

DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150  
УДК 616.89-057.875:681.3

## ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ТРЕВОГИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

*Е.В. Деревянных, Н.А. Балашова,  
Р.А. Яскевич, О.Л. Москаленко*

***Цель.** Изучить влияние интернет-аддикции на показатели тревоги у студентов медицинского университета.*

***Материалы и методы.** В исследование было включено 145 студентов обоего пола, обучающихся в медицинском университете. Для оценки уровня интернет-аддикции использовалась шкала С. Чена – CIAS (Chen Internet addiction Scale) в адаптации Малыгина В. Л. и Феклисова К. А. Для выявления и оценки тяжести тревожных расстройств использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии – HADS.*

***Результаты.** Установлено, что у 8,2% обследованных студентов-медиков выявлен выраженный и устойчивый паттерн интернет-зависимого поведения по шкале CIAS. Симптомы тревоги различной степени выраженности в два раза чаще встречались среди студентов-девушек. При изучении влияния интернет-зависимого поведения на показатели тревоги установлено, что среди студентов с интернет-аддикцией чаще встречались лица, имеющие симптомы тревоги разной степени выраженности, в сравнении со студентами склонными к интернет-аддикции и не имеющими зависимости.*

***Заключение.** Результаты проведенного исследования продемонстрировали наличие высокого уровня тревожных расстройств у студентов медицинского университета с интернет-аддикцией.*

***Ключевые слова:** интернет-зависимость; аддиктивное поведение; студенты; медицинское образование*

## THE INFLUENCE OF INTERNET ADDICTION ON ANXIETY INDICATORS IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

*E.V. Derevyanykh, N.A. Balashova,  
R.A. Yaskevich, O.L. Moskalenko*

***The purpose of the study.*** To study the influence of Internet addiction on anxiety indicators in medical university students.

***Materials and methods.*** The study included 145 students of both sexes studying at a medical university. To assess the level of Internet addiction, the S. Chen scale – CIAS (Chen Internet addiction Scale) used in the adaptation of Malygin V. L. and Feklisov K. A. To identify and assess the severity of anxiety disorders, the hospital scale of anxiety and depression – HADS used.

***Results.*** It found that 8.2% of the surveyed medical students revealed a pronounced and stable pattern of Internet-dependent behavior on the CIAS scale. Symptoms of anxiety of varying severity were twice as common among female students. When studying the influence of Internet-dependent behavior on anxiety indicators, it was found that among students with Internet addiction, people with symptoms of anxiety of varying severity were more common, compared with students who are prone to Internet addiction and do not have addiction.

***Conclusion.*** The results of the study demonstrated the presence of a high level of anxiety disorders in medical university students with Internet addiction.

***Keywords:*** internet addiction; addictive behavior; students; medical education

### **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 [19]. Это при-

вело к появлению относительно нового и тревожного явления – интернет-аддикции (зависимости).

Распространенность интернет-зависимости в мире колеблется от 1,6% до 18% и имеет зависимость от возраста, пола и этнической принадлежности населения [6, 26, 27, 28, 29]. 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 [14, 27]. Было показано, что распространенность интернет-зависимого поведения среди молодежи может варьировать от 1,98% до 35,8% [10, 25, 29], а возрастной группой, максимально представленной в интернете являются лица 18-29 лет [14].

Проведенные ранее исследования подчеркивали важность изучения интернет-аддикции у студентов университетов, поскольку они чаще, чем население в целом, используют интернет [1, 12,] и более предрасположены для её развития [2]. Наиболее уязвимыми в этом отношении являются студенты медицинских университетов [1, 2, 21, 26, 29]. Суммарная распространенность интернет-зависимости среди студентов-медиков по данным Zhang M. W. B. с соавт. (2018) составила 30,1% и значительно варьировала в зависимости от используемого опросника: по шкале С. Чена (CIAS) – 5,2%, при использовании теста К. Янга (YIAT) – 32,2% [29].

