DOI: 10.12731/2576-9782-2024-8-4-263
УДК 316.62

CC BY NC ND

Научная статья | Социология культуры

СОН КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА СНА ПОДРОСТКОВ

К.Ю. Ледянкина

Цель. *Настоящее исследование направлено на анализ качества сна подростков в возрасте 15-18 лет и выявление факторов, влияющих на его недостаток. Основной целью работы является оценка влияния режима сна на здоровье и эмоциональное состояние подростков, а также разработка рекомендаций для улучшения качества сна.*

Метод и методология проведения работы. *В ходе работы проведено анкетирование школьников, с целью выявления их привычек сна, уровня осведомленности о правилах здорового сна и факторов, способствующих нарушению режима. Анализ собранных данных позволил выделить основные причины недосыпа, а также провести корреляционный анализ влияния различных факторов на качество сна. Кроме того, исследование включало анализ существующей научной литературы по данной теме.*

Результаты. *Результаты исследования показали, что более 70% респондентов не соблюдают оптимальные условия для сна, что влечет за собой хронический недосып, снижение концентрации, ухудшение памяти и негативное влияние на эмоциональное состояние. Выявлено, что высокие учебные нагрузки и занятия дополнительными курсами значительно ухудшают режим сна. К тому же, недостаток знаний о гигиене сна и его значении для здоровья способствуют углублению проблемы. В связи с этим разработаны*

рекомендации по оптимальной продолжительности сна, ограничению по времени использования электронных устройств и созданию комфортной обстановки для отдыха.

Область применения результатов. *Результаты исследования могут быть применены в образовательных учреждениях для создания программ, направленных на просвещение подростков о значимости полноценного сна. Рекомендации могут быть использованы как инструменты для работы с родителями и педагогами с целью формирования осознанного отношения к режиму сна и здоровому образу жизни.*

Ключевые слова: *сон; качество сна; здоровье подростков; эмоциональное состояние; режим сна; здоровый образ жизни; памятка; подростки*

Для цитирования. *Ледянкина К.Ю. Сон как основа социального здоровья: исследование здоровья и качества сна подростков // Russian Studies in Culture and Society. 2024. Т. 8, № 4. С. 62-76. DOI: 10.12731/2576-9782-2024-8-4-263*

Original article | Sociology of Culture

SLEEP AS A FOUNDATION OF SOCIAL HEALTH: A STUDY OF ADOLESCENT HEALTH AND SLEEP QUALITY

K.Yu. Ledyankina

Objective. *This study aims to analyze the quality of sleep among adolescents aged 15-18 years and to identify factors contributing to sleep deprivation. The main goal of the work is to assess the impact of sleep patterns on the health and emotional well-being of adolescents, as well as to develop recommendations for improving sleep quality.*

Methods and methodology. *During the study, a survey was conducted among school students to identify their sleep habits, level of awareness regarding the rules of healthy sleep, and factors contributing to disrup-*

tions in their sleep patterns. The analysis of the collected data allowed for the identification of the main causes of insufficient sleep, as well as the conduction of a correlational analysis of the impact of various factors on sleep quality. In addition, the research included an analysis of the existing scientific literature on the topic.

Results. *The results of the study showed that more than 70% of respondents do not adhere to optimal sleep conditions, leading to chronic sleep deprivation, decreased concentration, impaired memory, and negative effects on emotional well-being. It was found that high academic workloads and participation in additional courses significantly disrupt sleep patterns. Furthermore, a lack of knowledge about sleep hygiene and its importance for health contributes to the deepening of the problem. In this regard, recommendations have been developed regarding optimal sleep duration, limiting screen time usage, and creating a comfortable environment for rest.*

Application of results. *The results of the study can be applied in educational institutions to create programs aimed at educating adolescents about the importance of adequate sleep. The recommendations can be used as tools for working with parents and educators to foster a conscious approach to sleep patterns and a healthy lifestyle.*

Keywords: *sleep; sleep quality; adolescent health; emotional state; sleep patterns; healthy lifestyle; guide; adolescents*

For citation. *Ledyankina K.Yu. Sleep as a Foundation of Social Health: a Study of Adolescent Health and Sleep Quality. Russian Studies in Culture and Society, 2024, vol. 8, no. 4, pp. 62-76. DOI: 10.12731/2576-9782-2024-8-4-263*

Введение

Изучение сна весьма значимо в наше время, что обусловлено его важнейшей составляющей здорового образа жизни, для нормального психоэмоционального, речевого и физического развития. В XXI веке нарушением сна страдают не только взрослые, но и дети. Это отражается на их здоровье и успеваемости.

