

DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-2-535

УДК 67.034:612.014.4



Научная статья | Общая психология, психология личности, история психологии

## ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЕЙ СИТУАТИВНОЙ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ С ПРОБЛЕМНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

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

*Проблемное использование интернета, характеризующееся потерей контроля над временем, проведенным в интернете и навязчивой тягой к различным видам интернет-деятельности, часто становится катализатором формирования широкого спектра психосоциальных и психосоматических проблем. Среди них особое место занимают тревожные расстройства. Тревожность отражается на всех сферах жизни подростка, заметно ухудшая его самочувствие, взаимоотношения в семье и обществе, снижая школьную успеваемость.*

**Цель.** *Оценить взаимосвязь уровней ситуативной и личностной тревожности, с проблемным использованием интернета у обучающихся старших классов.*

**Материалы и методы.** *В исследование приняло участие 165 обучающихся обоего пола старших классов средней школы № 84 г. Красноярска. Оценку уровня интернет-аддикции проводили с использованием шкалы «Chen Internet Addiction Scale» в адаптации В.Л. Малыгина и К.А. Феклисова. Выраженность личностной и ситуативной тревожности проводили с использованием шкалы «State-Trait Anxiety Inventory» Ч.Д. Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина.*

**Результаты.** *Частота проблемного использования интернета в общей группе составила - 10,3%. Высокие уровни ситуативной и*

личностной тревожности отмечались у 2,4% и 49,7% обследованных. При этом девушки, имеющие высокие уровни ситуативной и личностной тревожности, встречались чаще в сравнении с юношами. В большинстве случаев среди обучающихся старших классов с увеличением выраженности паттерна интернет-аддиктивного поведения уменьшалось количество лиц, имеющих низкие уровни как ситуативной, так личностной тревожности, в то время как число респондентов с высоким уровнем увеличивалось.

**Заключение.** Выявлены взаимосвязи проблемного использования интернета с показателями ситуативной и личностной тревожности среди обучающихся старших классов.

**Ключевые слова:** ситуативная тревожность; личностная тревожность; интернет-зависимость; проблемное использование интернета; аддиктивное поведение

**Для цитирования.** Яскевич Н.А., Лычаков А.С., Яскевич Р.А., Москаленко О.Л. Оценка взаимосвязи уровней ситуативной и личностной тревожности с проблемным использованием интернета у обучающихся старших классов // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2024. Т. 15, № 2. С. 269-293. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-2-535

Original article | General Psychology, Personality Psychology, History of Psychology

## ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVELS OF SITUATIONAL AND PERSONAL ANXIETY WITH PROBLEMATIC INTERNET USE IN HIGH SCHOOL STUDENTS

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

*Problematic Internet use characterized by loss of control. Over time spent on the internet obsessive, craving for various types of Internet activities, which often becomes a catalyst for the formation of a wide range of psychosocial and psychosomatic problems. Among them anxiety disorders occupy a special place. Anxiety affects all areas of a teenag-*

er's life, noticeably worsening his well-being relationships in family and society and reducing school performance.

**Purpose.** To assess the relationship between the levels of situational and personal anxiety with problematic Internet use in high school students.

**Materials and methods.** 165 students of both sexes of the senior classes of secondary school No. 84 in Krasnoyarsk took part in the study. The assessment of the level of Internet addiction was carried out using the "Chen Internet Addiction Scale" adapted by V.L. Malygin and K.A. Feklisov. The severity of personal and situational anxiety was carried out using the scale "State-Trait Anxiety Inventory" by C.D. Spielberger modified, by Y.L. Khanin.

**Results.** The frequency of problematic Internet use in the general group was 10,3%. High levels of situational and personal anxiety were observed in 2,4% and 49,7% of the surveyed. At the same time girls with high levels of situational and personal anxiety were more common compared to boys. In most cases among high school students with an increase in the severity of the pattern of Internet addictive behavior, the number of people with low levels of both situational and personal anxiety decreased, while the number of respondents with a high level increased.

**Conclusion.** The interrelationships of problematic Internet use with indicators of situational and personal anxiety among high school students are revealed.

**Keywords:** situational anxiety; personal anxiety; internet addiction; problematic Internet use; addictive behavior

**For citation.** Yaskevich N.A., Lychakov A.S., Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Assessment of the Relationship between the Levels of Situational and Personal Anxiety with Problematic Internet use in High School Students. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 269-293. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-2-535

## Введение

В последние годы интернет стал важнейшим научным и развлекательным инструментом для подростков и взрослых по всему миру [3, 4, 12, 39]. По данным интернет портала DataReportal,

общее количество пользователей интернетом в мире за последний год выросло на 3,7% и на конец 2023 года составляло 5,3 миллиарда (65,7%) [33]. Интернет предоставляет быстрый и простой способ поиска информации и общения с другими людьми, и благодаря своему мультимедийному и интерактивному характеру он влияет на большую часть современной жизни человека [23, 25, 36]. Однако чрезмерное или неограниченное использование интернета сводит на нет многие его положительные преимущества и может привести к формированию интернет-аддикции (зависимости), также называемой «проблемным использованием интернета» или «патологическим использованием интернета» [3, 10, 35, 36, 39]. Основываясь на результатах исследований различных авторов, проблемное использование интернета среди молодежи варьирует от 1,98% до 35,8% и имеет зависимость от пола, возраста и этнической принадлежности обследуемых [11, 15, 20, 34, 35].

