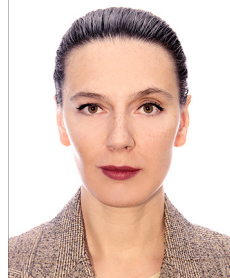


СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ

ГАЛИНА ЗИНОВЬЕВНА ЕФИМОВА

кандидат социологических наук,
профессор Тюменского государственного университета,
Тюмень, Россия;
e-mail: g.z.efimova@utmn.ru



МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ СЕМЁНОВ

кандидат социологических наук,
доцент Тюменского государственного университета,
Тюмень, Россия;
e-mail: m.y.semenov@utmn.ru



Влияние цифровой грамотности на непрерывное образование взрослого населения

УДК: 316.442

DOI: 10.24412/2079-0910-2025-1-123-141

В статье представлен анализ феномена цифровой грамотности взрослых и проведена оценка влияния цифровой грамотности на непрерывное образование взрослого населения. Важным условием эффективного непрерывного образования взрослых служит высокий уровень их цифровой грамотности. Исследовательским методом выступил репрезентативный анкетный опрос трудоспособного населения Тюменской и Свердловской областей ($n = 1\,500$).

Анализ полученных эмпирических данных подтверждает влияние уровня цифровой грамотности на активность участия взрослых в непрерывном образовании и имеющиеся различия в способах получения новых знаний среди взрослых в группах с разным уровнем цифровой грамотности.

Более половины респондентов имеют высокий уровень цифровой грамотности (по самооценке). Пиковый показатель отмечается среди 25–34-летних опрошенных. Вовлеченность взрослых с высоким уровнем цифровой грамотности в образовательные практики в 1,5 раза выше, чем у прочих категорий. Наиболее популярны среди образовательных практик взрос-

лых: обучение с использованием аудио- и видеозаписей, онлайн-трансляции лекций/выступлений, вебинары и открытые мастер-классы.

Выявлена дифференциация причин получения дополнительного профессионального образования взрослыми с разным уровнем цифровой грамотности. Для респондентов, обладающих средним и высоким уровнем цифровой грамотности, ключевые причины получения дополнительного профессионального образования сконцентрированы на тактике «*опережения*» («получение новых знаний» и «достижение высоких результатов работы»). С другой стороны, для взрослых с низким уровнем цифровой грамотности значимым приоритетом является «*догоняющий*» мотив («обязанность участвовать в обучении»).

Ключевые слова: образование взрослых, цифровые технологии, дополнительное профессиональное образование, профессиональное образование, непрерывное образование, повышение квалификации, корпоративное обучение.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в рамках научного проекта № 23-78-10085, <https://rscf.ru/project/23-78-10085/>.

За содействие в проведении эмпирического этапа социологического исследования в Свердловской области благодарим коллег из Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина: д-ра социол. наук, проф. П.А. Амбарову и д-ра социол. наук, проф. Н.В. Шаброву.

Введение

Образование, которое человек получает на протяжении всей жизни (общее образование, профессиональное образование, профессиональное обучение, дополнительное образование, в том числе в форме самообразования) называют непрерывным¹. При этом именно взрослые становятся все более распространенной социальной-демографической группой среди обучающихся.

Официальные статистические данные фиксируют высокий уровень вовлеченности населения в практики непрерывного образования и устойчивый потенциал роста этого показателя. С 2015 г. в России проводится выборочное статистическое наблюдение участия населения в непрерывном образовании. По данным на 2020 г. его уровень составил 43%². Изучая образовательные практики трудоустроенного населения, эксперты из НИУ ВШЭ отмечают, что в 2010 г. лишь 16% работающих граждан ежегодно проходили обучение в том или ином виде, а в 2019 г. их доля пре-

¹ Итоги выборочного статистического наблюдения участия населения в непрерывном образовании. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/trud/inobr2020/index.html (дата обращения: 15.06.2024).

² Итоги выборочного статистического наблюдения участия населения в непрерывном образовании. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/trud/inobr2020/Files/Итоги%20НО%202020.pdf (дата обращения: 15.06.2024).

