

Научная статья  
УДК 613.7

## Влияние вечерних прогулок на эмоциональное состояние студентов

В. Н. Полунина, А. В. Цинис<sup>✉</sup>

Северный государственный медицинский университет, Россия, 163000, г. Архангельск, Троицкий просп., д. 51

**Полунина Виктория Николаевна**, студент, [polunina77@rambler.ru](mailto:polunina77@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6893-3155>

**Цинис Алексей Виестурович**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, [tsinis72@mail.ru](mailto:tsinis72@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-0139-0429>

**Аннотация.** Проблема создания гармонии в отношении психического и физического здоровья студентов в настоящее время достаточно серьезна. Современные вузы медицинской специализации характеризует повышенная интеллектуальная нагрузка в условиях недостаточной двигательной активности, что обуславливает необходимость повышения стрессоустойчивости организма студентов. Средства физической культуры, используемые для уменьшения стресса, для разных групп людей различаются. Актуальность выбора темы обусловлена тем, что вечерние прогулки подходят людям любого возраста, в том числе студентам, и не имеют противопоказаний. Цель исследования: сравнить показатели эмоционального состояния и качества сна студентов, совершающих ежедневные вечерние прогулки на свежем воздухе, и показатели их сверстников, предпочитающих домашнее времяпрепровождение. Предполагается, что студенты, совмещающие физическую деятельность в процессе реализации элективных дисциплин по физической культуре и спорту с ежедневными прогулками, имеют более высокие показатели эмоционального состояния и качества сна, нежели их сверстники, не использующие средства физической культуры в свободное от учебы время. В исследовании приняло участие 180 студентов Северного государственного медицинского университета. Анализ эмоционального состояния студентов осуществлялся по методике Л. А. Курганского и Т. А. Немчина. По результатам опроса, студенты, которые совершают вечерние прогулки, имеют более высокие показатели эмоционального состояния, нежели те, кто предпочитает домашнее времяпрепровождение. Для исследования показателей сна использовалась анкета балльной оценки качества сна Я. И. Левина. По результатам анкетирования, студенты, которые совершают вечерние прогулки, имеют более высокие показатели качества сна. Проведенные исследования показали, что средствами физического воспитания можно оптимизировать эмоциональное состояние у студентов, снизить состояние тревоги, напряжение и дискомфорт. Констатируется важность систематического выполнения физических нагрузок, даже самых простых и доступных каждому – таких, как вечерние прогулки на свежем воздухе.

**Ключевые слова:** студенты, эмоциональное состояние, качество сна, физические нагрузки, прогулки на свежем воздухе

**Для цитирования:** Полунина В. Н., Цинис А. В. Влияние вечерних прогулок на эмоциональное состояние студентов // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2023. Т. 2, вып. 2. С. 172–178. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-2-172-178>, EDN: YYMQTH

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

Article

## The influence of evening walks on the emotional state of students

V. N. Polunina, A. V. Tsinis<sup>✉</sup>

Northern State Medical University, 51 Troitsky Ave., Arkhangelsk 163000, Russia

**Victoria N. Polunina**, [polunina77@rambler.ru](mailto:polunina77@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6893-3155>

**Aleksey V. Tsinis**, [tsinis72@mail.ru](mailto:tsinis72@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-0139-0429>

**Abstract.** The problem of creating harmony in relation to the mental and physical health of students at present is quite serious. Modern medical universities are characterized by an intellectual overload in conditions of insufficient physical activity, which necessitates increasing the stress resistance of the students' organism. The means of physical activity used

to reduce stress vary for different groups of people. The relevance of the study issue is due to the fact that evening walks are suitable for people of any age, including students, and have no contraindications. The purpose of the study is to compare the indicators of the emotional state and quality of sleep of the students who take daily evening walks in the fresh air, and the indicators of their peers who prefer spending time at home. It is assumed that students who combine physical activity in the elective classes of physical education and sports with daily walks have higher rates of emotional state and sleep quality than their peers who do not use physical activities in their free time. The study involved 180 students of the Northern State Medical University. The analysis of the emotional state of students was carried out according to the method of L. A. Kurgansky and T. A. Nemchina. According to the results of the survey, students who take evening walks have higher indicators of emotional state than those who prefer spending time at home. To study sleep indicators, a questionnaire for scoring the quality of sleep by Y. I. Levin was used. According to the results of the survey, students who take evening walks have higher rates of sleep quality. The conducted studies have shown that the means of physical education can optimize the emotional state of students, reduce anxiety, tension and discomfort. The study proves the importance of systematic exercises, even of the easiest and the most accessible ones, such as evening walks in the fresh air.