Интернет-аддикция, или «проблемное использование интернета», характеризующееся потерей контроля над временем, проведенным в интернете и навязчивой тягой к различным видам интернет-деятельности, часто становится катализатором формирования широкого спектра психосоциальных и психосоматических проблем [13, 35]. Среди них особое место занимают тревожные расстройства [32]. Тревожные расстройства является одной из наиболее распространенных проблем психического здоровья, отражающиеся на всех сферах жизни подростка, заметно ухудшая его самочувствие, взаимоотношения в семье и обществе, снижая школьную успеваемость [1, 5, 6, 7, 8]. Общая распространенность тревоги, по данным крупного эпидемиологического исследования, проведенного в период с 2003 по 2015 год с общим объемом выборки 275 057 подростков из 82 стран, составила 9,0% (7,0-12,0%) [30]. Самая высокая совокупная распространенность наблюдалась в регионе Восточного Средиземноморья 17,0%, (16,0-17,0%), самая низкая - в Европейском регионе 4,0%, (4,0-5,0%). Известно, что распространенность тревожных расстройств подвержена значительным колебаниям не только от гендерной принадлежности, но и от возраста, социально-

экономического статуса, физического здоровья и других факторов [2, 16, 17, 28, 29].

Неоспоримо, что проблемное использование интернета оказывает огромное влияние на физиологическое и психологическое здоровье подростков, что позволяет рассматривать его как поведенческий паттерн [4, 9, 14, 21, 37], приводящий к выраженному дискомфорту и патологическим расстройствам, вызывающим различные психологические, образовательные и профессиональные проблемы [10, 15, 18]. Следовательно, связанные с ним факторы требуют дальнейшего изучения.

### **Цель исследования**

Оценить взаимосвязь уровней ситуативной и личностной тревожности с проблемным использованием интернета у обучающихся старших классов.

### **Материалы и методы**

В исследование приняло участие 165 обучающихся обоего пола старших классов МБОУ «Средняя школа № 84» г. Красноярска. Средний возраст обследуемых составил 14 [14;15] лет. Из них юношей – 86 человек (медиана возраста 14 [14;15] лет) и девушек – 79 человек (медиана возраста 14 [14;15] лет) ( $U=6535$ ;  $Z=0,07$ ;  $p=0,945$ ).

Данное исследование проводилось согласно этическим принципам, используемых в медицинских исследованиях с участием человека в качестве их субъекта. Всеми принявшими участие в настоящем исследовании обучающимися было подписано информированное согласие.

Оценка уровня интернет-аддикции проводилась с использованием шкалы S. Chen- «*Chen Internet Addiction Scale*» (CIAS) [31] в адаптации В.Л. Малыгина и К.А. Феклисова (2011) [10]. Рассчитанный 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.

Оценку выраженности личностной (ЛТ) и ситуативной (реактивной) тревожности (СТ) проводили с использованием шкалы самооценки уровня тревожности – «*State-Trait Anxiety Inventory*» (STAI) Ч.Д. Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина (1976) [22]. Рассчитанный общий балл по шкале STAI в интервале от 0 до 30 баллов расценивался как низкий уровень тревожности, от 31 до 45 баллов – как умеренный уровень тревожности и 46 баллов и выше – как высокий уровень тревожности.

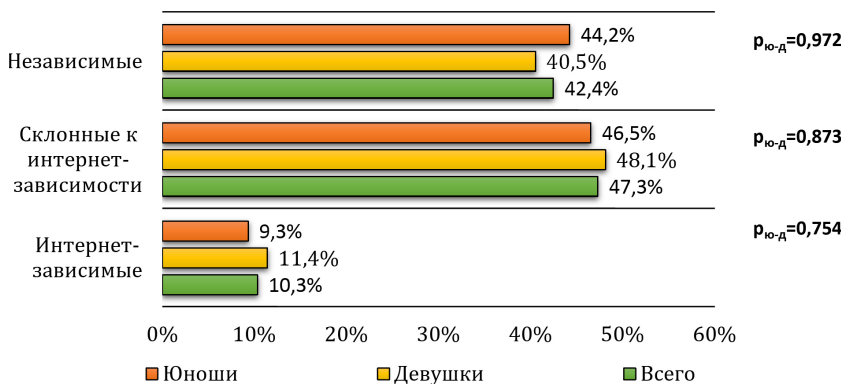
Статистический анализ данных проведен с использованием программного пакета «IBM SPSS Statistics 26». Сравнительный анализ частот категориальных признаков проводили с применением критерия  $\chi^2$  (Chi-square). Представленные медианой (Me) и межквартильным интервалом [ $Q_1$ ;  $Q_3$ ] количественные признаки анализировались с использованием U-теста Mann-Whitney. При проверке нулевой гипотезы критический уровень статистической значимости принимался при значениях  $p=0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Согласно полученным данным, частота проблемного использования интернета в общей группе обследованных обучающихся старших классов составила – 10,3% и была несколько выше среди девушек в сравнении с юношами – 11,4% vs 9,3% ( $\chi^2=0,1$ ,  $df=1$ ,  $p=0,754$ ) (рис. 1). У 47,3% обследованных старшеклассников была выявлена склонность к интернет-аддиктивному поведению: у 48,1% девушек и у 46,5% юношей ( $\chi^2=0,03$ ,  $df=1$ ,  $p=0,873$ ) соответственно.

