

DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-1-173-193
УДК 67.034:612.014.4



ОЦЕНКА РОЛИ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА ЛИЧНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕРНЕТ-АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ

*Н.А. Яскевич, А.С. Лычаков,
Р.А. Яскевич, О.Л. Москаленко*

Цель. *Оценить роль хронобиологического типа личности в формировании интернет-аддиктивного поведения у школьников.*

Материалы и методы. *В исследование приняло участие 25 обучающихся обоего пола 6 класса средней школы № 84 г. Красноярска. Определение хронобиологического типа личности проводилось с использованием тест-опросника Morningness-Eveningness Questionnaire. Для оценки уровня интернет-аддикции применялась шкала Chen Internet addiction Scale.*

Результаты. *Наиболее часто встречающимся хронобиологическим типом среди обучающихся был дневной хронотип. Выраженный и устойчивый паттерн интернет-аддиктивного поведения выявлен у 8,0% обследованных школьников, среди которых были только девочки. Частота игровой зависимости была выше у мальчиков, в то время как частота зависимости от социальных сетей была в 3 раза выше среди девочек в сравнении с мальчиками. Интернет-аддикция отмечалась преимущественно у подростков с дневным хронотипом. Частота игровой зависимости была в два раза выше у представителей вечернего хронотипа, в то время как зависимость от социальных сетей встречалась в два раза чаще у школьников дневного хронобиологического типа.*

Заключение. *Склонность к развитию интернет-аддиктивного поведения свойственна обучающимся с дневным хронобиологическим типом.*

Ключевые слова: хронобиологический тип; интернет-зависимость; аддиктивное поведение

Для цитирования. Яскевич Н.А., Лычаков А.С., Яскевич Р.А., Москаленко О.Л. Оценка роли хронобиологического типа личности в формировании интернет-аддиктивного поведения у школьников // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2023. Т. 14, № 1. С. 173-193. DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-1-173-193

ASSESSMENT OF THE ROLE OF CHRONOBIOLOGICAL PERSONALITY TYPE IN THE FORMATION OF INTERNET-ADDICTIVE BEHAVIOR IN SCHOOLCHILDREN

*N.A. Yaskevich, A.S. Lychakov,
R.A. Yaskevich, O.L. Moskalenko*

The purpose of the study. *To evaluate the role of chronobiological personality type in the formation of Internet-addictive behavior in schoolchildren.*

Materials and methods. *The study involved 25 students of both sexes of the 6th grade of secondary school No. 84 in Krasnoyarsk. The chronobiological personality type was determined using the Morningness-Eveningness Questionnaire. The Chen Internet addiction Scale was used to assess the level of Internet addiction.*

Results. *The most common chronobiological type among students was the daytime chronotype. A pronounced and stable pattern of Internet addictive behavior on the CIAS scale was detected in 8,0% of the surveyed schoolchildren, among whom there were only girls. The frequency of gaming addiction was higher in boys, while the frequency of social media addiction was 3 times higher among girls compared to boys. Internet addiction was observed mainly in adolescents with a daytime chronotype. The frequency of gambling addiction was twice as high among the representatives of the evening chronotype, while dependence on social networks was twice as common among schoolchildren of the daytime chronobiological type.*

Conclusion. *It was found that Internet addiction was observed mainly in students with a daytime chronobiological type.*

Keywords: *chronobiological type; Internet addiction; addictive behavior*

For citation. *Yaskevich N.A., Lychakov A.S., Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Assessment of the Role of Chronobiological Personality Type in the Formation of Internet-Addictive Behavior in Schoolchildren. Russian Journal of Education and Psychology, 2023, vol. 14, no. 1, pp. 173-193. DOI: 10.12731/2658-4034-2023-14-1-173-193*

Введение

За последнее десятилетие, с быстрым развитием современных технологий, интернет стал неотъемлемой и незаменимой частью жизни большинства людей в мире, а также легко доступным для представителей всех социально-экономических групп [21, с. 755-760], что в свою очередь привело к появлению относительно нового и нежелательного явления – интернет-аддикции (зависимости) [3, с. 34-46; 28, с. 18-19].

Распространенность интернет-аддикции в мире колеблется от 1,6% до 18% и имеет зависимость от возраста, пола и этнической принадлежности населения [1, с. 134-150; 13, с. 36-44; 31, с. 7593; 32, с. 397]. В России, по данным на 31 июля 2022 года интернетом пользуются 124,630,000 человек (85,3% населения), что составляет 16,6 % европейских пользователей и является самым высоким показателем среди всех европейских стран [26, с. электрон. ресурс]. Кроме того, установлено, что распространенность интернет-аддикции выше у подростков и молодых людей, которые в силу возрастной незрелости наиболее уязвимы для разного рода негативных воздействий [9, с. 134-142; 19, с. 74-78; 31, с. 7593]. Было показано, что распространенность интернет-зависимого поведения среди молодежи может варьировать от 1,98% до 35,8% [8, с. 102-109; 11; 29, с. 232-238; 31, с. 7593], а возрастной группой, максимально представленной в интернете являются лица 18-29 лет [19, с. 74-78].