**Keywords:** students, emotional state, sleep quality, physical activity, outdoor walks

**For citation:** Polunina V. N., Tsinis A. V. The influence of evening walks on the emotional state of students. *Physical Education and University Sport*, 2023, vol. 2, iss. 2, pp. 172–178 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-2-172-178>, EDN: YMQTH

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

## Введение

Здоровье – состояние организма, характеризующееся поддержанием постоянного баланса между функциями органов, систем органов и факторами внешней среды, проявляющееся в отсутствии рисков и клинических проявлений болезней [1]. С каждым днем малоподвижный образ жизни все больше и больше становится неотъемлемой частью повседневной жизни студентов [2]. В процессе улучшения качества жизни и постепенной технологизации современного образования физические нагрузки оказываются отнесенными на второй план. При этом в условиях получения высшего образования, в частности в вузах с медицинской направленностью, обучение в которых характеризуется высоким уровнем скорости и углубленности учебного процесса, повышаются и требования, предъявляемые к состоянию как физического, так и психического здоровья студентов [3].

Проблема создания гармонии в отношении психического и физического здоровья студентов в нынешнее время достаточно серьезна. Особенно актуальна эта проблема для лиц возраста 16–21 лет для девушек и 17–22 года для юношей, так как данный период связан с увеличением рисков для их здоровья. Во время студенчества начинают изменяться режимы учебной и трудовой деятельности, вследствие чего активизируются приспособительные механизмы организма со стороны физического и психического состояний. Необходимо принимать во внимание тот факт, что современные

вузы медицинской специализации характеризуют повышенной интеллектуальной нагрузкой в условиях недостаточной двигательной активности, что обуславливает актуальность повышения стрессоустойчивости организма студентов [4].

Средства физической нагрузки и способы их применения, используемые для уменьшения стресса, для разных групп людей различаются. Можно выбрать бег или плавание, занятия в тренажерном зале или езду на велосипеде, танцы, йогу. Некоторым людям будет достаточно недлительной пробежки или простой прогулки на свежем воздухе, некоторым необходимы занятия со спортивным снаряжением в течение получаса [5]. Так или иначе, независимо от вида деятельности, было доказано, что ежедневные двигательные нагрузки способствуют снижению рисков развития стресса, заряжают энергией и отличным настроением [6]. Актуальность выбора темы обусловлена тем, что вечерние пешие прогулки или ходьба подходят людям любого возраста, в том числе и студентам, и не имеют противопоказаний.

**Цель исследования:** сравнительный анализ показателей эмоционального состояния и качества сна у студентов, совершающих ежедневные пешие прогулки на свежем воздухе в вечернее время, и их сверстников, предпочитающих домашнее времяпрепровождение.

**Гипотеза:** предполагается, что студенты, совмещающие физическую деятельность в процессе реализации элективных дисциплин по физической культуре и спорту с дополнительными двигательными нагрузками, а именно с ежедневными прогулками на свежем

воздухе в вечернее время, имеют более высокие показатели эмоционального состояния и качества сна, нежели их сверстники, не использующие средства физической культуры и спорта в свободное от учебы время.

### Материалы и методы

В нашем исследовании приняли участие 180 студентов, обучающихся на четвертом курсе Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск, Россия). Среди опрошиваемых количество девушек составило 138 человек, юношей – 42 человека. Студентов, обучающихся по специальности «Педиатрия», приняло участие 71 человек, обучающихся по специальности «Лечебное дело» – 63, обучающихся по специальности «Стоматология» – 46 человек. Средний возраст юношей – 21 год, девушек – 22 года. Все юноши и девушки были распределены на группы: первая – студенты, осуществляющие ежедневные прогулки на свежем воздухе в вечернее время, и вторая – студенты, не использующие средства физической культуры и спорта в свободное от учебы время.

