

СОЦИАЛИЗАЦИЯ В СМЕШАННОЙ СРЕДЕ И УСЛОЖНЕНИЕ ФОРМ ПСИХИЧЕСКОГО ОТРАЖЕНИЯ

Т. Н. Носкова

Аннотация. В качестве средства социализации рассматриваются информационные взаимодействия человека с окружающей средой. Анализируется их специфика: знаковая представленность, инструментальность, расширение пространственно-временных границ, мобильность, информационная и коммуникационная избыточность. При использовании средств цифровой социализации происходят ненаследственные функциональные изменения психики — способ изменения поведения, осуществляемый при быстро наступающих, по меркам эволюции, изменениях среды. Существенными показателями эволюционного развития психики являются тенденции усложнения форм психического отражения, а следовательно, изменений в протекании психических процессов: познавательных, эмоциональных, регуляторных.

Ключевые слова: социализация, цифровая среда, информационные взаимодействия, психическое отражение, познавательные процессы, эмоциональные процессы, регуляторные процессы

SOCIALIZATION IN A MIXED ENVIRONMENT AND THE INCREASING COMPLEXITY OF FORMS OF MENTAL REFLECTION

T. N. Noskova

Abstract. Information interactions between an individual and the environment are usually considered a means of socialization. The author analyses the specific features of such interactions: symbolic representation, instrumentality, expansion of space-time boundaries, mobility, and information and communication redundancy. The use of digital socialization tools causes non-hereditary functional changes in the psyche, which are a way of changing the behavior during environmental changes that are occurring rapidly (by evolutionary standards). Increasing complexity of the forms of mental reflection — and, therefore, the increasing changes in the course of cognitive, emotional and regulatory mental processes — are significant indicators of the evolutionary development of the psyche.

Keywords: socialization, digital environment, information interactions, mental reflection, cognitive processes, emotional processes, regulatory processes

Влияние на человека цифровизации социальной среды

Социальная информационная среда сегодня активно цифровизуется. Функционируют электронные платформы получения человеком социальных услуг (госуслуги, медицина, электронное бронирование жилья, покупка билетов, маркетплейсы). Используются циф-

ровые платформы для образования, электронного обучения. В цифровых форматах осуществляются финансовые операции, переводы денежных средств. После локдауна широкое распространение получают удаленные формы работы. Социальные взаимодействия человек осуществляет не только с субъектами цифровой среды, но и с ее объектами: цифровыми ресурсами, продуктами информационных действий пользователей

Интернета. Широкое распространение получают сетевые компьютерные игры, в которых актуализированы социальные связи. Социальные сети оказывают значимое влияние на процесс интеграции молодежи в современное общество.

Очевидно, что сегодня социальная деятельность современного человека (жизнедеятельность, социальная и профессиональная деятельность) погружается в цифровую среду. В среднем россияне ежедневно проводят в Интернете 3 часа 40 минут, при этом основная доля времени интернет-потребления приходится на мобильные устройства. В самой младшей возрастной группе, от 12 до 17 лет, время в Интернете достигает 6 часов в день (Mediascope... 2022). Какое влияние оказывает цифровое окружение? Н. Г. Осипова приходит к выводу, что «цифровая трансформация постепенно охватывает все сферы жизни как общества... Однако сегодня наиболее ощутимо она проявляется в сфере социальной коммуникации, которую стремительно охватывают, даже “порабощают” электронно-цифровые технологии» (Осипова 2022).

Анализируя влияния происходящих изменений социальной среды на подрастающие поколения, вводится понятие «информационная социализация» (Марцинковская 2012), а также «цифровая социализация» (Солдатова 2018). Г. У. Солдатова, рассматривает цифровую социализацию как опосредованный инфокоммуникационными технологиями процесс овладения и присвоения индивидом социального опыта и социальных связей, которые он приобретает в онлайн-контекстах, как воспроизводство этого опыта и социальных отношений в множественной реальности окружающего мира (Солдатова 2018).

Известно, что социализация происходит под влиянием ее агентов. Основными агентами социализации выступают: референтный круг значимых людей (семья, соседи, друзья), социальные институты (образовательные, религиозные), средства массовой информации и др. (Андреева 1980).

