

На правах рукописи

Путилин Лев Всеволодович

**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПУТЁМ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
ПО ВОПРОСАМ ОПТИМИЗАЦИИ СНА**

3.2.1. Гигиена

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени

кандидата медицинских наук

Волгоград, 2026

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тулский государственный университет».

Научный руководитель:

Скоблина Наталья Александровна – доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Янушанец Ольга Ивановна – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Мочалкин Павел Александрович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой гигиены ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «.....» 2026 г. в «.....» часов на заседании диссертационного совета 21.2.005.06 при ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по адресу: 400066, Волгоград, пл. Павших Борцов, зд. 1.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по адресу: 400066, Волгоград, пл. Павших Борцов, зд. 1 и на сайтах: www.volgmed.ru, www.vak2.ed.gov.ru.

Автореферат разослан « » 2026 г.

Учёный секретарь

диссертационного совета 21.2.005.06

доктор биологических наук

Севрюкова Галина Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Здоровый сон необходим для оптимального функционирования организма во время бодрствования в целях максимальной реализации физической и умственной работоспособности. Нарушение качества сна в настоящее время рассматривается как один из управляемых 8 факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (Драпкина О. М. с соавт., 2022).

Проблема оптимального распределения свободного времени и грамотного составления режима «сон – бодрствование» является актуальной для обучающихся. Недостаточный контроль над соблюдением режима дня с сокращением длительности сна может повышать эмоциональную напряжённость и приводить к снижению работоспособности (Голенков А. В. с соавт., 2010; Газенкампф К. А. с соавт., 2015; Hershner S. D. et al., 2014).

В условиях демографического кризиса гармоничное физическое и психофизиологическое развитие школьников и студентов представляется особенно важным с точки зрения заботы о будущем общества. Физическое развитие детского населения зависит от большого числа медико-социальных факторов, которые стремительно меняются в последнее десятилетие (Гаврюшин М. Ю. с соавт., 2016; Грицинская В. Л. с соавт., 2019; Попов В. И. с соавт., 2022; Black R. E. et al., 2013; Zheng N., 2025).

Так, в работе А. А. Татаринчика (2021) было показано: «Использование информационно-коммуникационных технологий меняет образ жизни современных школьников и студентов. В результате в режиме дня старших школьников и студентов появляется новый компонент, относящийся к досуговой деятельности, который полностью занят использованием информационно-коммуникационных технологий, в результате чего в бюджете времени дня снижается время, предусмотренное для сна и двигательной активности. В результате при ежедневном использовании электронных устройств избыточная масса тела формируется у детей с дигестивным соматотипом, торакальным соматотипом и мышечным соматотипом».

Формирование у подрастающего поколения избыточной массы тела и ожирения требует поиска новых подходов к профилактике.

В последнее десятилетие появляется всё больше профилактических и оздоровительных технологий, направленных на здоровьесбережение детей, подростков и молодёжи, которые могут быть реализованы непосредственно в стенах образовательных учреждений, к этим технологиям относятся и гигиеническое воспитание (Кучма В. Р., 2015; Рапопорт И. К. с соавт., 2016; Яценко А. К., Транковская Л. В. с соавт., 2017; Маркелова С. В., 2019; Фисенко А. П., Кучма В. Р. с соавт., 2020; Сетко А. Г., 2021; Соколова С. Б., 2021; Иевлева О. В., 2021; Бабилова А. С., Насыбуллина Г. М., 2022; Александрова И. Э. с соавт., 2022).

Гигиеническое воспитание может осуществляться по целому ряду вопросов, в частности по вопросам оптимизации сна.

Степень разработанности темы исследования

В научных источниках представлено немало работ, направленных на изучение региональной специфики физического развития подрастающего

поколения в её связи с условиями жизнедеятельности и факторами среды обитания (Елисеева Ю. В. с соавт., 2017; Латышевская Н. И. с соавт., 2018; Мыльникова И. В. с соавт., 2018; Ефимова Н. В. с соавт., 2018; Липанова Л. Л. с соавт., 2019; Грицинская В. Л. с соавт., 2020; Цукарева Е. А. с соавт., 2020; Кучма В. Р. с соавт., 2021, 2024, 2025; Сазонова О. В. с соавт., 2021; Мингазова Э. Н. с соавт., 2021; Лангуев К. А., Богомолова Е. С., 2021; Дёгтева Г. Н. с соавт., 2022; Александрова И. Э. с соавт., 2023; Шестера А. А., Транковская Л. В. с соавт., 2024).

Зафиксирована тенденция к увеличению числа обучающихся, имеющих избыточную массу тела и ожирение (Новикова И. И. с соавт., 2022; Лях В. И. с соавт., 2022; Левушкин С. П. с соавт., 2023; Тармаева И. Ю., с соавт., 2024; Попова А. Ю. с соавт., 2025).

Формирование избыточной массы тела и ожирения у обучающихся ряд исследователей связывают с избыточным использованием информационно-коммуникационных технологий, в частности в вечернее и ночное время (Милушкина О. Ю. с соавт., 2018; Коломин В. В. с соавт., 2021; Попов В. И., Милушкина О. Ю. с соавт., 2022).

Однако диссертационных исследований о том, как качество сна влияет на эту тенденцию и какие приёмы здоровьесбережения обучающихся могут быть использованы для профилактики, не проводилось.

Цель исследования

Гигиеническая оценка качества сна обучающихся и установление его влияния на их здоровье для разработки программы гигиенического воспитания обучающихся по вопросам оптимизации сна.

Задачи исследования:

1. Изучить многолетнюю динамику физического развития обучающихся Тульского региона и установить современные тренды их изменений.
2. Разработать современные нормативы для оценки физического развития школьников Тульского региона.
3. Изучить многолетнюю динамику качества сна у обучающихся, дать его гигиеническую оценку и установить влияние качества сна на здоровье обучающихся.
4. Разработать программу гигиенического воспитания обучающихся по вопросам оптимизации сна.

Научная новизна исследования

У школьников 7–17 лет Тульского региона в многолетней динамике 1929, 1983, 2021–2024 гг. наблюдается активность процесса акселерации с дисгармоничными проявлениями. У мальчиков наблюдается тренд к увеличению массы тела при отсутствии прибавок длины тела в возрасте 17 лет; в то же время у девочек наблюдается тенденция к уменьшению массы тела в возрасте 17 лет, т. е. тенденция к грацилизации. У студентов 18 лет наблюдаются аналогичные тенденции.

В динамике 15 лет у студентов обоего пола, обучающихся на первых и на выпускных курсах, достоверно изменилась самооценка хронотипа ($p = 0,01$) со сдвигом от «среднего (промежуточного)» хронотипа к «умеренно вечернему» хронотипу; достоверно изменилась самооценка ощущения дефицита времени

($p = 0,0001$) со сдвигом в сторону от «нет ощущения дефицита времени» к ощущению дефицита времени «иногда» и «редко».

Анализ рисков позволил установить, что риск снижения качества сна («плохой» сон) выше у студентов «умеренно вечернего» / «вечернего» хронотипа по сравнению со студентами «умеренно утреннего» и «среднего (промежуточного)» хронотипов ($RR = 1,381, 95 \%$) и риск ощущения дефицита времени («часто» и «постоянно») выше у студентов «умеренно вечернего» / «вечернего» хронотипа по сравнению со студентами «умеренно утреннего» и «среднего (промежуточного)» хронотипов ($RR = 2,103, 95 \%$).

Теоретическая и практическая значимость исследования

Были разработаны современные нормативы для оценки физического развития школьников Тульского региона, включающие региональные возрастно-половые шкалы регрессии массы тела по длине тела, а также нормативы для оценки биологического развития. Данные нормативы соответствуют методической базе Минздрава России, включены в учебные пособия для студентов-медиков и врачей в системе НМО.

У студентов-медиков как первого, так и выпускного курса, обучающихся в Медицинском институте ТулГУ в многолетней динамике произошло изменение медико-социальных факторов, которые оказывают влияние на качество сна. Достоверно больше ($p < 0,05$) девушек (35,7 % [ДИ 32,7; 38,7, 95 %]) и юношей (16,4 % [ДИ 14,4; 20,4, 95 %]) отметили ухудшение своего здоровья уже на 1-м курсе обучения. На выпускном курсе достоверно увеличилось ($p < 0,05$) число работающих студентов-медиков: с 8,3 % [ДИ 6,3; 10,3, 95 %] до 63,0 % [ДИ 60,0; 66,0, 95 %] у девушек и с 66,7 % [ДИ 63,7; 69,7, 95 %] до 78,9 % [ДИ 26,9; 80,9, 95 %] у юношей, и 50,0 % [ДИ 47,0; 53,0, 95 %] студентов-медиков отметили ухудшение своего здоровья. Полученные данные легли в основу разработки и реализации программы гигиенического воспитания студентов-медиков по программе «Здоровье будущих врачей».

Связь с планом НИР Тульского государственного университета

Исследование проведено в рамках научных исследований Медицинского института Тульского государственного университета (ТулГУ).

Методология и методы исследования

Было выполнено аналитическое поперечное исследование с применением исторического контроля. В работе использовались гигиенические, клинические, социологические и статистические методики. Исследование опирается на репрезентативный массив данных и включает применение современных методов анализа и статистической обработки.

