

## ВЛИЯНИЕ ВЕЧЕРНИХ ПРОГУЛОК НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО СНА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**В. Н. Полунина, А. В. Цинис**

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

**Аннотация.** Проблема создания гармонии в отношении психического и физического здоровья студентов в нынешнее 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 различных 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 физической культуры можно оптимизировать эмоциональное состояние у студентов, снизить состояние тревоги, напряжение и дискомфорт. Во время прогулок улучшается качество сна. Таким образом, полученные исследования констатируют 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 и качество сна студентов медицинского университета // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. 2022. Т.2. № 4. С. 54–64.

## THE INFLUENCE OF EVENING WALKS ON THE EMOTIONAL STATE AND SLEEP QUALITY OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

V. N. Polunina, A. V. Tsinis

Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia.

**Abstract.** The problem of creating harmony in relation to the mental and physical health of students at the present time is quite serious. Modern universities of medical specialization are characterized by an increased intellectual load in conditions of insufficient physical activity, which necessitates increasing the stress resistance of the students' organism. The means of physical culture used to reduce stress vary for different groups of people. The relevance of the choice of topic 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: to compare the indicators of the emotional state and quality of sleep of 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 process of implementing elective disciplines in physical culture and sports with daily walks have higher rates of emotional state and sleep quality than their peers who do not use physical culture 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. 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. Walking improves the quality of sleep. Thus, the studies obtained state the importance of systematic exercise, even the simplest and most accessible to everyone, 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 and sleep quality of medical university students / Current issues of sports psychology and pedagogy. 2022. Vol. 2, No.4. P. 54–64.

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 [5].

С каждым днем малоподвижный образ жизни все больше и больше становится неотъемлемой частью повседневной жизни студентов [8]. В процессе улучшения качества условий жизни, а также постепенной технологизации современного образования, физические нагрузки оказываются оттесненными 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 [12]. 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 ставить во внимание тот факт, что современные вузы медицинской специализации характеризует повышенная интеллектуальная нагрузка в условиях недостаточной двигательной активности, что обуславливает актуальность повышения стрессоустойчивости организма студентов [11]. Средства физической нагрузки и способы их применения, используемые для уменьшения стресса, для различных 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 [20]. Так или иначе, независимо от вида деятельности, было доказано, что ежедневные двигательные нагрузки способствуют снижению рисков развития стресса, заряжают энергией и отличным настроением [14]. 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 государст-

венного 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 [1]. Данный метод представляет собой модификацию опросника САН (Методика «Самооценка психического состояния: самочувствие, общая активность, настроение») [3]. 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 из 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 [6]. 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 [15]. 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 (см. 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).

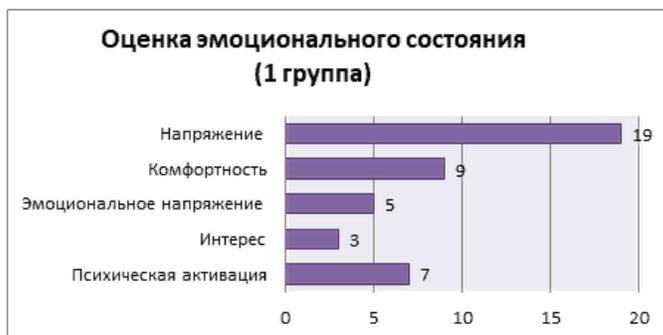


Рисунок 1. Оценка эмоционального состояния по методике Л.А. Курганского и Т.А. Немчина (1 группа)

Однако, по методике Л.А. Курганского и Т.А. Немчина у студентов второй группы, не осуществляющих ежедневные прогулки на свежем воздухе в вечернее время (см. 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 достаточно повышено (8 баллов).



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

По данным результатов опроса можно заметить, что студенты, которые совершают вечерние прогулки, имеют более высокие показатели эмоционального состояния, нежели 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) [4]. Ежедневные физические нагрузки (вечерние прогулки) повышают устойчивость организма к различным стрессовым факторам, снимают напряжение, обеспечивают психическую разрядку и улучшают эмоциональное состояние студентов [17].

