

УДК 159.9:[616.89-008.44:004.738.52]-053.7
<https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-2-27-32>

Связь показателей когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» со степенью склонности к интернет-зависимому поведению у старшеклассников

Григорьев П.Е.^{1,2,3}, Гальченко А.С.⁴, Поскотинова Л.В.⁵

¹Никитский ботанический сад – Национальный научный центр Российской академии наук (НБС – ННЦ РАН) Россия, 298648, Республика Крым, пгт Никита, Никитский спуск, 52

²Гуманитарно-педагогический институт, Севастопольский государственный университет (СевГУ) Россия, 299053, Республика Крым, г. Севастополь, ул. Университетская, 33

³Академический научно-исследовательский институт физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации (АНИИ) им. И.М. Сеченова Россия, 298603, Республика Крым, г. Ялта, ул. Мухина, 10

⁴Крымский республиканский институт постдипломного педагогического образования (КРИППО) Россия, 295000, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Ленина, 15

⁵Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. акад. Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук (ФИЦКИА УрО РАН) Россия, 163069, г. Архангельск, наб. Северной Двины, 23

РЕЗЮМЕ

Цель – изучение связи характеристик когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» с уровнем интернет-зависимости у старшеклассников.

Материалы и методы. Проведена диагностика 154 обучающихся общеобразовательных учреждений 16–17 лет посредством теста Дж. Кагана для определения показателей когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» и теста «Шкала склонности к интернет-зависимому поведению» С. Чена. Использовался однофакторный дисперсионный анализ с последующими попарными апостериорными сравнениями критерием Тьюки.

Результаты. Установлено наличие обратной связи между уровнем интернет-зависимости и латентным временем принятия решения в ситуации множественного выбора и прямой связи между уровнем интернет-зависимости и количеством ошибок в тесте Дж. Кагана.

Заключение. Старшеклассники со склонностью к интернет-зависимости тяготеют к импульсивному типу по исследованному когнитивному стилю, без таковой склонности – к рефлексивному типу. В познавательной деятельности использование импульсивного когнитивного стиля в целом менее продуктивно, чем рефлексивного. Импульсивный когнитивный стиль обнаруживает черты сходства с так называемым клиповым мышлением, что позволяет рассматривать связь интернет-зависимости с этим явлением через призму когнитивно-стилевых особенностей.

Ключевые слова: интернет-зависимость, старшеклассники, когнитивный стиль «импульсивность/рефлексивность»

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

✉ Григорьев Павел Евгеньевич, mhnty@ya.ru

Источник финансирования. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-013-00060.

Соответствие принципам этики. Все испытуемые подписали информированное согласие на участие в исследовании. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФИЦКИА им. акад. Н.П. Лаверова УрО РАН (протокол № 3 от 12.02.2020).

Для цитирования: Григорьев П.Е., Гальченко А.С., Поскотинова Л.В. Связь показателей когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» со степенью склонности к интернет-зависимому поведению у старшеклассников. *Бюллетень сибирской медицины*. 2022;21(2):27–32. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-2-27-32>.

Relationship of parameters of the impulsivity – reflexivity cognitive style with propensity to Internet addiction in high school students

Grigoriev P.E.^{1,2,3}, Galchenko A.S.⁴, Poskotinova L.V.⁵

¹*Nikitsky Botanical Gardens – National Scientific Center of the Russian Academy of Sciences
52, Nikitsky Descent, Nikita urban-type settlement, Republic of Crimea, 298648, Russian Federation*

²*Humanitarian and Pedagogical Institute, Sevastopol State University (SevSU)
33, Universitetskaya Str., Sevastopol, Republic of Crimea, 299053, Russian Federation*

³*I.M. Sechenov Academic Research Institute of Physical Methods of Treatment, Medical Climatology, and Rehabilitation
10, Mukhina Str., Yalta, Republic of Crimea, 298603, Russian Federation*

⁴*Crimean Republican Institute of Postgraduate Pedagogical Education
15, Lenina Str., Simferopol, Republic of Crimea, 295000, Russian Federation*

⁵*N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (FECIAR UrB RAS)
Nab. Severnogo Dviny, 23, Arkhangelsk, 163069, Russian Federation*

ABSTRACT

Aim. To study the relationship between parameters of the impulsivity – reflexivity cognitive style and the level of Internet addiction among high school students.