Влияние интернет-аддикции на физиологическое и психологическое здоровье огромно [4, с. 6-15; 12, с. 118-135; 16, с. 58-64; 30,

с. 108-110; 31, с. 7593]. Фактически, интернет-аддикцию можно рассматривать как дезадаптивный поведенческий паттерн, который приводит к значительному дискомфорту и клиническим расстройствам, вызывающим психологические, образовательные и профессиональные проблемы в жизни человека [10, с. 85-94; 14, с. 83-89; 18, с. 146-167]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 2022 году внесла в Международную классификацию болезней 11-го пересмотра (МКБ-11) зависимость от компьютерных игр под названием «игровое расстройство» (6C51, 6C51.0, 6C51.1). Теперь чрезмерное пристрастие к видеоиграм будет рассматриваться как заболевание, которое требует специального лечения [23, электрон. ресурс].

Индивидуальные особенности личности, определяющиеся многими качествами, предопределяют не только внешние фенотипические признаки, но и характер повседневного поведения, предрасположенность к различным заболеваниям и т.д. [2, с. 54-57]. Хронобиологический тип личности человека является одной из таких особенностей, отражающей суточную динамику функциональной активности различных органов и систем организма [27, с. 487]. В связи с чем в современных условиях, с возрастающей ролью личности подростка при анализе факторов, влияющих на её формирование, огромное значение приобретают проблемы интернет-аддиктивного поведения в контексте личностной организации времени и саморегуляции жизнедеятельности с учетом его индивидуальных особенностей [5, с. 50-51; 24, с. 590-601; 34, с. 203-205].

Цель исследования – оценить роль хронобиологического типа личности в формировании интернет-аддиктивного поведения у школьников.

Материалы и методы

В исследование приняло участие 25 обучающихся обоего пола, 6 класса МБОУ «Средняя школа № 84» г. Красноярска. Средний возраст обследуемых составил 12 [11; 13] лет. Из них мальчиков – 10 человек и девочек – 15 человек.

Данное исследование проведено согласно требованиям Хельсинской Декларации, с учетом этических принципов, применяемых в медицинских исследованиях с участием человека в качестве их субъекта. Родители, принявших участие в исследовании обучающихся давали письменное информированное согласие.

Определение типа суточного ритма проводилось с помощью теста-опросника J.A. Horne, O. Ostberg – «Morningness-Eveningness Questionnaire» (MEQ) [22, с. 97-110] в модификации С.И. Степановой (1986) [15, с. 23-25]. Используемый тест-опросник позволяет определить индивидуальную временную периодизацию для комфортной жизнедеятельности каждого человека. Хронобиологический тип определялся согласно сумме баллов: 92 балла и более – ясно выраженный утренний тип; от 77 до 91 балла – скорее, утренний тип; от 58 до 76 баллов – дневной (промежуточный, аритмичный) тип; от 42 до 57 баллов – скорее, вечерний тип; 41 балл и менее – ясно выраженный вечерний тип.

Для оценки уровня интернет-аддикции использовалась шкала S. Chen – «Chen Internet addiction Scale» (CIAS) [20, с. 280-294] в адаптации В.Л. Малыгина и К.А. Феклисова (2011) [6, с. 12]. Используемая шкала позволяет измерять пять симптоматических критериев аддиктивного поведения, среди которых: компульсивные симптомы, признаки толерантности, симптомы отмены, психологические или физические проблемы и трудности в управлении временем. Общий балл по шкале CIAS в диапазоне от 27 до 42 оценивался как адаптивное использование интернета; от 43 до 64 баллов – как склонность к возникновению интернет-зависимого поведения и 65 баллов и выше – как выраженный и устойчивый паттерн интернет аддикции.

Анализ структуры контента, потребляемого подростками с интернет-зависимым поведением проводился с использованием русскоязычных версий опросника для оценки игровой зависимости «Game Addiction Scale for Adolescents» (GASA) [25, с. 77-95] и опросника зависимости от социальных сетей «The Social Media Disorder Scale» (SMDS) [33, с. 478-487].

Для статистической обработки полученных результатов использовали программный пакет Statistica 6.0. Сравнение частот бинарных качественных признаков проводилось с применением критерия χ^2 (Chi-square). При проверке нулевой гипотезы критический уровень статистической значимости принимали при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Согласно результатам проведенного исследования с использованием теста-опросника MEQ были сформированы группы обучающихся 6 класса с разными суточными хронотипами: утренним, вечерним и дневным (промежуточным). Установлено, что большинство обучающихся 6 класса – 73,3% относились к дневному (промежуточному) хронотипу, оставшиеся 26,7% к вечернему (рис. 1). Лиц, относящихся к утреннему хронотипу среди обследуемых выявлено не было.