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 проведена анкета балльной оценки субъективных характеристик сна Я.И. Левина. В ходе проведения анкетирования были получены следующие результаты (см. рис. 3): у опрашиваемых первой группы время засыпания (5 баллов), качество сна (5 баллов) и утреннего пробуждения (4 балла) соответствуют высоким показателям. 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).



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

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 облегчает телу переход в спокойное состояние [10].

Бессонница – частая спутница студентов медицинских специальностей, главной причиной возникновения ее является стресс, во время которого в кровь выделяются адреналин, норадреналин и кортизол [2].

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 [13].

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 деятельность всех зон мозга, что ведет к улучшению моторики и координации, кровоснабжения мозговых тканей и лучшему обеспечению клеток кислородом, так как кислородное голодание равносильно деградации [16]. 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 [9]. 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 [18, 19]. 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. Агеева И. А. Исследование психоэмоционального состояния студентов в период дистанционного обучения // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2021. № 10. С. 165–170. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_47155071\\_95487038.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47155071_95487038.pdf) (дата обращения: 10.11.2022).
2. Астафьева Д. В. Стрессы. Гормоны стресса // Вестник современных исследований. 2017. № 3(6). С. 51–54.
3. Барканова О. В. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум // Библиотека актуальной психологии. 2009. № 2. С. 10–13.
4. Беликова О. Ю., Ломоносова Г. Г., Калько А. А. Гиподинамия и ее влияние на состояние здоровья студентов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 11-4. С. 619–620.
5. Гостева Л. З. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие: в 2 ч. 2019. Благовещенск: Амурский гос. Ун-т, 2019. 112 с.
6. Ерофеев А. А. Качество сна у студентов с разным хронотипом // Научный медицинский вестник Югры. 2019. № 2(20). С. 19–20. DOI 10.25017/2306-1367-2019-19-2-19-20.
7. Илькевич К. Б. Профилактика гиподинамии средствами физической культуры у студентов на дистанционном // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 3(193). С. 157-164. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.3.p157-164.
8. Исследование ключевых моментов мотивации студентов к спортивно-оздоровительной деятельности /Васина Д.Д., Елизарова А.А., Розводовская Н.В., Розводовский Р.О. // Современные проблемы физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры. Материалы конференции. Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. С. 308–311.
9. Лаптев М.В. Влияние физической культуры на психологическое благополучие человека // Интернаука: электронный научный журнал. 2022. № 1(224). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/224> (дата обращения: 10.11.2022). DOI:10.32743/26870142.2022.1.224.325335
10. 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. 2021. С. 106-113.
11. Малетина К. О. Влияние физических нагрузок на психологическое состояние личности студента // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017031317> (дата обращения: 10.11.2022)
12. Мсержманова 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.
13. Парин С. Б. Стресс. И не только об эндорфинах // Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях – 2021 : труды VII Всероссийской конференции. Нижний Новгород : ИПФ РАН, 2021. С. 101-102.
14. Прыткова Е. Г., Сурнина С. В., Гребенников А. М. Определение ведущих мотивов к занятиям по физической культуре студентов специальной медицинской группы // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 10-4(17). С. 32-33.
15. Полуэктов М. Г., Русакова И.М., Левин Я. И. Оценка распространенности нарушений сна среди больных неврологического стационара // Журнал неврологии и психиатрии. 2009. Т.109. №4. С.59–62.
16. 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. № 1(1). С. 57–61. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_32736351\\_89882638.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_32736351_89882638.pdf) (дата обращения: 10.11.2022)
17. Степанова Е. В. Физические нагрузки как средство повышения стрессоустойчивости // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 2–5. С. 69–71.

18. Взаимосвязь эмоционального стресса и сна / Юматов Е. А. и [др.]. // Вестник международной академии наук. 2016. № 1. С.5–14.

19. Юматов Е. А., Глазачев О. С., Перцов С. С. Психофизиологическое состояние студентов при эмоциональном напряжении // Вестник психофизиологии. 2019. № 1. С. 19–29.

20. Янковский С. А., Захаркевич В. А. Влияние занятий физической культурой на свежем воздухе на организм студентов // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017039879> (дата обращения: 10.11.2022)

## References

1. Ageeva, I. A. (2021). Issledovanie psixoe'mocional'nogo sostoyaniya studentov v period distancionnogo obucheniya [Study of the psycho-emotional state of students during distance learning]. *Vestnik Ky'rgy'zsko-Rossijskogo Slavyanskogo universiteta* [Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University], 10, 165–170. URL: 95487038.pdf (accessed: 10.11.2022). (In Russ.).