Materials and methods. 154 students from general education institutions aged 16–17 years were diagnosed using the J. Kagan’s reflection – impulsivity test and the Chen Internet Addiction Scale. The one-way analysis of variance was used, followed by post-hoc pairwise comparisons using the Tukey’s test.

Results. An inverse relationship between the level of Internet addiction and decision latency in a multiple-choice situation and a direct relationship between the level of Internet addiction and the number of errors in the J. Kagan’s reflection – impulsivity test were revealed.

Conclusion. High school students with propensity to Internet addiction tend to have the impulsive cognitive style, while students without such a tendency – the reflective style. In cognitive activity, the impulsive cognitive style is generally less productive than the reflexive one. The impulsive cognitive style is similar to the so-called clip thinking, which allows to consider the relationship between Internet addiction and this phenomenon through the prism of cognitive and style features.

Keywords: Internet addiction, high school students, impulsivity – reflexivity cognitive style

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious or potential conflict of interest related to the publication of this article.

Source of financing. The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project No. 20-013-00060.

Conformity with the principles of ethics. All individuals signed an informed consent to participate in the study. The study was approved by the local Ethics Committee at N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research, UB RAS (Protocol No. 3 of 12.02.2020).

For citation: Grigoriev P.E., Galchenko A.S., Poskotinova L.V. Relationship of parameters of the impulsivity – reflexivity cognitive style with propensity to Internet addiction in high school students. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2022;21(1):27–32. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-2-27-32>.

ВВЕДЕНИЕ

Интернет-зависимость (ИЗ) как явление широко изучается во всем мире [1–3]. Исследуются самые разные аспекты влияния интернет-зависимости на психическое [4] и соматическое здоровье [5], в особенности это касается подростков. Неуклонный рост времени пользования интернетом неумолим в связи с социокультурными цивилизационными процессами, все большим креном обучения и многих видов профессиональной деятельности в среду интернет [6]. Бесконтрольное использование интернета, особенно социальных сетей, просмотр не связанного с профессиональной или образовательной деятельностью контента являются мощным аддиктивным фактором. Интернет-зависимость уже занимает свое место в ряду других аддикций и трудно поддается коррекции [7, 8]. Недавнее репрезентативное российское исследование 3 012 подростков в возрасте 12–18 лет показало, что неадаптивное использование интернета представлено у 43,6% испытуемых, а частота встречаемости интернет-зависимости увеличивается с возрастом [9].

Наряду с ростом интернет-зависимости среди населения все сильнее проявляется феномен так называемого клипового мышления, особенно среди молодого поколения, которое с детства является активным пользователем интернета [10]. Вместе с тем практически не существует общепринятых методик диагностики клипового мышления; варианты его определения также весьма размыты и разнообразны [11, 12]. Однако все исследователи клипового мышления так или иначе признают, что основными его чертами являются: восприятие информации через яркие короткие часто не связанные между собой образы, быстрое переключение с одной темы на другую, необходимость в постоянном обновлении информации, что в совокупности приводит к проблемам с концентрацией внимания, неспособности анализировать информацию и удерживать ее в памяти, непониманию смысла прочитанного, повышенной внушаемости и т.п.

Представляется перспективным исследовать связь интернет-зависимости, в первую очередь, с показателями когнитивного стиля «рефлексивность/импуль-

сивность» [13], поскольку как раз «импульсивные» испытуемые по особенностям когнитивной и эмоционально-волевой сфер, с нашей точки зрения, обнаруживают некое сходство с индивидуумами, которым свойственно клиповое мышление. Особенно актуальна данная задача в отношении старшеклассников [14], которым, с одной стороны, приходится все больше использовать интернет для обучения, с другой – они постоянно сталкиваются с разного рода соблазнами тратить время в Сети на непродуктивную активность, обладающую аддиктивным потенциалом.

