

Научная статья  
УДК 37.015.31  
<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-5-157-164>

## Принципы проектирования цифровой образовательной среды, отвечающей требованиям психологической безопасности

Алёна Алексеевна Пфетцер<sup>1</sup>, Михаил Сергеевич Яницкий<sup>2</sup>,  
Андрей Викторович Серый<sup>3</sup>

<sup>1</sup> АО «Кузбасский технопарк», Кемерово, Россия

<sup>2,3</sup> Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

<sup>1</sup> [a.pfetzter@technopark42.ru](mailto:a.pfetzter@technopark42.ru)

<sup>2</sup> [direktorspi@kemsu.ru](mailto:direktorspi@kemsu.ru)

<sup>3</sup> [avgrey@yahoo.com](mailto:avgrey@yahoo.com)

### Аннотация

Проводится анализ угроз психологической безопасности субъектов образовательного процесса, связанных с формированием новой, цифровой образовательной среды. На основании результатов исследования выделяются и характеризуются косвенные и прямые угрозы, связанные с деятельностью как в виртуальной среде в целом, так и в цифровой образовательной среде в частности. Обосновываются принципы целенаправленной организации этой среды, предполагающие как обеспечение защищенности от выделенных угроз, так и возможность продуктивного становления системы ценностно-смысловой регуляции поведения как внутреннего механизма обеспечения психологической безопасности.

**Ключевые слова:** образовательная среда, цифровизация, психологическая безопасность, развитие личности, ценностно-смысловая регуляция поведения

**Для цитирования:** Пфетцер А. А., Яницкий М. С., Серый А. В. Принципы проектирования цифровой образовательной среды, отвечающей требованиям психологической безопасности // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2023. Вып. 5 (51). С. 157–164. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-5-157-164>

Original article

## Principles of designing a digital educational environment, meeting the requirements of psychological security

Alena A. Pfetzter<sup>1</sup>, Michael S. Yanitskiy<sup>2</sup>, Andrey V. Seryy<sup>3</sup>

<sup>1</sup> JJSC “Kuzbass Technopark”, Kemerovo, Russian Federation

<sup>2,3</sup> Kemerovo State University, Kemerovo, Russian Federation

<sup>1</sup> [a.pfetzter@technopark42.ru](mailto:a.pfetzter@technopark42.ru)

<sup>2</sup> [direktorspi@kemsu.ru](mailto:direktorspi@kemsu.ru)

<sup>3</sup> [avgrey@yahoo.com](mailto:avgrey@yahoo.com)

### Abstract

The analysis of threats to the psychological security of the subjects of the educational process associated with the formation of a new, digital educational environment is carried out. Based on the results of the study, indirect and direct threats associated with activities both in the virtual environment in general and in the digital educational environment in particular are identified and characterized. It is concluded that the security of the digital educational environment lies not only in eliminating these threats, but also in using its capabilities to develop a system of value-semantic regulation

of social behavior. The formation of a system of value-semantic orientations can be considered as an effective internal mechanism for ensuring psychological security. The principles of purposeful organization of this environment taking into account the requirements of psychological security are substantiated: assessment of threats associated with the use of digital means and the development of measures to limit them; assessment of the prospects of the planned digital means for personal development; determination, taking into account the identified threats and opportunities, of optimal digital means of organizing the educational environment; development of psychological and pedagogical technologies that meet the characteristics of the selected digital means; provision of conditions for internalization of social values in the process of indirect interaction between the subjects of the educational process.

**Keywords:** *educational environment, digitalization, psychological security, personality development, value-semantic regulation of behavior*

**For citation:** Pfetser A. A., Yanitskiy M. S., Seryy A. V. Principles of designing a digital educational environment, meeting the requirements of psychological security [Printsipy proektirovaniya tsifrovoy obrazovatel'noy sredy, otvechayushchey trebovaniyam psikhologicheskoy bezopasnosti]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2023, vol. 5 (51), pp. 157–164. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-5-157-164>