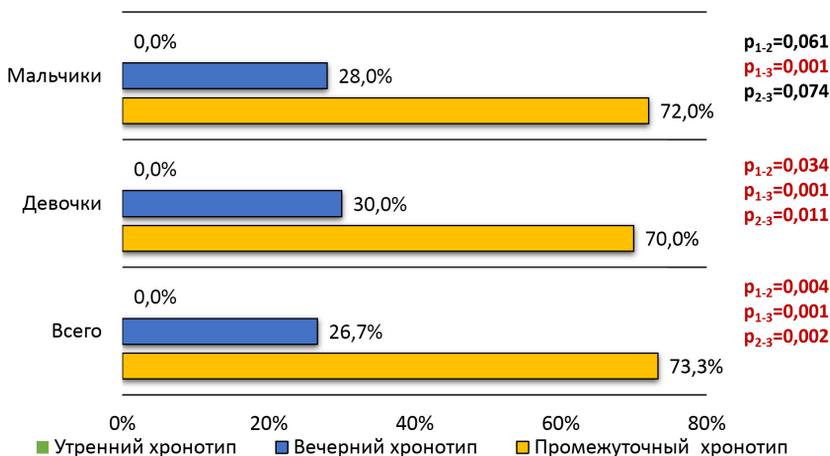


Рис. 1. Распределение хронотипов среди обучающихся 6 класса по данным теста-опросника Morningness-Eveningness Questionnaire

Подобным образом выделенные хронотипы распределились среди мальчиков и девочек: дневной (промежуточный) – 72,0% и 70,0% против вечернего – 28,0% и 30,0% соответственно. Таким образом, наиболее часто встречающимся хронобиологическим типом лич-

ности среди обучающихся 6 класса был дневной (промежуточный) хронотип. Похожие закономерности были отмечены в исследовании Petronyté L. с соавт. (2016), результаты которого свидетельствуют о том, что большинство участников опроса – 70,8% относились к дневному (промежуточному) хронобиологическому типу, 7,5% участников опроса относились к утреннему типу и 21,7% к среднему соответственно [29, с. 232-238].

Однако имеются исследования, показавшие несколько другое распределение хронобиологических типов среди школьников. По данным Д.В. Фонарева с соавт. (2015) среди школьников 6-х классов общеобразовательной школы № 10 г. Чайковский, Пермского края к утреннему типу принадлежало 39 % учащихся, к промежуточному типу – 33 %, к вечернему типу – 28 % школьников [17, с. 11-15]. Результаты исследования Е.С. Монаховой (2021) показали, что 40% обучающихся 6 класса гимназии № 9 г. Комосольск-на-Амуре, Хабаровского края относились к вечернему типу, 25% – к утреннему и 35% – дневному хронотипам соответственно [7, с. 71-77].

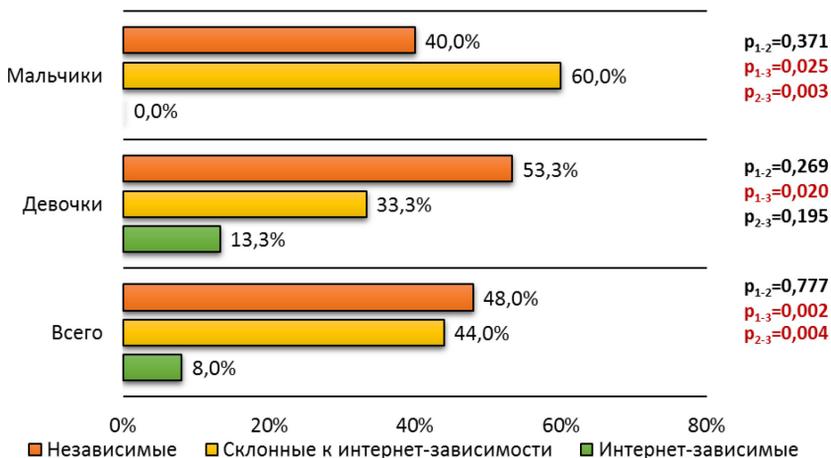


Рис. 2. Показатели интернет-аддиктивного поведения среди обучающихся 6 класса по шкале CIAS

Следующим этапом данного исследования было определение различных уровней интернет-аддикции по шкале CIAS. Установлено,

что из всех обследованных обучающихся 6 класса у 48,0% школьников признаков интернет-аддиктивного поведения выявлено не было, при этом большее число лиц без интернет-аддикции приходилось на девочек: 53,3% vs 40,0% ($\chi^2=0,43$, $df=1$, $p=0,513$) (рис. 2).

Среди 44,0% обследуемых школьников выявлена склонность к интернет-аддикции: у 60% мальчиков и 33,3% девочек ($\chi^2=1,73$, $df=1$, $p=0,188$) соответственно. Признаки интернет-аддиктивного поведения были выявлены у 8,0% обследованных школьников, среди которых были только девочки – 13,0% ($\chi^2=1,45$, $df=1$, $p=0,229$).

Полученные результаты согласуются с данными исследования С.Ю. Терещенко с соавт. (2022), согласно которых распространенность интернет-аддикции среди подростков в трех крупных городах Центральной Сибири по шкале CIAS составила 7,2% от общей выборки и была выше у девочек, чем у мальчиков (8,9% vs 5,2%, $p<0,001$) [31, с. 7593].

Далее был проведен анализ потребляемого контента среди обследуемых обучающихся. Частота игровой зависимости, оцененная на основе результатов опросника GASA, составила 44,0% и была выше у мальчиков, чем у девочек (50,0% vs 40,0%) ($\chi^2=0,24$, $df=1$, $p=0,622$) (рис.3). Частота зависимости от социальных сетей, оцененная на основе результатов опросника SMDS, составила 24,0% и была в 3 раза выше среди девочек (33,3% vs 10,0%) ($\chi^2=0,24$, $df=1$, $p=0,622$) в сравнении с мальчиками.