высила 25% и продолжает расти³. Помимо того, пятый Глобальный доклад об обучении и образовании взрослых (опубликован ЮНЕСКО в 2022 г.)⁴ отмечает прогресс в ликвидации дискриминации в доступе взрослых к непрерывному образованию, особенно в отношении женщин. Тем не менее остаются и такие уязвимые группы, как представители коренных малочисленных народов, сельское население, мигранты, пожилые граждане, люди с ограниченными возможностями или заключенные. Обозначенные социальные группы по настоящее время испытывают проблемы с доступностью обучения.

Образовательные практики взрослого населения включают синтез трех типов образования: формальное (в учебных заведениях); неформальное (на рабочем месте, в рамках образовательных курсов или семинаров); информальное (самостоятельное и инициативное) обучение. В настоящее время среди ключевых предпосылок актуализации потребности взрослого населения к непрерывному образованию, включению в программы дополнительного профессионального образования можно обозначить следующие.

Во-первых, образование позволяет взрослым получить новую профессиональную квалификацию или отдельные компетенции, улучшить имеющиеся навыки и приобрести актуальные знания по нынешней профессии [Амбарова, Зборовский, 2024], что может способствовать комплексному повышению профессионального уровня работника и расширению возможностей его карьерного роста. Без непрерывной актуализации знаний в условиях стремительных социально-экономических и культурных изменений человеку трудно поддерживать конкурентоспособность на рынке труда, оставаясь в курсе последних тенденций в своей профессии и смежных с ней сферах.

Во-вторых, непрерывное образование способствует развитию личности, расширению кругозора, формированию критического мышления, аналитических способностей и актуальных компетенций. Совокупность обозначенных последствий образовательного воздействия на взрослое население создает условия для самореализации и раскрытия их личностного и профессионального потенциала.

В-третьих, повышение уровня образования открывает перед человеком больше перспектив в трудовой сфере, увеличивая вероятность роста дохода [Chao et al., 2008], повышая потенциал социальной активности, личного развития и карьерного роста. Эксперты подтверждают, что непрерывное образование позитивно влияет на интеллектуальные способности человека, сохраняя ясный ум, отдаляя дегенеративные последствия [Hertzog et al., 2008] и увеличивая когнитивный резерв представителей старшего поколения [Matyas et al., 2019]. Так, образование сохраняет стратегическое значение для человека на протяжении всей жизни, становясь ключевым инструментом успешной адаптации к изменяющемуся миру, повышения качества жизни и обеспечения перспектив личностного роста.

Развитие современных цифровых технологий меняет характер получения образования, в том числе среди взрослого населения. В практиках образования взрос-

³ Зачем взрослым учиться: почему растет массовость дополнительного образования. HSE Daily. Режим доступа: <https://daily.hse.ru/post/803> (дата обращения: 15.06.2024).

⁴ 5th global report on adult learning and education: citizenship education: empowering adults for change. Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381666> (дата обращения: 10.06.2024)

лых широкие перспективы приобретает применение технологий дистанционного обучения, электронных учебных материалов, образовательных тренажеров и симуляций, а также веб-технологий [Durnali, 2020]. Образовательные технологии становятся необходимым дополнением, а иногда и основой для реализации целостной и устойчивой экосистемы образования взрослых.

Наиболее часто образование взрослых осуществляется посредством участия в программах повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки, реализуемых в том числе посредством онлайн-курсов. В документе госпрограммы развития образования⁵ к концу 2025 г. запланировано достижение показателей прохождения онлайн-курсов около 11 млн учащихся общеобразовательных организаций и студентов профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования. Помимо того, в отношении взрослого населения в рамках проекта «Кадры для цифровой экономики»⁶ выделяются средства для обучения на онлайн-курсах.