Открытым остаются вопросы: что следует рассматривать в качестве средств социализации? Как эти средства изменяются в процессе цифровизации социальной среды? Попробуем ответить на эти вопросы.

Информационные взаимодействия как средства социализации

По нашему мнению, в качестве средств социализации следует рассматривать информационные взаимодействия человека с окружающей социальной средой (Носкова 2020). Ребенок, не умеющий говорить, наблюдает за поведением окружающих и осваивает социальный опыт путем подражания. По мере развития речи ведущим средством социализации становится общение. Следующий этап развития информационных взаимодействий — чтение, новые медиа (радио, телевидение). Поэтапно расширяется спектр информационных взаимодействий развивающегося человека с окружающим социумом, от восприятия информации к активным информационным взаимодействиям с социальным окружением (посредством общения, написания текстов). С появлением цифровой части социальной среды спектр информационных взаимодействий субъекта социализации существенно расширяется. В дополнение к информационным взаимодействиям в контактной, физической социальной среде реализуются информационные взаимодействия в цифровой ее части.

Как изменяются свойства информационных взаимодействий в цифровой среде?

В цифровой социальной среде информационные взаимодействия осуществляются в знаковой реальности Интернета (имеют знаковую представленность). Они отличаются инструментальностью действий, реализуемых с помощью информационно-коммуникационных технологий, требующих формирования умений и навыков пользователей. Расширяются пространственно-временные границы взаимодействий, которые могут осуществляться в режиме 24/7.

Цифровая среда отличается информационной, коммуникационной и технологической избыточностью. Социальные цифровые ресурсы (в формах печатных, аудиовизуальных, мультимедиа) образуются путем переноса в цифровую среду вещания СМИ, деятельности современных библиотек и виртуальных музеев, трансляции концертов и театральных постановок, киносеансов, виртуальных экскурсий, а также иную социальную информацию, размещаемую в Сети коллективами или индивидуальными пользователями. Средства информационных технологий позволяют представлять информацию в новых форматах: мультимедийных, интерактивных, с использованием виртуальной и дополненной реальности и пр.

Мобильность доступа субъекта к цифровой социальной среде через экранный интерфейс позволяет человеку погружаться в нее в любой свободный момент времени: во время поездки на транспорте, при ожидании, любых паузах взаимодействий с контактным социальным окружением.

Как расширяется спектр взаимодействий в цифровой социальной среде?

Взаимодействия с пользователями виртуальной среды осуществляются в разных форматах: тексты, аудио-, видео-, смс-сообщения, обмена фото, тик-ток, файлами и пр. Взаимодействия могут осуществляться с индивидуальным респондентом, группой, массой пользователей. Так, востребованный блоггер практически взаимодействует с массовой аудиторией. Цифровые коммуникации расширяют возможности взаимодействий с зарубежными пользователями Интернета, используя системы автоматизированного перевода.

Поиск нужных информационных ресурсов, осуществляемый с помощью поисковых систем, позволяет получать тысячи ссылок на один запрос. В интернет-среде осуществляются взаимодействия с цифровыми объектами: доступны оцифрованные архивные документы, художественные образы (кино,

театр, музей), документальные социальные факты (фото, видеозапись событий) и пр. Пользователям предоставляется широкий спектр технологий для самостоятельной обработки и производства контента (редакторы текста, изо, видео, аудио и т. п.), математической обработки данных, программирование и пр.

Цифровые технологии существенно расширяют спектр цифровых взаимодействий. Сегодня пользователи активно взаимодействуют с генеративным искусственным интеллектом, могут использовать цифровых двойников, интеллектуальных агентов, помощников в решении актуальных задач. В решении социальных задач задействуется Интернет вещей. Человек включается во взаимодействия со смарт-устройствами, «умными домами», беспилотными транспортными средствами. Все это вызывает дальнейшее погружение человека в киберсреду и повышает риски информационной и психологической безопасности личности (Давыборец 2015). Например, средства искусственного интеллекта сегодня используются для создания фейковых новостей, экранных двойников и пр.

