияющих на здоровье студентов и их двигательную активность, а также выбор путей повышения уровня физической подготовленности студентов.

Материалы и методы

Обобщение литературных источников и результатов исследований по организации учебного процесса, проведенных на кафедре физического воспитания и здоровья РязГМУ, обеспечивающего студентам положительную динамику их физической подготовленности за годы обучения на младших курсах.

Результаты и их обсуждение

При аттестации и аккредитации вузов объективные факторы, от которых во многом зависит состояние здоровья студентов, учитываются в первую очередь, поэтому администрации вузов используют все возможности для их устранения, но не всегда и не во всех вузах это удается. Не все студенты, нуждающиеся в общежитиях, получают их и вынуждены искать частную жилую площадь, порой – на окраинах города, на проезд до которой ежедневно тратят много времени.

Не во всех вузах организовано доступное в перерывах между занятиями горячее питание, не всегда студенты получают своевременную медицинскую помощь и ежегодно не проходят диспансеризацию, а от регулярного питания и качественного медицинского обслуживания в значительной степени зависит и здоровье студентов, и успешность их обучения.

Исследования академика Ю. П. Лисицына и его учеников показали, что здоровье человека на 20% зависит от наследственности, еще на 20% – от факторов внешней среды, на 10% – от уровня медицинской помощи и свыше 50% влияния на здоровье человека оказывает его образ жизни [5]. Если учесть, что наследственность в конечном счете формируется внешней средой, действующей через цепочку поколений, то превалирующая роль образа и условий жизни становится еще более значительной.

Известно, что среди многих факторов, составляющих структуру здорового образа жизни (ЗОЖ), двигательная активность является одним из наиболее значимых. Администрации вузов, организуя учебный процесс по физическому воспитанию, надеются, что студенты приобретут необходимые знания и практические навыки использования физических упражнений для сохранения и укрепления своего здоровья. Практика показывает, что в реальности эти надежды не всегда сбываются.

Наш 50-летний опыт работы на кафедре физического воспитания и здоровья РязГМУ и проведенные многочисленные исследования по поиску путей совершенствования физического воспитания студентов с целью повышения уровня физической подготовленности и улучшения их здоровья за годы обучения в вузе дают нам основание заключить, что организация физического воспитания студентов во всех вузах страны, и особенно в медицинских, требует серьезного анализа и перестройки.

Первое, что беспокоит преподавателей физического воспитания уже не одно десятилетие, – это крайне низкий уровень физической подготовленности студентов, поступающих на первый курс. Мы на протяжении многих лет анализировали и публиковали наши данные, которые показывали, что около 90% юношей и девушек-первокурсников имеют неудовлетворительные показатели такого физического качества, как выносливость, являющегося главным показателем здоровья человека [6, 7].

Чтобы повысить мотивацию студентов к регулярным занятиям физическими упражнениями и студенческим спортом, Министерство науки и образования Российской Федерации в ФГОС ВО «3++» разделило дисциплину «Физическая культура и спорт» на две дисциплины – «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре». Такое разделение предоставляет вузам право организовывать учебные занятия студентов с учетом выбора ими любимых видов спорта.

В РязГМУ с сентября 2018 г. была сделана попытка организовать учебный процесс в рамках «Элективные дисциплины по физической культуре» с учетом желания студентов заниматься любимым видом спорта. Анализ уровня физической подготовленности студентов, занимавшихся преимущественно волейболом, баскетболом, мини-футболом, аэробикой, общей физической подготовкой, показал, что наиболее заметные положительные результаты за 2 года занятий были отмечены у девушек, занимавшихся степ-аэробикой, и у юношей, игравших в мини-футбол [8, 9]. Занятия со студентами, игравшими в волейбол и баскетбол, требовали много времени на освоение техники игры и не обеспечили им желаемого повышения уровня физической подготовленности.

Многие авторы считают, что решающим фактором повышения мотивации студентов к регулярным самостоятельным занятиям физическими упражнениями во внеурочное время является приобретение ими знаний по основам оздоровительной физической культуры [10–14]. При разделении дисциплины «Физическая культура и спорт» на две дисциплины на изучение теоретических разделов учебной программы выделяется время только в 1-м семестре в объеме 72 часов. Наши наблюдения [15] показывают, что студенты первого курса еще не готовы к осмыслению значимости физических нагрузок для сохранения здоровья и не пытаются эти знания усвоить.