Становится очевидно, что для полноценного и грамотного использования возможностей современных цифровых технологий применительно к образовательному процессу необходим достаточный⁷ уровень цифровой грамотности взрослого населения (как среди обучающихся, так и среди преподавателей). Таким образом, основываясь на обозначенных критериях актуальности, можно отметить, что данная статья нацелена на изучение влияния цифровой грамотности на процесс непрерывного образования взрослого населения. В качестве исследовательского предположения (гипотезы) выступает утверждение, что в настоящих условиях высокий уровень цифровой грамотности обеспечивает возможность извлечения максимальной пользы от участия в непрерывном образовании среди взрослого населения.

Обзор литературы

Изучение влияния современных цифровых технологий и уровня цифровой грамотности на непрерывное образование взрослых позволяет рассмотреть эту тему с точки зрения социологии науки и технологий, обозначив имеющиеся взаимосвязи между обществом, технологиями и образованием, определив стратегический приоритет развития необходимых связей для эффективного функционирования образовательной экосистемы взрослых [Семёнов и др., 2024].

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие образования”». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474 (дата обращения: 25.06.2024).

⁶ Федеральная программа «Кадры для цифровой экономики». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/> (дата обращения: 25.06.2024).

⁷ В данном случае под «достаточным уровнем цифровой грамотности» мы понимаем, что взрослое население обладает знаниями и навыками, необходимыми для использования цифровых технологий в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Это подразумевает умение работать с компьютером, пользоваться интернетом, программами и приложениями, а также умение оценивать информацию в онлайн-среде, обеспечивать безопасность персональных данных и т. д.

Обзор литературы, релевантный теме описываемого исследования, логично дифференцировать на несколько основных направлений. С одной стороны, это имеющиеся научные представления о непрерывном образовании взрослых, описание специфики организации образовательного процесса для данной аудитории. С другой стороны, изучение цифровой грамотности как неотъемлемого качества личности в XXI в., подходы к пониманию этого явления, опыт его эмпирической оценки.

М. Ноулз обозначил ключевые характеристики взрослых, на основе которых К. Кенъон и С. Хэйз изложили шесть основных допущений теории обучения взрослых. Согласно им, взрослым является тот, кто: автономен и самонаправлен; свободен в том, чтобы руководить собой, накопил фундамент жизненного опыта и знаний; ориентирован на релевантность и хочет видеть причину для того, чтобы чему-то научиться; больше ориентирован на проблемы, чем на предмет обучения; мотивирован к обучению внутренними факторами, а не внешними (цит. по: [Брагина, 2023]). К. Мур утверждает, что взрослые имеют устоявшиеся предпочтения в отношении стиля обучения, и для того чтобы быть эффективными, преподаватели должны быть готовы адаптировать образовательный процесс к предпочтениям и требованиям взрослых обучающихся [Moore, 2010]. Подобный подход к пониманию взрослых как получателей образования не потерял актуальности и по настоящее время. Таким образом, важно соотносить использование современных технологий в непрерывном образовании взрослых с ключевыми принципами андрагогики [Strong et al., 2010].

Использование цифровых технологий в образовании взрослых предоставляет им множество возможностей. В частности, современные технологии повышают доступность образования для широкого круга людей [Левицкий и др., 2022] (в том числе для тех, кто не может посещать традиционные учебные заведения из-за географического расположения, финансовых ограничений, ослабленного зрения или иных причин). Онлайн-курсы и дистанционное обучение позволяют взрослым самостоятельно планировать интенсивность обучения, выбирая удобное время, скорость прохождения занятий и свободную навигацию по учебному курсу. Распространение цифровых технологий способствует созданию персонализированных образовательных программ, учитывая индивидуальные потребности и цели каждого обучающегося [Curran et al., 2019].

Наряду с обозначенным спектром возможностей и перспектив использования современных цифровых технологий в образовании взрослых, они могут быть сопряжены с ограничениями и возможными проблемами, способными снизить доступность образования и его эффективность. Использование современных цифровых технологий в образовании взрослого населения признается в качестве неотъемлемой необходимости [Gandolfo, 1998], при этом сохраняется значимый рискованный потенциал использования для субъектов образовательного процесса.