2. Astafyeva, D. V. (2017). Stressy'. Gormony' stressa [Stresses. Stress hormones]. *Vestnik sovremenny'x issledovanij* [Bulletin of Modern Research], 3(6), 51–54. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_28897260\\_78962228.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_28897260_78962228.pdf) (accessed: 10.11.2022). (In Russ.).

3. Barkanova, O.V. (2009). Metodiki diagnostiki e'mocional'noj sfery': psixologicheskij praktikum [Methods of diagnostics of the emotional sphere: psychological practicum]. *Biblioteka aktual'noj psixologii* [Library of actual psychology], 2, 10–13. (In Russ.)

4. Belikova, O. Yu., Lomonosova, G. G. & Kalko, A. A. (2016). Gipodinamiya i ee vliyanie na sostoyanie zdorov'ya studentov [Hypodynamia and its impact on students' health]. *Mezhdunarodny'j zhurnal prikladny'x i fundamental'ny'x issledovanij* [International Journal of Applied and Fundamental Research], 11–4, 619–620. (In Russ.)

5. Gosteva, L. Z. (2019). *Osnovy' medicinskix znaniy i zdorovogo obraza zhizni* [Fundamentals of medical knowledge and healthy lifestyle]. Blagoveshchensk: Amur State.

6. Erofeev, A. A. (2019). Kachestvo sna u studentov s razny'm xronotipom [Sleep quality in students with different chronotype]. *Nauchny'j medicinskij vestnik Yugry* [Scientific Medical bulletin of Ugra], 2(20), 19-20. DOI 10.25017/2306-1367-2019-19-2-19-20. (In Russ.).

7. Ilkevich K. B. (2021). Profilaktika gipodinamii sredstvami fizicheskoy kul'tury` u studentok na distancionnom [Prevention of physical inactivity by means of physical culture in female students at a distance]. *Ucheny'e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the P.F. Lesgaft University], 3 (193), 157–164. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.3.p157-164. (In Russ.).

8. Vasina D.D., Elizarova A.A., Rozvodovskaya N.V. & Rozvodovsky R.O.(2019). Issledovanie klyuchevy'x momentov motivacii studentov k sportivno-ozdorovitel'noj deyatel'nosti [The study of the key points of motivation of students to sports and recreational activities]. *Sovremennyye problemy' fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoy kul'tury. Materialy konferencii. N. Novgorod: Nizhegorodskij gosuniversitet* [Modern problems of physical education, sports training, wellness and adaptive physical culture. Materials of the conference N. Novgorod: Nizhny Novgorod State University], 308-311. (In Russ.).

9. Laptev M.V. (2022). Vliyanie fizicheskoy kul'tury` na psixologicheskoe blagopoluchie cheloveka [The influence of physical culture on the psychological well-being of a person]. *Internauka: elektronnyj nauchnyj zhurnal* [Internauka: electronic scientific journal], 1(224). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/224> (date of application: 10.11.2022). DOI:10.32743/26870142.2022.1.224.325335. (In Russ.).

10. Luchinovich, L. A. (2021). Progulki na svezhem vozduxe - sostavlyayushhaya polnocennoj zdorovoj zhizni [Walking in the fresh air is a component of a full healthy life] //

*Sovremennye problemy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi : Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. Minsk.* [Modern problems of forming a healthy lifestyle of students : Materials of the IV Intern. scientific and practical Internet conference. Minsk], 106–113. (In Russ.).

11. Maletina, K. O. (2017). Vliyanie fizicheskix nagruzok na psixologicheskoe sostoyanie lichnosti studenta [The influence of physical exertion on the psychological state of the student's personality] *Materialy IX Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii «Studencheskij nauchnyj forum»* [Materials of the IX International Student Scientific Conference "Student Scientific Forum"]. URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017031317> (date of application: 10.11.2022). (In Russ.).