Влияние интернет-аддикции на физиологическое и психологическое здоровье огромно [12, 13, 25, 27]. 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 [12]. Выделяют ряд факторов, способствующих формированию интернет-аддикции, среди которых важная роль принадлежит свойствам характера личности, таким как тревожность, склонность к депрессии, низкая стрессоустойчивость, повышенная обидчивость и агрессивность [12, 13, 23, 25].

Аффективные расстройства становятся все более распространенными среди населения земного шара [5, 7, 8, 15, 16, 17, 22]. По

данным Всемирной организации здравоохранения, пограничные психические расстройства, такие как депрессия и тревога, составляют 35% всех психических расстройств, большинство из которых развиваются в детстве и подростковом возрасте [20]. Проблема тревожно-депрессивные расстройства в молодом возрасте является весьма актуальной, особенно у студентов, обучающихся в высших медицинских учебных заведениях [3, 4, 9, 11, 22, 25]. Так, по данным крупного метаанализа, общая суммарная распространенность тревоги среди студентов-медиков составила – 33,8% [24].

Таким образом интернет-аддикция, влияющая на нервно-психическое здоровье человека, превратившаяся сегодня в серьезную общественную проблему, требует дальнейшего изучения, особенно у студентов медицинских ВУЗов.

### **Цель исследования**

Изучить влияние интернет-аддикции на показатели тревоги у студентов 2-3 курса лечебного факультета Красноярского государственного медицинского университета (КрасГМУ).

### **Материалы и методы**

В исследование было включено 145 студентов обоего пола, обучающихся на 2 и 3 курсах лечебного факультета КрасГМУ. Средний возраст обследуемых составил 20 лет. Из них юноши – 39 человек, возраст 20 [19; 21] лет и девушки – 106 человек, возраст 20 [19; 21] лет.

Исследование осуществлялось в соответствии с этическими принципами медицинских исследований с привлечением человека в качестве их субъекта Хельсинской Декларации (Declaration of Helsinki) Всемирной Медицинской Ассоциации (ВМА). Все участвующие в обследовании пациенты давали письменное информированное согласие.

Для оценки уровня интернет-аддикции использовалась шкала С. Чена – CIAS (Chen Internet addiction Scale) [18] в адаптации Малыгина В. Л. и Феклисова К. А. [6]. Шкала CIAS позволяет измерять специфические симптомы зависимости, среди которых: то-

лерантность, симптом отмены, компульсивность, и психологические аспекты: способность управлять собственным временем и наличие внутриличностных проблем. Суммарность измерений выражается в наличии интегративных показателей, надшкального характера и показателя общего итога. Общий балл по шкале CIAS от 27 до 42 оценивался как минимальный риск возникновения интернет зависимого поведения, 43-64 балла – как склонность к возникновению интернет-зависимого поведения и 65 баллов и выше – как выраженный и устойчивый паттерн интернет-зависимого поведения.

Для выявления и оценки тяжести тревожно-депрессивных расстройств использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии – HADS (The Hospital Anxiety and Depression scale) [30].

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы Statistica 6.0. Вид распределения непрерывных количественных признаков определяли при помощи критерия Шапиро-Уилка – для небольших выборок и критерия Колмогорова-Смирнова с поправкой Lilliefors – для больших выборок. Если характер распределения изучаемого количественного признака не соответствовал закону нормального распределения, дальнейший анализ непрерывных количественных признаков проводили, применяя непараметрические методы статистического анализа – U-тест Манна-Уитни. Значения непрерывных количественных признаков представлены медианой (Me) и межквартильным интервалом [ $Q_1$ ;  $Q_3$ ]. Сравнение частот бинарных качественных признаков проводилось с применением критерия  $\chi^2$  (Chi-square). При проверке нулевой гипотезы критический уровень статистической значимости принимали при  $p < 0,05$ .

### **Результаты и обсуждение**

Проведенное исследование показало, что из всех обследованных студентов у 8,2% были выявлены признаки интернет-аддикции, а 38,4% обследуемых склонны к интернет-зависимости. У 53,4% обследованных признаков интернет-зависимости не обнаружено (рис. 1). При этом большее число лиц с минимальным риском возникно-

вения интернет зависимого поведения отмечалось среди студентов-юношей: 64,1% vs 49,5% ( $p=0,675$ ), а склонных к возникновению интернет-зависимого поведения и с выраженным и устойчивым паттерном интернет-зависимого поведения, среди студентов женского пола: 28,2% vs 42,1% ( $p=0,859$ ) и 7,7% vs 8,4% ( $p=0,714$ ). Выявленные различия не имели статистической значимости (рис. 1).