Основные риски цифровых технологий в непрерывном образовании взрослых касаются:

- технических проблем, к которым может относиться отсутствие устойчивого доступа к интернету и/или компьютерам, недостаточная защита персональных данных, создающая угрозу сохранности конфиденциальности участников образовательного процесса;

- социальной изоляции, вызванной снижением интенсивности коммуникаций и социального взаимодействия⁸;
- снижения уровня мотивации и самодисциплины обучающихся, вследствие гибкого расписания онлайн-занятий, которые можно посмотреть в любое время и в ускоренном формате, и отсутствия непосредственного контроля со стороны преподавателя [Стрекалова, 2019].

Обозначенные возможности и ограничения использования цифровых технологий в образовании взрослых важно учитывать при разработке стратегий для эффективного преодоления проблемных ситуаций.

Цифровая грамотность является объектом многих российских и зарубежных исследований с конца 1990-х гг. Одно из первых определений (если не первое) этому явлению предложил П. Гилстер, определив его как «способность понимать и использовать информацию в различных форматах из самых разных источников, когда она представлена посредством компьютера» (дословный перевод авторов) [Pool, 1997]. В современных исследованиях теоретический анализ цифровой грамотности предполагает выделение различных компонентов. Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина и В.С. Федотова выделяют семь областей цифровой грамотности:

- основы аппаратного и программного обеспечения;
- информационная грамотность;
- коммуникация и сотрудничество;
- создание цифрового контента;
- безопасность;
- решение проблем;
- карьерные компетенции [Бороненко и др., 2020].

В подобной логике результаты своего исследования о цифровой грамотности представляет А.В. Шариков. Обобщая существующие подходы и практики рассмотрения цифровой грамотности, он выделяет ее четырехкомпонентную модель. В нее входят по два типа возможностей и угроз, а именно: технико-прагматические возможности, содержательно-коммуникативные возможности, технико-технологические угрозы и социопсихологические угрозы [Шариков, 2016]. Важно отметить, что акцент в современных исследованиях цифровой грамотности ставится на компоненте, связанной с безопасностью использования цифровых технологий. Это вполне логично в связи с возрастающими рисками использования новых технологий в повседневной жизни.

Помимо теоретического осмысления цифровой грамотности в настоящее время накоплено значимое количество опыта ее эмпирической оценки среди населения. К примеру, на территории стран Европейского союза производится замер уровня цифровой грамотности с применением индикатора цифровых навыков. Он основан на изучении отдельных действий, связанных с использованием интернета или программного обеспечения, которые выполняют люди в возрасте от 16 до 74 лет. По последним замерам, наиболее высокие показатели фиксируются в Скандинавских странах и Западной Европе, в то время как государства Балканского полуострова и

⁸ Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Электронный научно-публицистический журнал “Homo Cyberus”. 2019. № 1 (6). Режим доступа: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 20.06.2024).

Прибалтики имеют уровень развития цифровых навыков ниже среднего показателя в Евросоюзе⁹.

Важно также отметить, что существуют различные подходы к эмпирическому измерению цифровой грамотности, в частности, помимо применения опросных методик существуют практики анализа больших данных, позволяющие уменьшить риск субъективности оценивания различных показателей. Однако, как показывает исследование С.Г. Давыдова и О.С. Логуновой, различные типы данных для оценки уровня цифровой грамотности населения не всегда можно успешно сопоставить друг с другом: зачастую они имеют противоречивый характер [Давыдов, Логунова, 2015].

В масштабах Российской Федерации оценкой цифровой грамотности населения занимается аналитическое агентство НАФИ. Их исследование проводится на ежегодной основе с 2018 г., и, как показывают результаты, индекс цифровой грамотности увеличился за последние шесть лет (с 52 п. п. в 2018 до 71 п. п. в 2023 г.). Интересно, что наиболее высокие показатели проявляются в группе россиян от 35 до 54 лет, у молодежи (18–24 г.) он ниже¹⁰. Таким образом, представители взрослого трудоспособного населения в России являются наиболее грамотными в цифровой сфере по сравнению с иными социально-демографическими группами.