12. Meermanova, I.B., Koigeldinova S.S., Ibraev S.A. (2017). Sostoyanie zdorov'ya studentov, obuchayushixsya v vy'sshix uchebny'x zavedeniyax [The state of health of students studying in higher educational institutions] *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladny'x i fundamental'ny'x issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research], 2, 193–197. (In Russ.).

13. Parin, S. B. Stress. (2021). I ne tol'ko ob e'ndorfinax [And not only about endorphins]. Nelinejnaya dinamika v kognitivny'x issledovaniyax. Trudy VII Vserossijskoj konferencii. Nizhnij Novgorod : IPF RAN, [Nonlinear dynamics in cognitive research. Proceedings of the VII All-Russian Conference. Nizhny Novgorod : IPF RAN,] 101–102. (In Russ.).

14. Prytkova, E. G., Surnina, S. V., Grebennikov, A.M. (2013). Opredelenie vedushhix motivov k zanyatiyam po fizicheskoy kul'ture studentov special'noj medicinskoj gruppy' [Determination of the leading motives of physical culture among students of a special medical group]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal* [International Scientific Research Journal], 10-4(17), 32-33. (In Russ.).

15. Poluektov, M. G., Rusakova, I. M., Levin, Ya. I. (2009). Ocenka rasprostranennosti narushenij sna sredi bol'ny'x nevrologicheskogo stacionara [Assessment of the prevalence of sleep disorders among patients of a neurological hospital] *Zhurnal nevrologii i psixiatrii* [Journal of Neurology and Psychiatry], 109(4), 59–62. (In Russ.).

16. Smolensky, A.V., Kapustina, N. V., Hafizov, N.N. (2018). Ozdorovitel'noe znachenie xod'by' kak metoda profilaktiki zabojevanij i uvelicheniya prodolzhitel'nosti zhizni cheloveka [Health-improving significance of walking as a method of preventing diseases and increasing a human life expectancy]. *RMJ. Medicinskoe obozrenie* [RMJ. Medical review], 1(1), 57–61. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_32736351\\_89882638.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_32736351_89882638.pdf). (In Russ.).

17. Stepanova, E. V. (2017). Fizicheskie nagruzki kak sredstvo povыsheniya stressoustojchivosti [Physical activity as a means of increasing stress resistance]. *Aktual'ny'e problemy gumanitarny'x i estestvenny'x nauk* [Actual problems of humanities and natural sciences], 2–5, 69–71. (In Russ.).

18. Yumatov, E. A., Glazachev, O. S., Bykova, E. V., Potapova, O. V., Dudnik, E. N., Pertsov S. S. (2016). Vzaimosvyaz' e'mocional'nogo stressa i sna [The relationship of emotional stress and sleep]. *Vestnik mezhdunarodnoj akademii nauk* [Bulletin of the International Academy of Sciences], 1, 5–14. (In Russ.).

19. Yumatov, E. A. (2019). Psixofiziologicheskoe sostoyanie studentov pri e'mocional'nom napryazhenii [Psychophysiological state of students under emotional stress]. *Vestnik psixofiziologii* [Bulletin of Psychophysiology], 1, 19–29. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_38505132\\_61271493.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38505132_61271493.pdf). (In Russ.).

20. Yankovsky, S. A., Zakharkevich, V. A. (2017). Vliyanie zanyatij fizicheskoy kul'turoj na svezhem vozduxe na organizm studentov [The influence of physical culture in the fresh air on the body of students]. *Materialy IX Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii «Studencheskij nauchnyj forum»* [Materials of the IX International Student Scientific Conference "Student Scientific Forum"]. URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017039879>. (In Russ.).

## Информация об авторах / Information about the authors

**Виктория Николаевна Полунина** – студентка, Северный государственный медицинский университет; polynina77@rambler.ru.

**Алексей Виестурович Цинис** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Северный государственный медицинский университет; tsinis72@mail.ru.

**Polunina Victoria Nikolaevna** – student, Northern State Medical University, polynina77@rambler.ru.

**Aleksey Viesturovich Tsinis** – PhD (Pedagogy), Associate Professor of Department of Physical Education, Northern State Medical University; tsinis72@mail.ru.

*Рукопись поступила в редакцию / Received: 10.11.2022*

*Принята к публикации / Accepted: 12.12.2022*