Развитие личности осуществляется в ходе последовательного расширения и освоения ее жизненного пространства. Это пространство представляет собой совокупность различных сред существования и деятельности человека – физической, социальной, психологической, образовательной и др. Соответственно, безопасность жизненного мира, являющегося общим пространством становления личности, должна обеспечиваться безопасностью каждой из этих взаимосвязанных сред [1]. В данном контексте в социологических исследованиях безопасность определяется как состояние защищенности среды жизнеосуществления личности от внешних и внутренних угроз [2]. Вместе с тем безопасность понимается и как внутренний, психологический феномен. Так, В. Г. Тылец и Т. М. Краснянская рассматривают безопасность в общем для психологии личности контексте субъективного отражения объективных условий жизнедеятельности человека. Они определяют безопасность как сложное психологическое явление, включающее одновременно и состояние защищенности, и способность к развитию в рамках реализации выбранной стратегии жизни. При этом защищенность и развитие понимаются как два противопоставленных полюса, подразумевающих, соответственно, направленность на закрытость и открытость личности. В этом ключе реализация принципа безопасности в организации образовательного пространства соответствует, по словам авторов, направленности на достижение оптимального баланса между состоянием защищенности обучающегося и его способности к непрерывному развитию [3, 4]. Безопасная среда в таком понимании соответствует традиционным для педагогики и психологии представлениям о невозможности и даже вредности создания идеальных, «тепличных» условий развития личности и, напротив, о необходимости и полезности самостоятельного преодоления постоянно возникающих в реальной жизни препятствий, вызовов и угроз, в борьбе с которыми, собственно, и происходит формирование личности.

Образовательная среда понимается сегодня как совокупность «фоновых» социокультурных, а также специально организованных психолого-педагогических условий становления личности и ее образа мира [5]. По мере развития общества происходит и соответствующее изменение образовательной среды. Наиболее заметным трендом в трансформации образовательной среды в последние десятилетия является ее значительное расширение за счет освоения и использования интернет-пространства. Согласно А. В. Постюшкову, на смену уже фактически завершенной информатизации образования сегодня приходит новый этап его развития – цифровизация, который заключается в формировании новой, цифровой или виртуальной образовательной среды [6]. Происходящая сейчас интенсивная цифровизация образовательной среды выражается, по мнению О. Н. Томюк и соавторов, в таких тенденциях, как экспоненциальный рост объема новой информации, расширение

сферы применения дистанционного образования, внедрение мультимедийных цифровых образовательных платформ и др. [7].

Такая цифровизация, или дигитализация образовательной среды, закономерно формирует новое образовательное пространство, в котором происходит становление личности. Формирующаяся новая цифровая образовательная среда представляет собой «совокупность цифровых устройств, информационных систем, сервисов и инструментов, созданных и взаимодействующих с целью решения задач в ходе подготовки и осуществления образовательного процесса в учебных заведениях» [6, с. 10]. Сам образовательный процесс все в большей степени приобретает характер виртуальной коммуникации, проявляясь перемещением его субъектов в цифровую среду, что связано с возможностью тех или иных негативных эффектов. В данном контексте рядом авторов дается достаточно подробная характеристика психолого-педагогических проблем, связанных с переходом к дистанционному обучению, проводится анализ содержания и особенностей применения информационно-коммуникационных образовательных технологий, разработки и внедрения конкретных цифровых образовательных платформ, а также общих и специальных требований к организации цифрового обучения. Так, по словам И. А. Алешковского, А. Т. Гаспаришвили и О. В. Крухмалевой, цифровая образовательная среда должна отвечать требованиям доступности, комфортности, гибкости и т. п. [8]. Однако это и многие другие исследования данной проблемы, как правило, не касаются вопросов обеспечения психологической безопасности этой новой образовательной среды.

Исходя из обозначенной проблемы, настоящее исследование направлено на выделение и анализ рисков нарушения психологической безопасности субъектов образовательного процесса в цифровой образовательной среде и разработку на этой основе принципов ее проектирования с учетом требований обеспечения безопасности.

Рассмотрение образовательной среды как сочетания общих социокультурных и собственно психолого-педагогических условий позволяет дифференцировать вызовы, связанные с взаимодействием в цифровой или виртуальной среде в целом, и угрозы, обусловленные деятельностью собственно в цифровой образовательной среде. Эти риски и вызовы, в свою очередь, могут быть разделены на общие потенциально негативные эффекты цифровизации, которые могут рассматриваться в качестве косвенных угроз безопасности, и прямые угрозы, способные воздействовать непосредственно на психологическую безопасность субъектов образовательного процесса. Таким образом, можно условно выделить четыре группы рисков нарушения безопасности в цифровой образовательной среде. Использование данной схемы позволяет систематизировать угрозы и вызовы психологической безопасности в цифровой образовательной среде, выделяемые в современных психолого-педагогических исследованиях, следующим образом:

– *Косвенные угрозы психологической безопасности, связанные со взаимодействием в цифровой среде в целом:* изменение характера межличностной коммуникации, предпочтение виртуального общения реальному; киберзависимость и определенная утрата связей с реальным миром; возможность вовлечения в деятельность различных антисоциальных и асоциальных групп, вызывающее уход от реальности или выключение из социально активной жизни [9, 10].