Средства цифровой социализации, интернет-пространство, в котором накапливается социальный опыт и расширяется пространство социальных взаимодействий с объектами и субъектами цифровой среды, открывают новые возможности социализации современного человека. Важно, что в цифровой части среды ведущим становится выбор самого субъекта, влияющий на его социальный статус: с кем, чем, с какой целью он включается в цифровые взаимодействия? Становится ли он в этих взаимодействиях объектом влияния со стороны пользователей Интернета, или выступает активным субъектом, осознающим цели и результаты цифровых взаимодействий? Однако при любой позиции субъекта социальных взаимодействий, в условиях смешанной социальной среды изменяются процессы психического отражения человеком информационных объектов окружающей действительности.

Усложнение форм психического отражения в смешанной социальной среде

Социально-когнитивную концепцию цифровой социализации обосновали Г. У. Солдатова, А. Е. Войскунский. Исследователи утверждают, что «современный этап социальной и когнитивной эволюции человеческой психики» характеризуется «сращиванием сознания с внешними орудиями (гаджетами) и знаковой реальностью (Интернетом)» (Солдатова, Войскунский 2021).

Соглашаясь с констатацией факта об эволюции человеческой психики в процессе цифровой социализации, считаем необходимым выявить ее механизмы. По нашему мнению, это обусловлено усложнением форм психического отражения информационных объектов в смешанной социальной среде, поскольку субъекты информационных взаимодействий должны одновременно (параллельно-последовательно) воспринимать окружающие физические объекты и знаковую реальность Интернета: тексты, цифровые объекты, виртуальные образы (мультимедиа, дополненная реальность); воспринимать удаленных пользователей среды через их печатные сообщения, либо в форматах аудио, видео. Все это приводит к изменениям перцептивной базы восприятия информационных объектов, предъявляемых в различных сенсорных модальностях, параллельной обработке сообщений, поступающих из физической и цифровой среды. Усложнение форм психического отражения неизбежно проявляется в изменении хода психических процессов: познавательных, эмоциональных, регуляционных у человека в смешанной социальной реальности. Это может приводить как к позитивным, так и к негативным последствиям.

Эмоциональные процессы

Оперативная перцепция многоканальной информации, поступающей одновременно из физической и цифровой среды, эмоцио-

нально смещается в сторону виртуальных потоков: сжатых, концентрированных, ярких, смонтированных звукозрительных образов. Ограничения родителями входа в цифровую часть окружающей среды у детей и подростков вызывает негативные эмоции. Сами же эмоциональные проявления человека в цифровой коммуникации затруднены и формализованы. В основе механизмов отображения эмоций в цифровых сообщениях лежит комбинирование вербальных и невербальных эмотивных маркеров, посредством которых интернет-коммуниканты выражают свои эмоции, чувства и переживания (Мозговая 2018). Респонденты пользуются несколькими средствами или символами выражения эмоций в социальных сетях, возможно, для более точной и широкой передачи своих чувств. Исследование коммуникации студенческой молодежи показывает, что 29,5% в качестве основных предпочтений выбрали голосовые сообщения, 20,9% — эмодзи, 15,9% — стикеры, 20,5% респондентов для обозначения эмоций пользуются восклицательными знаками, скобочками и многоточиями (Смирнова 2020).

Регуляционные процессы

Погружение человека в цифровую среду проявляется в увеличении экранного времени, по сравнению с физическими, контактными взаимодействиями. Растущему человеку с недостаточно развитой регуляцией трудно контролировать время пребывания в цифровой среде взаимодействий, компьютерных игр, просмотров видео, прослушивания аудио и пр. Такие взаимодействия позволяют уходить от сложностей реального мира в мир виртуальный — компьютерных игр, развлечений, общения, вплоть до проявления интернет-зависимости. Проявление аддикций во многом зависит от личностных особенностей пользователей Интернета. Так, выявлена роль особенностей личностной зрелости и жизнестойкости при фактическом определении индекса интернет-аддикции (Богдановская и др. 2021).