Кроме получения знаний условием для повышения мотивации к регулярным занятиям физическими упражнениями являются и хорошая материально-техническая база, и оптимальный выбор времени, места и формы занятий [10]. Чаще всего в вузах занятия во внеурочное время проводятся со студентами, представляющими сборные команды по различным видам спорта. Количество таких спортсменов составляет около 20% от числа обучающихся.

Во многих вузах около 30% студентов имеют отклонения в состоянии здоровья и после завершения учебы на младших курсах состояние их здоровья без регулярных физических нагрузок заметно ухудшается. Примерно 50% студентов основной и подготовительной медицинских групп на старших курсах могли бы во внеурочное время заниматься студенческими видами спорта или общей физической подготовкой, но не занимаются по ряду причин: нет свободного времени в университетских спортивных залах после тренировок сборных команд; удаленное место проживания отнимает у них много времени на переезд до университета; не остается свободного времени после подготовки по специальным предметам; много времени тратят на занятия в научных студенческих кружках.

Анализируя объективные и субъективные факторы, влияющие на динамику здоровья студентов за годы их обучения, следует признать, что многие из них необходимо устранять в ближайшее время, потому что от здоровья студентов во многом зависит будущее нашей страны. Когда речь заходит о решении одновременно многих задач, то выбирают приоритеты, не забывая и о других задачах. Наш многолетний опыт в физическом воспитании студентов показывает, что необходимо, в первую очередь, повысить требования к самим студентам. Многие литературные источники указывают на личностный подход к каждому студенту. Мы полностью согласны с такими мнениями и опубликовали многолетний опыт кафедры физического воспитания и здоровья РязГМУ [16]. Каждый студент любого учебного отделения обязан иметь положительную динамику в показателях физической подготовленности в течение каждого учебного года, а вот какую – определяет преподаватель, исходя из научных данных и составляемых в каждом вузе таблиц.

Такие требования к каждому студенту определены учебной программой, но преподаватели не требуют роста результатов и ставят «зачтено», «выполнено» потому, что большинство студентов не имеют такой положительной динамики в показателях физической подготовленности, а оставлять большое количество студентов без зачетов считается недоработкой преподавателей кафедры, да и деканы считают, что если студент не пропускал занятий без неуважительных причин, то он имеет право на зачет. Почему-то такое отношение наблюдается только к занятиям по физическому воспитанию, но это отношение надо менять.

В нашей стране молодежь стала такой изнеженной, что пришло время и от нее требовать необходимых усилий по улучшению своего физического состояния.

Далее, в рамках предмета «Элективные дисциплины по физической культуре» следует вводить теоретический курс (модуль) «Основы оздоровительной физической культуры». Наш опыт и исследования показали, что этот курс будет более эффективным, если преподавать его в объеме 70–72 часов на третьих курсах, когда студенты становятся более зрелыми.

Третий вопрос, который необходимо решать на правительственном уровне, – это повышение требований к уровню физической подготовленности абитуриентов. При выборе любого вуза абитуриент поступает в него, имея высокие оценки по требуемым профильным предметам. Чтобы получить такие оценки, школьник упорно готовится по этим предметам. Военные и физкультурные вузы требуют от абитуриентов высокого уровня физической подготовленности. Школьные уроки физкультуры такой уровень не обеспечивают, поэтому ученики или занимаются какими-то видами спорта, или самостоятельно во внеурочное время выполняют необходимые им физические нагрузки.

По данным многих авторов, почти половина студентов признается в том, что они не обладают какой-либо информацией о своем здоровье, т. е. в школьные годы они, чаще всего, имея какие-то отклонения в состоянии здоровья, по-настоящему не оценивают степень их тяжести и не пытаются устранить их с помощью оздоровительных физических упражнений. От школьников необходимо требовать самооценку их здоровья, потому что в подростковом возрасте закладывается отношение к собственному здоровью и формируется здоровый образ жизни [6, 17].

Что касается требований к уровню физической подготовленности выпускников школ, то существуют Государственные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для всех возрастных групп, которыми школьникам необходимо руководствоваться и стремиться к их выполнению. Наличие полученного знака ГТО при поступлении в вуз должно быть обязательным при зачислении на многие факультеты, в том числе и на медицинские.

Обращаясь к Посланию Президента Российской Федерации В. В. Путина Федеральному Собранию 21 февраля 2023 г., в котором

говорилось о необходимости улучшения образования в стране, можно считать, что реальные события в нашей стране, происходящие в последнее время, требуют пересмотра отношения общества и к физическому воспитанию детей, подростков и молодежи.