В век прогресса науки молодое поколение бодрствует практически круглосуточно. Несформировавшаяся личность подростка не

может устоять перед объемом информации в интернете, виртуальным общением, онлайн играми.

Целью данной научно-исследовательской работы является попытка проанализировать роль сна в жизни подростка, его влияние на здоровье и работоспособность.

Теоретическая часть

Феномен сна являлся предметом непрерывного изучения на протяжении всей истории человечества. Казалось удивительным и таинственным, что энергичный, бодрый и полный сил человек при наступлении темноты закрывал глаза и погружался в неподвижное состояние, словно умирая до самого рассвета. На протяжении веков люди считали, что сон похож на смерть: каждый вечер мы умираем и каждое утро заново рождаемся. Эта мысль оставила свой след в народном творчестве, например, в поговорке «Сон – смерти брат». И сейчас саму смерть часто называется вечным сном.

Древние культуры часто представляли сон как промежуточное состояние между жизнью и смертью. Эта ассоциация, глубоко укоренившаяся в европейской культуре, задержала развитие науки о сне вплоть до конца XIX столетия, препятствуя формированию объективного научного подхода [8].

В XIX веке мистические интерпретации постепенно сменялись физиологическими и химическими гипотезами, однако кардинального изменения в понимании сути сна не произошло. Гемодинамическая теория, предложенная П. Кабанисом и И. Мюллером, связывала сон с замедлением кровотока в мозге, в то время как К. Бернар, А. Моссо и И. Р. Тарханов приписывали сон недостаточному кровоснабжению мозга. Чешский анатом Я. Пуркинье выдвинул альтернативную гипотезу, предполагающую прилив крови к нервным центрам как причину сна [7].

Настоящий прорыв в изучении сна произошёл в XX веке, появилась наука – сомнология. Отцом исследований сна является Натаниэль Клейтман. В 1925 г. в Чикагском университете он основал первую в мире сомнологическую лабораторию и начал изучать процессы, происходящие в организме во время сна. В своей моно-

графии «Сон и бодрствование» (1939) он сформулировал концепцию существования «основного цикла покоя - активности», а сейчас его концепция составляет основу в изучении внутрисуточных биоритмов человека [15].

В СССР сон изучали выдающиеся физиологи И. П. Павлов, Н. А. Рожанский [3]. Однако, развитие сомнологии тормозилось отсутствием метода, позволяющего изучать сон. Главным событием в истории всех нейронаук стало изобретение немецкого психиатра Г. Бергера (1928) метода регистрации биопотенциалов головного мозга – электроэнцефалографии. Описание различия в электроэнцефалографических ритмах бодрствующего и спящего человека стало переломным моментом, открывшим новые горизонты в понимании сна и динамично продвинувшем развитие сомнологии [5].

Сон – это особое жизненно необходимое физиологическое состояние, характеризующееся специфическими электрофизиологическими, соматическими и вегетативными проявлениями. В первую очередь – это потеря активных психических связей организма с окружающим миром. В общей сложности в состоянии сна человек проводит около трети своей жизни [10].

Сон является приспособительной реакцией организма к изменениям уровня освещенности (циклу «день – ночь»). Он предоставляет организму необходимый отдых и способствует восстановлению иммунитета за счет активизации Т-лимфоцитов, которые борются с инфекционными агентами, проникающими в организм.

Биологическое значение сна проявляется в том, что благодаря ему кора больших полушарий получает возможность восстановить собственную работоспособность. Сон обеспечивает переработку и сохранение информации в памяти, а также позволяет предупредить развитие разнообразных сбоев в работе нервных цепей, накопление и большое количество которых способно привести к развитию различных психических и неврологических заболеваний [13].

Сон состоит из фаз, поочередно сменяющих друг друга. Он имеет циклический характер. Различают две основные стадии сна: медленный и быстрый сон.