Полученные данные по частоте интернет-аддикции среди студентов-медиков согласуются с результатами, недавно проведенного Zhang M. W. B. с соавт. (2018) крупного метаанализа, согласно которым суммарная распространенность интернет-зависимости среди студентов-медиков составила 30,1% и значительно варьировала в зависимости от используемого опросника: от 5,2% (при использовании шкалы CIAS) до 32,2% (при использовании теста YIAT) [29].

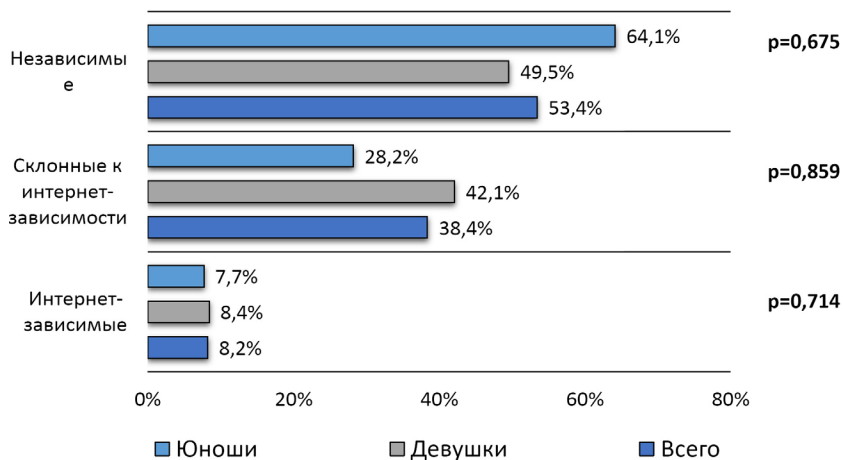


Рис. 1. Структура интернет-аддикции у студентов-медиков по шкале CIAS.

Проведен анализ выраженности симптомов зависимого поведения у обследованных студентов (табл. 1). В представленной таблице показаны симптоматические критерии аддиктивного поведения и их выраженность. У студентов с интернет-аддикцией на первый план выходят психологические и соматические проблемы, на 2-е место – симптомы абстиненции (отмены), на 3-е – компульсивные

симптомы, на 4-е – трудности управления временем и на 5-е – повышение толерантности.

Анализ выраженности симптомов аддиктивного поведения с позиции гендерных различий показал схожую выраженность симптомов у представителей разного пола, идентичную для всех обследуемых по всем шкалам опросника CIAS, за исключением шкалы психологических и соматических проблем, по которой значения были выше среди девушек: 13,0 [13,0; 17,0] vs 19,0 [16,0; 23,0] баллов ( $p=0,096$ ). Установленные различия не имели статистической значимости.

Таблица 1.

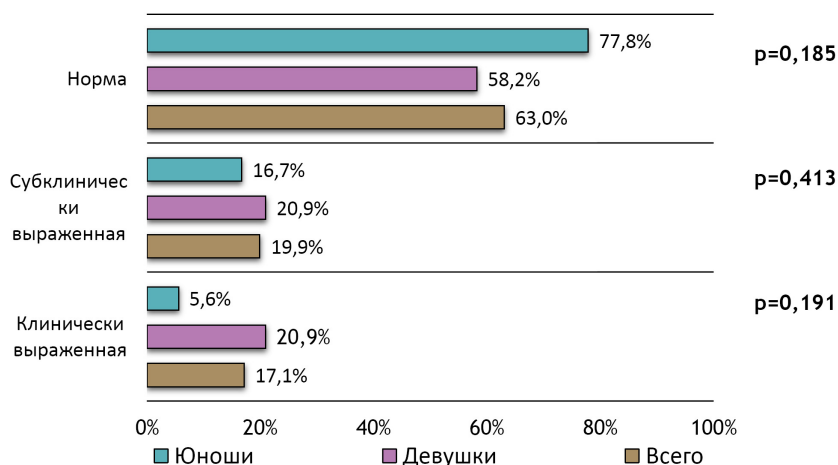
**Выраженность симптомов зависимого поведения у обследованных студентов-медиков с выраженным и устойчивым паттерном интернет-зависимого поведения**