Список литературы

1. Бобина В. С. Проблемы здоровья студенческой молодежи // Молодой ученый. 2015. № 11 (91). С. 572–575.
2. Курова Т. В., Данилов А. В. Здоровье студентов медицинского вуза как показатель формирования общекультурных компетенций в физическом воспитании // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2021. № 4. С. 48–50.
3. Мазикина А. В., Дубяга В. И., Акулина М. В., Прошляков В. Д., Куликова Н. А. Физическое состояние студентов-медиков и его влияние на уровень физической подготовленности // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22, № 3. С. 23–29. <https://doi.org/10.14529/hsm220303>
4. Ушакова Я. В. Здоровье студентов и факторы его формирования // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2007. № 4. С. 197–202.
5. Лисицын Ю. П. Слово о здоровье: монография. М.: Советская Россия, 1986. 192 с.
6. Прошляков В. Д., Левин П. В., Ериков В. М. О некоторых путях реализации национального проекта № 1 «Демография» // Психолого-педагогический поиск. 2020. № 2 (54). С. 202–209. <https://doi.org/10.37724/RSU.2020.54.2.021>
7. Прошляков В. Д., Левин П. В., Ериков В. М., Кудряшов С. В. Поиск путей повышения уровня физической подготовленности студентов // Психолого-педагогический поиск. 2022. № 3 (63). С. 35–43. <https://doi.org/10.37724/RSU.2022.3.63.004>
8. Котова Г. В., Прошляков В. Д., Левина Е. А. Степ-аэробика как одно из эффективных средств повышения выносливости и работоспособности студентов // Физическая культура и спорт в 21 веке: материалы межрегиональной науч.-практ. конф. (Рязань, РГУ, 25 марта 2020 г.). Рязань: Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина, 2020. С. 62–64.
9. Лушников М. С., Прошляков В. Д., Кудряшов С. В. Мини-футбол в профессионально-прикладной физической подготовке студентов – будущих врачей хирургического профиля // Физическая культура и спорт как одно из основных направлений молодежной политики в Российской Федерации: материалы I Всероссийской конференции, Москва, 24 июня 2022 г. М.: РГУФКСМиТ, 2022. С. 478–483.
10. Герасимов Н. П., Ахметшина Э. И., Мутаева И. Ш., Соломахин О. Б., Герасимова И. Г. Отношение студентов вуза к физической активности в аспекте социологического анализа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. № 2. С. 38–40.
11. Доронцев А. В., Зинчук Н. А. Оценка состояния теоретического модуля по предмету «Физическая культура» студентами 5 курса в медицинском вузе // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 8 (186).

С. 100–105. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p100-105>

12. Оллетин А. А. Формирование физкультурно-спортивных компетенций саморазвития у студентов на занятиях физической культурой // Теория и практика физической культуры. 2016. № 8. С. 103–104.
13. Прошляков В. Д., Никитин А. С. О необходимости формирования у студентов медицинского вуза мотивации к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой и спортом // Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. 2015. № 4. С. 121–125.
14. Урясьев О. М., Прошляков В. Д. Как обучить студентов медицинского вуза основам оздоровительной физической культуры // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: сетевой журнал. 2018. Т. 6, № 2 (21). С. 292–304. <https://doi.org/10.23888/humJ20182292-304>
15. Прошляков В. Д., Пономарева Г. В., Толстова Т. И. Совершенствование преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2022. Т. 1, вып. 1 (1). С. 73–79. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2022-1-1-73-79>
16. Прошляков В. Д., Пономарева Г. В., Кудряшов С. В. О личностном подходе в физическом воспитании студентов // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2022. Т. 1, вып. 2. С. 175–182. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2022-1-2-175-182>
17. Подберезко Н. А. Анализ готовности студентов специальной медицинской группы к физкультурно-оздоровительной деятельности // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2022. № 5. С. 59–61.