Познавательные процессы

Входным интерфейсом цифровой среды становится экран компьютерного устройства. Это во многом определяет форматы представления информации. Электронные тексты преобразуются в гипертекстовые структуры. Оперирование гипертекстовыми структурами (включая гипермедиа) представляет собой характерную особенность осуществления познавательной деятельности. А. Е. Войскунский анализирует психологическую специфику чтения и понимания гипертекстовых структур в произведениях культуры, в повседневной и учебной деятельности (Войскунский 2017).

Визуализация, инфографика являются эффективными способами представления информации на экране компьютера. Мультимедийные форматы познавательной информации помогают пользователям лучше понимать суть изучаемого явления, процесса. Системы виртуальной и дополненной реальности позволяют погружать пользователя в исследуемые, осваиваемые перцептивные миры для отработки сложных взаимодействий. В результате видоизменяются перцепция информации, особенности формирования представлений. Представление мультимедийной информации в цифровой среде может актуализировать деятельность воображения, включать визуальные опоры для запоминания информации и пр. Все это, несомненно, оказывает влияние на протекание познавательных процессов. В то же время проведенное медиками одномоментное исследование показывает, что повышение времени цифровой активности школьников 8–11-х классов связано с негативными оценками когнитивной деятельности и школьной успеваемости (Каркашадзе и др. 2022).

Несмотря на сложные изменения в ходе познавательных процессов в цифровой среде, на первый план, по нашему мнению, выходят установки, позиции самого пользователя цифровой среды как субъекта познания. Входя в цифровой мир, субъект получает доступ к культурным ценностям всего мира,

возможности изучать иностранные языки, общаясь с их носителями. Интернет предоставляет доступ к массовым онлайн-курсам ведущих университетов мира. Какую социальную информацию в цифровой среде осваивает человек, он решает сам: познавательную или развлекательную, социально полезную или вредную. Важно, какую познавательную стратегию он выбирает: «достижение успеха» или «избегания неудач» (Хеккаузен 2001).

В условиях информационной избыточности цифровой среды у нацеленного на успех человека активизируются познавательные процессы. Он может использовать генеративный искусственный интеллект для выполнения рутинной работы, включаясь в творческую, исследовательскую деятельность (Корчагин 2021). На основании анкетирования российских и польских студентов выявлены прямые корреляции между готовностью к непрерывному образованию и развитием инициативности, ответственности, способности к самоуправлению, в том числе при активном использовании специализированных электронных инструментов (Носкова и др. 2018).

Немотивированные, не нацеленные на успех пользователи чаще используют цифровую информационную среду как средство, замещающее собственную интеллектуальную активность. Они осуществляют поиск в интернет-среде готовых решений образовательных, социальных задач. С этой же целью используются средства генеративного искусственного интеллекта. В исследовании О. В. Яковлевой определена модель рисков искусственного интеллекта в образовании, включающая риски для индивида и риски для сообщества (Яковлева 2024).

Заключение

В смешанной социальной среде проявляются тенденции все большего погружения человека в цифровую ее часть. Информационные взаимодействия как цифровые средства социализации отличаются знаковой представленностью, инструментальностью,

расширением пространственно-временных границ, мобильностью, информационной, коммуникационной, технологической избыточностью. Смешанная среда не только расширяет возможности, но и создает новые риски в социализации человека.

Под влиянием изменений внешней среды, использования средств цифровой социализации, расширения и обогащения информационного и коммуникационного пространства взаимодействий происходят ненаследственные функциональные изменения психики — способ изменения поведения, осуществляемый при быстро наступающих, по меркам эволюции, изменениях среды. Существенными показателями эволюционного развития

психики являются тенденции усложнения форм психического отражения, а следовательно, изменений в протекании психических процессов: познавательных, эмоциональных, регуляционных.