Следует отметить, что полученные нами данные согласуются с результатами упомянутого выше исследования С.Ю. Терещенко с соавт. (2022), согласно которых распространенность игровой зависимости по опроснику GAS была более чем в два раза выше у мальчиков в сравнении с девочками, а распространенность зависимости от социальных сетей по опроснику SMDS была более чем в три раза выше у девочек по сравнению с мальчиками [31, с. 7593].

Изучение роли хронобиологического типа личности в развитии интернет-аддиктивного поведения показало, что интернет-аддикция отмечалась преимущественно у подростков с дневным (промежуточным) хронотипом (рис. 4). Частота игровой зависимости была

в два раза выше у представителей вечернего хронотипа: 27,8% vs 14,3% ($\chi^2=2,97$, $df=1$, $p=0,085$), в то время как зависимость от социальных сетей встречалась в два раза чаще у школьников с дневным хронотипом: 71,4% vs 33,3% ($\chi^2=0,5$, $df=1$, $p=0,478$).

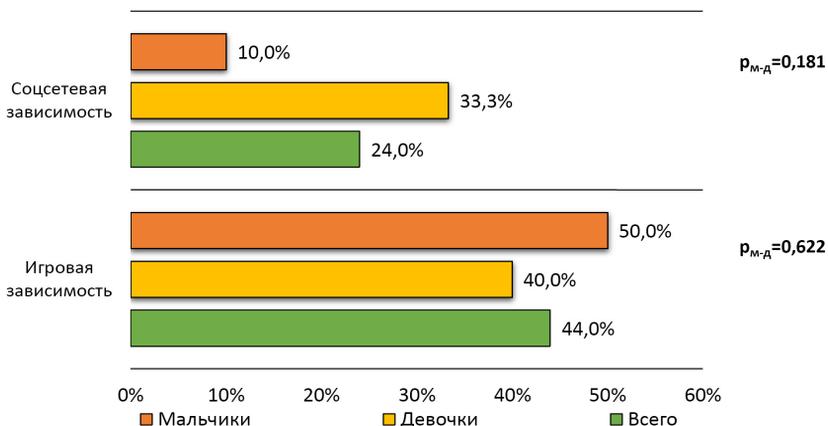


Рис. 3. Показатели соцсетевой и игровой зависимости среди обучающихся 6 класса

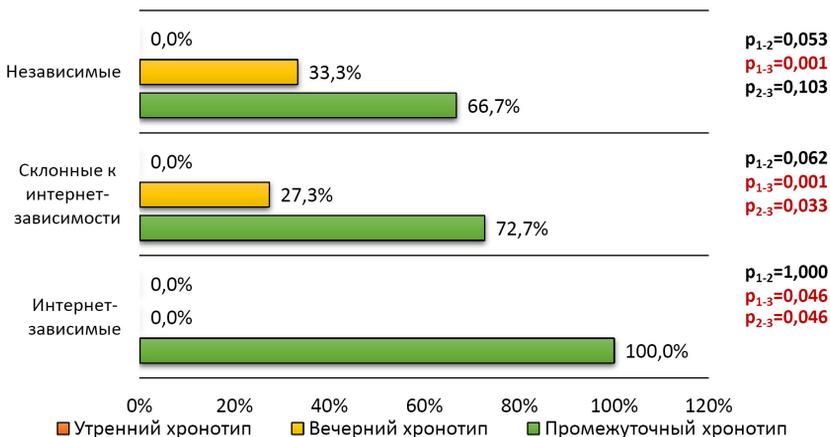


Рис. 4. Распределение хронотипов среди обучающихся 6 класса с различными уровнями интернет-аддикции

При сопоставлении полученных результатов с результатами проведенных ранее исследований было отмечено, что имеющиеся

данные о роли хронотипа в формировании интернет-аддикции у школьников немногочисленны и противоречивы. Так, по данным И.Г. Занкевич (2016) группой риска по развитию компьютерной зависимости являлись представители вечернего хронотипа – 71% [2, с. 54-57]. В свою очередь Е.В. Кузнецовой (2020) было показано, что в большинстве случаев наибольшую склонность к формированию интернет-аддикции имеют подростки утреннего типа [5, с. 50-51].

Таким образом, полученные в результате исследования закономерности, обусловленные межиндивидуальными различиями хронобиологических типов личности обучающихся целесообразно учитывать при планировании профилактических мероприятий с целью раннего выявления и последующей коррекции интернет-аддиктивного поведения среди школьников и уменьшения негативного воздействия циркадных нарушений на их здоровье.

Выводы

Наиболее часто встречающимся хронобиологическим типом среди обучающихся 6 класса был дневной (промежуточный) хронотип.

Выраженный и устойчивый паттерн интернет-аддиктивного поведения по шкале CIAS выявлен у 8,0% обследованных школьников, среди которых были только девочки.

Частота игровой зависимости была выше у мальчиков, чем у девочек, в то время как частота зависимости от социальных сетей была в 3 раза выше среди девочек в сравнении с мальчиками.