Медленный сон – ортодоксальный, состоит из четырех стадий, его продолжительность обычно составляет 80-90 минут. Эта стадия наступает непосредственно после засыпания и способствует закреплению изученного материала. В целом стадия медленного сна в норме занимает 75-80% всей продолжительности сна [12].

Быстрый сон – парадоксальный, продолжается 10-15 минут. Он наступает вслед за медленным сном. Стадия быстрого сна или стадия быстрых движений глаз (БДГ-сон) обеспечивает реализацию подсознательных моделей ожидаемых событий, то есть обмен информацией между подсознанием и сознанием, а также участвует в процессах психологической защиты организма. В это время активность мозга похожа на состояние бодрствования. Однако при этом человек полностью неподвижен, так как мышечный тонус резко снижен, но глазные яблоки под сомкнутыми веками периодически совершают быстрые движения [11].

Прервать быстрый сон труднее, чем медленный, несмотря на то, что он ближе к порогу бодрствования. Если разбудить человека в стадии быстрого сна, то в 90% случаев он расскажет о ярком сновидении.

В норме сон начинается первой стадией медленного сна, которая плавно переходит во вторую, а затем в третью и четвертую стадии. Далее происходит возвращение снова во вторую стадию медленного сна, после которой уже возникает первый эпизод быстрого сна [14].

Такая последовательность стадий называется циклом. С каждым последующим циклом доля медленного сна уменьшается, а доля быстрого сна постепенно нарастает. Для полноценного здорового сна обычно достаточно пяти полных циклов [4].

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что сон – это одна из самых важных потребностей человека. Его значение заключается в восстановлении сил и иммунитета, обеспечении переработки и сохранении информации в памяти.

Практическая часть

Данное социологическое исследование проводилось в марте 2024 года. Оно направлено на изучение влияния сна на здоровье школьников. Сбор первичных эмпирических данных проведён с

помощью интернет-анкетирования на платформе Google Forms. Вопросы составлялись на основе шкалы сонливости Эпворта, питтсбургского опросника на определение индекса качества сна, опросника на определение индекса выраженности бессонницы [6]. Выборка стихийная.

В исследовании приняли участие 147 человек, из них 49 респондентов (34%) – юноши, а 98 (66%) – девушки в возрасте от 15 до 18 лет. Из них 7 человек (4,3%) относилось к группе 15 лет, 14 человек (9,5%) – к группе 16 лет, 77 человек (52,2%) – к группе 17 лет, и 49 человек (34%) – к группе 18 лет.

Школьникам был предложен вопрос: «Любите ли Вы сон?». Независимо от пола и возраста, 97,9% респондентов ответили положительно, в то время как 2,1% высказали негативный ответ. Данные результаты указывают на осознание респондентами значимости сна для их благополучия

Из ответов на вопрос «Соблюдаете ли Вы режим дня?» вариант «нет» выбрали 72,3%, а 27,7% проголосовали за вариант «да». Следовательно, почти три четверти респондентов ведут неорганизованный образ жизни, что является неблагоприятным показателем. Существуют значительные взаимосвязи между здоровьем и режимом дня. Структурированный распорядок способствует более эффективному восстановлению сил и снижению износа организма. Нарушение режима, напротив, может привести к снижению работоспособности и ухудшению успеваемости [2].

Далее респондентам было предложено указать время отхода ко сну. Наибольшее количество опрошенных, а именно 67 человек (45,7%), сообщило, что ложится спать после 00:00 часов. На втором месте находится группа респондентов, засыпающая в период с 23:00 до 00:00 часов – это 44 человека (30,4%). Время сна с 22:00 до 23:00 указали 19 опрошенных (13%) (рис. 1).

Последние исследования ученых, изучающих циркадные ритмы (схема сна и бодрствования), говорят, что нужно следовать за солнцем, как и всё живое на Земле [1]. Это важно, так как после захода солнца, организм начинает автоматически готовиться ко сну

и вырабатывать в большом количестве гормон сна мелатонин. Его повышенный уровень «тормозит» работу всех систем тела и мозга. В среднем мелатонин начинает вырабатываться около 21:00 (летом чуть позже, зимой раньше, когда темнеет). Поэтому с этого времени необходимо заниматься чем-то менее активным и готовиться ко сну. В идеале заснуть надо до полуночи, так как с полуночи до 2-3 часов ночи происходит максимальное физическое восстановление. А после 3 часов понижается температура тела и давление; бодрствование в это время может очень негативно сказаться на здоровье. К 6 часам утра мелатонин перестает вырабатываться, и ему на смену в кровь поступает кортизол – именно он помогает организму проснуться [14].