– *Прямые угрозы психологической безопасности, связанные со взаимодействием в цифровой среде в целом:* распространение аутодеструктивных и аутоагрессивных форм поведения, снижение ценности здоровья и собственной жизни, повышение потребности в неоправданном риске, возрастание вероятности суицидального поведения; угрозы экономической и финансовой безопасности, интернет-мошенничества, вовлечение в деятельность финансовых пирамид [11].

– *Косвенные угрозы психологической безопасности, связанные со взаимодействием в цифровой образовательной среде:* деформация когнитивной сферы личности, формирование фрагментарного знания и «клипового» мышления; изменение мировоззрения, связанное с нарушением усвоения социальных норм и ценностей при отсутствии полноценного живого общения; нарушения социализа-

ции, возможность формирования социального инфантилизма, обусловленные ограничением непосредственных социальных контактов [12, 13].

– *Прямые угрозы психологической безопасности, связанные со взаимодействием в цифровой образовательной среде:* возможность нарушения конфиденциальности персональных данных; риски так называемого «тройного обучения», преследующего скрытые, недекларируемые цели; возможность обучения «со злым умыслом», осуществляемого различными экстремистскими или мошенническими группами в собственных интересах [14, 11].

Контроль за всеми перечисленными потенциальными угрозами с целью их устранения или минимизации рассматривается в качестве необходимого условия безопасности цифровой образовательной среды. Вместе с тем, как считают Т. М. Краснянская и В. Г. Тылец, оптимизация включения человека в процессы цифровизации основывается как на преодолении всех уровней угроз безопасности, так и на максимизации возможностей создаваемых ими ресурсов. Как отмечают авторы, каждый аспект цифровизации подразумевает и угрозы, и ресурсы безопасности. В этом плане они разделяют, в частности, собственно психологическую безопасность (на уровне индивидуальности) и социально-психологическую безопасность (на уровне личности). Психологическая безопасность связывается с широкими возможностями самовыражения и самореализации, а также развития креативности посредством использования современных цифровых технологий; социально-психологическая безопасность – со значительным потенциалом межличностной коммуникации в виртуальной среде, заключающимся в расширении качественных и количественных аспектов социального взаимодействия, возможностях реализовывать различные ролевые позиции, изменять свой социальный статус и т. д. [10]. В этом смысле обеспечение безопасности обучающихся заключается не столько в ограждении их от цифровой среды, сколько в использовании ее значительных возможностей в организации развивающего образовательного пространства.

М. В. Погодаева, говоря о проектировании пространства безопасного развития, выделяет в качестве основных его структурных составляющих социально-психологический и культурно-образовательный компоненты. Первый обеспечивает социальную безопасность и безопасное взаимодействие обучающегося с другими людьми; второй – формирование общей культуры безопасности как системы соответствующих ценностных представлений и мировосприятия. Цель проектирования такого пространства, по ее словам, состоит в создании условий для присвоения развивающейся личностью культуры безопасности взрослого [15]. В другой своей работе автор показывает, что безопасная среда может быть обеспечена посредством создания организационно-педагогических условий для развития личности, в процессе которого формируется «мировоззренческая позиция, ориентированная на гуманистические и экологические ценности, ценности жизни и здоровья» [1, с. 180]. Таким образом, организация цифровой образовательной среды как пространства безопасного межличностного взаимодействия выступает средством развития внутренней ценностно-смысловой регуляции социального поведения, сформированность которой, в свою очередь, обеспечивает достижение более высокого уровня психологической безопасности. Как было показано ранее, такая регуляция, основанная на осознании и внутреннем принятии ценностей, имеющих просоциальную направленность, способствует предупреждению асоциального, девиантного и экстремистского поведения в онлайн-пространстве [16]. Тем самым организация цифровой образовательной среды подразумевает как обеспечение защищенности от выделенных угроз, так и создание условий для продуктивного становления системы ценностно-смысловой регуляции поведения как внутреннего механизма обеспечения психологической безопасности. Такой подход вполне соответствует методологии постнеклассической педагогической психологии, рассматривающей сформированность системы ценностно-смысловых ориентаций личности одновременно и как основную цель, и как основной результат образовательного процесса. Данное положение дополняется приведенным обоснованием значения поддержки становления ценностно-смысловой сферы личности как условия организации образовательной среды, соответствующей требованиям безопасности.