Симптомы	Всего	Юноши	Девушки	p
Компульсивные (Com)	14,0 [12,0; 14,5]	13,0 [12,0; 14,0]	14,0 [12,0; 15,0]	$p=0,579$
Отмены (Wit)	14,0 [12,5; 16,0]	14,0 [14,0; 16,0]	13,0 [12,0; 16,0]	$p=0,644$
Толерантности (Tol)	12,0 [10,5; 13,0]	11,0 [9,0; 13,0]	12,0 [12,0; 13,0]	$p=0,405$
Психологические и соматические проблемы (IH)	17,5 [13,5; 21,5]	13,0 [13,0; 17,0]	19,0 [16,0; 23,0]	$p=0,096$
Проблемы с управлением временем (TM)	13,5 [12,0; 16,0]	13,0 [12,0; 19,0]	14,0 [12,0; 16,0]	$p=0,926$
Интегральные симптомы (IAS)	39,0 [36,0; 42,0]	38,0 [37,0; 41,0]	39,0 [35,0; 44,0]	$p=0,864$
Негативные последствия (RP)	32,0 [30,0; 32,0]	30,0 [25,0; 32,0]	32,0 [30,0; 33,0]	$p=0,209$

При оценке индивидуальной выраженности тревожных расстройств было установлено, что симптомы тревоги разной степени выраженности отмечались у 37% обследуемых студентов-медиков, при этом у 19,9% опрошенных они носили субклинический характер, у 17,1% – клинически выраженный (рис.2).

При этом большее число лиц с показателями тревоги, соответствующими нормальным значениям по шкале HADS отмечалось среди студентов-юношей: 77,8% vs 58,2% ( $p=0,185$ ), в то время как среди студентов-девушек симптомы тревоги в целом встречались

в два раза чаще, по сравнению с юношами (41,8% против 22,3%). Симптомы тревоги разной степени выраженности, соответствующие субклиническому и клиническому уровню, также чаще встречались среди студентов женского пола: 16,7% vs 20,9% ( $p=0,413$ ) и 5,6% vs 20,9% ( $p=0,191$ ) соответственно. Выявленные различия не имели статистической значимости (рис. 2).



**Рис. 2.** Показатели тревоги у студентов-медиков по шкале HADS

Полученные результаты о частоте тревожных расстройств среди студентов-медиков согласуются с полученными нами ранее данными, где было показано, что среди студентов-медиков 3 курса женского пола значимо чаще встречался клинически выраженный уровень тревоги – 44,4% ( $p=0,001$ ) [4]. Высокая частота встречаемости тревожной симптоматики среди студенток медицинских ВУЗов также была отмечена и другими отечественными и зарубежными авторами [3, 22, 24], где высокий уровень тревожности у студентов-медиков женского пола авторы объясняют генетическими, биологическими и социальными различиями [22, 24].

При изучении влияния интернет-зависимого поведения на показатели тревоги установлено, что среди студентов с интернет-аддикцией чаще встречались лица, имеющие симптомы тревоги разной степе-



ни выраженности – 65,7%, в сравнении со студентами склонными к интернет-аддикции – 50,9% и не имеющими зависимости – 23,6% (рис. 3). При этом студенты с интернет-аддикцией имели наибольшую частоту клинически выраженного уровня тревоги – 50%.