Исследование показателей эмоционального состояния студентов осуществлялось по методике оценки психической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности Л. А. Курганского и Т. А. Немчина. Данный метод представляет собой модификацию опросника САН (Методика «Самооценка психического состояния: самочувствие, общая активность, настроение») [7, 8]. Студентам был предложен список двадцати полярных состояний, которые каждый должен был, основываясь на собственных ощущениях, самостоятельно оценить по специальной семибалльной шкале. Ответы участников были обработаны в соответствии с предоставленными ключами, по результатам обработки были составлены выводы о степени выраженности каждого их психических состояний, а именно психической активации, эмоционального тонуса, интереса, комфортности, напряжения. Максимальное количество баллов, которое можно набрать по каждой шкале, – двадцать один балл. Анализ и математическая обработка полученных данных проводилась путем сопоставления измеренных состояний между собой и личных подсчетов.

Для исследования показателей сна использовалась анкета балльной оценки субъективных характеристик сна Я. И. Левина. Она

позволяет оценить качество сна и выраженность бессонницы (инсомнии) по пятибалльной шкале, по которой количество баллов более 22 представляет собой показатели людей без нарушений сна [9]. Обработка полученных данных проводилась самостоятельно путем личных подсчетов баллов относительно каждой характеристики сна. Для математической обработки полученных результатов обоих методов применялся такой показатель, как среднее арифметическое.

### Результаты и их обсуждение

Проведенное исследование показало, что среди опрошенных число студентов, которые совмещают физическую деятельность в процессе реализации элективных дисциплин по физической культуре и спорту с дополнительными двигательными нагрузками, а именно с ежедневными прогулками на свежем воздухе в вечернее время, составляет 17% (девушки – 64,5, юноши – 35,5%).

Распределение участников исследования по группам показало, что, по методике Л. А. Курганского и Т. А. Немчина, у студентов первой группы, осуществляющих ежедневные прогулки на свежем воздухе в вечернее время (рис. 1), психическая активность оценивается как «высокая степень выраженности» (в среднем 7 баллов), интерес к изучаемому материалу максимально высокий (3 балла), эмоциональный тонус также находится на высоком уровне (5 баллов), комфортность в большинстве случаев оценивается как «средняя степень выраженности» (9 баллов), а напряжение у таких студентов снижено (19 баллов).

Однако, по методике Л. А. Курганского и Т. А. Немчина, у студентов второй группы, не осуществляющих ежедневные прогулки на свежем воздухе в вечернее время (рис. 2), психическая активность оценивается как «низкая степень выраженности» (в среднем 16 баллов), интерес к изучаемому материалу максимально низкий (17 балла), эмоциональный тонус также находится на среднем уровне (13 баллов), комфортность в большинстве случаев оценивается как «низкая степень выраженности» (19 баллов), а напряжение у таких студентов повышено (8 баллов).

По данным результатов опроса, можно заметить, что студенты, которые совершают вечерние прогулки, имеют более высокие показатели эмоционального состояния, нежели