Положения, выносимые на защиту:

1. В Тульском регионе фиксируется протекание процесса акселерации роста и развития, сопровождающееся дисгармоничными проявлениями. Среди мальчиков и юношей преобладающим отклонением в физическом развитии является избыток массы тела, распространённость которого в разных возрастных группах составляет от 20,0 до 35,0 %. Среди девочек и девушек ведущим отклонением является дефицит массы тела, который в разных возрастных группах составляет от 18,0 до 30,0 %.

2. Установлены взаимосвязи оценки качества сна с оценкой индекса массы тела, при «плохом» качестве сна индекс массы тела оценивается как выше среднего ($K = 0,47$, 95 %).

3. В результате реализации программы по гигиеническому воспитанию обучающихся Тульского региона 10,5 % [ДИ 8,5; 12,5, 95 %] обучающихся отметили уменьшение длительности засыпания, а оставаться бодрствующим в процессе социальной деятельности стало проще 28,0 % [ДИ 26,0; 30,5, 95 %] обучающихся.

Личный вклад автора в проведение исследования

Личный вклад автора в выполнение диссертационного исследования состоит в самостоятельной формулировке цели и задач, разработке дизайна исследования, сборе и статистической обработке первичного материала, анализе и апробации полученных результатов, их публикации и внедрении в практику, а также в написании текста диссертации, что составляет 95,0 % от общего объёма работы.

Внедрение результатов исследования в практику

Сформированы базы данных: «Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620676 Российская Федерация. Физическое развитие детей, подростков и молодёжи Российской Федерации в 2000–2021 годах : № 2021623017 : заявл. 02.12.2021 : опубл. 30.03.2022 / А. В. Абляева, В. Р. Абрамова, И. В. Аверьянова [и др.]. – EDN LQSNIM»; «Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624842 Российская Федерация. Здоровьесбережение студентов 1 курса путём гигиенического воспитания по вопросам оптимизации сна и оценка эффективности на основе психофизиологических тестов : № 2024624504 : заявл. 21.10.2024 : опубл. 01.11.2024 / Л. В. Путилин, Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников [и др.]. – EDN JILTVR»; «Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624595 Российская Федерация. Здоровьесбережение студентов 4 курса путём гигиенического воспитания по вопросам оптимизации сна и оценка эффективности на основе психофизиологических тестов : № 2024624454 : заявл. 17.10.2024 : опубл. 21.10.2024 / Л. В. Путилин, Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников [и др.]. – EDN PROIWD»; «Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624645 Российская Федерация. Здоровьесбережение студентов 6 курса путём гигиенического воспитания по вопросам оптимизации сна и оценка эффективности на основе психофизиологических тестов : № 2024624450 : заявл. 17.10.2024 : опубл. 23.10.2024 / Л. В. Путилин, Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников [и др.]. – EDN IKXNEZ»; «Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2025620508 Российская Федерация. Физическое развитие детей и подростков 7–17 лет в зависимости от социально-экономических факторов : заявл. 22.11.2024 : опубл. 29.01.2025 / О. Ю. Милушкина, Н. А. Скоблина, С. П. Левушкин [и др.]. – EDN BILNMG»; «Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2025620694 Российская Федерация. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: региональные шкалы регрессии массы тела по длине тела (часть 3) : заявл. 05.02.2025 : опубл. 11.02.2025 / Д. Б. Никитюк, О. Ю. Милушкина, Н. А. Скоблина [и др.]. – EDN EPQRFK».

Материалы вошли в программный продукт: «Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024689385 Российская Федерация. Валеоскан : № 2024688332 : заявл. 22.11.2024 : опубл. 05.12.2024 / Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников, П. Ю. Прохоров, Л. В. Путилин ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тульский государственный университет". – EDN EBBXRJ».

Материалы вошли в учебные пособия для врачей и студентов медицинских учебных учреждений: «Оценка физического развития детей и подростков Российской Федерации: региональные шкалы регрессии массы тела по длине тела : в 3 частях : учебное пособие / Д. Б. Никитюк, О. Ю. Милушкина, Н. А. Скоблина [и др.]. – Самара : ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, ООО "Полиграфическое объединение "Стандарт", ФГБНУ "ИРЗАР", ч. 2, 2023. – 504 с. – ISBN 978-5-6048518-7-6. – EDN LUEIGY и ч. 3, 2025. – 228 с. (Рекомендовано ЦКМС ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России в качестве учебного пособия для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по направлениям подготовки специалитета по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.02 "Педиатрия", 32.05.01 "Медико-профилактическое дело")»; «Нормативы для оценки физического развития детей и подростков Российской Федерации / Д. Б. Никитюк, В. И. Попов, Н. А. Скоблина [и др.]. Часть 2. – Москва : Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2023. – 446 с. – ISBN 978-5-605-00424-0. – EDN SWBDWI»; «Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации : учебное пособие. – Москва : Научная книга, 2025. – Выпуск VIII. – 124 с. (Рекомендовано Федеральным учебно-методическим объединением в сфере высшего образования (ФУМО) в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе обучающихся по направлению подготовки 32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина)»; Диагностика здоровья обучающихся медицинского вуза с использованием программы "Валеоскан" : учебно-методическое пособие / Ю. Л. Веневцева, С. В. Маркелова, П. Ю. Прохоров [и др.]. – Москва : ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, 2025. – 88 с.

Получены справки о внедрении: Акт о внедрении в учебный процесс МБОУ «ЦО – гимназия № 11 им. Александра и Олега Трояновских», г. Тула, основных результатов диссертационной работы соискателя ФГБОУ ВО Тульского государственного университета Путилина Льва Всеволодовича на тему «Здоровьесбережение обучающихся путём гигиенического воспитания по вопросам оптимизации сна», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1 «Гигиена» для использования в рамках занятий «Разговоры о важном»; Акт о внедрении в практическую деятельность по обучению учащихся центра поддержки одарённых детей Тульской области «Созвездие»; Акт о внедрении в учебный процесс кафедры «Пропедевтика внутренних болезней» с курсом медицинской реабилитации и спортивной медицины Медицинского института ТулГУ основных результатов диссертационной работы соискателя ФГБОУ ВО Тульского государственного университета.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Результаты диссертационного исследования апробированы и доложены на международных и всероссийских мероприятиях: 9-й Международном симпозиуме по нейрокардиологии «Нейрокард 2017» (23.09.2017, Белград, Республика Сербия); 9-й Международной научной конференции #SCIENCE4HEALTH2018 (27.04.2018, РУДН, Москва); XII Международной научной конференции молодых учёных «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии» (06.12.2018, Москва); XIII Международной (XXII Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции (15.03.2018, РНИМУ имени Н. И. Пирогова, Москва); 10-й Международной научной конференции #SCIENCE4HEALTH2019 (27.04.2019, РУДН, Москва); 11-м Конгрессе Европейской федерации ассоциаций спортивной медицины (04.10.2019, Порторож, Республика Словения); 57-й студенческой научно-технической конференции по секциям, посвящённая 90-летию ТулГУ (28.12.2020, ТулГУ, Тула); 19-м Европейском конгрессе по внутренним болезням (19.03.2021, (онлайн)); X Международной научно-практической конференции «Физическая культура и здоровье: молодёжная наука и инновации» (20.05.2021, ТулГУ, Тула); XXXVI Всемирном конгрессе по спортивной медицине (24.09.2021, онлайн); 58-й студенческой научно-технической конференции по секциям, посвящённой 90-летию ТулГУ (21.12.2021, ТулГУ, Тула); XVII региональной магистерской научной конференции (29.04.2022, ТулГУ, Тула); XI Международной научно-практической конференции «Физическая культура и здоровье: молодёжная наука и инновации» (19.05.2022, ТулГУ, Тула); II Международной конференции «Психофизиология и психонейроэндокринология» (06.10.2022, СКФУ, Ставрополь); XV Международной научной конференции молодых учёных «Актуальные вопросы спортивной медицины, лечебной физической культуры, физиотерапии и курортологии» (09.12.2022, Москва); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медицинская весна – 2023» (27.04.2023, Сеченовский университет, Москва); 88 Международной научной конференции студентов и молодых учёных «Молодёжная наука и современность» (20.10.2023, КГМУ, Курск); Юбилейной 5-й межрегиональной научной сессии молодых исследователей «Промышленная революция 4.0: взгляд молодёжи» (21.10.2023, ТулГУ, Тула); Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых учёных «Проблемы профилактической медицины и здоровьесбережение молодёжи» (15.11.2023, СТГМУ, Ставрополь); X Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные достижения молодых учёных в медицине – 2023» (30.11.2023, ГГМУ, Республика Беларусь, Гродно); VII Всероссийском и VI Международном конкурсе молодых учёных «Гигиеническая наука – путь к здоровью населения» (15.11.2024, ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, Воронеж).

Реализация результатов исследования. Программа для ПЭВМ «Валеоскан» используется при обучении студентов-медиков и для мониторинга их здоровья в Медицинском институте ТулГУ. Программа предназначена для проведения комплексных обследований, состоит 45 вопросов и 9 психофизиологических тестов, оценивающих составляющие здоровья: физическое, психологическое и социальное.

На основании полученных данных составляется индивидуальный перечень мероприятия, направленных на здоровьесбережение, профилактику заболеваний и формирование здорового образа жизни.

Перспективы продолжения темы исследования

Предполагается разработка других вопросов здоровьесбережения обучающихся с учётом региональных аспектов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Положения диссертационного исследования соответствуют п. 4, 11, 12 Паспорта научной специальности 3.2.1 Гигиена.