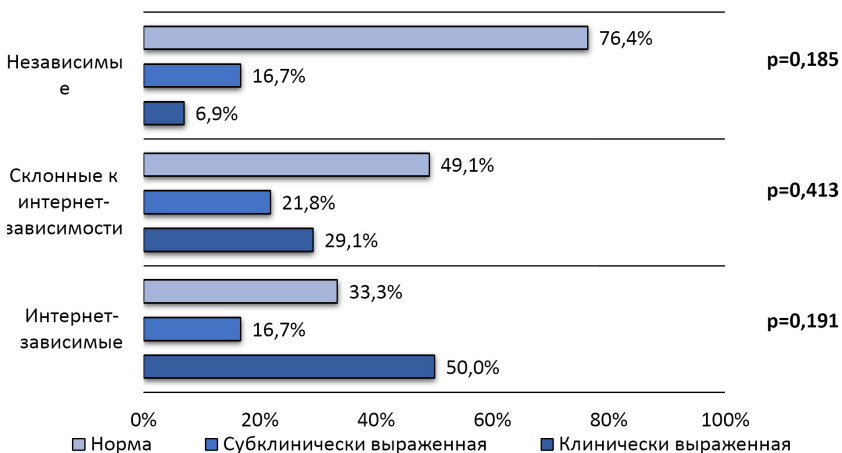


Рис. 3. Показатели тревоги у студентов-медиков с различными уровнями интернет-аддикции

Таким образом, полученные в результате исследования закономерности целесообразно учитывать при планировании профилактических мероприятий с целью раннего выявления и последующей коррекции тревожных расстройств среди студентов-медиков с интернет-аддикцией.

### Выводы

1. У 8,2% обследованных студентов-медиков выявлен выраженный и устойчивый паттерн интернет-зависимого поведения по шкале CIAS.
2. Симптомы тревоги различной степени выраженности в два раза чаще встречались среди студентов-девушек.
3. Студенты-медики с устойчивым паттерном интернет-зависимого поведения имели наибольшую частоту клинически выраженного уровня тревоги по шкале HADS.

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

**Информация о спонсорстве.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

### *Список литературы*

1. Авхачева Н. А. Сравнительная оценка вероятности развития интернет-зависимости среди студентов-первокурсников и студентов-выпускников // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 77-2. С. 147-151. <https://doi.org/10.18411/trnio-09-2021-73>
2. Ванюшина Е. А., Гончарова М. А. Современные тенденции формирования интернет-зависимости у студентов медицинского университета // Бюллетень науки и практики. 2017. № 3 (16). С. 134-138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.399182>
3. Гаврилова Е. С., Яшин Д. А., Ванин Е. Ю., Яшина Л. М. Сравнительная оценка факторов риска хронических неинфекционных заболеваний и тревожно-депрессивной симптоматики среди студентов разных вузов мегаполиса // Современные проблемы науки и образования. 2016. №2. URL:<https://science-education.ru/ru/article/view?id=24166> (дата обращения: 09.06.2022)
4. Деревянных Е. В., Балашова Н. А., Яскевич Р. А., Москаленко О. Л. Частота и выраженность тревожно-депрессивных нарушений у студентов медицинского вуза // В мире научных открытий. 2017. Т. 9. № 1. С. 10-28. <https://doi.org/10.12731/wsd-2017-1-10-28>
5. Козлов Е.В., Деревянных Е.В., Балашова Н.А. и др. Уровни ситуативной и личностной тревожности у больных с хронической obstructивной болезнью легких в условиях коморбидности // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. Т. 13, №3. С. 167-190. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-3-167-190>
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. Москаленко О. Л., Яскевич Р. А. Тревожно-депрессивные расстройства у жителей Крайнего Севера и Сибири // Russian Journal