Учитывая вышеперечисленное и возвращаясь к теме нашего исследования, зададим логичный вопрос о том, каким образом уровень цифровой грамотности влияет на непрерывное образование взрослых. Существуют ли различия в обучении на протяжении всей жизни среди взрослых с разным уровнем цифровой грамотности?

Методика и методы

В период с февраля по май 2024 г. проведен репрезентативный анкетный опрос трудоспособного населения Тюменской и Свердловской областей; фактический объем выборки составил 1 500 чел.¹¹ Эти регионы для исследования были выбраны по ряду причин. Во-первых, указанные субъекты содержат в своем составе различные типы городов по численности населения: город-миллионер (Екатеринбург), суб-миллионер (Тюмень), крупный город (Нижний Тагил), большой город (Тобольск), а также меньшие города и сельские поселения. Во-вторых, по рейтингам последних лет эти регионы отличаются высоким уровнем цифрового и инновационного развития. Так, Тюменская область в 2022 г. вошла в десятку регионов — лидеров по

⁹ Digital literacy in the EU: An overview. European data. Available at: <https://data.europa.eu/en/publications/datastories/digital-literacy-eu-overview> (date accessed: 20.06.2024).

¹⁰ Индекс цифровой грамотности — 2023: в России стало немного больше людей с продвинутым уровнем цифровых компетенций. НАФИ. Аналитический центр. Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/v-rossii-vyroslo-dolya-lyudey-s-prodvinitym-urovнем-tsifrovoy-gramotnosti/> (дата обращения: 25.06.2024).

¹¹ В проведении анкетного опроса помимо авторов статьи задействованы: профессора П.А. Амбарова (УРФУ) и Н.В. Шаброва (УРФУ), доценты Е.В. Зюбан (ТюмГУ), М.Н. Кичерова (ТюмГУ), Т.И. Паюсова (ТюмГУ), И.С. Трифонова (ТюмГУ), м. н. с. К.И. Шакиров (ТюмГУ).

уровню цифровой трансформации¹², а Свердловская область, по последним данным НИУ ВШЭ, занимает 10-е место в рейтинге субъектов Российской Федерации по значению российского регионального инновационного индекса [*Рейтинг инновационного развития субъектов...*, 2023].

Для достижения цели, обозначенной в теоретико-прикладном научном проекте, и решения выдвинутых исследовательских задач разработан дизайн эмпирического социологического исследования. Опрос реализован посредством онлайн-анкетирования с использованием специализированной платформы «Анкетолог». Распространение ссылки на анкету осуществлялось через виртуальные социальные сети и мессенджеры адресно среди респондентов, подходящих под требуемые социально-демографические критерии. Респонденты, не обладающие достаточным уровнем цифровых компетенций, а также с ослабленным зрением, затруднявшим их возможность самостоятельного заполнения онлайн-анкеты, опрошены с помощью распечатанной анкеты, либо опросные листы заполнялись в присутствии респондента (7% анкет). Выборочная совокупность включала трудоспособное население из разных по численности городов и сельских поселений Тюменской и Свердловской областей. Выборка построена на основе официальных статистических данных о численности трудоспособного населения, возрастных группах и типе занятости. Отбор респондентов осуществлен в несколько этапов: 1) по городам с различной численностью населения; 2) по половозрастным группам (18–24 лет, 25–34 лет, 35–44 лет, 45–59 лет, 60 лет и старше). Максимальная ошибка выборки с вероятностью 95% не превышает 2,4%. К полученным данным применена процедура взвешивания выборки по ключевым социально-демографическим параметрам.

Анализ полученных эмпирических данных проводился с целью получения ответов на следующие исследовательские вопросы:

1. Оказывает ли уровень цифровой грамотности влияние на активность участия в непрерывном образовании среди взрослого населения?
2. Существуют ли различия в способах получения новых знаний среди взрослых в группах с разным уровнем цифровой грамотности?
3. Есть ли разница в причинах получения дополнительного профессионального образования среди взрослых с разным уровнем цифровой грамотности?
4. Различается ли информированность взрослого населения о современных сервисах непрерывного образования в зависимости от развитости цифровых компетенций?