Объем и структура диссертации

Диссертационное исследование изложено на 142 страницах машинописного текста, включает введение, аналитический обзор литературы, материалы и методы исследования, 4 главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, 13 приложений. Диссертационное исследование иллюстрировано 15 рисунками, содержит 20 таблиц. Список литературы содержит 163 отечественных и 72 зарубежных источника.

Публикации

По результатам диссертационного исследования опубликовано 36 работ, из них 2 статьи в рецензированных научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, в том числе 2 статьи К2.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В **первой главе** приведён анализ литературных источников, свидетельствующих о необходимости разработки программы гигиенического воспитания обучающихся по вопросам здорового сна.

Во **второй главе** приведены материалы и методы исследования. Тип научного исследования – аналитическое, поперечное с историческим контролем. Методы исследования: гигиенический, клинический, социологический, статистический.

Исследование проводилось в строгом соответствии с принципами биоэтики и положениями Хельсинкской декларации, при обеспечении безопасности всех участников и получении добровольного информированного согласия; получило одобрение комитета по биоэтике Медицинского института Тульского государственного университета (Протокол № 4 от 24 октября 2024 года).

Исследование выполнялось в несколько этапов (Рисунок 1). В исследование вошли 3 604 школьника Тульского региона: 1 235 школьников 1–4-х классов в возрасте 7–10 лет (594 девочек и 641 мальчика), 1 404 школьника 5–8-х классов в возрасте 11–14 лет (687 девочек и 717 мальчиков), 965 школьников 9–11-х классов в возрасте 15–17 лет (492 девочка и 473 мальчика), в том числе из гимназий и лицеев для одарённых детей (Таблица 1). В исследование вошёл 771 студент Тульского региона: 593 студента-медика 1-го и 6-го курсов Медицинского института ТулГУ в возрасте 18–24 года (400 девушек и 193 юноши); были также осмотрены 178 студентов-медиков 4-го курса (127 девушек и 51 юноша).

Этап	Содержание этапа	Годы реализации
1-й этап	Изучение физического развития студентов	2017–2020 учебные годы
	Изучение качества сна студентов-медиков с помощью Программы для ПЭВМ «Валеоскан»	
	Изучение медико-социальных характеристик студентов-медиков с помощью онлайн-анкетирования #pvbkafedra социальной сети ВКонтакте	
	Сопоставление полученных результатов с архивными данными, статистическая обработка	
2-й этап	Изучение психофизиологии студентов-медиков: PSQI (Питтсбургский индекс качества сна)	2020–2025 учебные годы
	Изучение медико-социальных характеристик студентов-медиков с помощью онлайн-анкетирования #pvbkafedra социальной сети ВКонтакте	
	Установление влияния качества сна на здоровье студентов, статистическая обработка	
	Разработка и реализации программы гигиенического воспитания студентов-медиков «Здоровье будущих врачей» и оценка её эффективности	
3-й этап	Изучение физического развития школьников	2021–2025 учебные годы
	Изучение психофизиологии старших школьников: PSQI (Питтсбургский индекс качества сна)	
	Сопоставление полученных результатов с архивными данными, статистическая обработка	
	Установление влияния качества сна на здоровье старших школьников, статистическая обработка	
4-й этап	Разработка и реализация программы гигиенического воспитания обучающихся Тульского региона по оптимизации сна	2023–2025 учебные годы

Рисунок 1 – Дизайн исследования 2017–2025 учебные гг.

Таблица 1 – Материалы, методы и объём исследований

Методы исследования	Материалы исследования
Гигиенические: Изучение физического развития обучающихся Тульского региона: школьников 7–17 лет и студентов 18–24 лет Разработка региональных нормативов для оценки физического развития школьников 7–17 лет Тульского региона Гигиеническое воспитание студентов-медиков по программе «Здоровье будущих врачей» Гигиеническое воспитание школьников и студентов Тульского региона	3 604 школьника и 593 студента-медика 1-го и 6-го курсов 23 таблицы 178 студентов-медиков 2023–2025 учебные годы
Клинические: Изучение качества сна социально-психофизиологических характеристик студентов-медиков с помощью Программы для ПЭВМ «Валеоскан» PSQI (Питтсбургский индекс качества сна)	593 студента-медика 1-го и 6-го курсов 178 студентов-медиков 4-го курса и 116 школьников старших классов
Социологические Изучение медико-социальных характеристик студентов-медиков с помощью онлайн-анкетирования #pvbkafedra социальной сети ВКонтакте	593 студента-медика 1-го и 6-го курсов
Статистические	5 баз данных, Statistica 12.0 и Excel 2016

Критерии включения – возраст 7 лет – 24 года, принадлежность к группе школьников Тульского региона и студентов ТулГУ, наличие результатов корректно проведенного исследования, наличие добровольного информированного согласия. Критерии исключения – иная возрастная группа, отсутствие результатов корректно проведенного исследования, отсутствие добровольного информированного согласия, IV–V группы здоровья.

В качестве исторического контроля для анализа многолетней динамики физического развития школьников использовались архивные данные Н. Н. Сухановой (1996), полученные в Тульском регионе: 6 935 школьников в 1929 г. (9–14 лет) и 1983 гг. (7–17 лет). Были также использованы архивные данные Ю. Л. Веневцевой с соавт. (2005–2015) по студентам-медикам: 2005 г. – 188 студентов (18–24 года) и 2015 г. – 311 студентов (18–24 года).

Физическое развитие обучающихся изучалось с использованием стандартной антропометрической методики и инструментария и анализировалось с использованием стандартных приёмов статистической обработки. Оценка физического развития проводилась с использованием стандартных приёмов, для оценки индекса массы тела использовались методика и номограммы И. И. Дедова (2004).

У обучающихся Тульского региона (школьников и студентов) для определения качества сна был использован Питтсбургский индекс качества сна (Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) – опросник, позволяющий оценить субъективные характеристики сна и применяющийся в том числе для оценки качества терапии. Хорошее качество сна оценивалось в пределах 0–5 баллов, а плохое – свыше 5 баллов.

Статистическая обработка данных проводилась в программах Statistica 12.0 и Excel 2016. Для показателей физического развития обучающихся характерно нормальное распределение, поэтому применялись методы параметрической статистики с использованием выборочного среднего (M), ошибки среднего (m) и выборочного стандартного отклонения (σ). Для оценки достоверности различий средних величин использовался t -критерий Стьюдента (различия считались значимыми при $t = 2,0$, $p \leq 0,05$, $t = 2,6$, $p \leq 0,01$, $t = 3,3$, $p \leq 0,001$). Выбор параметрических и непараметрических методов статистики был обусловлен результатами проверки распределений на соответствие нормальным или не нормальным с помощью критериев Колмогорова – Смирнова и Шапиро – Уилка. Для сравнения количественных показателей между группами использовались U критерий Манна – Уитни. Результаты представлены как Медиана (Me) и ДИ [$Q1$; $Q3$, 95 %]. Описывались статистические связи качественных показателей с небольшим числом дискретных вариантов, использовалось построение таблиц сопряжённости, связи между показателями описывались коэффициентом сопряжённости Пирсона, который находится в интервале от 0 до 1. Использовался расчёт относительных рисков – риск-ориентированные модели (RR от англ. relative risk).

В последующих главах изложены результаты собственных исследований.

Более чем 95-летняя динамика длины тела у обучающихся Тульского региона представлена на рисунке 2. Высокая степень достоверности различий ($p < 0,00001$) по длине тела была зафиксирована между показателями 1929 и

2021–2024 гг. среди мальчиков и девочек всех возрастов. Эти различия колебались у мальчиков от 9,7 см в 9-летнем возрасте до 17,4 см в 13 лет, а у девочек – от 10,0 см в 9 лет до 16,7 см в 13 лет.

Более чем 95-летняя динамика изменения массы тела у детей и подростков Тульской области отражена на рисунке 3. Высокостатистически значимые различия ($p < 0,00001$) по массе тела между данными 1929 и 2021–2024 гг. были выявлены у детей и подростков обоего пола во всех возрастных группах. Они варьировали у мальчиков от 9,7 кг в 9 лет до 19,0 кг – в 14 лет и у девочек от 6,1 кг в 9 лет до 15,0 кг – в 14 лет.

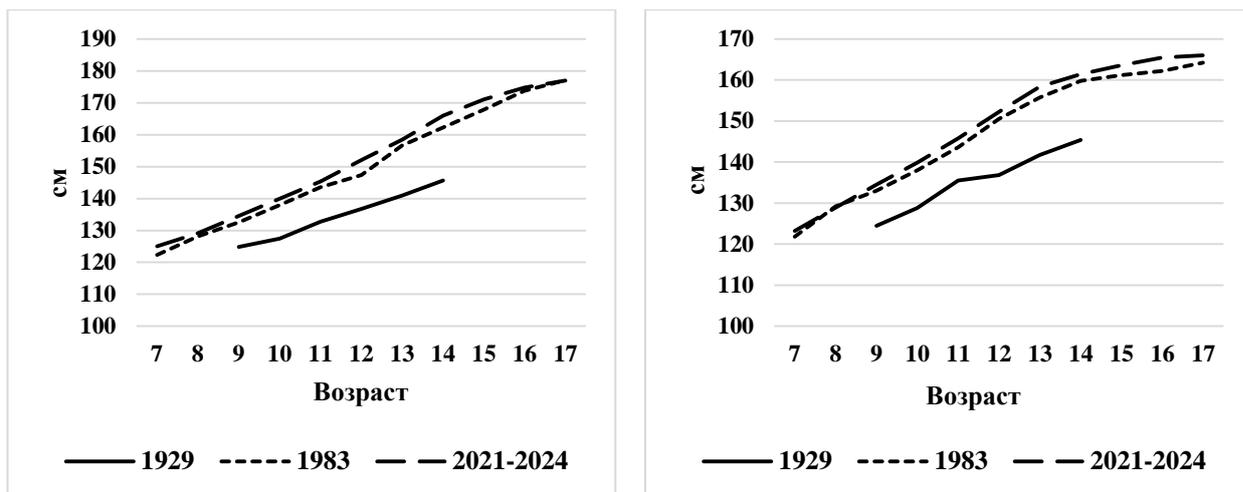


Рисунок 2 – Многолетняя динамика длины тела мальчиков (слева) и девочек (справа) Тульского региона в 1929, 1983 и 2021–2024 гг.