Установленные в ходе исследования закономерности согласуются с полученными нами ранее результатами обследования учащихся 6 класса, согласно которым проблемное использование интернета отмечалось у 8,0% обследованных [26]. Согласно результатам другого нашего исследования, проблемное использование интернета в три раза чаще выявлялось среди девушек, обучающихся в 8 классе в сравнении с юношами: 18,9% vs 6,5% ( $p=0,229$ ) [27]. Похожие закономерности были выявлены С.Ю. Терещенко с соавт. (2022) [38]. При исследовании проблемного использования

интернета среди подростков трех крупных городов Центральной Сибири его распространённость составила 7,2% от общей выборки и была выше у девочек – 8,9% в сравнении с мальчиками – 5,2% ( $p < 0,001$ ) [31].



**Рис. 1.** Показатели проблемного использования интернета среди обучающихся старших классов обоего пола по шкале CIAS

В исследовании Л.С. Эверт с соавт. (2023) посвященному изучению распространенности различных вариантов пользования интернетом среди подростков 12-18 лет, проживающих в г. Кызыле (Республика Тыва) было установлено, что среди русских подростков патологическое использование интернета в общей группе составило 10,4% и почти вдвое чаще встречалось среди девочек – 13,1% в сравнении с мальчиками – 7,5% ( $p=0,096$ ) [24].

На следующем этапе настоящего исследования были проанализированы уровни СТ и ЛТ среди обучающихся старших классов по шкале STAI. В целом количество лиц, имеющих высокий уровень СТ, составило – 2,4% (рис. 2). При этом девушек, имеющих высокий уровень СТ, было в три раза больше в сравнении с юношами: 3,8% vs 1,2% ( $\chi^2=1,21$ ,  $df=1$ ,  $p=0,272$ ).

Среди девушек также чаще встречались лица с умеренным уровнем СТ: 29,1% vs 16,3% ( $\chi^2=3,9$ ,  $df=1$ ,  $p=0,048$ ). Однако, наибольшее количество лиц, имеющих низкие уровни СТ, было выявлено среди юношей: 82,6% vs 67,1% ( $\chi^2=5,3$ ,  $df=1$ ,  $p=0,022$ ).

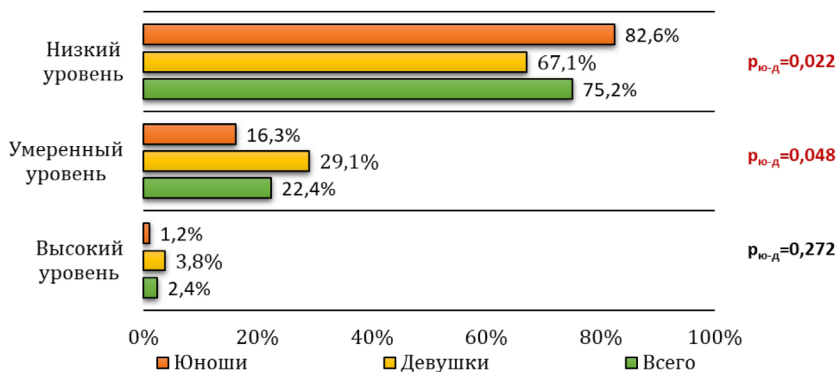


Рис. 2. Уровни ситуативной тревожности среди обучающихся старших классов обоего пола по шкале STAI

При анализе уровней ЛТ было установлено, что в целом количество лиц, имеющих высокий уровень, составило – 49,7%, а имеющих умеренный уровень – 47,9% (рис. 3). При этом девушек, имеющих высокий уровень ЛТ, было статистически значимо больше в сравнении с юношами: 60,8% vs 39,5% ( $\chi^2=7,4$ ,  $df=1$ ,  $p=0,007$ ), тогда как среди юношей чаще встречались лица с умеренным уровнем ЛТ: 50,0% vs 38,0% ( $\chi^2=5,9$ ,  $df=1$ ,  $p=0,015$ ).

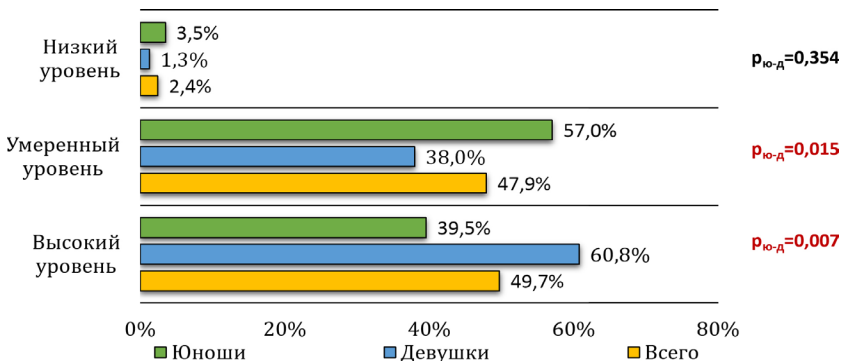


Рис. 3. Уровни личностной тревожности среди обучающихся старших классов обоего пола по шкале STAI

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что выраженные уровни СТ и ЛТ чаще встречались у девушек, обу-