Все сказанное позволяет выделить следующие общие принципы проектирования цифровой образовательной среды, отвечающей требованиям психологической безопасности:

1. Учет потенциальных угроз, связанных с проектируемой цифровой образовательной средой. Реализация данного принципа предполагает оценку как прямых, так и косвенных угроз, связанных с планируемыми к использованию при обучении цифровыми сервисами, инструментами, платформами и т. п., а также разработку на этой основе системы ограничительных мер, направленных на их устранение или минимизацию.

2. Учет возможностей проектируемой цифровой образовательной среды для личностного развития обучающихся. Данный принцип подразумевает оценку потенциала планируемых к использованию цифровых сервисов, инструментов, платформ в плане их перспективности для решения задач развития личности, создания условий для самовыражения, саморазвития и т. п.

3. Выбор цифровых средств организации проектируемой образовательной среды с учетом выявленных угроз и возможностей. Названный принцип может быть реализован путем определения с учетом потенциальных угроз и возможностей оптимального, сбалансированного набора или комплекса цифровых средств организации проектируемой образовательной среды.

4. Разработка психолого-педагогических технологий, соответствующих средствам организации проектируемой цифровой образовательной среды. Осуществление данного принципа предполагает создание конкретных психолого-педагогических технологий, отвечающих особенностям всего комплекса выбранных средств и инструментов цифровой образовательной среды.

5. Обеспечение условий для развития системы ценностно-смысловых ориентаций личности в проектируемой образовательной среде. В этом случае речь идет о создании необходимых психолого-педагогических условий для интериоризации социальных ценностей в процессе опосредованного взаимодействия между субъектами образовательного процесса и формировании системы ценностно-смысловой регуляции поведения как внутреннего механизма обеспечения психологической безопасности.

Реализация выделенных принципов подразумевает необходимость разработки и внедрения специальной модели построения учебного процесса в цифровой образовательной среде в соответствии с требованиями обеспечения психологической безопасности.

Становление личности в период обучения в значительной степени протекает в образовательной среде, которая в настоящее время претерпевает весьма существенную трансформацию в связи с широким распространением цифровых технологий. Цифровая трансформация является серьезным вызовом для психологической безопасности субъектов образовательного процесса, что требует учета появившихся новых угроз и разработки принципов организации безопасной цифровой образовательной среды. Проведенное исследование позволило выделить и охарактеризовать косвенные и прямые угрозы, связанные с деятельностью как в виртуальной среде в целом, так и в цифровой образовательной среде в частности. Безопасность цифровой образовательной среды заключается при этом не только в устранении данных угроз, но и в использовании ее возможностей для развития системы ценностно-смысловой регуляции социального поведения, сформированность которой может рассматриваться в качестве эффективного внутреннего механизма обеспечения психологической безопасности.

#### Список источников

1. Погодаева М. В. Пространство безопасного детства как условие развития личности ребенка // Казанский пед. журнал. 2016. № 5. С. 179–183.
2. Лапченко Н. Н. Проблемы информационной безопасности в молодежной среде // Социологические исследования. 2009. № 8. С. 139–142.
3. Тылец В. Г., Краснянская Т. М. Интеграция принципа безопасности в психологическую структуру образовательных практик // Education Sciences and Psychology. 2016. № 5. С. 91–98.