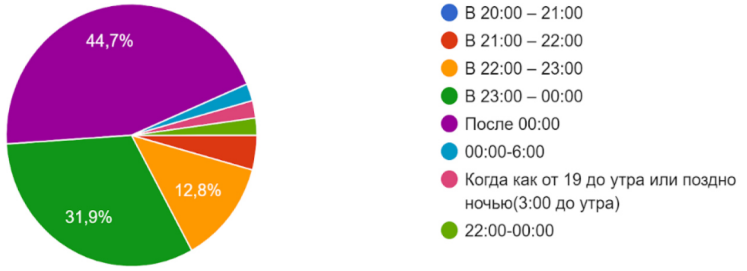

Рис. 1. Время отхода ко сну

Учитывая, что половина школьников, участвовавших в опросе, засыпает после полуночи, можно предположить, что большинство из них должны просыпаться после 8:00. Тем не менее, наиболее распространенное время пробуждения среди подростков – 7:00; в этот час просыпаются около 50% опрошенных – 73 человека. Более ранний подъем в 6:00 отмечен почти у четверти респондентов. Третье место занимает время пробуждения в 8:00, его выбрало 14 участников (10,6%). Позже этого времени не просыпается почти никто (рис. 2).

Время позднего отхода ко сну и раннего пробуждения свидетельствует о том, что подростки испытывают дефицит сна.

Время, необходимое для засыпания, тоже весьма разнообразно. Только 17 человек засыпают в первые 5-10 минут, у остальных ре-

спондентов наблюдаются трудности с отходом ко сну, продолжительность которых варьируется от 15 до 40 минут.

Рис. 2. Время пробуждения

Для уточнения мы поинтересовались у школьников, сколько же именно часов у них уходит на сон. Полученные данные указали на недостаток сна у подростков. 32% отдыхает 7 часов, 26% – 6 часов, у 17% показатели совсем критичны – время на восстановление сил всего 5 часов, лишь 15% и 10% подростков позволяют себе сон продолжительностью в 8 и 9 часов соответственно. Очевидна проблема подросткового возраста – недостаток сна. По данным американской академии медицины сна для поддержания оптимального состояния здоровья, подростки 13-18 лет должны спать от 8 до 10 часов [9].

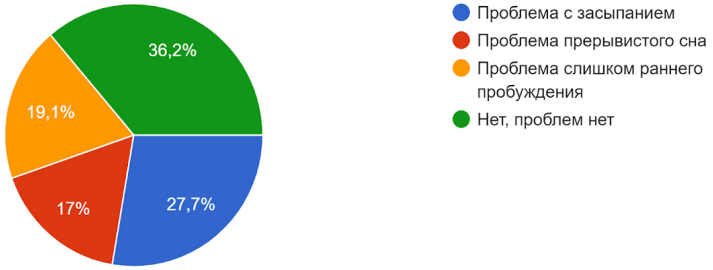

Рис. 3. Проблемы, связанные со сном

В таком возрасте у школьников уже распространены такие нарушения сна, как сложности с засыпанием, раннее пробуждение, прерывистый сон. В нашей выборке от этого страдает 64% (рис. 3), что влечет заболевания, связанные со сном.

Например, у 66% ночной дефицит сна приводит к дневной сонливости, снижению концентрации внимания, ухудшению памяти и изменению эмоционального состояния.

Исследование врачей, ученых подтверждают, что нарушение сна вызывает серьезные трудности. Ухудшается настроение, снижается производительность труда. Исследование американской группы врачей, показало, что испытуемым с дефицитом сна требовалось на 14% больше времени для решения задач и при этом они делали на 20% больше ошибок по сравнению с теми, кто спал достаточно. Также вследствие дефицита сна уровень глюкозы, падает на 6% и человек глупеет. Повышается уровень кортизола (главный гормон стресса) в результате чего человек начинает больше есть, накапливая жир. Замедляется работа щитовидной железы. В зависимости от продолжительности и объема недосыпа вероятность развития рака увеличивается в четыре раза. Повышается риск диабета, метаболического синдрома и сердечных заболеваний [14].