- of Education and Psychology. 2021. Т. 12. № 3-2. С. 113-119. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2021-12-3-2-113-119>
8. Москаленко О. Л., Яскевич Р. А. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с артериальной гипертонией (обзор литературы) // Russian Journal of Education and Psychology. 2021. Т. 12, № 1-2. С. 185-190. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2021-12-1-2-185-190>
  9. Москаленко О. Л., Яскевич Р. А. Тревожные расстройства среди обучающихся высших медицинских учебных заведений (обзор литературы) // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. Т. 13. № 1-2. С. 120-127. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-1-2-120-127>
  10. 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. <https://doi.org/10.18821/0044-197X-2020-64-1-36-44>
  11. Стрижев В.А., Бойко Е.О., Ложникова Л.Е., Зайцева О.Г. Тревожно-депрессивные расстройства в медицинской студенческой среде // Кубанский научный медицинский вестник. 2016. № 2 (157). С. 126-131.
  12. 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. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-4-146-168>
  13. Черник, А. В. Взаимосвязь тревожности и интернет-аддикции у студентов // Современные научные исследования и разработки. 2017. Т. 2, № 1 (9). С. 511-514.
  14. 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. [https://doi.org/10.47877/0234-0623\\_2020\\_10\\_74](https://doi.org/10.47877/0234-0623_2020_10_74)
  15. Яскевич Р. А., Игнатова И. А., Шилов С. Н. и др. Влияние тревожно-депрессивных расстройств на качество жизни слабослышащих мигрантов Крайнего Севера в период реадaptации к новым климатическим условиям // Современные проблемы науки и образования.

2014. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13975>  
(дата обращения: 09.06.2022)
16. Яскевич Р. А., Кочергина К. Н., Каспаров Э. В. Влияние выраженности тревожно-депрессивных расстройств на качество жизни больных артериальной гипертонией // *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. – 2019. Т. 11, № 5-2. С. 146-151. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2019-11-5-2-146-151>
  17. Яскевич Р. А., Хамнагадаев И. И., Деревянных Е. В. и др. Тревожно-депрессивные расстройства у пожилых мигрантов Крайнего Севера в период реадaptации к новым климатическим условиям // *Успехи геронтологии*. 2014. Т. 27. № 4. С. 672-677.
  18. 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. № 45. P. <https://doi.org/279-294>. 10.1037/t44491-000
  19. 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. Vol.17. P.755-760. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0317>
  20. Depression and other common mental disorders. Global health estimates. – Geneva : World Health Organization, 2017. 24 p.
  21. Ghamari F., Mohammadbeigi A., Mohammadsalehi N., Hashiani A.A. Internet addiction and modeling its risk factors in medical students, Iran. // *Indian J. Psychol. Med.* 2011. Vol.33, № 2. P. 158-162. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.92068>
  22. Hardeman R.R., Perry S.P., Phelan S.M. et al. Racial Identity and Mental Well-Being: The Experience of African American Medical Students, A Report from the Medical Student CHANGE Study // *J. Racial and Ethnic Health Disparities*. 2016. №3. P. 250-258. <https://doi.org/10.1007/s40615-015-0136-5>
  23. Kheyri F., Azizifar A., Valizadeh R. et al. Investigation the relationship between internet dependence with anxiety and educational performance of high school students // *J. Educ. Health. Promot.* 2019. Vol. 8. P. 213. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_84\\_19](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_84_19)
  24. Quek T.T., Tam W.W., Tran B.X. et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis // *Int. J. Environ. Res.*

- Public. Health. 2019. Vol. 16, № 15. P. 361-370. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>
25. 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, № 2. P. 108-112. [https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM\\_93\\_18](https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM_93_18)
26. Salarvand S. N. Albatineh A., Dalvand S. et al. Prevalence of Internet Addiction Among Iranian University Students: A Systematic Review and Meta-analysis // Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw. 2022. Vol. 25, № 4. P. 213-222. <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0120>
27. Tereshchenko S., Kasparov E., Smolnikova M. et al. Internet Addiction and Sleep Problems among Russian Adolescents: A Field School-Based Study // Int. J. Environ. Res. Public. Health. 2021. Vol. 18, № 19. P. 10397. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910397>
28. Younes F., Halawi G., Jabbour H. et al. Internet Addiction and Relationships with Insomnia, Anxiety, Depression, Stress and Self-Esteem in University Students: A Cross-Sectional Designed Study // PLoS One. 2016. Vol.11, № 9. e0161126. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161126>
29. Zhang M. W. B., Lim R. B. C, Lee C., Ho R. C. M. Prevalence of Internet Addiction in Medical Students: a Meta-analysis // Acad Psychiatry. 2018. Vol. 42, № 1. P. 88-93. <https://doi.org/10.1007/s40596-017-0794-1>
30. Zigmond A. S., Snaith R. P. The Hospital Anxiety and Depression scale // Acta Psychiatr. Scand. 1983. Vol. 67. P. 361-370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>