4. Тылец В. Г., Краснянская Т. М. Принцип безопасности электронной образовательной среды в профессиональной подготовке студентов высшего учебного заведения // Информационные технологии и средства обучения. 2017. № 6. С. 203–215.
5. Тарасов С. В., Марон А. Е. Инновационное развитие системы образования на основе методологии средового подхода // Человек и образование. 2010. № 3. С. 14–18.
6. Постюшков А. В. Проблемы развития образования в условиях цифровой экономики. М.: Международная академия образования, 2021. 169 с.
7. Томюк О. Н., Дьячкова М. А., Кириллова Н. Б., Дудчик А. Ю. Цифровизация образовательной среды как фактор личностного и профессионального самоопределения обучающихся // Перспективы науки и образования. 2019. № 6. С. 422–434.
8. Алешковский И. А., Гаспаришвили А. Т., Крухмалева О. В. Цифровая трансформация высшей школы России в эпоху пандемии COVID-19. М.: МАКС Пресс, 2021. 208 с.
9. Карпова Д. Н. Интернет-коммуникация: новые вызовы для молодежи // Вестник МГИМО. 2013. № 5. С. 208–212.
10. Краснянская Т. М., Тылец В. Г. Принцип безопасности в психологических исследованиях проблем цифровизации // Знание. Понимание. Умение. 2020. № 2. С. 152–166.
11. Горелкин А. В., Яницкий М. С. Проблема негативного информационного воздействия в Интернет-среде и основные направления обеспечения информационной безопасности молодежи // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2014. № 3. С. 210–214.
12. Морозов А. В. Изменение мировоззрения субъектов образовательного процесса в условиях цифровизации // Человеческий фактор. Социальный психолог. 2019. № 1. С. 293–300.
13. Яницкий М. С. Психологические аспекты цифрового образования // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 2. С. 38–44.
14. Подьяков А. Н. «Отравляющие атаки» на машинное обучение и семантические сети: версия нарратива угрозы в цифровом обществе // Цифровое общество в культурно-исторической парадигме. М.: РГГУ, 2018. С. 12–17.
15. Погодаева М. В. Проектирование пространства безопасного детства (на примере дошкольного возраста): автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Кемерово, 2017. 38 с.
16. Яницкий М. С., Серый А. В. К проблеме исследования ценностно-смысловой регуляции поведения в онлайн-пространстве // Современные тенденции развития науки: сб. тезисов III национальной конференции. Кемерово: Кемеровский гос. ун-т, 2020. С. 90–91.

## References

1. Pogodayeva M. V. Prostranstvo bezopasnogo detstva kak usloviye razvitiya lichnosti rebenka [The space of a safe childhood as a condition for the development of a child's personality]. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal – Kazan Pedagogical Journal*, 2016, no. 5, pp. 179–183 (in Russian).
2. Lapchenko N. N. Problemy informatsionnoy bezopasnosti v molodezhnoy srede [Problems of information security in the youth environment]. *Sotsiologicheskkiye issledovaniya – Sociological Studies*, 2009, no. 8, pp. 139–142 (in Russian).
3. Tylets V. G., Krasnyanskaya T. M. Integratsiya printsipa bezopasnosti v psikhologicheskuyu strukturu obrazovatel'nykh praktik [Integration of the safety principle into the psychological structure of educational practices]. *Education Sciences and Psychology*, 2016, no. 5, pp. 91–98 (in Russian).
4. Tylets V. G., Krasnyanskaya T. M. Printsip bezopasnosti elektronnoy obrazovatel'noy sredy v professional'noy podgotovke studentov vysshego uchebnogo zavedeniya [The principle of safety of the electronic educational environment in the professional training of students of higher educational institutions]. *Informatsionnye tekhnologii i sredstva obucheniya – Information technologies and learning tools*, 2017, no. 6, pp. 203–215 (in Russian).
5. Tarasov S. V., Maron A. E. Innovatsionnoye razvitiye sistemy obrazovaniya na osnove metodologii sredovogo podkhoda [Innovative development of the education system based on the methodology of the environmental approach]. *Chelovek i obrazovaniye – Man and Education*, 2010, no. 3, pp. 14–18 (in Russian).
6. Postyushkov A. V. *Problemy razvitiya obrazovaniya v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki* [Problems of education development in the digital economy]. Moscow, International Academy of Education Publ., 2021. 169 p. (in Russian).