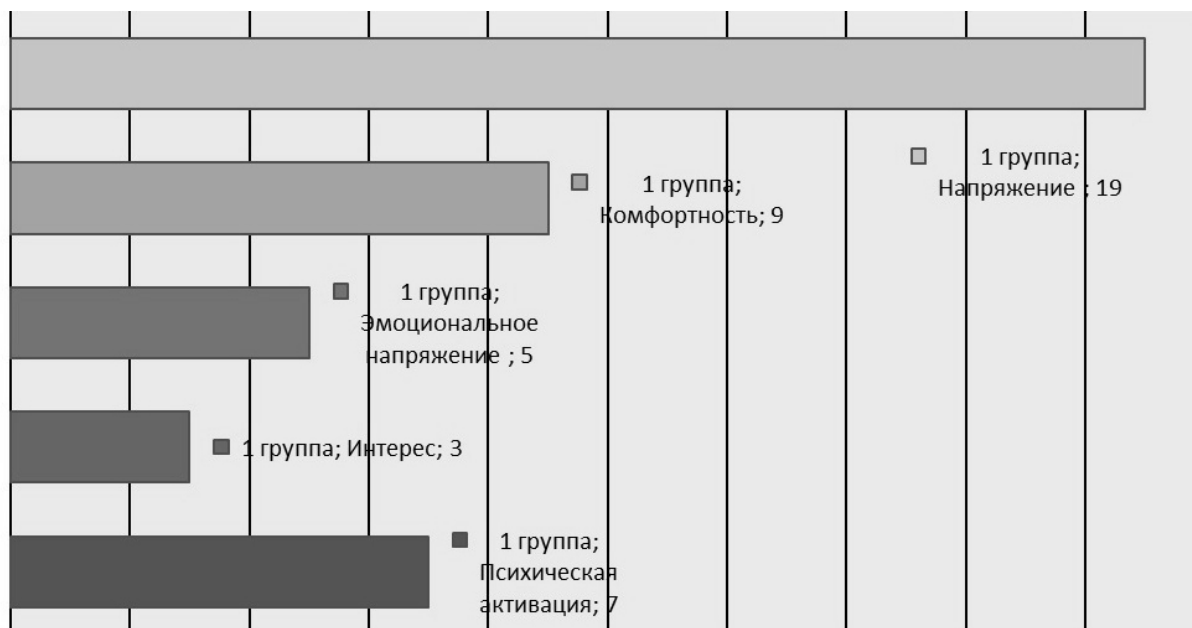


Рис. 1. Оценка эмоционального состояния по методике Л. А. Курганского и Т. А. Немчина (1-я группа)

Fig. 1. Assessment of the emotional state according to the method of L. A. Kurgansky and T. A. Nemchina (Group 1)

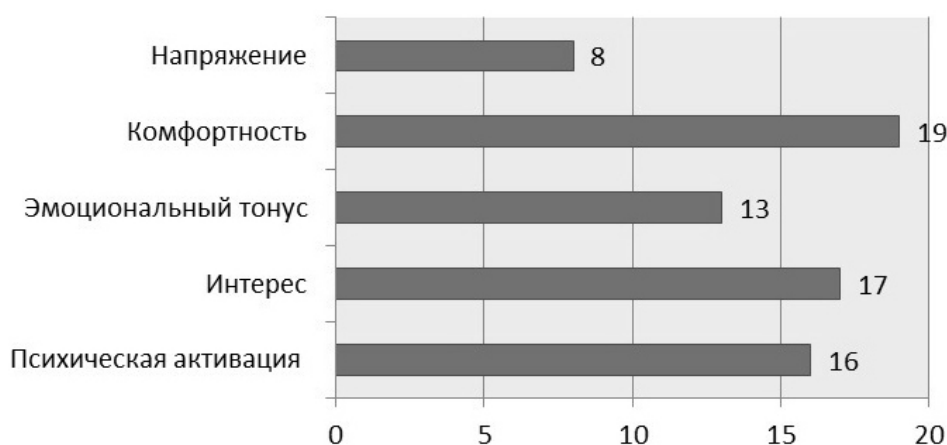


Рис. 2. Оценка эмоционального состояния по методике Л. А. Курганского и Т. А. Немчина (2-я группа)

Fig. 2. Assessment of the emotional state according to the method of L. A. Kurgansky and T. A. Nemchina (Group 2)

те, кто предпочитает домашнее времяпрепровождение. Таким образом, перед студентами достаточно часто возникает проблема совмещения физических и теоретических нагрузок. Немалая часть нынешнего студенчества в рамках образовательного процесса лишена возможности на занятиях по физической культуре восполнить дефицит двигательной активности, который возникает вследствие выполнения интенсивных интеллектуальных нагрузок, а также связанного с ними малоподвижного образа жизни (гиподинамии) [10]. Ежедневные физические нагрузки (вечерние прогулки)

повышают устойчивость организма к различным стрессовым факторам, снимают напряжение, обеспечивают психическую разрядку и улучшают эмоциональное состояние студентов [11].

Также участники первой группы отметили, что прогулки на свежем воздухе, кроме улучшения здоровья, вносят некий баланс в режим дня, сон становится более крепким, вследствие чего возрастает настроение и желание выполнять намеченные планы. Чтобы подтвердить данную теорию, была использована анкета балльной оценки субъективных характеристик

сна Я. И. Левина. В ходе проведения анкетирования были получены следующие результаты: у опрашиваемых первой группы время засыпания (5 баллов), качество сна (5 баллов) и утреннего пробуждения (4 балла) соответствуют высоким показателям (рис. 3). Ночные пробуждения студентов не беспокоят (5 баллов), сновидения бывают временами (4 балла), продолжительность сна средняя (3 балла) и в основном она зависит от внешних факторов (времени начала лекций и пар). У опрашиваемых второй группы время засыпания (2 балла), качество и продолжительность сна (2 балла), утреннего пробуждения (1 балл) соответствуют низким показателям. Ночные пробуждения бывают, но не часто (3 балла), сновидения умеренные (3 балла).