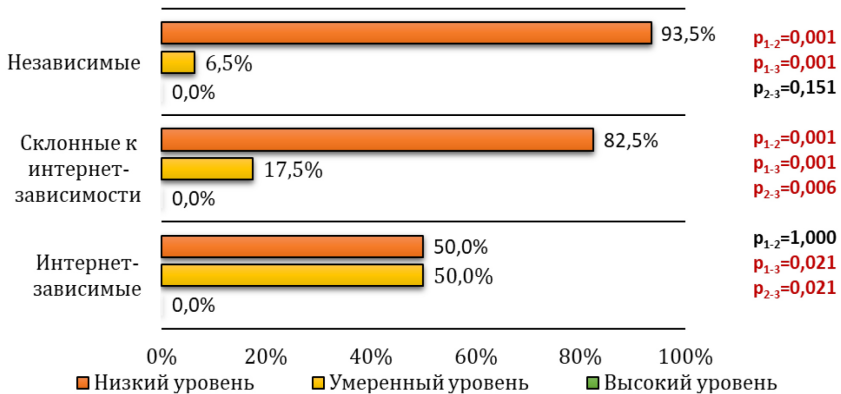


чающихся в старших классах, в сравнении с юношами. Полученные результаты согласуются с данными исследования М.Д. Матвиенко (2022) оценившей уровни СТ и ЛТ у учащихся десятых классов разного профиля гимназии г. Воронежа [11]. При использовании интегративного теста тревожности высокие уровни СТ были выявлены у 23,6% (6,7% мальчиков и 30% девочек) обследованных. Высокий уровень ЛТ имели 38,2% опрошенных (20% мальчиков и 45% девочек) [11]. В исследовании О.И. Политики с соавт. (2018) посвященном изучению возрастной динамики тревожности у школьников, было установлено, что у половины подростков 8 и 9 класса отмечались высокие уровни СТ (59% и 53%) и ЛТ (46% и 52%) [19]. Также авторами было отмечено, что среди обучающихся подросткового возраста СТ была выражена ярче, чем у лиц раннего юношеского возраста. По их мнению, это может быть связано с тем, что в дальнейшем подросткам предстоит сдавать итоговый экзамен, а также сделать выбор между поступлением в колледж или продолжением обучения в 10 классе [19]. По данным Н.М. Ноговицыной с соавт. (2019) среди подростков в возрасте 12-17 лет, обучающихся в МБОУ «Ивановская СОШ» Селемджинского района Амурской области у трети всех опрошенных наблюдался высокий уровень тревожности по обеим шкалам опросника STAI (31,2% СТ и 28,1% ЛТ) [18].

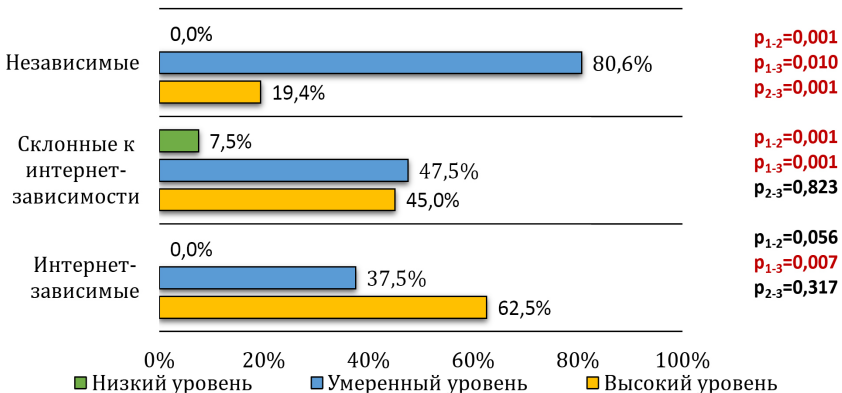
Далее был проведен анализ взаимосвязи уровней СТ и ЛТ по шкале STAI в зависимости от выраженности интернет-аддиктивного поведения подростков. Изучение индивидуальной выраженности уровней СТ среди обследованных юношей показало, что независимо от выраженности интернет-аддиктивного поведения среди обследованных чаще встречались лица, имеющие низкие уровни СТ по шкале STAI (рис. 4). При этом отмечалось снижение частоты низкого уровня СТ и увеличение частоты умеренного уровня СТ в зависимости от увеличения выраженности паттерна интернет-аддикции. Среди обследованных юношей лиц, имеющих высокие уровни СТ выявлено не было (рис. 4).

При изучении индивидуальной выраженности уровней ЛТ среди обследованных юношей было установлено, что у лиц без интернет-ад-

дикции и склонных к ней наиболее часто встречался умеренный уровень ЛТ, в то время как у 62,5% юношей с проблемным использованием интернета чаще встречались респонденты, имеющие высокий уровень ЛТ (рис. 5). В целом отмечалась тенденция к увеличению частоты высокого уровня ЛТ у юношей старших классов в зависимости от увеличения выраженности паттерна интернет-аддиктивного поведения.