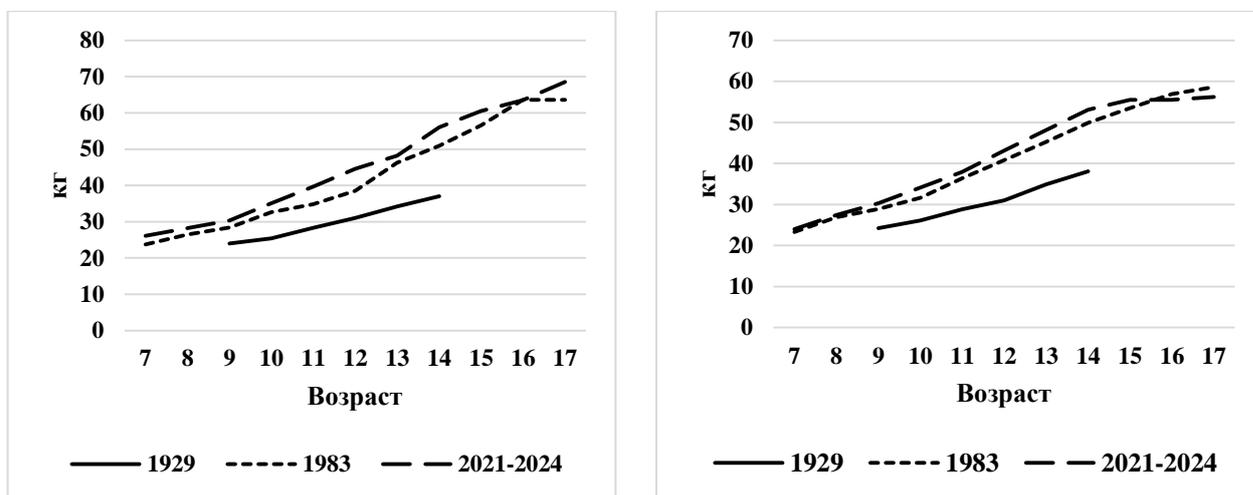


Рисунок 3 – Многолетняя динамика массы тела мальчиков (слева) и девочек (справа) Тульского региона в 1929, 1983 и 2021–2024 гг.

У детей и подростков всех возрастов наиболее многочисленными были группы со средними величинами индекса массы тела (ИМТ) (Таблица 2). Наибольший процент детей с ИМТ в диапазоне ниже среднего отмечен у 27,7 % мальчиков 8 лет и у 31,03 % девочек 16 лет. Наиболее многочисленными были группы детей с ИМТ в диапазоне выше среднего: он отмечен у 34,95 % мальчиков 9 лет и у 29,67 % девочек 10 лет. В целом почти во всех возрастных группах

процент детей и подростков, имеющих ИМТ в диапазоне выше среднего, был выше у мальчиков, а ИМТ ниже среднего – у девочек.

Таблица 2 – Распределение мальчиков и девочек Тульского региона по индексу массы тела в 2021–2024 гг., %

Возраст, лет	Мальчики			Девочки		
	ИМТ			ИМТ		
	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Ниже среднего	Средний	Выше среднего
7	22,78	42,57	34,65	25,01	47,11	27,88
8	27,71	53,62	18,67	28,44	45,78	25,78
9	20,79	44,24	34,97	20,48	53,65	25,87
10	20,72	45,42	33,86	28,45	41,88	29,67
11	20,80	47,79	31,41	24,55	48,04	27,41
12	18,95	50,57	30,48	23,81	47,92	28,27
13	20,84	56,90	22,26	18,63	55,23	26,14
14	21,15	52,26	26,59	19,10	54,04	26,86
15	17,38	57,37	25,25	26,26	50,32	23,42
16	19,42	57,03	23,55	31,03	53,93	15,04
17	18,19	53,97	27,84	25,01	57,69	17,30

Были выявлены достоверные различия ($+5,6$ см, $p < 0,01$) длины тела юношей 1-го курса, обучавшихся в 2015 [(177,0 \pm 5,9) см] и 2020 годах [(182,6 \pm 6,7) см]. Среди девушек не было выявлено достоверных различий. Были выявлены достоверные различия ($+12,6$ кг, $p < 0,01$) массы тела юношей 1-го курса, обучавшихся в 2015 году [(75,3 \pm 9,6) кг] и 2020 году [(87,9 \pm 20,3) см]. Среди девушек не было выявлено достоверных различий.

У юношей и девушек наиболее многочисленными были группы со средними величинами ИМТ (Таблица 3). Наибольший процент таких студентов установлен по архивным данным 2005 года, что демонстрирует благоприятную картину с учётом нормального распределения показателей физического развития. В динамике наблюдения с 2015 по 2020 год наблюдалось ухудшение ситуации и снижение данной группы студентов. В целом процент студентов, имеющих ИМТ в диапазоне выше среднего, был выше у юношей, а ИМТ ниже среднего – у девушек.

Таблица 3 – Распределение юношей и девушек 18 лет Тульского региона по индексу массы тела в 2005 и 2015–2020 гг., %

Годы	Юноши			Девушки		
	ИМТ			ИМТ		
	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Ниже среднего	Средний	Выше среднего
2005	11,40	65,70	22,90	21,50	69,70	8,80
2015	5,80	59,00	35,20	17,50	66,60	15,90
2020	5,90	58,80	35,30	20,50	63,00	16,50

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что у детей, подростков и молодёжи Тульского региона в многолетней динамике наблюдается увеличение длины и массы тела, однако у мальчиков и юношей масса тела увеличивается более интенсивными темпами, чем длина тела, что приводит к увеличению ИМТ и увеличению числа обучающихся с избыточной массой тела. У девочек и девушек наблюдаются проявления грацилизации и увеличение числа обучающихся с дефицитом массы тела.

Изучению особенностей циркадианного хронотипа у обучающихся в последнее время уделяется большое внимание, т. к. в опубликованных исследованиях показана связь «вечернего» хронотипа с формированием избыточной массы тела (Schubert E. et al., 2008; Suglia S. F. et al., 2014; Kianersi S. et al., 2025).

В динамике 15 лет у девушек и у юношей 1-го курса достоверно изменилась самооценка хронотипа ($p = 0,000001$, $p = 0,017672$) со сдвигом в сторону от «средний (промежуточный)» хронотип к «умеренный вечерний» хронотип (Рисунок 4).

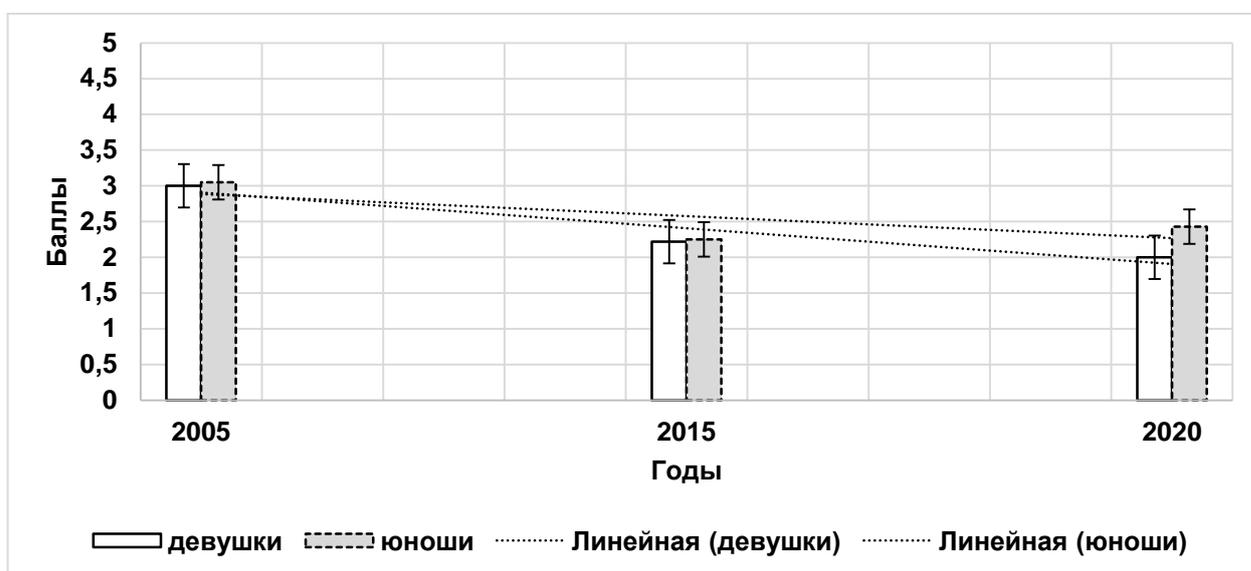


Рисунок 4 – Динамика самооценки циркадианного хронотипа у студентов 1-го курса с 2005 по 2020 г., баллы (5 – «выраженный утренний» хронотип, 1 – «выраженный вечерний» хронотип)

В динамике 15 лет у девушек 6-го курса достоверно изменилась самооценка хронотипа ($p = 0,000164$) со сдвигом в сторону от «средний (промежуточный)» хронотип к «умеренный вечерний» хронотип (Рисунок 5).