По данным результатов анкетирования, можно заметить, что студенты, которые совершают вечерние прогулки, имеют более высокие показатели качества сна, нежели те, кто предпочитает домашнее времяпрепровождение. Таким образом, прогулки на свежем воздухе полезны как для общего состояния здоровья студентов, так и для процессов засыпания. Когда мы ходим перед сном, наши мышцы расслабляются, а разум готовится к более медленным мозговым волнам, это облег-

чает телу переход в спокойное состояние [12]. Бессонница – частая спутница студентов медицинских специальностей, главной причиной ее возникновения является стресс, во время которого в кровь выделяются адреналин, норадреналин и кортизол [13]. Постоянное повышение их уровня истощает запасы витамина С в организме, нарушает усвоение коллагена и кальция, снижает иммунитет. Однако ходьба стимулирует выделение других гормонов – гормонов радости и удовольствия – таких, как дофамин, серотонин и эндорфины. Все эти гормоны оказывают положительное влияние на организм, способствуя сопротивлению стрессу и укрепляя физическую и психическую стабильность. Под их воздействием работа мозга постепенно нормализуется и проблемы с засыпанием исчезают [14].

### Выводы

Проведенные исследования показали, что средствами физического воспитания можно оптимизировать эмоциональное состояние у студентов, снизить состояние тревоги, напряжение и дискомфорт. Наиболее доступным средством физического воспитания является ходьба на свежем воздухе. Она влияет на дея-

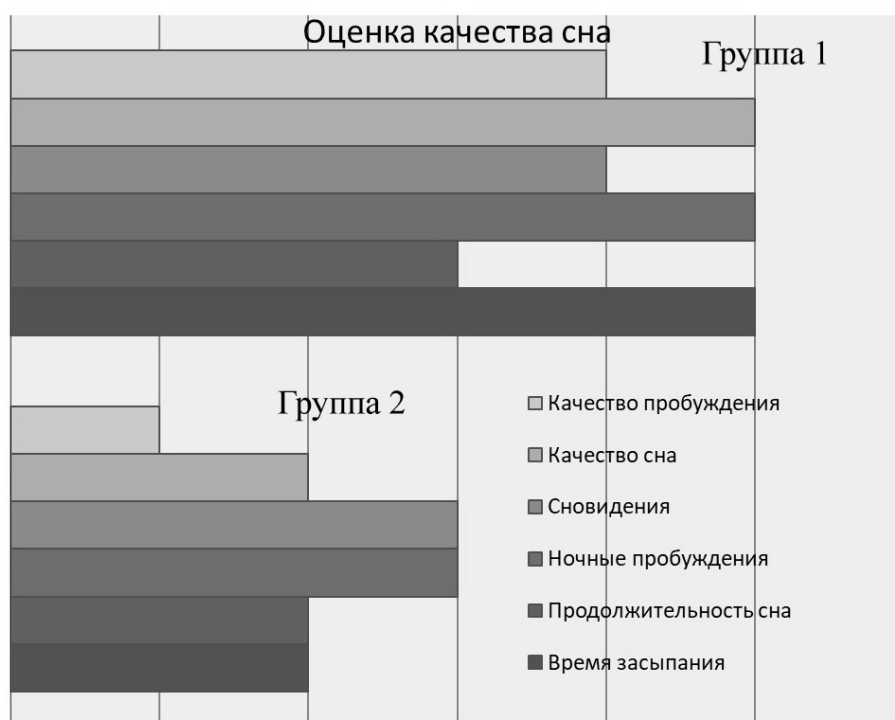


Рис. 3. Оценка субъективных характеристик сна по анкете Я. И. Левина: группа 1, группа 2

Fig. 3. Evaluation of the subjective characteristics of sleep according to the questionnaire of Y. I. Levin: group 1, group 2

тельность всех зон мозга, что ведет к улучшению моторики и координации, кровоснабжения мозговых тканей и лучшему обеспечению клеток кислородом, так как кислородное голодание равносильно деградации [15]. Ходьба приводит к нарастанию выработки эндорфинов, за счет чего повышается эмоциональное состояние человека. Эти гормоны отвечают за формирование эмоций и спектр восприятия информации, способствуют увеличению энергии и запоминанию полученной информации [16]. Ходьба на свежем воздухе стабилизирует состояние нервной системы: во время прогулок мозг переключается и расслабляется, а качество сна улучшается. Сон и эмоциональное состояние у людей тесно взаимосвязаны между собой. Здоровый крепкий сон является главным фактором борьбы со стрессом, а также он определяет как физическую, так и интеллектуальную работоспособность человека. Исходя из результатов проведенной работы, следует отметить, что студентов различных вузов (в частности медицинских) необходимо ориентировать на систематическое выполнение каких-либо физических нагрузок, даже самых простых и доступных каждому, – таких, как вечерние прогулки на свежем воздухе.