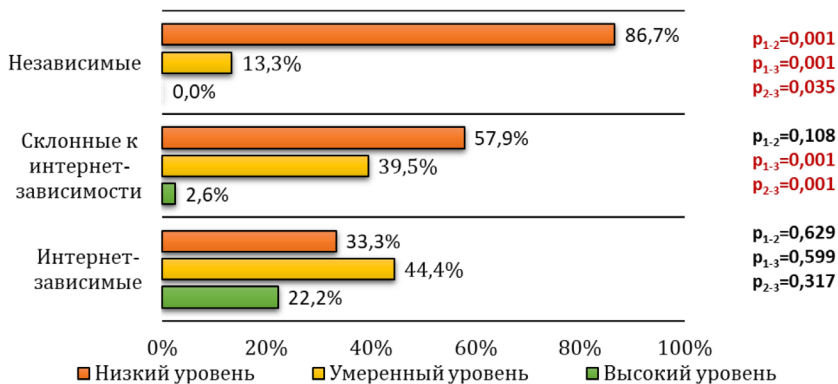
**Рис. 4.** Взаимосвязь уровней ситуативной тревожности с проблемным использованием интернета у юношей, обучающихся старших классов



**Рис. 5.** Взаимосвязь уровней личностной тревожности с проблемным использованием интернета у юношей, обучающихся старших классов

При анализе взаимосвязи уровней СТ по шкале STAI в зависимости от выраженности интернет-аддиктивного поведения у деву-

шек было установлено, что с увеличения выраженности паттерна интернет-аддикции уменьшалось количество лиц, имеющих низкие уровни СТ, а количество респондентов, имеющих средние и высокие уровни СТ, увеличивалось (рис. 6).



**Рис. 6.** Взаимосвязь уровней ситуативной тревожности с проблемным использованием интернета у девушек, обучающихся старших классов

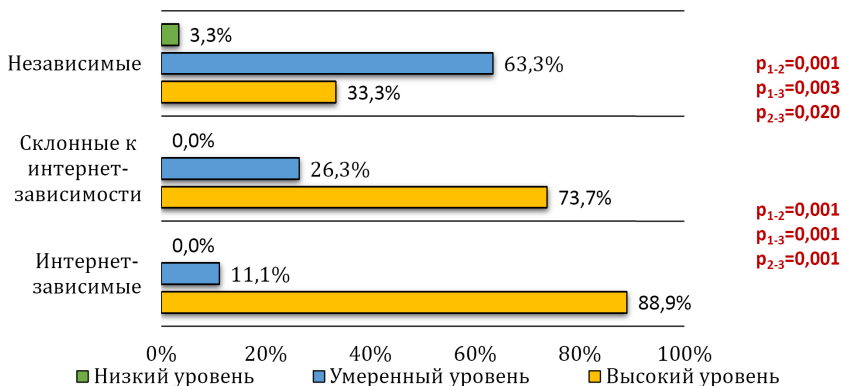
Среди девушек группы проблемного использования интернета чаще встречались лица с умеренным уровнем СТ, в отличие от сверстниц, склонных к интернет-аддикции и независимых от неё. Следует отметить, что среди девушек с интернет-аддиктивным поведением более 22% обследованных имели высокие уровни СТ.

Анализ индивидуальной выраженности уровней ЛТ среди обследованных девушек показал, что с увеличением выраженности паттерна интернет-аддиктивного поведения уменьшалось количество лиц, имеющих низкие и умеренные уровни ЛТ, а количество обследованных девушек, имеющих высокие уровни ЛТ, увеличивалось (рис. 7).

Большинство обследованных девушек группы проблемного использования интернета (88,9%) и склонных к интернет-аддикции (73,7%) имели высокие уровни ЛТ.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволили выявить взаимосвязи уровней СТ и ЛТ с проблемным использованием интернета у обучающихся старших классов. В большинстве

случаев с увеличением выраженности паттерна интернет-аддиктивного поведения уменьшалось количество лиц, имеющих низкие уровни как СТ, так ЛТ, в то время как число респондентов с высокими уровнями увеличивалось. Особенно выраженными эти взаимосвязи были среди девушек.



**Рис. 7.** Взаимосвязь уровней личностной тревожности с проблемным использованием интернета у девушек, обучающихся старших классов

Результаты проведенного исследования могут быть использованы в мероприятиях по профилактике проблемного использования интернета среди подростков и коррекции у них нарушений психоэмоционального состояния в условиях общеобразовательных учреждений.

## Выводы

1. Частота проблемного использования интернета в общей группе обследованных обучающихся старших классов составила – 10,3% и была несколько выше среди девушек в сравнении с юношами.

2. Количество лиц, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности, составило – 2,4%. При этом девушек, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности, было в три раза больше в сравнении с юношами.

3. Общее число лиц, имеющих высокий уровень личностной тревожности, составило – 49,7%. Девушек, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности, было статистически значимо больше в

сравнении с юношами, тогда как среди юношей чаще встречались лица с умеренным уровнем ситуативной тревожности.

4. В большинстве случаев среди обучающихся старших классов с увеличением выраженности паттерна интернет-аддиктивного поведения уменьшалось количество лиц, имеющих низкие уровни как ситуативной, так личностной тревожности, в то время как число респондентов с высоким уровнем увеличивалось. Особенно выраженными эти взаимосвязи были среди девушек.