Оценка ощущения дефицита времени является одним из методов, позволяющих оценить наличие социального десинхроноза (Chauhan S. et al., 2025).

В динамике 15 лет у девушек и у юношей 1-го и 6-го курсов достоверно изменилась самооценка ощущения дефицита времени ($p = 0,000001$, $p = 0,000188$) со сдвигом в сторону от «нет ощущения дефицита времени» к «иногда» и «редко» (Рисунки 6, 7).

При самооценке качества здоровья студенты «умеренно утреннего» хронотипа чаще оценивали своё здоровье как «отличное» (47,0 % [ДИ 44,0; 50,0, 95 %] девушек и 60,0 % [ДИ 57,0; 63,0, 95 %] юношей), а среди студентов «умеренно вечернего» / «вечернего» хронотипа эти показатели составили 20,0 % [ДИ 17,0; 23,0, 95 %] и 25,0 % [ДИ 22,0; 28,0, 95 %] соответственно ($p = 0,01$ и $p = 0,03$).

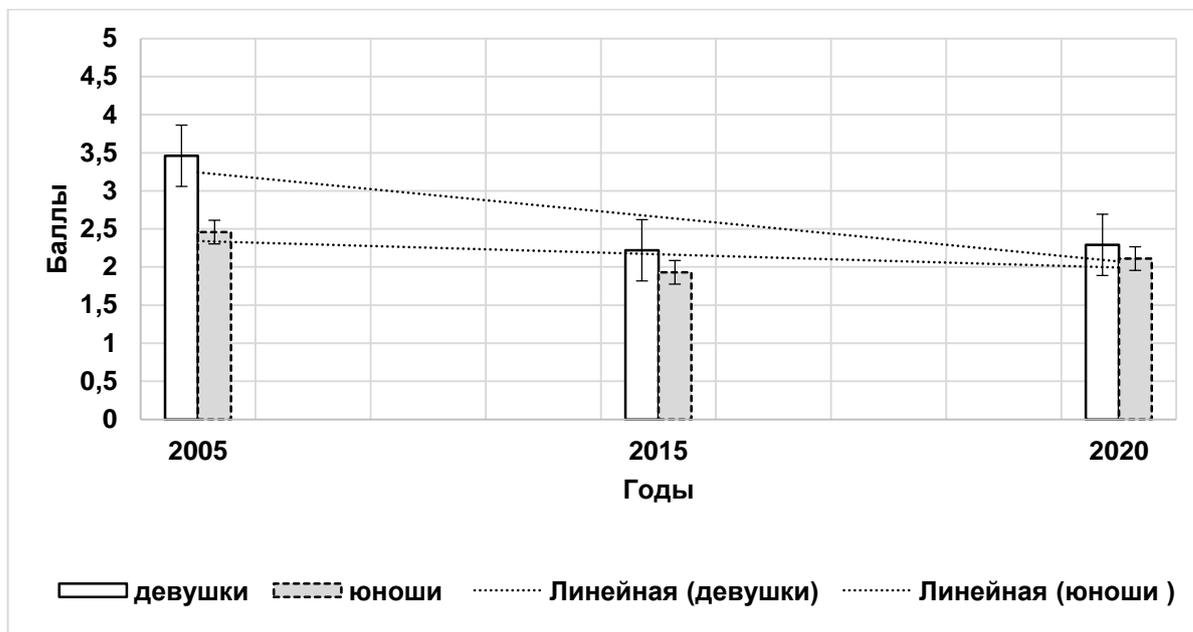


Рисунок 5 – Динамика самооценки циркадианного хронотипа у студентов 6-го курса с 2005 по 2020 год, баллы (5 – «выраженный утренний» хронотип, 1 – «выраженный вечерний» хронотип)

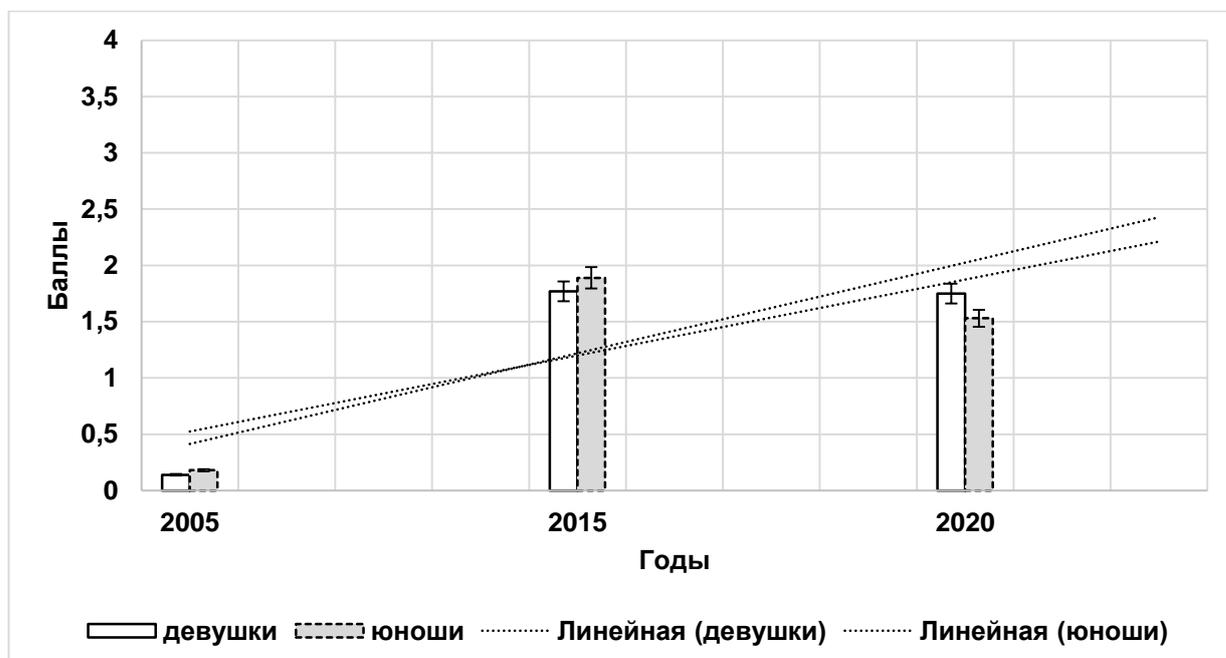


Рисунок 6 – Динамика самооценки ощущения дефицита времени у студентов 1-го курса с 2005 по 2020 год, баллы (5 – «постоянно», 0 – «нет ощущения дефицита времени»)

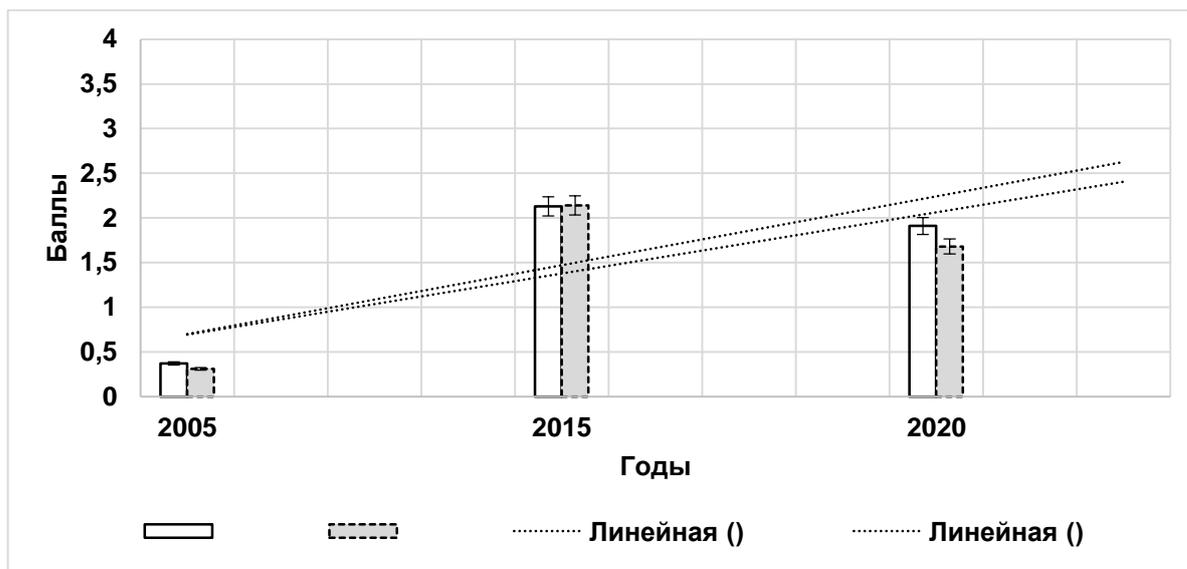


Рисунок 7 – Динамика самооценки ощущения дефицита времени у студентов 6-го курса с 2005 по 2020 г., баллы (5 – «постоянно», 0 – «нет ощущения дефицита времени»)

Таким образом, выявленные в многолетней динамике тенденции в изменении хронобиологии у студентов Тульского региона свидетельствуют о необходимости проведения гигиенического воспитания по вопросам соблюдения гигиены сна.