Получение ответов на поставленные вопросы соотносится с необходимостью достижения цели, поставленной в нашем исследовании.

Результаты исследования

Респондентам предложено провести самооценку уровня цифровой грамотности (по шкале от 1 — «цифровыми навыками не владею или владею на минимальном уровне»

¹² Цифровизация регионов России. TADVISER. Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8 (дата обращения: 30.10.2024).

не» до 5 — «цифровыми навыками владею в совершенстве»). Уровень своей цифровой грамотности оценили как высокий более половины респондентов (58% выбрали варианты ответа 4 и 5 баллов). Динамика уровня цифровой грамотности населения в зависимости от возраста демонстрирует пиковый показатель среди 25–34-летних респондентов (среди них на 4 и 5 баллов по пятибалльной шкале его оценили 73%). На втором месте по уровню цифровой грамотности — респонденты 35–44 лет (63%) и на третьем — от 18 до 24 лет (59%). При этом между этими переменными отмечается слабая корреляция ($-0,148^{**}$ по Спирману), что свидетельствует о статистически незначимой взаимосвязи между переменными «уровень цифровой грамотности» и «возраст» на основе самооценки (см. рис. 1).

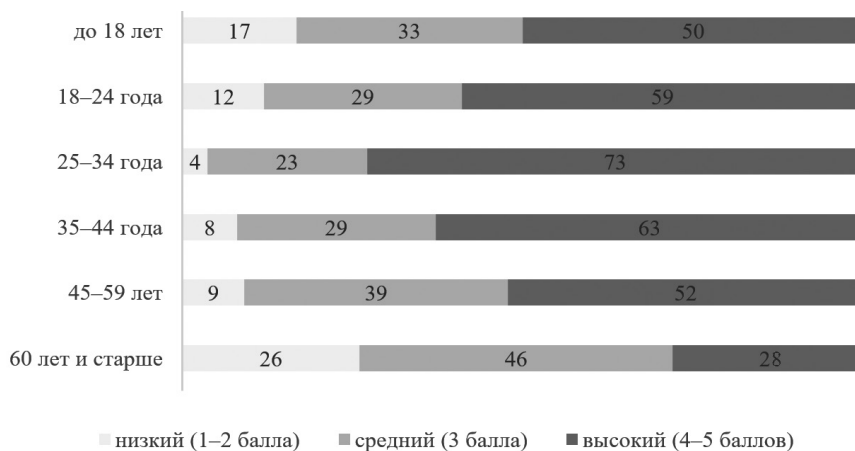


Рис. 1. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Оцените уровень вашей цифровой грамотности (по шкале от 1 до 5 в зависимости от возраста)» (в % к числу опрошенных)

Fig. 1. The distribution of respondents' responses to the question: "Assess your level of digital literacy (on a scale from 1 to 5, depending on age)" (in % of the number of respondents)

Рассматривая ответы респондентов на прочие вопросы анкеты, разделим участников эмпирического этапа исследования на три группы в зависимости от уровня их цифровой грамотности (по самооценке): «низкий» (1–2 балла), «средний» (3 балла) и «высокий» (4–5 баллов).

В отношении образовательных программ и курсов, которые респондент прошел на протяжении 12 месяцев, предшествующих опросу, наиболее распространены «профессиональные конференции, семинары, тренинги на регулярной основе» и «программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки для лиц, имеющих (либо получающих в данный момент) высшее или среднее профессиональное образование, кроме MBA, DBA». Примечательно, что вовлеченность взрослых с высоким уровнем цифровой грамотности (по самооценке), участие в этих образовательных практиках в 1,5 раза выше (см. табл. 1).

Респонденты с низким уровнем цифровой грамотности в каждом третьем случае (34%) не были включены в образовательные практики на протяжении последнего года, в то время как участники исследования со средним и высоким уровнем цифровой грамотности демонстрировали пассивность в отношении образовательного взаимодействия лишь в 22% и 17% случаев соответственно (см. табл. 2).