**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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150>
2. Козлов Е.В., Деревянных Е.В., Балашова Н.А. и др. Уровни ситуативной и личностной тревожности у больных с хронической обструктивной 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>
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. <https://doi.org/10.11621/npj.2019.0104>
4. Коновалов А.А., Божкова Е.Д. Влияние современной цифровой среды на психическое здоровье // Медицинский альманах. 2021. № 1(66). С. 6-15.
5. Корабельникова Е.А. Тревожные расстройства у подростков // Медицинский Совет. 2018. № 18. С. 34-43. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-18-34-43>

6. Кочергина К.Н., Яскевич Р.А. Анализ уровня личностной и ситуативной тревожности у студентов медицинского университета // Международный студенческий научный вестник. 2017. № 6. С. 13.
7. Кравцова А.Г., Иванова М.Д. Актуальность тревожности в юношеском возрасте при обучении в медицинском вузе // Международный журнал экспериментального образования. 2019. № 3. С. 102-106. <https://doi.org/10.17513/mjeo.11880>
8. Кравцова А.Г. Актуальность психологического феномена «тревожность» у студентов-медиков на завершающем этапе обучения // Вестник Приднестровского университета. Серия: Медико-биологические и химические науки. 2019. № 2(62). С. 45-52.
9. Куприянчук Е.В., Ладухина М.В., Лисовцева В.М. Индивидуально-психологические особенности подростков с интернет-зависимостью // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. № 10(4). С. 1-11.
10. 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.
11. Матвиенко М.Д. Оценка ситуативной тревоги и личностной тревожности у учащихся десятых классов разного профиля гимназии города Воронежа // Психическое здоровье. 2022. № 17(7). С. 61-67. <https://doi.org/10.25557/2074-014x.2022.07.61-67>
12. Москаленко О.Л., Терещенко С.Ю., Каспаров Э.В. Интернет-зависимость: понятие, виды, профилактика // Russian Journal of Education and Psychology. 2022. № 13(2-2). С. 102-109. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-2-2-102-109>
13. 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-4-2-134-142>
14. 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-1-3-85-94>

15. 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>
16. 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>
17. 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>
18. Ноговицына Н.М., Лис Я.О. Исследование уровня тревожности у подростков // *Проблемы современного педагогического образования*. 2019. № 64(3). С. 338-341.
19. Политика О.И., Нагуманова Э.Р., Асафьева Н.В. Возрастная динамика тревожности у школьников // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 61(3). С. 357-362.
20. Семёнова Н.Б., Терещенко С.Ю., Эверт Л.С. и др. Распространенность интернет-зависимости у подростков Центральной Сибири // *Здравоохранение Российской Федерации*. 2020. № 64(1). С. 36-44. <https://doi.org/10.18821/0044-197X-2020-64-1-36-44>
21. 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. № 25(8). С. 83-89. <https://doi.org/10.17116/profmed20222508183>
22. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. Л.: ЛНИИТЕК, 1976. 40 с.
23. Хасанова И.И., Котова С.С. Взаимосвязь интернет-зависимости с совладающим и отклоняющимся поведением учащейся молодежи // *Образование и наука*. 2017. № 19(4). С. 146-168. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-4-146-168>
24. Эверт Л.С., Серен-оол С.С., Сат Д.А. Подростки Кызыла (Республика Тыва) в онлайн-пространстве // *Новые исследования Тувы*. 2023. № 4. С. 237-254. <https://doi.org/10.25178/nit.2023.4.17>

25. 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. № 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)
26. 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-1-173-193>
27. Яскевич Н.А., Рыбин Е.А., Яскевич Р.А., Москаленко О.Л. Оценка взаимосвязи интернет-аддиктивного поведения и клипового мышления у школьников // Russian Journal of Education and Psychology. 2023. Т. 14. № 2. С. 121-141. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-2-121-141>
28. 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>
29. Яскевич Р.А., Москаленко О.Л. Уровни ситуативной и личностной тревожности у юношей с интернет-аддикцией, обучающихся в медицинском ВУЗе // Russian Journal of Education and Psychology. 2023. Т. 14. № 3. С. 221-240. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-3-221-240>
30. Biswas T., Scott J.G., Munir K. et al. Global variation in the prevalence of suicidal ideation, anxiety and their correlates among adolescents: A population-based study of 82 countries // EClinicalMedicine, 2020, no. 24, p. 100395. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100395>
31. 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. <https://doi.org/10.1037/t444491-000>
32. de Castro F, Cappa C, Madans J. Anxiety and Depression Signs Among Adolescents in 26 Low- and Middle-Income Countries: Prevalence and Association with Functional Difficulties // J. Adolesc. Health, 2023, no. 72(1S), pp. S79-S87. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.03.022>



33. Digital 2023: Global Overview Report. Global Digital Insights. 2023. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (дата обращения: 29.01.2024).
34. Kapus K., Nyulas R., Nemeskeri Z. et al. Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction among Hungarian High School Students // *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, no. 18(13), p. 6989. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136989>
35. 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. <https://doi.org/10.12731/978-0-615-67340-0-2>
36. 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)
37. Tereshchenko S., Kasparov E. Neurobiological Risk Factors for the Development of Internet Addiction in Adolescents // *Behav. Sci. (Basel)*, 2019, vol. 9, no. 6, pp. 62. <https://doi.org/10.3390/bs9060062>
38. 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, p. 7593. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137593>
39. Zeng G., Zhang L., Fung S.F. et al. Problematic Internet Usage and Self-Esteem in Chinese Undergraduate Students: The Mediation Effects of Individual Affect and Relationship Satisfaction // *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, no. 18(13), p. 6949. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136949>