Вместе с тем не могут не вызывать беспокойство противоречивые и сложные процессы формирования и развития ценностных, смысловых, познавательных структур жизнедеятельности новых поколений, погруженных в цифровую социальную среду, особенно в условиях формирования технологического слоя, средств искусственного интеллекта, Интернета вещей, влияющих на сознание и мировосприятие развивающегося человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреева, Г. М. (1980) *Социальная психология*. М.: Изд-во Моск. ун-та, 416 с.
- Богдановская, И. М., Королева, Н. Н., Углова, А. Б., Петрова, Ю. В. (2021) Роль личностных особенностей в формировании проблемного использования интернета у учащихся старших классов. *Перспективы науки и образования*, № 6 (54), с. 271–284.
- Войсункий, А. Е. (2017) Интернет как пространство познания: психологические аспекты применения гипертекстовых структур. *Современная зарубежная психология*, т. 6, № 4, с. 7–20.
- Давыборец, Е. Н. (2015) Факторы риска информационно-психологической безопасности личности при управлении массовым сознанием. *Вестник Забайкальского государственного университета*, № 11 (126), с. 47–56.
- Каркашадзе, Г. А., Сергеева, Н. Е., Намазова-Баранова, Л. С. и др. (2022) Цифровая активность подростков и ее связь с когнитивно-эмоциональными характеристиками, школьной успеваемостью и социально-демографическими факторами: одномоментное исследование. *Вопросы современной педиатрии*, т. 21, № 6, с. 501–513. <https://doi.org/10.15690/vsp.v21i6.2504>
- Корчагин, С. А. (2021) Анализ тенденций применения технологий искусственного интеллекта в образовательной сфере. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология*, т. 21, № 1, с. 37–42.
- Марцинковская, Т. Д. (2012) Информационная социализация в изменяющемся информационном пространстве. *Психологические исследования*, т. 5, № 26, статья 7. <https://doi.org/10.54359/ps.v5i26.738>
- Мозговая, А. О. (2018) Средства манифестации эмоций в интернет-коммуникации. *Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки*, № 13 (807), с. 125–137.
- Носкова, Т. Н. (2020) *Дидактика цифровой среды*. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 383 с.
- Носкова, Т. Н., Яковлева, О. В., Павлова, Т. Б., Смирнова-Трибульска, Е. (2018) Стратегии информационного поведения студентов в условиях непрерывного образования. *Открытое образование*, т. 22, № 3, с. 25–32. <http://dx.doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-25-34>
- Осипова, Н. Г. (2022) Цифровизация социальной реальности: ключевые дискуссии. *Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология*, т. 28, № 3, с. 6–27. <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2022-28-3-9-42>
- Смирнова, Т. В. (2020) Эмоциональность в цифровом пространстве. *Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения*, т. 4, № 3, с. 259–264. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2020-4-3-259-264>
- Солдатова, Г. У. (2018). Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире. *Социальная психология и общество*, т. 9, № 3, с. 71–80. <https://doi.org/10.17759/sps.2018090308>

Солдатова, Г. У., Войскунский, А. Е. (2021) Социально-когнитивная концепция цифровой социализации: новая экосистема и социальная эволюция психики. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, т. 18, № 3, с. 431–450.

Хеккаузен, Х. (2001) *Психология мотивации достижения*. СПб.: Речь, 256 с.

Яковлева, О. В. (2024) Искусственный интеллект и вопросы профессиональной этики в подготовке будущих учителей. *Педагогика. Вопросы теории и практики*, т. 9, № 5, с. 391–396. <https://doi.org/10.30853/ped20240049>

Mediascope: интернетом в России пользуются 80% населения старше 12 лет. (2022) *Mediascope*. [Электронный ресурс]. URL: <https://mediascope.net/news/1460058/> (дата обращения 03.06.2024).