Цель исследования – изучить связь между показателями когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» и степенью интернет-зависимого поведения у старшеклассников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве испытуемых выступили обучающиеся общеобразовательных школ в возрасте 16–17 лет из городов Симферополь (99 человек, 32 юноши и 67 девушек) и Надым (55 человек, 17 юношей и 38 девушек).

В качестве инструментария для диагностики интернет-зависимости использовался тест интернет-зависимого поведения С. Чена в адаптации К.А. Феклисова и В.Л. Малыгина. Параметры когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» диагностировались с помощью теста Дж. Кагана «Сравнение похожих рисунков». Испытуемому предъявлялись два тренировочных, а затем 12 основных листов, сверху находилось изображение знакомого предмета (фигура-эталон), внизу располагались в два ряда восемь практически идентичных изображений этого же предмета, среди которых лишь одно полностью соответствовало фигуре-эталону. Испытуемый должен был найти и указать изображение, полностью идентичное фигуре-эталону. Фиксировались такие показатели, как среднее время первого ответа по 12 сериям (в секундах) и общее количество ошибок, допущенных в тесте.

Для проверки рядов данных на нормальность распределения применялся критерий Колмогорова – Смирнова. Как для общей выборки, так и для шести сравниваемых подвыборок не было установлено

статистически значимых отличий отклонений рядов данных от нормального распределения (таблица). Для наименьшей выборки, размер которой составлял 20-й вариант, использовался более чувствительный статистический критерий Шапиро – Уилка для проверки на нормальность распределения.

Таблица

Результаты проверки рядов данных на нормальность статистического распределения*		
Выборка	Переменная «время реакции»	Переменная «количество ошибок»
Общая, $n = 154$	K-S $d = 0,090$	K-S $d = 0,082$
ИЗ отсутствует, $n = 52$	K-S $d = 0,086$	K-S $d = 0,110$
Склонность к ИЗ, $n = 82$	K-S $d = 0,130$	K-S $d = 0,094$
Выраженная ИЗ, $n = 20$	S-W $W = 0,94$	S-W $W = 0,98$

* $p > 0,05$.

Поскольку ни в одном из случаев статистическое распределение рядов данных не отличалось от нормального распределения, применялся параметрический метод статистического анализа: однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с последующим применением апостериорного критерия Тьюки для попарных сравнений. Статистическую обработку проводили в программе Statsoft Statistica 13 (StatSoft Inc., США).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Сначала был проведен однофакторный дисперсионный анализ переменной «время реакции». Получены высоко статистически значимые различия в распределении уровня признака у подвыборок по критерию Фишера: $F(2, 151) = 10,21; p = 0,00007$. Графически результаты анализа представлены на рис. 1.

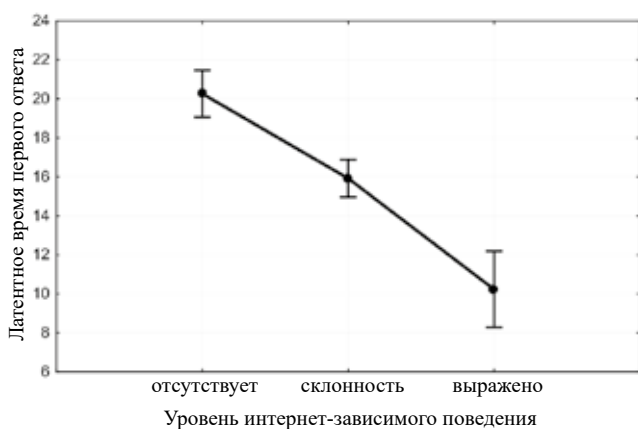


Рис. 1. Результаты однофакторного дисперсионного анализа связи латентного времени первого ответа в тесте Дж. Кагана с уровнем склонности к интернет-зависимому поведению

Наблюдается близкая к обратно пропорциональной связь латентного времени первого ответа (времени реакции) с уровнем склонности к интернет-зависимому поведению. Так, у интернет-независимых испытуемых время реакции составляет $20,27 \pm 1,21$ с, со склонностью – $15,92 \pm 0,96$ с, с выраженной ИЗ – $10,24 \pm 1,96$ с.