Установлено, что в большинстве случаев наибольшую склонность к формированию интернет-аддиктивного поведения имели обучающиеся с дневным (промежуточным) хронобиологическим типом.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информация о спонсорстве. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Список литературы

1. Деревянных Е.В., Балашова Н.А., Яскевич Р.А., Москаленко О.Л. Влияние интернет-аддикции на показатели тревоги у студентов медицинского вуза // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. Т. 13, № 4. С. 133-150. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150.
2. Занкевич И.Г. Проблемы аддиктивного поведения учащихся в контексте сопряженности с индивидуальными хронофизиологическими характеристиками личности // Актуальные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины. Гродно: ГрГМУ. 2016. С. 54-57.
3. Колесников В.Н., Мельник Ю.И., Теплова Л.И. Интернет-активность и проблемное использование интернета в юношеском возрасте // Национальный психологический журнал. 2019. № 1(33). С. 34-46. doi: 10.11621/npj.2019.0104.
4. Коновалов А.А., Божкова Е.Д. Влияние современной цифровой среды на психическое здоровье // Медицинский альманах. 2021. Т. 1, № 66. С. 6-15.
5. Кузнецова Е.В. Роль хронобиологического типа личности в развитии интернет-зависимости у школьников // Молодежный инновационный вестник. 2020. Т. 9, № S2. С. 50-52.
6. Малыгин В.Л., Феклисов К.А. Искандирова А.Б. и др. Интернет-зависимое поведение. Критерии и методы диагностики: Учебное пособие. М.: МГМСУ; 2011. 32 с.
7. Монахова Е.С. Динамика умственной работоспособности в зависимости от хронотипа школьника // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. 2021. №4. С. 71-77.
8. Москаленко О.Л., Терещенко С.Ю., Каспаров Э.В. Интернет-зависимость: понятие, виды, профилактика // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. Т. 13, № 2-2. С. 102-109. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-2-2-102-109.
9. Москаленко О.Л., Терещенко С.Ю., Каспаров Э.В. Профилактика интернет-зависимости у детей и подростков // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. Т. 13, № 4-2. С. 134-142. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-2-134-142.

10. Москаленко О.Л., Терещенко С.Ю., Каспаров Э.В. Психологические аспекты интернет-зависимости // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. Т. 13, № 1-3. С. 85-94. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-1-3-85-94.
11. Москаленко О.Л., Терещенко С.Ю., Каспаров Э.В. Распространенность, критерии оценки и методы диагностики интернет-аддикции // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2022. Т. 14, №6. С. 484-503. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2022-14-6-484-503>
12. Москаленко О.Л., Терещенко С.Ю., Яскевич Р.А. Влияние интернет-аддикции на показатели депрессии у студентов медицинского вуза // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. № 5, Т. 13. С. 118-135. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150.
13. Семёнова Н.Б., Терещенко С.Ю., Эверт Л.С. и др. Распространенность интернет-зависимости у подростков Центральной Сибири // Здравоохранение Российской Федерации. 2020. Т. 64, № 1. С. 36-44. doi: 10.18821/0044-197X-2020-64-1-36-44.
14. Семёнова Н.Б., Терещенко С.Ю., Эверт Л.С., Шубина М.В. Характеристика психического статуса интернет-зависимых подростков: гендерные и возрастные особенности // Профилактическая медицина. 2022. Т. 25, №8. С. 83-89. doi: 10.17116/profmed20222508183.
15. Степанова С.И. Биоритмологические аспекты проблемы адаптации. М.: Наука; 1986. 239 с.
16. Терещенко С.Ю., Шубина М.В., Семенова Н.Б. и др. Взаимосвязь интернет-зависимости и нарушений сна у подростков Центральной Сибири при разных видах потребляемого контента // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2022. Т. 122, №5(2). С. 58-64. doi: 10.17116/jnevro202212205258.
17. Фонарев Д.В., Фонарева Е.А. Психофизические исследования индивидуальных различий у школьников // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2015. Т. 15, № 2. С. 11-15. doi: 10.14529/ozfk150202.
18. Хасанова И.И., Котова С.С. Взаимосвязь интернет-зависимости с совладающим и отклоняющимся поведением учащейся молодежи //

- Образование и наука. 2017. Т. 19, № 4. С. 146-168. doi: 10.17853/1994-5639-2017-4-146-168.
19. Яковлев А.Н., Чупрова Н.А., Вантей В.Б. и др. Возрастные аспекты интернет-зависимости: сравнительный анализ лиц юношеского возраста и молодых взрослых // Вопросы наркологии. 2020. Т. 193, № 10. С. 74-78. doi: 10.47877/0234-0623_2020_10_74.
 20. Chen S.H., Weng L.J., Su Y.J. et al. Development of a Chinese internet addiction scale and its psychometric study. // Chin. J. Psychol., 2003, no. 45, pp. 279-294. doi: 10.1037/t44491-000.
 21. Cheng C., Li A. Y. Internet addiction prevalence and quality of (real) life: a meta-analysis of 31 nations across seven world regions. // Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw, 2014, no. 17(12), pp. 755-760. doi: 10.1089/cyber.2014.0317.
 22. Horne J.A., Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. // Int. J. Chronobio, 1976, vol. 4, no. 2. pp. P. 97-110.
 23. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. 6C51.0 Gaming disorder, predominantly online, 2023. URL: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234?view=L0> (дата обращения: 11.01.2023).
 24. Küçükturan A.G., Horzum M.B., Korkmaz G., Üngören Y. Investigating the relationship between personality, chronotype, computer game addiction, and sleep quality of high school students: A structural equation modelling approach. // Chronobiol. Int, 2022, vol. 39, no. 4, pp. 590-601. doi: 10.1080/07420528.2021.2013252
 25. Lemmens J.S., Valkenburg P.M., Peter J. Development and validation of a game addiction scale for adolescents. // Media Psychol., 2009, vol. 12, pp. 77-95. doi: 10.1080/15213260802669458.
 26. Miniwatts Marketing Group. Internet World Stats. Internet User Statistics & 2022 Population for the 53 European Countries and Regions. 2023. URL: <https://www.internetworldstats.com/stats4.htm>. (дата обращения: 11.01.2023).
 27. Montaruli A., Castelli L., Mulè A. et al. Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. // Biomolecules, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 487. doi: 10.3390/biom11040487.