#### Список литературы

1. Гостева Л. З. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие для студентов педагогических направлений подготовки ВУЗов, специалистов в области охраны здоровья граждан. Благовещенск : Амурский государственный университет, 2019. 112 с.
2. Васина Д. Д., Елизарова А. А., Розводовская Н. В., Розводовский Р. О. Исследование ключевых моментов мотивации студентов к спортивно-оздоровительной деятельности // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: материалы XVIII Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород : Издательство Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, 2019. С. 308–311.
3. Меерманова И. Б., Койгельдинова Ш. С., Ибраев С. А. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 2. С. 193–197.
4. Иконникова Т. Ю. Влияние физических нагрузок на психологическое состояние личности студента // Студенчество России: век XXI: материалы VI Всероссийской молодежной научно-практической конференции: в 4 ч. Ч. 2. Орел : Издательство Орловского государственного аграрного университета имени Н. В. Парахина, 2019. С. 228–231.

5. Харчева И. Г., Мухиддинова Н. С. Влияние занятий физической культурой на свежем (открытом) воздухе на организм студентов-медиков // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития : материалы XII Международной научно-практической конференции. Красноярск : Издательство Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2022. С. 408–410.
6. Юматов Е. А. Психофизиологическое состояние студентов при эмоциональном напряжении // Вестник психифизиологии. 2019. № 1. С. 19–29.
7. Барканова О. В. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум. Красноярск : Литера-Принт, 2009. 237 с.
8. Агеева И. А., Каримова Р. И. Исследование психоэмоционального состояния студентов в период дистанционного обучения // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2021. № 10. С. 165–170.
9. Ерофеев А. А., Миронов А. С. Качество сна у студентов с разным хронотипом // Научный медицинский вестник Югры. 2019. № 2 (20). С. 19–20. <https://doi.org/10.25017/2306-1367-2019-19-2-19-20>
10. Илькевич К. Б., Кашенков Ю. Б., Илькевич Т. Г. Профилактика гиподинамии средствами физической культуры у студенток на дистанционном обучении // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 3(193). С. 157–164. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2021.3.p157-164>
11. Степанова Е. В. Физические нагрузки как средство повышения стрессоустойчивости // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 2–5. С. 69–71.
12. Лучинович Л. А. Прогулки на свежем воздухе – составляющая полноценной здоровой жизни // Современные проблемы формирования здорового образа жизни студенческой молодежи: материалы IV Международной научно-практической интернет-конференции. Минск : Издательство Белорусского государственного университета, 2021. С. 106–113.
13. Астафьева Д. В. Стрессы. Гормоны стресса // Вестник современных исследований. 2017. № 3 (6). С. 51–54.
14. Парин С. Б. Стресс. И не только об эндорфинах // Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях. Нижний Новгород : Издательство Института прикладной физики Российской академии наук, 2021. С. 101–102.
15. Смоленский А. В., Капустина Н. В., Хафизов Н. Н. Оздоровительное значение ходьбы как метода профилактики заболеваний и увеличения продолжительности жизни человека // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. Т. 2, № 1 (1). С. 57–61.
16. Лантев М. В. Влияние физической культуры на психологическое благополучие человека // Интернаука. 2022. № 1(224). С. 47–48. <https://doi.org/10.32743/26870142.2022.1.224.325335>

#### References

1. Gosteva L. Z. *Osnovy meditsinskikh znaniy i zdorovogo obraza zhizniy: uchebnoe posobie dlya studentov pedagogicheskikh napravleniy podgotovki VUZov, spetsialistov*