### *References*

1. Derevyannykh E.V., Balashova N.A., Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Vliyanie internet-addiktsii na pokazateli trevogi u studentov meditsinskogo vuza [The influence of Internet addiction on anxiety scores

- in medi-cal students]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2022, vol. 13, no. 4, pp. 133-150. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-4-133-150>
2. Kozlov E.V., Derevyannykh E.V., Balashova N.A. i dr. Urovni situativnoy i lichnostnoy trevozhnosti u bol'nykh s khronicheskoy obstruktivnoy boleznyu legkikh v usloviyakh komorbidnosti [Levels of situational and personal anxiety in patients with chronic obstructive pulmonary disease in conditions of comorbidity]. *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>
  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. <https://doi.org/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. Korabel'nikova E.A. Trevozhnye rasstroystva u podrostkov [Anxiety disorders in adolescents]. *Meditsinskiy Sovet* [Medical advice], 2018, no. 18, pp. 34-43. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-18-34-43>
  6. Kochergina K.N., Yaskevich R.A. Analiz urovnya lichnostnoy i situativnoy trevozhnosti u studentov meditsinskogo universiteta [Analysis of the level of personal and situational anxiety among students of a medical university]. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik* [International Student Scientific Bulletin], 2017, no. 6, pp. 13.
  7. Kravtsova A.G., Ivanova M.D. Aktual'nost' trevozhnosti v yunosheskom vozraste pri obuchenii v meditsinskom vuze [The relevance of anxiety in adolescence when studying at a medical university]. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education], 2019, no. 3, pp. 102-106. <https://doi.org/10.17513/mjoe.11880>
  8. Kravtsova A.G. Aktual'nost' psikhologicheskogo fenomena «trevozhnost'» u studentov-medikov na zavershayushchem etape obucheniya [The

- relevance of the psychological phenomenon “anxiety” among medical students at the final stage of education]. *Vestnik Pridnestrovskogo universiteta. Seriya: Mediko-biologicheskie i khimicheskie nauki* [Bulletin of the Pridnestrovian University. Series: Medico-biological and chemical sciences], 2019, no. 2 (62), pp. 45-52.
9. Kupriyanchuk E.V., Ladukhina M.V., Lisovtseva V.M. Individual'no-psikhologicheskie osobennosti podrostkov s internet-zavisimost'yu [Individual psychological characteristics of adolescents with Internet addiction]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and psychology], 2022, vol. 10, no. 4, pp. 1-11.
  10. Malygin V.L., Feklisov K.A., Iskandirova A.B. i dr. Internet-zavisimoe povedenie [Internet-dependent behavior]. *Kriterii i metody diagnostiki: Uchebnoe posobie* [Criteria and methods of diagnosis: Textbook]. M.: MGMSU, 2011, 32 p.
  11. Matvienko M.D. Otsenka situativnoy trevogi i lichnostnoy trevozhnosti u uchashchikhsya desyatykh klassov raznogo profilya gimnazii goroda Voronezha [Assessment of situational anxiety and personal anxiety in tenth grade students of different profiles at a gymnasium in the city of Voronezh]. *Psikhicheskoe zdorov'e* [Mental Health], 2022, no. 17(7), pp. 61-67. <https://doi.org/10.25557/2074-014x.2022.07.61-67>
  12. 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-2-2-102-109>
  13. 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-4-2-134-142>
  14. 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2022-13-1-3-85-94>

15. Moskalenko O.L., Tereshchenko S.Yu., Kasparov E.V. Rasprostranennost', kriterii otsenki i metody diagnostiki internet-addiktzii [Prevalence, assessment criteria and methods for diagnosing Internet addiction]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2022, vol. 14, no. 6, pp. 484-503. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2022-14-6-484-503>
16. Moskalenko O.L., Yaskevich R.A. Trevozhno-depressivnye rasstroystva u zhiteley Kraynego Severa i Sibiri [Anxiety and depressive disorders in residents of the Far North and Siberia]. *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>
17. Moskalenko O.L., Yaskevich R.A. Trevozhno-depressivnye rasstroystva u patsientov s arterial'noy gipertoniey (obzor literatury) [Anxiety and depressive disorders in patients with arterial hypertension (literature review)]. *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>
18. Nogovitsyna N.M., Lis Ya.O. Issledovanie urovnya trevozhnosti u podrostkov [Study of anxiety levels in adolescents]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern teacher education], 2019, no. 64(3), pp. 338-341.
19. Politika O.I., Nagumanova E.R., Asaf'eva N.V. Vozrastnaya dinamika trevozhnosti u shkol'nikov [Age dynamics of anxiety in schoolchildren]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern teacher education], 2018, no. 61(3), pp. 357-362.
20. 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]. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii* [Healthcare of the Russian Federation], 2020, vol. 64, no. 1, pp. 36-44. <https://doi.org/10.18821/0044-197X-2020-64-1-36-44>
21. 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. <https://doi.org/10.17116/profmed20222508183>