### *References*

1. Avkhacheva N. A. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya*, 2021, no. 77-2, pp. 147-151. <https://doi.org/10.18411/trnio-09-2021-73>
2. Vanyushina E. A., Goncharova M. A. *Byulleten' nauki i praktiki*, 2017, no. № 3 (16), pp. 134-138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.399182>
3. Gavrilova E. S., Yashin D. A., Vanin E. Yu., Yashina L. M. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2016, no. 2. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24166>

4. Derevyannykh E. V., Balashova N. A., Yaskevich R. A., Moskalenko O. L. *V mire nauchnykh otkrytiy*, 2017, vol. 9, no. 1, pp. 10-28. <https://doi.org/10.12731/wsd-2017-1-10-28>
5. Kozlov E.V., Derevyannykh E.V., Balashova N.A. et al. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 3, pp. 167-190. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-3-167-190>
6. Malygin V. L., Feklisov K. A. Iskandirova A. B. et al. *Internet-zavisimoe povedenie. Kriterii i metody diagnostiki: Uchebnoe posobie* [Internet-dependent behavior. Criteria and methods of diagnosis: Textbook]. M.: MGMSU, 2011, 32 p.
7. Moskalenko O. L., Yaskevich R. A. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2021, vol. 12, no. 3-2, pp. 113-119. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2021-12-3-2-113-119>
8. Moskalenko O. L., Yaskevich R. A. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2021, vol. 12, no. 1-2, pp. 185-190. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2021-12-1-2-185-190>
9. Moskalenko O. L., Yaskevich R. A. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 1-2, pp. 120-127. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-1-2-120-127>
10. Semenova N. B., Tereshchenko S. Yu., Evert L. S. et al. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*, 2020, vol. 64, no. 1, pp. 36-44. <https://doi.org/10.18821/0044-197X-2020-64-1-36-44>
11. Strizhev V.A., Boyko E.O., Lozhnikova L.E., Zaytseva O.G. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik*, 2016, no. 2 (157), pp. 126-131.
12. Khasanova I. I., Kotova S. S. *Obrazovanie i nauka*, 2017, vol. 19, no. 4, pp. 146-168. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-4-146-168>
13. Chernik A. V. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i razrabotki*, 2017, vol. 2, no. 1 (9), pp. 511-514.
14. Yakovlev A. N., Chuprova N. A., Vantey V. B. et al. *Voprosy narkologii*, 2020, vol. 193, no. 10, pp. 74–78. [https://doi.org/10.47877/0234-0623\\_2020\\_10\\_74](https://doi.org/10.47877/0234-0623_2020_10_74)
15. Yaskevich R. A., Ignatova I. A., Shilov S. N. et al. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 4. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13975>

16. Yaskevich R. A., Kochergina K. N., Kasparov E. V. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2019, vol. 11, no. 5-2, pp. 146-151. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2019-11-5-2-146-151>
17. Yaskevich R. A., Khamnagadaev I. I., Derevyannykh E. V. et al. *Uspekhi gerontologii*, 2014, vol. 27, no. 4, pp. 672-677.
18. 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. <https://doi.org/279-294>. 10.1037/t44491-000
19. 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, vol. 17, pp. 755-760. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0317>
20. Depression and other common mental disorders. Global health estimates. Geneva : World Health Organization, 2017, 24 p.
21. Ghamari F., Mohammadbeigi A., MohammadSalehi N., Hashiani A.A. Internet addiction and modeling its risk factors in medical students, Iran. *Indian J. Psychol. Med.*, 2011, vol. 33, no. 2, pp. 158-162. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.92068>
22. Hardeman R.R., Perry S.P., Phelan S.M. et al. Racial Identity and Mental Well-Being: The Experience of African American Medical Students, A Report from the Medical Student CHANGE Study. *J. Racial and Ethnic Health Disparities*, 2016, no. 3, pp. 250-258. <https://doi.org/10.1007/s40615-015-0136-5>
23. Kheyri F., Azizifar A., Valizadeh R. et al. Investigation the relationship between internet dependence with anxiety and educational performance of high school students. *J. Educ. Health. Promot.*, 2019, vol. 8, p. 213. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_84\\_19](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_84_19)
24. Quek T.T., Tam W.W., Tran B.X. et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, vol. 16, no. 15, pp. 361-370. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>
25. 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. [https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM\\_93\\_18](https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM_93_18)