По шкале сонливости Эпворта лишь 6 человек здоровы, остальные 141 (96%) – испытывают разную степень сонливости (рис. 4).

Рис. 4. Возможность уснуть в определенной ситуации

Полученные данные еще раз подтверждают то, что дети нуждаются в нормальном, здоровом сне.

Все участники опроса учатся в выпускных классах: в 9 – 19%, в 10 и 11 – 27% и 54%, соответственно. Возможно, нарушения сна у подростков появляются в связи с большой учебной нагрузкой. В это время школьники начинают заниматься интенсивнее, стараются получить более высокие оценки, готовятся к экзаменам.

Почти половина опрошенных 45% изучают предметы на углубленном уровне, что так же занимает много времени на подготовку. Кроме основного образования 45% подростков получают дополнительное – в музыкальных, художественных и спортивных школах.

Таким образом, результаты исследования указывают на высокую корреляцию между интенсивной учебной нагрузкой у респондентов 15–18 лет и нарушениями сна. Несвоевременная коррекция режима сна может привести к неблагоприятным последствиям.

В результате можно сделать вывод, что для оптимизации сна подростков важно соблюдать несколько ключевых рекомендаций. Необходимо обеспечивать продолжительность сна от 8 до 10 часов и придерживаться природных биоритмов, засыпая в интервале с 21:00 до 22:00 и просыпаясь с восходом солнца. Регулярность в режиме сна, а также ограничение использования электронных устройств за 1 час до ночного отдыха, способствуют улучшению его качества. Проветривание комнаты перед сном и активный образ жизни с регулярными прогулками на свежем воздухе также играют важную роль в повышении общего физического и психологического благополучия подростков. Соблюдение этих рекомендаций поможет добиться лучшего качества сна и, как следствие, улучшить общее состояние здоровья.

Заключение

В ходе научного исследования, посвящённого качеству сна подростков, были выявлены актуальные аспекты, касающиеся здоровья и благополучия данной возрастной группы. Результаты анкетирования показали, что большинство школьников не соблюдают оптимальный режим сна, что ведет к хроническому недосыпанию, снижению концентрации внимания, ухудшению памяти и эмоционального состояния. Эти данные подчеркивают важность осознания роли полноценного сна в жизни подростков и необходимость его нормализации.

Определенные факторы, такие как интенсивная учебная нагрузка и увлечение дополнительными занятиями, играют заметную роль в нарушении режима сна подростков. Однако недостаток осведомленности о правилах здорового сна также становится одной из причин этой проблемы.

Следует отметить, что улучшение знаний о значении сна и эффективных приемах его нормализации может способствовать повышению качества жизни подростков.

В связи с этим предложены рекомендации по установлению здорового режима сна, оптимальной продолжительности отдыха, временных рамок для засыпания, ограничения использования электронных устройств перед сном, а также создания комфортной обстановки для сна.

В качестве последующих мер целесообразна организация информационных кампаний, направленных на просвещение школьников о значимости полноценного сна и методов его достижения. Сотрудничество с образовательными учреждениями и родителями будет способствовать формированию у подростков осознанного отношения к здоровому образу жизни. В таком контексте результаты проведённого исследования акцентируют внимание на необходимости комплексного подхода к проблеме здорового образа жизни подростков, учитывающего образовательные, социальные и медицинские аспекты.

Информированное согласие. Информированное согласие было получено от всех субъектов, участвовавших в исследовании.

Информация о конфликте интересов. Конфликт интересов отсутствует.

Информация о спонсорстве. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Список литературы

1. Абашидзе Е.А., Намазова Л.С. Нарушение сна у детей // Педиатрическая фармакология. 2008. №5.