Дальнейший анализ статистической значимости с помощью апостериорного критерия Тьюки показал наличие статистически значимых различий между всеми подгруппами:

- 1) между лицами с отсутствием ИЗ и склонностью к ИЗ, $p = 0,013$;
- 2) с отсутствием ИЗ и выраженной ИЗ, $p = 0,000055$;
- 3) со склонностью к ИЗ и выраженной ИЗ, $p = 0,024$.

Таким образом, все градации ИЗ статистически значимо различаются между собой по параметру латентного времени принятия решения и формируют близкий к линейному тренд уменьшения времени латентного ответа по мере увеличения склонности к интернет-зависимому поведению.

Далее проанализируем распределение уровня переменной «количество ошибок» в зависимости от склонности к интернет-зависимому поведению. Получены статистически значимые различия в распределении уровня признака у подвыборок по критерию Фишера: $F(2, 151) = 4,4452; p = 0,013$. Графически результаты анализа представлены на рис. 2.

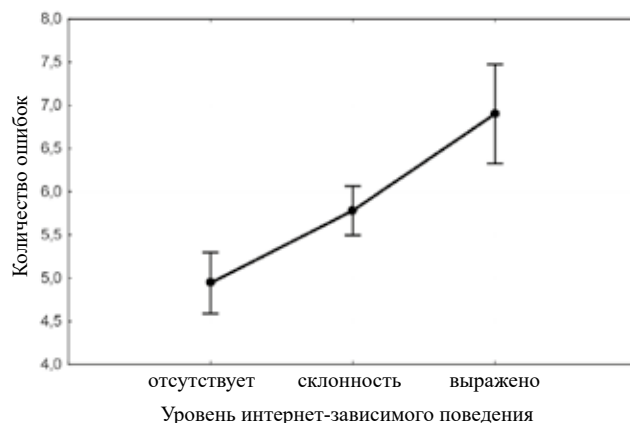


Рис. 2. Результаты однофакторного дисперсионного анализа связи количества ошибок в тесте Дж. Кагана с уровнем склонности к интернет-зависимому поведению

По данной переменной наблюдается близкая к прямо пропорциональной связь количества ошибок с уровнем интернет-зависимого поведения.

Так, у испытуемых без склонности к интернет-зависимому поведению количество ошибок составляет $4,94 \pm 0,36$, со склонностью – $5,78 \pm 0,28$, с выраженной ИЗ – $6,90 \pm 0,57$.

Дальнейший анализ статистической значимости с помощью апостериорного критерия Тьюки показал следующие уровни значимости различий:

1) между лицами с отсутствием интернет-зависимого поведения и склонностью к интернет-зависимому поведению, $p = 0,15$;

2) с отсутствием интернет-зависимого поведения и выраженным интернет-зависимым поведением, $p = 0,010$;

3) со склонностью к интернет-зависимому поведению и выраженным интернет-зависимым поведением, $p = 0,18$.

Статистически значимые различия по параметру «количество ошибок» наблюдаются лишь между полярными типами – интернет-независимых и интернет-зависимых, в то время у промежуточного типа склонных к интернет-зависимому поведению не выявляется статистически значимых различий по параметру количества ошибок от крайних подгрупп по степени интернет-зависимого поведения. Тем не менее несомненно присутствует положительный тренд количества ошибок по мере нарастания интернет-зависимости.

Подводя предварительный итог полученным результатам, можно констатировать, что испытуемые с ИЗ менее точны, но более быстры в принятии решения, что роднит их с импульсивным типом. Напротив, интернет-независимые индивидуумы ближе к рефлексивному типу за счет более длительного обдумывания задания при большей точности ответов.

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящем исследовании получены новые данные о связи интернет-зависимости и параметрах когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность»: чем выше интернет-зависимость, тем быстрее испытуемый принимает решение в ситуации множественного когнитивного выбора, при этом совершая больше ошибок. Наоборот, чем ниже интернет-зависимость, тем дольше испытуемый обдумывает решения, но тем они точнее.