26. Salarvand S. N., Albatineh A., Dalvand S. et al. Prevalence of Internet Addiction Among Iranian University Students: A Systematic Review and Meta-analysis. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.*, 2022, vol. 25, no. 4, pp. 213-222. <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0120>
27. Tereshchenko S., Kasparov E., Smolnikova M. et al. Internet Addiction and Sleep Problems among Russian Adolescents: A Field School-Based Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health.*, 2021, vol. 18, no. 19, 10397. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910397>
28. Younes F., Halawi G., Jabbour H. et al. Internet Addiction and Relationships with Insomnia, Anxiety, Depression, Stress and Self-Esteem in University Students: A Cross-Sectional Designed Study. *PLoS One*, 2016, vol. 11, no. 9, e0161126. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161126>
29. Zhang M. W. B., Lim R. B. C., Lee C., Ho R. C. M. Prevalence of Internet Addiction in Medical Students: a Meta-analysis. *Acad Psychiatry*, 2018, vol. 42, no. 1, pp. 88-93. <https://doi.org/10.1007/s40596-017-0794-1>
30. Zigmond A. S., Snaith R. P. The Hospital Anxiety and Depression scale. *Acta Psychiatr. Scand.*, 1983, vol. 67, pp. 361-370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>

### ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

**Деревянных Евгений Валерьевич**, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и терапии с курсом ПО, кандидат медицинских наук  
ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ  
ул. Партизана Железняка, 1а, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация  
[rusene@mail.ru](mailto:rusene@mail.ru)

**Балашова Наталья Арленовна**, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и терапии с курсом ПО, кандидат медицинских наук, доцент  
ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ  
ул. Партизана Железняка, 1а, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация  
[balashova-61@mail.ru](mailto:balashova-61@mail.ru)



**Яскевич Роман Анатольевич**, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и терапии с курсом ПО, ведущий научный сотрудник группы патологии сердечно-сосудистой системы, доктор медицинских наук, доцент  
*ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. Ф.В. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ; Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»*  
*ул. Партизана Железняка, 1а, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация; ул. Партизана Железняка, 3г, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация*  
*cardio@impn.ru*

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

#### DATA ABOUT THE AUTHORS

**Evgeny V. Derevyannich**, associate professor at department of propedeutics of internal diseases and therapy with a course of postgraduate education, candidate of medical science  
*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*  
*1a, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation*  
*rusene@mail.ru*

**Natalia A. Balashova**, associate professor at department of propedeutics of internal diseases and therapy with a course of postgraduate education, candidate of medical science, docent

*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  
1a, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
[balashova-61@mail.ru](mailto:balashova-61@mail.ru)*

**Roman A. Yaskevich**, associate professor at department of propedeutics of internal diseases and therapy with a course of postgraduate education, leading researcher of the group pathology of the cardiovascular system, doctor of medical science, docent

*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;  
Federal State Budgetary Scientific Institution «Scientific Research Institute of medical problems of the North»*

*1a, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation;  
3g, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
[cardio@impn.ru](mailto:cardio@impn.ru)*

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

*Scopus Author ID: 56335744200*

*Researcher ID: E-2876-2018*

**Olga L. Moskalenko**, Senior Researcher, Candidate of Biological Sciences, Scientific Research Institute of Medical Problems of the North  
*Federal State Budgetary Scientific Institution «Scientific Research Institute of medical problems of the North»*

*3g, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
[gre-ll@mail.ru](mailto:gre-ll@mail.ru)*

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

*Scopus Author ID: 57221448825*

*Researcher ID: H-4076-2017*

Поступила 14.06.2022

После рецензирования 25.06.2022

Принята 10.07.2022

Received 14.06.2022

Revised 25.06.2022

Accepted 10.07.2022