2. Алешина Т.Е., Наумова А.А., Наумова Т.А. Зависимость работоспособности от соблюдения режима дня // Инновационная наука. 2016. №10. С. 1-3.
3. Буриков А. А. Механизмы сна и бодрствования (как и зачем спит мозг?) // Когановские чтения. Ростов-на-Дону, 2012. 315 с.
4. Вейн А.М. Патология мозга и структура ночного сна // Материалы симпозиума «Механизмы сна». Л.: Наука, 1971. 523 с.
5. Воронин И.М., Бирюкова Е.В. Сон как предмет изучения // Вестник ТГУ. 2004. Т. 9. № 1. С. 10–13.
6. Джонс М.В. Новый метод измерения дневной сонливости: шкала сонливости Эпворта // Спать. 1991. №14 (6). С. 540.
7. Завалко И.М., Ковальзон В.М. Как возникла наука о сне // Природа. 2014. № 3. С. 53–60.
8. Лежандр Р., Пьерон А. Исследование потребности во сне после продолжительного бодрствования // Физиология сна. М., 1928. С. 113–123.
9. Немкова С.А. Современные принципы комплексной диагностики и лечения нарушений сна у детей // Медицинский совет. 2014. №14.
10. Полуэктов М.Г., Центерадзе С.Л. Влияние нарушений сна на возникновение и течение мозгового инсульта // Медицинский совет. 2015. № 2. С. 10–15.
11. Серия Эрудит. Эволюция человека. М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2017. 192 с.
12. Сон и здоровье // Здоровый образ жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/3310/ (дата обращения: 17.08.2024).
13. Стивенсон Ш. Здоровый сон. 21 шаг на пути к хорошему самочувствию. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 446 с.
14. Темницкий А.Л. Учебное исследование по эмпирической социологии. М.: МГИМО, 2003. 248 с.
15. Чечик Н. Физиологические аспекты сна // Наука и инновации. 2017. № 12 (178). С. 4–8.

References

1. Abashidze E.A., Namazova L.S. Sleep disorder in children. *Pediatric Pharmacology,* 2008, no. 5.

2. Aleshina, T.E.; Naumova, A.A.; Naumova, T.A. Dependence of work capacity on compliance with the daily regime. *Innovatsionnaya nauka,* 2016, no. 10, pp. 1-3.
3. Burikov A. A. Mechanisms of sleep and wakefulness (how and why does the brain sleep?). *Koganovskie readings*. Rostov-on-Don, 2012, 315 p.
4. Vein A.M. Brain pathology and the structure of nocturnal sleep. *Proceedings of the symposium "Sleep Mechanisms"*. L.: Nauka, 1971, 523 p.
5. Voronin I.M., Biryukova E.V. Sleep as a subject of study. *TSU Bulletin,* 2004, vol. 9, no. 1, pp. 10-13.
6. Jones M.V. A new method of measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep,* 1991, no. 14 (6), p. 540.
7. Zavalko I.M., Kovalzon V.M. How the science of sleep emerged. *Nature,* 2014, no. 3, pp. 53-60.
8. Lejandre R., Pieron A. Study of the need for sleep after prolonged wakefulness. *Physiology of sleep*, 1928, pp. 113-123.
9. Nemkova S.A. Modern principles of complex diagnostics and treatment of sleep disorders in children. *Medical Council,* 2014, no. 14.
10. Poluektov M.G., Tsenteradze S.L. Influence of sleep disorders on the occurrence and course of cerebral stroke. *Medical Council,* 2015, no. 2, pp. 10-15.
11. *Erudite Series. Evolution of man*. Moscow: World of Book Publ., 2017, 192 p.
12. Sleep and health. *Healthy lifestyle* [Electronic resource]. http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/3310/
13. Stevenson S. *Healthy Sleep. 21 steps on the way to good health.* M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2019, 446 p.
14. Temnitsky A.L. *Study of empirical sociology*. M.: MGIMO, 2003, 248 p.
15. Chechik N. Physiological aspects of sleep. *Nauka i innovatsii,* 2017, no. 12 (178), pp. 4-8.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Ледянкина Ксения Юрьевна, студент

Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского

ул. Республиканская, 108/1, г. Ярославль, 150000, Российская Федерация
lubimceva10@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Ksenia Yu. Ledyankina, student
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky
108/1, Respublikanskaya Str., Yaroslavl, 150000, Russian Federation
lubimceva10@gmail.com

Поступила 02.12.2024
После рецензирования 10.12.2024
Принята 19.12.2024

Received 02.12.2024
Revised 10.12.2024
Accepted 19.12.2024