28. Moskalenko O.L., Tereshchenko S.Yu., Kasparov E.V. Internet addiction: diagnosis criteria and methods. // *International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences*, 2022, no. 1, pp. 17-22. doi: 10.12731/978-0-615-67340-0-2.
29. Petronytė L., Praninskienė R. Chronobiological types, duration of sleeping and psycho-emotional condition of teenagers. // *Acta Med. Litu*, 2016, vol. 23, no. 4, pp. 232-238. doi: 10.6001/actamedica.v23i4.3425.
30. Saikia A.M., Das J., Barman P., Bharali M.D. Internet Addiction and its Relationships with Depression, Anxiety, and Stress in Urban Adolescents of Kamrup District, Assam. // *J. Family Community Med.*, 2019, vol. 26, no. 2, pp. 108-112. doi: 10.4103/jfcm.JFCM_93_18.
31. Tereshchenko S., Kasparov E., Semenova N. et al. Generalized and Specific Problematic Internet Use in Central Siberia Adolescents: A School-Based Study of Prevalence, Age-Sex Depending Content Structure, and Comorbidity with Psychosocial Problems. // *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19, no. 13, pp. 7593. doi: 10.3390 / ijerph19137593.
32. Tereshchenko S., Kasparov E., Smolnikova M. et al. Internet addiction and sleep problems among Russian adolescents: a field school-based study. // *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18, no. 19, pp. 397. doi: 10.3390/ijerph181910397.
33. Van Den Eijnden R.J.J.M., Lemmens J.S., Valkenburg P.M. The social media disorder scale. // *Comput. Hum. Behav.*, 2016, vol. 61, pp. 478-487. doi: 10.1016/j.chb.2016.03.038.
34. Yılbaş B., Günel Karadeniz P. The Relationship Between Chronotype and Impulsivity, Attention-Deficit Disorder, Internet, Social Media, and Smartphone Addiction. // *Alpha Psychiatry*, 2022, vol. 23, no. 4, pp. 203-209. doi: 10.5152/alphapsychiatry.2022.21656.

References

1. Derevyannykh E.V., Balashova N.A., Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Vliyanie internet-addiktzii na pokazateli trevogi u studentov meditsinskogo vuza [The influence of Internet addiction on anxiety scores in medical students], *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 4, pp. 133-150. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150.

2. Zankevich I.G. Problemy addiktivnogo povedeniya uchashchikhsya v kontekste sopryazhennosti s individual'nymi khronofiziologicheskimi kharakteristikami lichnosti [Problems of addictive behavior of students in the context of conjugation with individual chronophysiological characteristics of personality]. *Aktual'nye problemy gigieny, radiatsionnoy i ekologicheskoy meditsiny* [Actual problems of hygiene, radiation and environmental medicine]. Grodno:GrGMU, 2016. S. 54-57.
3. Kolesnikov V.N., Mel'nik Yu.I., Teplova L.I. Internet-aktivnost' i problemnoe ispol'zovanie interneta v yunosheskom vozraste [Internet activity and problematic use of the Internet in youth]. *Natsional'nyy psikhologicheskiy zhurnal* [National Psychological Journal], 2019, no. 1(33), pp. 34-46. doi: 10.11621/npj.2019.0104.
4. Konovalov A.A., Bozhkova E.D. Vliyanie sovremennoy tsifrovoy sredy na psikhicheskoe zdorov'e [Influence of the modern digital environment on mental health]. *Meditsinskiy al'manakh* [Medical almanac], 2021, vol. 1, no. 66, pp. 6-15.
5. Kuznetsova E.V. Rol' khronobiologicheskogo tipa lichnosti v razvitiy internet-zavisimosti u shkol'nikov [The role of the chronobiological type of personality in the development of Internet addiction in schoolchildren]. *Molodezhnyy innovatsionnyy vestnik* [Youth Innovation Bulletin], 2020, vol.9, no.S2, pp. 50-52.
6. Malygin V.L., Feklisov K.A. Iskandirova A.B. i dr. Internet-zavisimoe povedenie. Kriterii i metody diagnostiki [Iskandirova A.B. and others. Internet-dependent behavior. Criteria and methods of diagnosis]: Uchebnoe posobie. M.: MGMSU; 2011. 32 s.
7. Monakhova E.S. Dinamika umstvennoy rabotosposobnosti v zavisimosti ot khronotipa shkol'nika [Dynamics of mental performance depending on the chronotype of the student]. *Vestnik nauchnogo obshchestva studentov, aspirantov i molodykh uchenykh* [Bulletin of the scientific society of students, graduate students and young scientists], 2021, no. 4, pp. 71-77.
8. Moskalenko O.L., Tereshchenko S.Yu., Kasparov E.V. Internet-zavisimost': ponyatie, vidy, profilaktika [Internet addiction: concept, types, prevention]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 2-2, pp. 102-109. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-2-2-102-109.