В условиях глобального информационного стресса, связанного с использованием гаджетов и частым посещением социальных сетей школьниками старших классов и студентами, возрастает риск сокращения времени сна, что приводит к снижению работоспособности и развитию утомлению (Сетко И. М. с соавт., 2018; Ушаков И. Б. с соавт., 2021; Попов В. И. с соавт., 2022; Милушкина О. Ю. с соавт., 2023; Королева А. А., Янушанец О. И., 2024; Кучма В. Р. с соавт., 2025; Новикова И. И. с соавт., 2025).

Распределение школьников старших классов и студентов по качеству сна согласно Питтсбургскому индексу качества сна (Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) представлено на Рисунке 8.

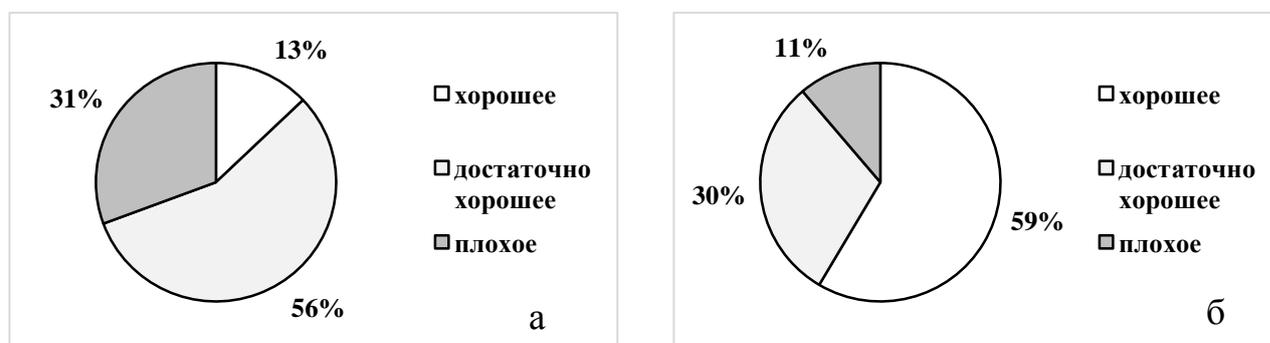


Рисунок 8 – Структура качества сна школьников (а) и студентов (б) согласно Питтсбургскому индексу качества сна (PSQI)

Данные, полученные для девочек и мальчиков, не имели достоверных различий: «хорошее» качество сна имели 13,2 % [ДИ 11,2; 15,2, 95 %] старших школьников, «достаточно хорошее» – 55,8 % [ДИ 53,8; 57,8, 95 %] и «плохое» – 31,0 % [ДИ 29,1; 33,1, 95 %]. Качество сна мальчиков и девочек достоверно не отличалось, составив по PSQI 4,2 [ДИ 3; 6, 95 %].

Данные, полученные для девушек и юношей, не имели достоверных различий: «хорошее» качество сна имели 58,5 % [ДИ 56,5; 60,5, 95 %] студентов, «достаточно хорошее» – 30,3 % [ДИ 28,3; 32,3, 95 %] и «плохое» – 11,2 % [ДИ 10,0; 12,0, 95 %]. Качество сна юношей и девушек достоверно не отличалось, составив по PSQI 4,5 [ДИ 2; 5, 95 %] балла у юношей и 4,0 [ДИ 3; 6, 95 %] балла у девушек.

Посещение Интернета перед сном отметили 80,0 % [ДИ 78,0; 82,0, 95 %] старших школьников. Время до засыпания составило в среднем ($19,26 \pm 2,07$) мин у девочек и ($15,67 \pm 4,59$) мин у мальчиков. В целом 42,7 % [ДИ 40,7; 44,7, 95 %] старших школьников требуется свыше 15 минут до засыпания.

Установлены взаимосвязи между качеством сна и использованием гаджетов в ночное время, который составил $K = 0,33, 95,0 \%$.

Ответили, что каждую ночь посещают Интернет 21,0 % [ДИ 20,0; 23,0, 95 %] девушек и 52,0 % [ДИ 50,0; 54,0, 95 %] юношей. Наиболее часто длительность работы в Интернете составляла 1–2 часа у девушек и 3–5 часов – у юношей.

Установлены взаимосвязи между качеством сна и использованием гаджетов в ночное время, которые для разных курсов составили $K = 0,22–0,35, 95,0 \%$ и количеством ночных пробуждений ($K = -0,29–0,55, 95,0 \%$).

Таким образом, у старших школьников и студентов выявлены негативные тенденции в качестве сна, связанные с посещением перед сном и ночью Интернета, что требует проведения гигиенического воспитания в целевых группах по вопросам соблюдения гигиены сна.

По результатам проведённого исследования реализовывалась программа гигиенического воспитания студентов-медиков «Здоровье будущих врачей», которая проводилась автором диссертационной работы и включала:

- чтение лекций по вопросам оптимизации сна;
- изготовление и распространение буклетов и постов в социальной сети ВКонтакте по вопросам соблюдения гигиенических принципов организации сна.

Проводился мониторинг изменений качества сна и его влияния на показатель индекса массы тела у студентов-медиков (Рисунок 9). За время обучения в вузе увеличение массы тела различалось у юношей с разной динамикой качества сна: меньше всего увеличение массы тела было в группе со стабильно «хорошим» относительно группы со стабильно «плохим» сном ($p = 0,029$) и с его ухудшением ($p = 0,013$). У девушек достоверных различий не было, однако наименьшее увеличение массы тела было у девушек с положительной динамикой сна. Прирост массы тела у девушек к выпускному курсу можно расценивать как положительную тенденцию, учитывая их грацилизацию на первом курсе. Анализ коэффициентов сопряжённости Пирсона позволил установить, что оценка качества сна связана с оценкой ИМТ, т. е. при «плохом» качестве сна индекс массы тела оценивается, как выше среднего ($K = 0,47, 95 \%$).

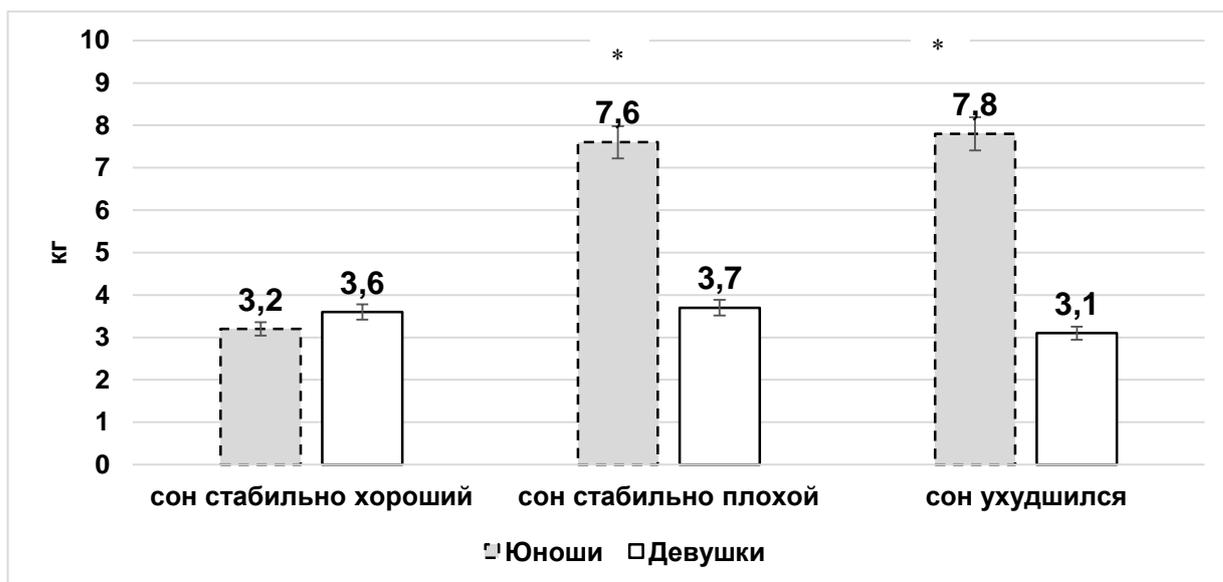


Рисунок 9 – Динамика массы тела студентов-медиков с 1-го по 6-й курс в зависимости от динамики качества сна

На основании результатов была инициирована реализация мероприятий по гигиеническому воспитанию обучающихся на региональном уровне. Данные мероприятия проходили в рамках проекта «Профилактику в массы!» для обучающихся, проживающих в Тульской области, реализованного при поддержке Федерального агентства по делам молодёжи (Росмолодёжь).

Приоритетными мероприятиями по оптимизации качества сна школьников и студентов, которые вошли в их гигиеническое воспитание, явились:

- повышение информированности по вопросам организации сна;
- отказ от использования гаджетов за 1,5–2 часа до сна;
- спокойное чтение перед сном;
- соблюдение оптимальной длительности сна преимущественно за счёт более раннего отхода ко сну.