7. Tomyuk O. N., D'yachkova M. A., Kirillova N. B., Dudchik A. Yu. Tsifrovizatsiya obrazovatel'noy sredy kak faktor lichnostnogo i professional'nogo samoopredeleniya obuchayushchikhsya [Digitalization of the educational environment as a factor of personal and professional self-determination of students]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 2019, no. 6, pp. 422–434 (in Russian).
8. Aleshkovskiy I. A., Gasparishvili A. T., Krukhmaleva O. V. *Tsifrovaya transformatsiya vysshey shkoly Rossii v epokhu pandemii COVID-19* [Digital transformation of higher education in Russia in the era of the COVID-19 pandemic]. Moscow, MAKS Press Publ., 2021. 208 p. (in Russian).
9. Karpova D. N. Internet-kommunikatsiya: novye vyzovy dlya molodezhi [Internet communication: New challenges for young people]. *Vestnik MGIMO – MGIMO Review of International Relations*, 2013, no. 5, pp. 208–212 (in Russian).
10. Krasnyanskaya T. M., Tylets V. G. Printsip bezopasnosti v psikhologicheskikh issledovaniyakh problem tsifrovizatsii [The principle of security in psychological studies of digitalization problems]. *Znaniye. Ponimaniye. Umeniye – Knowledge. Understanding. Ability*, 2020, no. 2, pp. 152–166 (in Russian).
11. Gorelkin A. V., Yanitskiy M. S. Problema negativnogo informatsionnogo vozdeystviya v Internet-srede i osnovnye napravleniya obespecheniya informatsionnoy bezopasnosti molodezhi [The problem of negative information impact in the Internet environment and the main directions of ensuring information security of youth]. *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki na Dal'em Vostoke – Social and humanitarian sciences in the Far East*, 2014, no. 3, pp. 210–214 (in Russian).
12. Morozov A. V. Izmeneniye mirovozzreniya sub"ektov obrazovatel'nogo protsessa v usloviyakh tsifrovizatsii [Changing the worldview of the subjects of the educational process in the conditions of digitalization]. *Chelovecheskiy faktor. Sotsial'nyy psikholog – Human factor. Social psychologist*, 2019, no. 1, pp. 293–300 (in Russian).
13. Yanitskiy M. S. Psikhologicheskiye aspekty tsifrovogo obrazovaniya [Psychological aspects of digital education]. *Professional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom – Vocational education in Russia and abroad*, 2019, no. 2, pp. 38–44 (in Russian).
14. Podd'yakov A. N. «Otravlyayushchiye ataki» na mashinnoye obucheniye i semanticheskiye seti: versiya narrativa ugrozy v tsifrovom obshchestve [“Poisoning attacks” on machine learning and semantic networks: a version of the threat narrative in a digital society]. *Tsifrovoye obshchestvo v kul'turno-istoricheskoy paradigme* [Digital Society in a cultural and historical paradigm]. Moscow, RSHU Publ., 2018. pp. 12–17 (in Russian).
15. Pogodaeva M. V. *Proektirovaniye prostranstva bezopasnogo detstva (na primere doshkol'nogo vozrasta)*. Avtoref. dis. ... dokt. ped. nauk [Designing a safe childhood space (using the example of preschool age). Abstract of thesis ... doct. of ped. sci.]. Kemerovo, 2017. 38 p. (in Russian).
16. Yanitskiy M. S., Seryy A. V. K probleme issledovaniya tsennostno-smyslovoy regulyatsii povedeniya v onlayn-prostranstve [To the problem of the study of value-semantic regulation of behavior in the online space]. *Sovremennyye tendentsii razvitiya nauki: sbornik tezisev III natsional'noy konferentsii* [Modern trends in the development of science: Collection of theses of the III National Conference]. Kemerovo, Kemerovo State University Publ., 2020. Pp. 90–91 (in Russian).

*Информация об авторах*

**Пфетцер А. А.**, начальник центра развития образовательных технологий АО «Кузбасский технопарк» (Сосновый бульвар, 1, Кемерово, Россия, 650002).

E-mail: a.pfetzer@technopark42.ru

**Яницкий М. С.**, доктор психологических наук, профессор РАО, директор социально-психологического института, Кемеровский государственный университет (ул. Красная, 6, Кемерово, Россия, 650000).

E-mail: direktorspi@kemsu.ru

**Серый А. В.**, доктор психологических наук, профессор, Кемеровский государственный университет (ул. Красная, 6, Кемерово, Россия, 650000).

E-mail: avgrey@yahoo.com

*Information about the authors*

**Pfettser A. A.**, Head of the Center for the Development of Educational Technologies of JSC «Kuzbass Technopark» (Sosnovyy Boulevard, 1, Kemerovo, Russian Federation, 650002).

E-mail: a.pfetzer@technopark42.ru

**Yanitskiy M. S.**, Doctor of Psychological Sciences, Professor of RAE, Director of the Socio-Psychological Institute, Kemerovo State University (ul. Krasnaya, 6, Kemerovo, Russian Federation, 650000).

E-mail: direktorspi@kemsu.ru

**Seryy A. V.**, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Kemerovo State University (ul. Krasnaya, 6, Kemerovo, Russian Federation, 650000).

E-mail: avgrey@yahoo.com

*Статья поступила в редакцию 31.01.2023; принята к публикации 04.09.2023*

*The article was submitted 31.01.2023; accepted for publication 04.09.2023*