9. Moskalenko O.L., Tereshchenko S. Yu., Kasparov E.V. Profilaktika internet-zavisimosti u detey i podrostkov [Prevention of Internet Addiction in Children and Adolescents]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 4-2, pp. 134-142. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-2-134-142.
10. Moskalenko O.L., Tereshchenko S. Yu., Kasparov E.V. Psikhologicheskie aspekty internet-zavisimosti [Psychological aspects of Internet addiction]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 1-3, pp. 85-94. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-1-3-85-94.
11. Moskalenko O.L., Tereshchenko S. Yu., Kasparov E.V. Rasprostranennost', kriterii otsenki i metody diagnostiki internet-addiksii [Prevalence, assessment criteria and methods for diagnosing Internet addiction]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2022. V. 14, №6. P. 484-503. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2022-14-6-484-503>
12. Moskalenko O.L., Tereshchenko S. Yu., Yaskevich R.A. Vliyaniye internet-addiksii na pokazateli depressii u studentov meditsinskogo vuza [The influence of Internet addiction on depression indicators in medical students]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 5, pp. 118-135. doi: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150.
13. Semenova N.B., Tereshchenko S. Yu., Evert L.S. i dr. Rasprostranennost' internet-zavisimosti u podrostkov Tsentral'noy Sibiri [Prevalence of Internet addiction among adolescents in Central Siberia]. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii* [Healthcare of the Russian Federation], 2020, vol. 64, no. 1, pp. 36-44. doi: 10.18821/0044-197X-2020-64-1-36-44.
14. Semenova N.B., Tereshchenko S. Yu., Evert L.S., Shubina M.V. Kharakteristika psikhicheskogo statusa internet-zavisimykh podrostkov: gendernye i vozrastnye osobennosti [Characteristics of the mental status of Internet addicted adolescents: gender and age characteristics]. *Profilakticheskaya meditsina* [Preventive medicine], 2022, vol. 25, no. 8, pp. 83-89. doi: 10.17116/profmed20222508183.
15. Stepanova S.I. Bioritmologicheskie aspekty problemy adaptatsii [Biorhythmological aspects of the problem of adaptation]. M.: Nauka; 1986. 239 s.
16. Tereshchenko S. Yu., Shubina M.V., Semenova N.B. i dr. Vzaimosvyaz' internet-zavisimosti i narusheniya sna u podrostkov Tsentral'noy Sibiri

- ri pri raznykh vidakh potrebyaemogo kontenta [Relationship between Internet addiction and sleep disorders in adolescents in Central Siberia with different types of content consumed]. *Zhurnal nevrologii i psikh-iatrii im. S.S. Korsakova* [Journal of Neurology and Psychiatry named after S.S. Korsakov], 2022, vol. 122, no. 5(2), pp. 58-64. doi: 10.17116/jnevro202212205258.
17. Fonarev D.V., Fonareva E.A. Psikhofizicheskie issledovaniya individual'nykh razlichiy u shkol'nikov [Psychophysical studies of individual differences in schoolchildren]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovanie, zdravookhranenie, fizicheskaya kul'tura* [Bulletin of the Yuzhno-Ural State State University. Series: Education, healthcare, physical culture], 2015, vol. 15, no. 2, pp. 11-15. doi: 10.14529/ozfk150202.
18. Khasanova I.I., Kotova S.S. Vzaimosvyaz' internet-zavisimosti s sovladayushchim i otklonyayushchimsya povedeniem uchashcheysya molodezhi [The relationship between Internet addiction and coping and deviant behavior of students]. *Obrazovanie i nauka* [Education and science], 2017, vol. 19, no. 4, pp. 146-168. doi: 10.17853/1994-5639-2017-4-146-168.
19. Yakovlev A.N., Chuprova N.A., Vantey V.B. i dr. Vozrastnye aspekty internet-zavisimosti: sravnitel'nyy analiz lits yunosheskogo vozrasta i molodykh vzroslykh [Age aspects of Internet addiction: a comparative analysis of youth and young adults]. *Voprosy narkologii* [Voprosy narkologii], 2020, vol. 193, no. 10, pp. 74-78. doi: 10.47877/0234-0623_2020_10_74.
20. Chen S.H., Weng L.J., Su Y.J. et al. Development of a Chinese internet addiction scale and its psychometric study. *Chin. J. Psychol.*, 2003, no. 45, pp. 279-294. doi: 10.1037/t44491-000.
21. Cheng C., Li A. Y. Internet addiction prevalence and quality of (real) life: a meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.*, 2014, no. 17(12), pp. 755-760. doi: 10.1089/cyber.2014.0317.
22. Horne J.A., Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int. J. Chrono-bio*, 1976, vol. 4, no. 2. pp. P. 97-110.

23. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. 6C51.0 *Gaming disorder, predominantly online*, 2023. URL: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234?view=L0> (дата обращения: 11.01.2023).
24. Küçüküran A.G., Horzum M.B., Korkmaz G., Üngören Y. Investigating the relationship between personality, chronotype, computer game addiction, and sleep quality of high school students: A structural equation modelling approach. *Chronobiol. Int*, 2022, vol. 39, no. 4, pp. 590-601. doi: 10.1080/07420528.2021.2013252.
25. Lemmens J.S., Valkenburg P.M., Peter J. Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychol.*, 2009, vol. 12, pp. 77-95. doi: 10.1080/15213260802669458.
26. Miniwatts Marketing Group. Internet World Stats. Internet User Statistics & 2022 Population for the 53 European Countries and Regions. 2023. URL: <https://www.internetworldstats.com/stats4.htm>. (дата обращения: 11.01.2023).
27. Montaruli A., Castelli L., Mulè A. et al. Biological Rhythm and Chronotype: *New Perspectives in Health. Biomolecules*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 487. doi: 10.3390/biom11040487.
28. Moskalenko O.L., Tereshchenko S.Yu., Kasparov E.V. Internet addiction: diagnosis criteria and methods. *International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences*, 2022, no. 1, pp. 17-22. doi: 10.12731/978-0-615-67340-0-2.
29. Petronytė L., Praninskienė R. Chronobiological types, duration of sleeping and psycho-emotional condition of teenagers. *Acta Med. Litu*, 2016, vol. 23, no. 4, pp. 232-238. doi: 10.6001/actamedica.v23i4.3425.
30. Saikia A.M., Das J., Barman P., Bharali M.D. Internet Addiction and its Relationships with Depression, Anxiety, and Stress in Urban Adolescents of Kamrup District, *Assam. J. Family Community Med.*, 2019, vol. 26, no. 2, pp. 108-112. doi: 10.4103/jfcm.JFCM_93_18.
31. Tereshchenko S., Kasparov E., Semenova N. et al. Generalized and Specific Problematic Internet Use in Central Siberia Adolescents: A School-Based Study of Prevalence, Age-Sex Depending Content Structure, and Comorbidity with Psychosocial Problems. *International Journal of Envi-*

- ronmental Research and Public Health*, 2022, vol. 19, no. 13, pp. 7593. doi: 10.3390 / ijerph19137593.
32. Tereshchenko S., Kasparov E., Smolnikova M. et al. Internet addiction and sleep problems among Russian adolescents: a field school-based study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18, no. 19, pp. 397. doi: 10.3390/ijerph181910397.
33. Van Den Eijnden R.J.J.M., Lemmens J.S., Valkenburg P.M. The social media disorder scale. *Comput. Hum. Behav.*, 2016, vol. 61, pp. 478-487. doi: 10.1016/j.chb.2016.03.038.
34. Yılbaş B., Günel Karadeniz P. The Relationship Between Chronotype and Impulsivity, Attention-Deficit Disorder, Internet, Social Media, and Smartphone Addiction. *Alpha Psychiatry*, 2022, vol. 23, no. 4, pp. 203-209. doi: 10.5152/alphapsychiatry.2022.21656.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Яскевич Наталья Александровна, учитель

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 84»
ул. Курчатова, 1, 660041, г. Красноярск, Российская Федерация
yaskevichnata@rambler.ru

Лычаков Алексей Сергеевич, обучающийся

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 84»
ул. Курчатова, 1, 660041, г. Красноярск, Российская Федерация

Яскевич Роман Анатольевич, ведущий научный сотрудник, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и терапии с курсом ПО, доктор медицинских наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ

ул. Партизана Железняка, 3 г, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация; ул. Партизана Железняка, 1а, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
cardio@imprn.ru

Москаленко Ольга Леонидовна, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»
ул. Партизана Железняка, 3 г, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация
gre-ll@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Natalia A. Yaskevich, teacher
Municipal Budgetary Educational Institution «Secondary School No. 84»
1, Kurchatov Str., 660041, Krasnoyarsk, Russian Federation
yaskevichnata@rambler.ru

Alexey S. Lysakov, learner
Municipal Budgetary Educational Institution «Secondary School No. 84»
1, Kurchatov Str., 660041, Krasnoyarsk, Russian Federation

Roman A. Yaskevich, leading researcher, associate professor at department of propaedeutic of internal diseases and therapy with a postgraduate course, doctor of medical science, docent
Federal State Budgetary Scientific Institution «Scientific Research Institute of medical problems of the North»; State budget institution of higher professional education “Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenezkiy” Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk, Russian Federation

3g, Partizan Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation; 1a, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

cardio@impn.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4033-3697>

Olga L. Moskalenko, Senior Researcher, Laboratory of planning research and medical demography, Candidate of Biological Sciences
Federal State Budgetary Scientific Institution «Scientific Research Institute of medical problems of the North»

3g, Partizan Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

gre-ll@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4268-6568>

Scopus Author ID: 57221448825

ResearcherID: H-4076-2017

Поступила 10.01.2023

После рецензирования 25.01.2023

Принята 31.01.2023

Received 10.01.2023

Revised 25.01.2023

Accepted 31.01.2023