Для студентов-медиков мероприятия включали также:

- соблюдение оптимальной длительности сна преимущественно за счёт более раннего отхода ко сну (переход в сторону «утренних» хронотипов);
- освоение экспресс-комплекса утренней гигиенической гимнастики для быстрого перехода от сна к активному бодрствованию.

В результате реализации программы по гигиеническому воспитанию обучающихся Тульского региона 10,5 % [ДИ 8,5; 12,5, 95 %] обучающихся отметили уменьшение длительности засыпания, а оставаться бодрствующим в процессе социальной деятельности стало проще 28,0 % [ДИ 26,0; 30,5, 95 %] обучающихся.

В заключении показано, что предполагается дальнейшая работа по гигиеническому воспитанию обучающихся Тульского региона.

ВЫВОДЫ

1. Установлены современные тенденции в физическом развитии обучающихся Тульского региона: практически 50,0 % [ДИ 47,0; 53,0, 95%]

обучающихся имеют значения индекса массы тела, соответствующие возрастным нормативам. Для мальчиков и юношей ведущим отклонением в физическом развитии является избыток массы тела, который в разных возрастных группах составляет от 20,0 % [ДИ 18,0; 22,0, 95 %] до 35,0 % [ДИ 32,0; 38,0, 95 %]. Для девочек и девушек ведущим отклонением является дефицит массы тела, который в разных возрастных группах составляет от 18,0 % [ДИ 16,0; 20,0, 95 %] до 30,0 % [ДИ 28,0; 32,0, 95 %].

2. Согласно Питтсбургскому индексу качества сна средний балл составил у старших школьников 4,2 [ДИ 3; 6, 95 %]; 4,5 [ДИ 2; 5, 95 %] у юношей-студентов и 4,0 [ДИ 3; 6, 95 %] у девушек-студенток. «Хорошее» качество сна имели 13,2 % [ДИ 11,2; 15,2, 95 %] старших школьников, «достаточно хорошее» – 55,8 % [ДИ 53,8; 57,8, 95 %] и «плохое» – 31,0 % [ДИ 29,1; 33,1, 95 %]. «Хорошее» качество сна имели 58,5 % [ДИ 56,5; 60,5, 95 %] студентов, «достаточно хорошее» – 30,3 % [ДИ 28,3; 32,3, 95 %] и «плохое» – 11,2 % [ДИ 10,0; 12,0, 95 %].

3. В многолетней динамике произошли изменения факторов, оказывающих влияние на качество сна у обучающихся, в частности, фактором риска стало использование Интернета перед сном и в ночное время. Установлены взаимосвязи между качеством сна и использованием гаджетов в ночное время, которые у старших школьников составили $K = 0,33, 95,0 \%$; у студентов разных курсов – $K = 0,22-0,35, 95,0 \%$ и с количеством ночных пробуждений ($K = -0,29-0,55, 95,0 \%$).

4. Оценка эффективности гигиенического воспитания студентов-медиков по вопросам оптимизации сна установила, что за время обучения в вузе увеличение массы тела было неодинаковым у юношей с разной динамикой качества сна: меньше всего оно было в группе со стабильно «хорошим» относительно группы со стабильно «плохим» сном ($p = 0,029$) и с его ухудшением ($p = 0,013$). У девушек достоверных различий не было. Увеличение массы тела у девушек к выпускному курсу можно расценивать как положительную тенденцию, учитывая их грацилизацию на первом курсе.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Рекомендовано применение в рамках действующей нормативно-методической базы Минздрава России разработанных нормативов для оценки физического развития школьников Тульского региона: региональных возрастно-половых шкал регрессии массы тела по длине тела и нормативов для оценки биологического развития.

2. Использовать в учебном процессе студентов-медиков и НМО врачей пособия, содержащие современные нормативы, которые будут актуальны в течение 15–20 лет.

3. Использовать Программу для ПЭВМ «Валеоскан» при обучении студентов-медиков и для мониторинга их здоровья в Медицинском институте ТулГУ.

4. Продолжить реализацию программы гигиенического воспитания студентов-медиков «Здоровье будущих врачей» в ТулГУ, а «Профилактику в массы!» на уровне Тульского региона.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах из перечня ВАК РФ

1. Путилин, Л. В. Влияние хронотипа на рацион питания и самооценку здоровья студентов медицинского института / П. Ю. Прохоров, Л. В. Путилин // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 3.2.1 Гигиена (медицинские науки). – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 131–134. – DOI: 10.24412/2075-4094-2023-2-3-5. – EDN WCZPHS. [в перечне ВАК с 01.02.2022, в списке ВАК от 22.05.2023 № 576, К2]

2. Путилин, Л. В. Качества сна и психоэмоциональное состояние студентов медицинского института / Л. В. Путилин, Н. А. Скоблина, Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 3.2.1 Гигиена (медицинские науки). – 2025. – № 5. – Публикация 3-2. – URL: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-5/3-2.pdf> (дата обращения: 19.09.2025). – DOI: 10.24412/2075-4094-2025-5-3-2. – EDN XCSZCH. [в перечне ВАК с 01.02.2022, в списке ВАК от 18.03.2025 № 627, К2]

Монографии

3. Путилин, Л. В. Актуальные аспекты и многолетняя динамика социальной и психологической адаптации к учебному процессу студентов медицинского института / Ю. Л. Веневцева, Л. В. Путилин, П. Ю. Прохоров // Актуальные проблемы образования и здоровья обучающихся : монография / под редакцией В. И. Стародубова, В. А. Тутьельяна. – М. : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. – С. 259–275. – EDN MWJHHJ.

4. Путилин, Л. В. Характеристики физического развития, уровень здоровья и особенности питания студентов разных курсов Медицинского вуза в период с 2014 по 2021 год / Ю. Л. Веневцева, Л. В. Путилин, П. Ю. Прохоров // Система здоровьесбережения студенческой молодежи: XXI век : монография / под редакцией В. И. Стародубова, В. А. Тутьельяна. – М. : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2021. – С. 38–57. – EDN VPZKYU.

Другие публикации

5. Putilin, L. Heart rate variability and academic performance in medical school / L. Putilin, Yu. Venevtseva, A. Melnikov // Book of abstracts of the 9th International Symposium on Neurocardiology ‘Neurocard 2017’. Belgrade, Serbia, September 22–23rd. – Belgrade, 2017. – P. 92.

6. Putilin, L. Heart rate variability is related to academic performance in medical school / L. Putilin // Science4health 2018 : материалы IX Международной научной конференции, Москва, 24–28 апреля 2018 года. – М. : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2018. – P. 37. – EDN YAFAPJ.

7. Putilin, L. Circadian physiology in contemporary university students: does gender and ethnicity matter? / L. Putilin, Yu. L. Venevtseva // SCIENCE4HEALTH 2019. Клинические и теоретические аспекты современной медицины : материалы X Международной научной конференции, Москва, 25–27 апреля 2019 года / Российский университет дружбы народов. – М. : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2019. – P. 20. – EDN QGOCJY.

8. Путилин, Л. В. Гендерные особенности влияния двигательной активности на уровень тревоги и депрессии у студентов медицинского института / Л. В. Путилин // Научные вести. – 2019. – Т. 6. – С. 140–147. – EDN SICFXE.

9. Putilin, L. Danish step test is a reliable tool for assessing cardiorespiratory fitness in university students / L. Putilin // Medicina dello sport, official journal of the European federation of sports medicine associations. – 2019. – № 72(S1). – P. 75.

10. Путилин, Л. В. Качество сна и психосоциальные характеристики студентов 6 курса: этнические и гендерные различия / Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников, Л. В. Путилин // Актуальные проблемы сомнологии : сборник тезисов XII Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 11–12 ноября 2020 года. – М. : Первый Московский государственный

медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 2020. – С. 12. – DOI: 10.59043/9785604584835_12. – **EDN DLNUCB.**

11. **Путилин, Л. В.** Динамика длительности и качества сна студентов во время дистанционного обучения в весеннем семестре 2020 года / Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников, Л. В. Путилин // Актуальные проблемы сомнологии : сборник тезисов XII Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 11–12 ноября 2020 года. – М. : Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 2020. – С. 12–13. – DOI: 10.59043/9785604584835_12_1. – **EDN UGAXSW.**

12. **Путилин, Л. В.** Ритм сон – бодрствование, фитнес и здоровое питание у выпускников медицинского вуза / Л. В. Путилин // Актуальные проблемы сомнологии : сборник тезисов XII Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 11–12 ноября 2020 года. – М. : Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 2020. – С. 61–62. – DOI: 10.59043/9785604584835_61_1.

13. **Путилин, Л. В.** Определение хронотипа, уровня физической работоспособности и пищевых предпочтений у студентов 6 курса медицинского института / Л. В. Путилин // Актуальные клинические исследования в новых условиях пандемии COVID-19 : сборник научных статей. Часть II. – Тула : Тульский государственный университет, 2020. – С. 125–129. – **EDN DGOIVS.**

14. **Путилин, Л. В.** Влияние качества сна и физической работоспособности на вариабельность сердечного ритма студентов / Л. В. Путилин // Modern Science. – 2020. – № 12-2. – С. 224–226. – **EDN JKCIDP.**

15. **Putilin, L.** What must we know about cardiovascular prevention in medical school freshmen? / Y. Venevtseva, E. Golubeva, L. Putilin // European Journal of Preventive Cardiology. – 2021. – Vol. 28, No. Suppl. 1. – DOI 10.1093/eurjpc/zwab061.175. – **EDN SKQBNP.**

16. **Путилин, Л. В.** Психосоциальные факторы, влияющие на динамику и качество сна студентов медицинского вуза / Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников, Л. В. Путилин // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2021. – Т. 121, № 4. – С. 70–76. – DOI: 10.17116/jnevro202112104170. – **EDN BXYKPZ.**

17. **Putilin, L. V.** Body weight dynamics, cardiorespiratory fitness, chronotype and dietary habits among medical students / L. Putilin // European Journal of Case Reports in Internal Medicine. – 2021. – № 8(S1). – P. 386.