- oblasti okhrany zdorov'ya grazhdan* [Fundamentals of medical knowledge and a healthy lifestyle: The manual for students of pedagogical areas of training of universities, specialists in the field of public health]. Blagoveshchensk, Amur State University Publ., 2019. 112 p. (in Russian).
2. Vasina D. D., Elizarova A. A., Rozvodovskaja N. V., Rozvodovskij R. O. Research of key moments of students motivation to sports and health activities. *Sovremennye problemy fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoy kul'tury: materialy XVIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Modern problems of physical education, sports training, health-improving and adaptive physical culture: materials XVIII International Scientific-Practical Conference]. Nizhny Novgorod, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod Publ., 2019, pp. 308–311 (in Russian).
3. Meeranova I. B., Koigeldinova Sh. S., Ibraev S. A. The health status of students studying in higher educational institutions. *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2017, no. 2, pp. 193–197 (in Russian).
4. Ikonnikova T. Yu. The impact of exercise on the psychological state of the individual student. *Studenchestvo Rossii: vek XXI: materialy VI Vserossijskoj molodyozhnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii: v 4 chastjah* [Studentship of Russia: Century XXI: materials of VI All-Russian youth scientific and practical conference: in 4 parts]. Oryol, Oryol State Agrarian University named after N. V. Parakhin Publ., 2019, part 2, pp. 228–231 (in Russian).
5. Kharcheva I. G., Mukhiddinova N. S. Influence of physical education in fresh (open) air on the organism of medical students. *Fizicheskoe vospitanie, sport, fizicheskaja reabilitatsiya i rekreatsiya: problemy i perspektivy razvitiya: materialy XII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Physical education, sports, physical rehabilitation and recreation: Problems and development prospects: materials of the XII International Scientific and Practical Conference]. Krasnoyarsk, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology Publ., 2022, pp. 408–410 (in Russian).
6. Yumatov E. A. Psychophysiological state of students at emotional stress. *Psychophysiology News*, 2019, no. 1, pp. 19–29 (in Russian).
7. Barkanova O. V. *Metodiki diagnostiki emotsional'noj sfery: psihologicheskij praktikum* [Methods for diagnosing the emotional sphere: A psychological workshop]. Krasnoyarsk, Litera-Print Publ., 2009. 237 p. (in Russian).
8. Ageeva I. A., Karimova R. I. Research of the psychoemotional state of students during distance learning. *Herald of KRSU*, 2021, no. 10, pp. 165–170 (in Russian).
9. Erofeev A. A., Mironov A. S. Sleep quality among students with different chronotype. *Ugra Scientific Bulletin of Medicine*, 2019, no. 2 (20), pp. 19–20 (in Russian). <https://doi.org/10.25017/2306-1367-2019-19-2-19-20>
10. Il'kevich K. B., Kashenkov Ju. B., Il'kevich T. G. Prevention of physical inactivity by means of physical culture at students on distance learning. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft], 2021, no. 3 (193), pp. 157–164 (in Russian). <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2021.3.p157-164>
11. Stepanova E. V. Physical activity as a means of increasing stress resistance. *Current Issues of the Humanities and Sciences*, 2017, no. 2–5, pp. 69–71 (in Russian).
12. Luchynovich L. A. Walking in the fresh air is a component of a full-fledged healthy life. *Sovremennye problemy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi: materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy internet-konferentsii* [Modern problems of forming a healthy lifestyle of students: materials of the IV International Scientific and Practical Internet Conference]. Minsk, Belarusian State University Publ., 2021, pp. 106–113 (in Russian).
13. Astafieva D. V. Stresses. Stress hormones. *Bulletin of Modern Research*, 2017, no. 3 (6), pp. 51–54 (in Russian).
14. Parin S. B. Stress. And not only about endorphins. In: *Nonlinejnaja dinamika v kognitivnykh issledovaniyakh* [Nonlinear dynamics in cognitive research]. Nizhny Novgorod, Institute of Applied Physics of the Russian Academy of Sciences Publ., 2021, pp. 101–102 (in Russian).
15. Smolensky A. V., Kapustina N. V., Khafizov N. N. The health-improving value of walking as a method of preventing diseases and increasing human life expectancy. *Russian Medical Inquiry*, 2018, vol. 2, no. 1 (1), pp. 57–61 (in Russian).
16. Laptev M. V. The influence of physical culture on the psychological well-being of a person]. *Interscience*, 2022, no. 1 (224), pp. 47–48 (in Russian). <https://doi.org/10.32743/26870142.2022.1.224.325335>

Поступила в редакцию 05.11.2022; одобрена после рецензирования 12.12.2022; принята к публикации 20.12.2022  
The article was submitted 05.11.2022; approved after reviewing 12.12.2022; accepted for publication 20.12.2022