Тест Дж. Кагана не содержит критериев отнесения испытуемых к тому или иному когнитивному стилю, рекомендуется лишь опираться на медианы в конкретной выборке при принятии соответствующего психодиагностического вывода. Однако с точки зрения той же психодиагностики этот подход не является достаточно строгим, поскольку данные от выборки к выборке могут сильно варьировать по самым разным причинам, а популяция для стандартизации должна содержать как минимум на порядок большее количество тестируемых. В то же время наблюдаемые нами тренды показывают, что лица

без склонности к интернет-зависимому поведению явно тяготеют к полюсу «рефлексивности», т.е. допускают относительно мало ошибок, но используют относительно большее время на обдумывание заданий; а лица со выраженным интернет-зависимым поведением, наоборот, допускают больше ошибок при меньшем времени обдумывания.

Природа когнитивных стилей прояснена не полностью. С одной стороны, они связаны с темпераментом, особенностями межполушарной асимметрии, с другой – в определенной степени могут изменяться прижизненно под воздействием культурных, социальных, психологических факторов [14]. Можно встретить мнение, что когнитивные стили устойчивы во времени, характеризуя особенности когнитивной деятельности индивида [15, 16]. Однако имеются обоснованные данные о том, что когнитивные стили формируются прижизненно в процессе активной жизнедеятельности [17]. В [18] дан анализ многочисленных работ о том, что любые когнитивные задачи более эффективно решают именно рефлексивные индивидуумы. Установлены полярные различия между рефлексивными и импульсивными индивидуумами по показателям «эмоциональность» и «активность»: рефлексивные менее эмоциональны и более активны. Импульсивные более эмоциональны и менее активны. Поэтому импульсивные эмоционально проявляют первую спонтанную реакцию в решении задачи, а рефлексивные, обладая большей энергией, прорабатывают дополнительные варианты решения задач вместо того, чтобы интенсивно переживать эмоции [19]. При этом нельзя исключить, что, поскольку лица с импульсивным типом не только принимают решение недостаточно осмысленно, но в целом характеризуются низким самоконтролем [20], они сильнее вовлекаются в интернет-зависимое поведение, чем лица с большей рефлексивностью.

Интернет-зависимость является мощным фактором влияния на когнитивные процессы, в том числе и на уровне мозга [21], а результаты нашего исследования позволяют предположить, что степень ИЗ может так или иначе влиять на когнитивные стили. Это еще больше заостряет проблему интернет-зависимости и требует от специалистов разных профилей активного включения в ее решение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Степень склонности к интернет-зависимому поведению связана с характеристиками когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность». По параметрам теста Дж. Кагана испытуемым с выраженной интернет-зависимостью свойственно меньшее время на принятие решения в когнитивной задаче при