REFERENCES

- Andreeva, G. M. (1980) *Sotsial'naya psikhologiya*. M.: Izd-vo Mosk, un-ta, 416 s.
- Bogdanovskaya, I. M., Koroleva, N. N., Uglova, A. B., Petrova, Yu. V. (2021) Rol' lichnostnykh osobennostey v formirovaniy problemnogo ispol'zovaniya interneta u uchashchikhsya starshikh klassov. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, № 6 (54), s. 271–284.
- Vojskunjij, A. E. (2017) Internet kak prostranstvo poznaniya: psikhologicheskie aspekty primeneniya gipertekstovyx struktur. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya*, т. 6, № 4, s. 7–20.
- Davyborets, E. N. (2015) Faktory riska informatsionno-psikhologicheskoy bezopasnosti lichnosti pri upravlenii massovym soznaniem. *Vestnik Zabajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta*, № 11 (126), s. 47–56.
- Karkashadze, G. A., Sergeeva, N. E., Namazova-Baranova, L. S. i dr. (2022) Tsifrovaya aktivnost' podrostkov i ee svyaz' s kognitivno-emotsional'nymi kharakteristikami, shkol'noj uspevaemost'yu i sotsial'no-demograficheskimi faktorami: odnomomentnoe issledovanie. *Voprosy sovremennoj pediatrii*, т. 21, № 6, s. 501–513. <https://doi.org/10.15690/vsp.v21i6.2504>
- Korchagin, S. A. (2021) Analiz tendentsij primeneniya tekhnologij iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'noj sfere. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Sotsiologiya. Politologiya*, т. 21, № 1, s. 37–42.
- Martsinkovskaya, T. D. (2012) Informatsionnaya sotsializatsiya v izmenyayushchemsya informatsionnom prostranstve. *Psikhologicheskie issledovaniya*, т. 5, № 26, stat'ya 7. <https://doi.org/10.54359/ps.v5i26.738>
- Mozgovaya, A. O. (2018) Sredstva manifestatsii emotsij v internet-kommunikatsii. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Gumanitarnye nauki*, № 13 (807), s. 125–137.
- Noskova, T. N. (2020) *Didaktika tsifrovoy sredy*. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 383 s.
- Noskova, T. N., Yakovleva, O. V., Pavlova, T. B., Smirnova-Tribul'ska, E. (2018) Strategii informatsionnogo povedeniya studentov v usloviyakh nepreryvnogo obrazovaniya. *Otkrytoe obrazovanie*, т. 22, № 3, s. 25–32. <http://dx.doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-25-34>
- Osipova, N. G. (2022) Tsifrovizatsiya sotsial'noj real'nosti: klyucheveye diskussii. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18. Sotsiologiya i politologiya*, т. 28, № 3, s. 6–27. <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2022-28-3-9-42>
- Smirnova, T. V. (2020) Emotsional'nost' v tsifrovom prostranstve. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Sotsiologiya. Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniya*, т. 4, № 3, s. 259–264. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2020-4-3-259-264>
- Soldatova, G. U. (2018). Tsifrovaya sotsializatsiya v kul'turno-istoricheskoy paradigme: izmenyayushchij-sya rebenok v izmenyayushchemsya mire. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo*, т. 9, № 3, s. 71–80. <https://doi.org/10.17759/sps.2018090308>
- Soldatova, G. U., Vojskunjij, A. E. (2021) Sotsial'no-kognitivnaya kontseptsiya tsifrovoy sotsializatsii: novaya ekosistema i sotsial'naya evolyutsiya psikhiki. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki*, т. 18, № 3, s. 431–450.
- Khekkauzen, Kh. (2001) *Psikhologiya motivatsii dostizheniya*. SPb.: Rech', 256 s.
- Yakovleva, O. V. (2024) Iskusstvennyj intellekt i voprosy professional'noj etiki v podgotovke budushchikh uchitelej. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki*, т. 9, № 5, s. 391–396. <https://doi.org/10.30853/ped20240049>
- Mediascope: интернетом в России пользуютс 80% населения starshe 12 let. (2022) *Mediascope*. [Elektronnyĭ resurs]. URL: <https://mediascope.net/news/1460058/> (data obrashcheniya 03.06.2024).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

НОСКОВА Татьяна Николаевна —*Tatyana N. Noskova*

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

SPIN-код: [8507-8474](#), ORCID: [0000-0002-2058-626X](#), e-mail: noskovatn@gmail.com

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой цифрового образования института информационных технологий и технологического образования.

Поступила в редакцию: 6 июня 2024.

Прошла рецензирование: 26 июня 2024.

Принята к печати: 1 октября 2024.