Табл. 1. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какие из перечисленных видов образовательных программ/курсов вы проходили в течение последних 12 месяцев?» (множественный выбор без ограничений, в % к числу опрошенных)

Table 1. Distribution of respondents' responses to the question: "Which of the listed types of educational programs/courses have you completed in the last 12 months?" (multiple choice without restrictions, in % of the number of respondents)

Вариант ответа	Оцените уровень Вашей цифровой грамотности (по шкале от 1 до 5 баллов)		
	Низкий (1–2 балла)	Средний (3 балла)	Высокий (4–5 баллов)
Профессиональные конференции, семинары, тренинги на регулярной основе (еженедельные, ежемесячные, ежегодные)	15	20	27
Программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки для лиц, имеющих (либо получающих в данный момент) высшее или среднее профессиональное образование, кроме MBA, DBA (мастер/доктор делового администрирования)	17	24	26
Обучение технике безопасности, пожарной безопасности, на курсах по гражданской обороне, охране труда и т. п.	7	20	20
Единовременные (разовые) профессиональные лекции, конференции, семинары, тренинги, совещания по обмену опытом (если они продолжались 3 часа и более), летние школы	7	19	20
Обучение на рабочем месте в форме наставничества	8	11	15
Курсы целевого назначения (обучение для изучения новой техники, технологии, компьютерных программ, материалов, трудового законодательства и т. п.)	8	9	13
Программы профессиональной переподготовки, повышения квалификации по рабочим профессиям, курсы для получения новой профессии (кроме курсов управления транспортными средствами)	9	8	13
Курсы по обучению любым любительским занятиям, не связанным с работой (языковые курсы, бухгалтерские курсы, компьютерные курсы, обучение рисованию, музыке, танцам, вязанию и т. д.)	11	11	12
Частные уроки с преподавателем, инструктором	11	6	9
Стажировки	10	9	8
Курсы обучения управлению транспортными средствами различных категорий	6	4	6
Программы для получения квалификации MBA/DBA (мастер/доктор делового администрирования)	2	1	1

Окончание табл. 1

Вариант ответа	Оцените уровень Вашей цифровой грамотности (по шкале от 1 до 5 баллов)		
	Низкий (1–2 балла)	Средний (3 балла)	Высокий (4–5 баллов)
Отраслевые чемпионаты профессионального мастерства, включая участие в национальных, региональных, отраслевых, корпоративных чемпионатах по методике «Ворлдскиллс Россия»	0	2	1
В течение последних 12 месяцев нигде не обучался (не обучалась)	34	22	17

Конкретизируя специфику образовательных практик взрослого населения, рассмотрим, какие варианты приобретения новых знаний и навыков использовали респонденты на протяжении 12 месяцев, предшествовавших опросу. Наиболее распространенными являются: «Обучение с использованием аудио- и видеозаписей», «Онлайн-трансляции лекций/выступлений, вебинары» и «Открытые мастер-классы, workshop». При этом среди респондентов с низким уровнем цифровой грамотности (по самооценке) отмечается почти двукратное отставание по этим позициям по сравнению с респондентами с высоким уровнем цифровой грамотности (см. табл. 2). При этом пиковый интерес взрослых с низким уровнем цифровой грамотности вызывают практики, связанные с занятиями физкультурой и спортом, фитнесом, йогой, аэробикой на стадионах, в дворцах спорта, спортивных комплексах (28% при 9% среди респондентов с высоким уровнем цифровой грамотности).