References

1. Bobina V. S. Health problems of the student youth. *Young Scientist*, 2015, no. 11 (91), pp. 572–575 (in Russian).
2. Kurova T. V., Danilov A. V. Medical students' health as indicator of common cultural competences in physical education. *Physical Education: Education, Training*, 2021, no. 4, pp. 48–50 (in Russian).
3. Mazikina A. V., Dubjaga V. I., Akulina M. V., Proshljakov V. D., Kulikova N. A. The physical condition of medical students and its impact on the level of physical fitness. *Human. Sport. Medicine*, 2022, vol. 22, no. 3, pp. 23–29 (in Russian). <https://doi.org/10.14529/hsm220303>
4. Ushakova Ja. V. Students' health and factors contributing to its formation. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*, 2007, no. 4, pp. 197–202 (in Russian).
5. Lisitsyn Ju. P. *Slovo o zdorov'e: monografija* [The Word on health: monograph]. Moscow, Sovetskaya Rossiya Publ., 1986. 192 p. (in Russian).
6. Proshljakov V. D., Levin P. V., Erikov V. M. On some ways of implementing the national project No. 1 "Demography". *Psychological and Pedagogical Search Academic Journal*, 2020, no. 2 (54), pp. 202–209 (in Russian). <https://doi.org/10.37724/RSU.2020.54.2.021>
7. Proshljakov V. D., Levin P. V., Erikov V. M., Kudrjashov S. V. Search for ways to improve the level of physical fitness of students. *Psychological and Pedagogical Search*

- Academic Journal*, 2022, no. 3 (63), pp. 35–43 (in Russian). <https://doi.org/10.37724/RSU.2022.3.63.004>
8. Kotova G. V., Proshljakov V. D., Levina E. A. Step aerobics as one of the most effective means improving endurance and physical performance students'. In: *Fizicheskaja kul'tura i sport v 21 veke: materialy mezhhregional'noj nauch.-prakt. konf. (Rjazan', RGU, 25 marta 2020 g.)* [Physical education and sport in the 21st century: proceedings of the interregional scientific and practical. conf. (Ryazan, Russian State University, March 25, 2020)]. Rjazan', Rjazan' State University named after S. A. Esenin Publ., 2020, pp. 62–64 (in Russian).
9. Lushnikov M. S., Proshljakov V. D., Kudrjashov S. V. Mini-football in professional-applied physical training of students – future surgical doctors. *Fizicheskaja kul'tura i sport kak odno iz osnovnykh napravlenij molodjozhnoj politiki v Rossijskoj Federatsii: materialy I Vserossijskoj konferentsii, 24 ijunja 2022 g.* [Physical education and sports as one of the main directions of youth policy in the Russian Federation: Proceedings of the I All-Russian Conference, June 24, 2022] Moscow, RGUFKSMiT Publ., 2022, pp. 478–483 (in Russian).
10. Gerasimov N. P., Akhmetshina Je. I., Mutaeva I. Sh., Solomakhin O. B., Gerasimova I. G. University students' attitude to physical activity: sociological analysis. *Physical Education: Education, Training*, 2020, no. 2, pp. 38–40 (in Russian).
11. Doroncev A. V., Zinchuk N. A. Assessment of development of the theoretical module for the Subject "Physical Culture" by the 5th course students at Medical university. *Uchjonye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific Notes of the University named after P. F. Lesgaft], 2020, no. 8 (186), pp.100–105 (in Russian). <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p100-105>
12. Opletin A. A. Physical education and sport self-improvement competence building in students at Physical Education lessons. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2016, no. 8, pp. 103–104 (in Russian).
13. Proshljakov V. D., Nikitin A. S. On the necessity to form motivation for a healthy lifestyle and physical education and sports among students of a medical university. *I. P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*, 2015, no. 4, pp. 121–125 (in Russian).
14. Uryasev O. M., Proshlyakov V. D. How to teach medical students the basics of health-improving physical culture. *Personality in a Changing World: Health, Adaptation, Development*, 2018, vol. 6, no. 2 (21), pp. 292–304 (in Russian). <https://doi.org/10.23888/humJ20182292-304>
15. Proshljakov V. D., Ponomareva G. V., Tolstova T. I. Improving teaching of the discipline "Physical culture and sports". *Physical Education and University Sport*, 2022, vol. 1, iss. 1 (1), pp. 73–79 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2022-1-1-73-79>
16. Proshlyakov V. D., Ponomareva G. V., Kudryashov S. V. About the personal approach in physical education of students. *Physical Education and University Sport*, 2022, vol. 1, iss. 2, pp. 175–182 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2022-1-2-175-182>
17. Podberezko N. A. Analysis of the readiness of students of a special medical group for physical and health-improving activities. *Physical Education: Education, Training*, 2022, no. 5, pp. 59–61 (in Russian).

Поступила в редакцию 07.03.2023; одобрена после рецензирования 23.03.2023; принята к публикации 30.03.2023
The article was submitted 07.03.2023; approved after reviewing 23.03.2023; accepted for publication 30.03.2023