большем количестве ошибок, а «интернет-независимым» – большее время на принятие решение при меньшем количестве ошибок. При этом испытуемые со склонностью к интернет-зависимому поведению занимают промежуточное положение и по параметрам теста Дж. Кагана. Полученные результаты в некоторой степени служат проявлению феномена клипового мышления (быстрого, поверхностного, эмоционального, неаналитического), связывая его как со степенью интернет-зависимости, так и дрейфом в сторону импульсивного когнитивного стиля.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ромашкина Г.Ф., Хузахметов Р.Р. Риски интернет-зависимости: структура и особенности восприятия. *Образование и наука*. 2020;22(8):108–134. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-8-108-134.
2. Khudhair A.S. Internet addiction. *Scholars Journal of Medical Case Reports*. 2020;8(4):505–507. DOI: 10.36347/sjmc.2020.v08i04.025.
3. Korkeila J. Internetiippuvuus – milloin haitalliseen käyttöön pitää puuttua? *Duodecim*. 2012;128(7):741–748.
4. Савкина Т.О., Слободская Е.Р. Интернет и психическое здоровье подростков. *Бюллетень СО РАМН*. 2010;30(6):29–34.
5. Güzel N., Kahveci I., Solak N., Cömert M., Turan F. Internet addiction and its impact on physical health. *Turkish Medical Student Journal*. 2018;5:32–36. DOI: 10.4274/tmsj.2018.05.03.0002.
6. Duong X.L., Liaw S.Y., Augustin J.L. How has internet addiction been tracked over the last decade? A literature review and 3C paradigm for future research. *Int. J. Prev. Med.* 2020;11:175. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_212_20.
7. Villella C. Behavioural addictions in adolescents and young adults: results from a prevalence study. *Journal of Gambling Studies*. 2011;27(2):203–214. DOI: 10.1007/s10899-010-9206-0.
8. Widyanto L., Griffiths M. 'Internet Addiction': A Critical Review. *International Journal Mental Health Addict.* 2006;4(1):31–51. DOI: 10.1007/s11469-006-9009-9.
9. Эверт Л.С., Терещенко С.Ю., Зайцева О.И., Семенова Н.Б., Шубина М.В. Интернет-зависимость у подростков Центральной Сибири: анализ распространенности и структура потребляемого контента. *Бюллетень сибирской медицины*. 2020;19(4):189–197. DOI: 10.20538/1682-0363-2020-4-189-197.
10. Петрова Е.И. Дети и компьютер. *Философские проблемы информационных технологий и киберпространства*. 2012;1(3):133–141.
11. Пендикова И.Г. Клиповое и концептуальное мышление как разные уровни процесса мышления. *Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность»*. 2016;1:53–56.
12. Березовская И.П. Проблема методологического обоснования концепта «клиповое мышление». *Общество. Коммуникация. Образование*. 2015;2(220):133–138. DOI: 10.5862/JHSS.220.15.
13. Холодная М.А. Психологический статус когнитивных стилей: предпочтения или «другие» способности? *Психологический журнал*. 1996;17(1):61–69.
14. Bleakley A., Park S., Romer D. Internet addiction. Treating and preventing adolescent mental health disorders: what we know and what we don't know (2 ed.). 2017:585–598. DOI: 10.1093/med-psych/9780199928163.003.0028.
15. Шкуратова И.П. Когнитивный стиль и общение. Ростов н/Д: Изд-во РГПУ, 1994: 156.
16. Корнилова Т.В., Скотникова И.Г., Чудина Т.В., Шурина О.И. Когнитивный стиль и факторы принятия решения в ситуации неопределенности. Когнитивные стили; под ред. В.А. Колги. Тезисы научно-практического семинара. Таллин: ТПИ, 1986:99–103.
17. Witkin H.A., Goodenough D.R. Cognitive styles: essence and origins. Field dependence and field independence. *Psychol. Issues*. 1981;5(1):1–141.
18. Баландина Л.Л. Особенности проявления когнитивного стиля «импульсивность–рефлексивность» и его взаимосвязь с интеллектом и личностными характеристиками дошкольников. *Вестник ПГППУ. Сер. № 1. Психологические и педагогические науки*. 2015;1:55–65.
19. Либин А.В. Дифференциальная психология: На пересечении европейских, российских и американских традиций. М.: Смысл: Per Se, 2000:549.
20. Феофилатова К.Д. Диагностический инструментарий исследования когнитивных стилей. *Вопросы студенческой науки*. 2017;8(8):45–48.
21. Ginige P. Internet addiction disorder. May 24th 2017. URL: <https://www.intechopen.com/books/child-and-adolescent-mental-health/internet-addiction-disorder> (дата обращения: 08.05.2021). DOI: 10.5772/66966.

Информация об авторах

Григорьев Павел Евгеньевич – д-р биол. наук, доцент, вед. науч. сотрудник, лаборатория фиторезабилитации человека, НБС – ННЦ РАН, пгт Никита; профессор, Гуманитарно-педагогический институт, СевГУ, г. Севастополь; вед. науч. сотрудник, научно-исследовательский отдел физиотерапии, медицинской климатологии и курортных факторов, АНИИ им. И.М. Сеченова, г. Ялта, mhnty@ya.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7390-9109>

Гальченко Анна Сергеевна – ученый секретарь, КРИППО, г. Симферополь, asg.7@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2068-895X>

Поскотинова Лилия Владимировна – д-р биол. наук, доцент, гл. науч. сотрудник, зав. лабораторией биоритмологии, Институт физиологии природных адаптаций, ФИЦКИА УРО РАН, г. Архангельск, liliya200572@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-7537-0837>

✉ **Григорьев Павел Евгеньевич**, mhnty@ya.ru

Поступила в редакцию 11.05.2021;
одобрена после рецензирования 10.06.2021;
принята к публикации 05.10.2021