18. **Путилин, Л. В.** Вариабельность ритма сердца студентов и её зависимость от качества сна и уровня физической работоспособности / Л. В. Путилин // Приложение международного научного журнала «Вестник психофизиологии». – 2022. – № 4. – С. 96–98. – DOI: 10.34985/c6688-0848-1050-m. – **EDN ASZGDT.**

19. **Путилин, Л. В.** Вариабельность ритма сердца студентов и её зависимость от качества сна и уровня физической работоспособности / Л. В. Путилин // Психофизиология и психонейроэндокринология: Материалы II Международной конференции, посвящённой 100-летию И. А. Држевецкой, Ставрополь, 05–09 октября 2022 года / под редакцией Л. И. Губаревой, П. Д. Шабанова. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. – С. 264–267. – DOI: 10.3 8006/9612-62-6.2022.264.267. – **EDN TQJFBR.**

20. **Путилин, Л. В.** Качество сна, изменение уровня физической работоспособности и их влияние на вариабельность сердечного ритма студентов / Л. В. Путилин // СпортМед-2022 : сборник материалов тезисов XVII Международной научной конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений, Девятой научно-практической конференции, XV Международной научной конференции молодых учёных, Москва, 08–09 декабря 2022 года. – М. : Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов, 2022. – С. 136–137. – **EDN BOCFSE.**

21. **Путилин, Л. В.** Влияние качества сна на уровень депрессии и апатии студентов медицинского института / Л. В. Путилин, Д. Ю. Прохоров, С. А. Нестерова, Ю. Л. Веневцева // Молодёжная наука и современность: материалы 88 Международной научной конференции студентов и молодых учёных : в 4 томах, Курск, 20–21 апреля 2023 года. – Курск : Курский государственный медицинский университет, 2023. – С. 137–139. – **EDN VPRSKP.**

22. **Путилин, Л. В.** Влияние качества сна и уровня физической работоспособности на вегетативную нервную систему студентов / Л. В. Путилин // Гигиена и охрана здоровья детей и подростков: история и современность, взгляд в будущее : сборник трудов очно-заочной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 115-летию организации научно-практической деятельности по охране здоровья детей в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, 17–18 мая 2023 года. – СПб. : Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, 2023. – С. 115–117. – **EDN FWBYRK.**

23. **Путилин, Л. В.** Влияние выраженности депрессии на вегетативный статус и самооценку здоровья студентов медицинского института / Л. В. Путилин, С. А. Нестерова, Д. Ю. Прохоров // Неделя науки – 2023 : материалы Международного молодёжного форума, Ставрополь, 14–17 ноября 2023 года. – Ставрополь : Ставропольский государственный медицинский университет, 2023. – С. 575–576. – **EDN GQENAH.**

24. **Путилин, Л. В.** Роль особенностей пищевого поведения в формировании факторов риска депрессии, апатии и плохого качества сна у студентов медицинского института / С. А. Нестерова, Л. В. Путилин, Д. Ю. Прохоров // Неделя науки – 2023 : материалы Международного молодёжного форума, Ставрополь, 14–17 ноября 2023 года. – Ставрополь : Ставропольский государственный медицинский университет, 2023. – С. 565–566. – **EDN HUVPBV.**

25. **Путилин, Л. В.** Динамика качества сна студентов медицинского института и её взаимосвязь с депрессией и апатией / С. А. Нестерова, Л. В. Путилин, Д. Ю. Прохоров // Промышленная революция 4.0: взгляд молодёжи : тезисы докладов Юбилейной 5-й межрегиональной научной сессии молодых исследователей, Тула, 20–22 ноября 2023 года. – Тула : Тульский государственный университет, 2023. – С. 169–170. – **EDN CMZJPU.**

26. **Путилин, Л. В.** Качество сна и его влияние на психоэмоциональный статус студентов медицинского института / Л. В. Путилин, С. А. Нестерова, Д. Ю. Прохоров // Промышленная революция 4.0: взгляд молодёжи : тезисы докладов Юбилейной 5-й межрегиональной научной сессии молодых исследователей, Тула, 20–22 ноября 2023 года. – Тула : Тульский государственный университет, 2023. – С. 200–201. – **EDN XXYZUP.**

27. **Путилин, Л. В.** Роль особенностей пищевого поведения в формировании факторов риска депрессии, апатии и плохого качества сна / С. А. Нестерова, Л. В. Путилин, Д. Ю. Прохоров // Современные достижения молодых учёных в медицине : сборник материалов X Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Гродно, Беларусь, 30 ноября 2023 года. – Гродно : Гродненский государственный медицинский университет, 2023. – С. 371–373. – **EDN IMFGMX.**

28. **Путилин, Л. В.** Как выраженность депрессии влияет на вегетативный статус и самооценку здоровья студентов медицинского института? / Л. В. Путилин, С. А. Нестерова, Д. Ю. Прохоров // Современные достижения молодых учёных в медицине : сборник материалов X Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Гродно, Беларусь, 30 ноября 2023 года. – Гродно : Гродненский государственный медицинский университет, 2023. – С. 430–432. – **EDN DHSXPF.**

29. **Путилин, Л. В.** Влияет ли качество сна на выраженность депрессии и апатии у студентов медицинского института? / Л. В. Путилин, Д. Ю. Прохоров, С. А. Нестерова // Профилактическая медицина. – 2023. – Т. 26, № 5-2. – С. 34. – **EDN WYUFTQ.**

30. **Путилин, Л. В.** Мультиmodalный подход к оценке гендерных различий динамики качества сна при обучении в медицинском вузе / Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников, Л. В. Путилин // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – Т. 19, № 41. – С. 44–48. – DOI: 10.33978/2307-3586-2023-19-41-44-48. – **EDN QJZDA.**

31. Путилин, Л. В. На приёме молодой пациент с нарушением сна: что должен знать терапевт и как помочь пациенту? / Л. В. Путилин, С. А. Нестерова, Д. Ю. Прохоров // *Терапия*. – 2023. – Т. 9, № S3(65). – С. 347–348. – DOI: 10.18565/therapy.2023.3suppl.347-348. – **EDN AESQJI**.
32. Путилин, Л. В. Одарённые дети и сон: направления профилактики / Л. В. Путилин, С. А. Нестерова, Ю. Л. Веневцева, Д. Ю. Прохоров // *Российский кардиологический журнал*. – 2024. – Т. 29, № S6. – С. 44. – **EDN ZRNVYE**.
33. Путилин, Л. В. Влияние физической активности на функциональное состояние и качество сна студентов медицинского вуза / Д. Ю. Прохоров, Л. В. Путилин // *Терапия*. – 2024. – Т. 10, № S3(75). – С. 138. – **EDN BSHFPC**.
34. Путилин, Л. В. Параметры сна и психологический статус студентов медицинского вуза с разным уровнем гиподинамии / Д. Ю. Прохоров, С. А. Нестерова, П. Ю. Прохоров, Л. В. Путилин // *Перспективные исследования в психологии, спорте и здравоохранении : сборник статей международной научной конференции, Санкт-Петербург, 28 мая 2024 года*. – СПб. : ООО «Международный институт перспективных исследований им. Ломоносова», 2024. – С. 7–8. – **EDN BPLWCG**.
35. Путилин, Л. В. Десятилетняя динамика качества сна студентов медицинского института / Л. В. Путилин, Ю. Л. Веневцева, А. Х. Мельников, Е. Н. Голубева // *Актуальные проблемы сомнологии : сборник тезисов докладов XIV Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 15–16 ноября 2024 года*. – М. : Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, 2024. – С. 82. – DOI 10.59043/9785605029656_82. – **EDN SHYQUR**.
36. Путилин, Л. В. Качество сна и уровень физической работоспособности студентов медицинского института / С. А. Нестерова, Д. Ю. Прохоров, Л. В. Путилин // *Промышленная революция 4.0: взгляд молодёжи : тезисы докладов 6-й Межрегиональной научной сессии молодых исследователей, Тула, 04–06 декабря 2024 года*. – Тула : Тульский государственный университет, 2024. – С. 151–152. – **EDN TRQVGY**.

Диссертант выражает глубокую признательность профессорам Ю. Л. Веневцевой и А. Х. Мельникову.

Научное издание

Путилин Лев Всеволодович

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПУТЁМ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
ПО ВОПРОСАМ ОПТИМИЗАЦИИ СНА

3.2.1. Гигиена

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Подписано в печать __.__.2026.
Формат 60×84/16. Печать цифровая. Бумага обычная.
Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ № __.

Редакционно-издательская подготовка и печать:
Библиотечно-издательский центр ВолГМУ
400006, г. Волгоград, ул. Дзержинского, д. 45
Тел.: (8442) 74-01-73