22. Khanin Yu. L. Kratkoe rukovodstvo k primeneniyu shkaly reaktivnoy i lichnostnoy trevozhnosti Ch. D. Spilbergera [A brief guide to the use of the scale of reactive and personal anxiety Ch. D. Spielberger], L.: LNI-ITEK, 1976, 40 p.
23. Khasanova I.I., Kotova S.S. Vzaimosvyaz' internet-zavisimosti s sovladayushchim i otklonyayushchimsya povedeniem uchashcheysya molodezhi [The relationship of Internet addiction with coping and deviant behavior of student youth]. *Obrazovanie i nauka* [Obrazovanie i nauka], 2017, vol. 19, no. 4, pp. 146-168. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-4-146-168>
24. Evert L.S., Seren-ool S.S., Sat D.A. Podrostki Kyzyla (Respublika Tyva) v onlayn-prostranstve [Teenagers of Kyzyl (Republic of Tyva) in the on-line space]. *Novye issledovaniya Tuvy* [New studies of Tuva], 2023, no. 4, pp. 237-254. <https://doi.org/10.25178/nit.2023.4.17>
25. 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 adolescents and young adults]. *Voprosy narkologii* [Questions of Narcology], 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)
26. Yaskevich N.A., Lychakov A.S., Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Otsenka roli khronobiologicheskogo tipa lichnosti v formirovaniy internet-addiktivnogo povedeniya u shkol'nikov [Evaluation of the role of the 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. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-1-173-193>
27. Yaskevich N.A., Rybin E.A., Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Otsenka vzaimosvyazi internet-addiktivnogo povedeniya i klipovogo myshleniya u shkol'nikov [Evaluation of the relationship between Internet addictive behavior and clip thinking in schoolchildren]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2023, vol. 14, no. 2, pp. 121-141. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-2-121-141>
28. Yaskevich R.A., Kochergina K.N., Kasparov E.V. Vliyanie vyrazhennosti trevozžno-depressivnykh rasstroystv na kachestvo zhizni bol'nykh arte-

- rial'noy gipertoniey [The influence of the severity of anxiety-depressive disorders on the quality of life of patients with arterial hypertension]. *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>
29. Yaskevich R.A., Moskalenko O.L. Urovni situativnoy i lichnostnoy trevozhnosti u yunoshey s internet-addiktsiey, obuchayushchikhsya v meditsinskom VUZe. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 221-240. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2023-14-3-221-240>
30. Biswas T., Scott J.G., Munir K. et al. Global variation in the prevalence of suicidal ideation, anxiety and their correlates among adolescents: A population-based study of 82 countries. *EClinicalMedicine*, 2020, no. 24, p. 100395. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100395>
31. 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. <https://doi.org/10.1037/t44491-000>
32. de Castro F, Cappa C, Madans J. Anxiety and Depression Signs Among Adolescents in 26 Low- and Middle-Income Countries: Prevalence and Association with Functional Difficulties. *J. Adolesc. Health*, 2023, no. 72(1S), pp. S79-S87. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.03.022>
33. Digital 2023: Global Overview Report. Global Digital Insights. 2023. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (accessed 29.01.2024).
34. Kapus K., Nyulas R., Nemeskeri Z. et al. Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction among Hungarian High School Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, no. 18(13), p. 6989. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136989>
35. 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. <https://doi.org/10.12731/978-0-615-67340-0-2>
36. 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)

37. Tereshchenko S., Kasparov E. Neurobiological Risk Factors for the Development of Internet Addiction in Adolescents. *Behav. Sci. (Basel)*, 2019, vol. 9, no. 6, pp. 62. <https://doi.org/10.3390/bs9060062>
38. 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, p. 7593. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137593>
39. Zeng G., Zhang L., Fung S.F. et al. Problematic Internet Usage and Self-Esteem in Chinese Undergraduate Students: The Mediation Effects of Individual Affect and Relationship Satisfaction. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, no. 18(13), p. 6949. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136949>

#### ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

**Яскевич Наталья Александровна**, учитель

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 84» Красноярск  
ул. Курчатова, 1, г. Красноярск, 660041, Российская Федерация  
[yaskevichnata@rambler.ru](mailto:yaskevichnata@rambler.ru)*

**Лычаков Алексей Сергеевич**, обучающийся

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 84» Красноярск  
ул. Курчатова, 1, г. Красноярск, 660041, 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, 3г, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация; ул. Партизана Железняка, 1а, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация  
[cardio@imprn.ru](mailto: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, 3г, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация  
[gre-ll@mail.ru](mailto:gre-ll@mail.ru)

#### DATA ABOUT THE AUTHORS

**Natalia A. Yaskevich**, teacher  
*Municipal Budgetary Educational Institution «Secondary School No. 84» Krasnoyarsk*  
1, Kurchatov Str., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation  
[yaskevichnata@rambler.ru](mailto:yaskevichnata@rambler.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5140-0360>

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

**Roman A. Yaskevich**, leading researcher, associate professor at department of propaedeutic of internal diseases and therapy with a post-graduate 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-Yasenetzkiy” Ministry of Health of the Russian Federation*



*3g, P. 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>*

*Scopus Author ID: 56335744200*

*Researcher ID: E-2876-2018*

**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, P. Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
gre-ll@mail.ru*

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

*Scopus Author ID: 57221448825*

*Researcher ID: H-4076-2017*

Поступила 30.01.2024

После рецензирования 10.02.2024

Принята 29.02.2024

Received 30.01.2024

Revised 10.02.2024

Accepted 29.02.2024