Табл. 2. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какие из перечисленных способов приобретения новых знаний и навыков вы использовали в течение последних 12 месяцев» (множественный выбор без ограничений, в % к числу опрошенных)

Table 2. Distribution of respondents' responses to the question: "Which of the listed methods of acquiring new knowledge and skills have you used in the last 12 months" (multiple choice without restrictions, in % of the number of respondents)

Вариант ответа	Оцените уровень Вашей цифровой грамотности (по шкале от 1 до 5 баллов)		
	Низкий (1–2 балла)	Средний (3 балла)	Высокий (4–5 баллов)
Обучение с использованием аудио- и видеозаписей	30	50	56
Онлайн-трансляции лекций/выступлений, вебинары	26	34	38
Открытые мастер-классы, workshop	14	29	33
Прослушивание, просмотр учебных передач по радио, телевидению	25	25	31
Самообразование с использованием печатных материалов (профессиональных книг, журналов и т. п.)	13	17	22
Клубы для изучения иностранных языков	16	17	18

Окончание табл. 2

Вариант ответа	Оцените уровень Вашей цифровой грамотности (по шкале от 1 до 5 баллов)		
	Низкий (1–2 балла)	Средний (3 балла)	Высокий (4–5 баллов)
Посещение публичных лекций, семинаров, выступлений в парках, кафе, музеях и т. п.	11	15	17
Самообразование с использованием других материалов, найденных в интернете	9	11	16
Обучение с использованием компьютера, включая онлайн-обучение	7	9	15
Получение консультаций на тематических форумах в интернете	8	9	12
Самообразование по образовательным подкастам или онлайн-приложениям для мобильных телефонов, планшетов и т. п. (курсы или отдельные лекции, мастер-классы для скачивания)	6	10	11
Посещение образовательных и просветительских мероприятий в центрах обучения, учебно-информационных центрах, библиотеках, клубах (в том числе обучение финансовой, правовой, информационной грамотности, грамотности в сфере ЖКХ, бюджетной грамотности, обучение получению государственных услуг в электронном виде и т. д.)	5	9	11
Занятия физкультурой и спортом, фитнесом, йогой, аэробикой на стадионах, в дворцах спорта, спортивных комплексах	28	11	9
Освоение производственных навыков на рабочем месте (самостоятельно или при участии коллег, исключая наставничество)	9	10	8
Экскурсии в музеях, по историческим, природным и промышленным объектам	4	6	8
Освоение полезных навыков (например, работе с компьютерными программами, вождению автомобиля, шитью, вязанию и т. п.) под руководством друзей или членов семьи	2	4	4

Продолжая комплексное рассмотрение участия взрослого населения в непрерывном образовании в зависимости от уровня их цифровой грамотности, обратим внимание на ключевые причины получения ими дополнительного профессионального образования. Для респондентов, обладающих средним и высоким уровнем цифровой грамотности, спектр доминирующих мотивов сконцентрирован на «опережении» («получение новых знаний» и «достижение более высоких результатов работы»), в то время как для работников с низким уровнем цифровой грамотности значим приоритет «догоняющих» мотивов («был(а) обязан(а) участвовать в обучении» и «устройство на работу или получение новой работы») (табл. 3).

Табл. 3. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какие основные причины побудили вас получить дополнительное профессиональное образование? (не более трех вариантов ответа)» (в % к числу опрошенных)

Table 3. Distribution of respondents' answers to the question: "What are the main reasons that prompted you to get additional professional education? (no more than three possible answers)" (in % of the respondents)

Вариант ответа	Оцените уровень Вашей цифровой грамотности (по шкале от 1 до 5 баллов)		
	Низкий (1–2 балла)	Средний (3 балла)	Высокий (4–5 баллов)
Получение новых знаний	33	48	46
Достижение более высоких результатов работы	8	28	31
Получение новой специальности	15	14	22
Повышение заработной платы	10	11	18
Расширение кругозора, повышение культурного уровня, развитие повседневных навыков и т. п.	28	19	17
Расширение круга общения, появление новых знакомств, установление новых контактов	21	10	14
Продвижение по службе	8	6	14
Был(а) обязан(а) участвовать в обучении	26	23	14
Устройство на работу, получение новой работы	21	11	10
Подработка в свободное время	8	6	9
Чтобы не потерять работу	3	11	4

Помимо того, в процессе опроса измерялась информированность респондентов об имеющихся образовательных сервисах. Наибольшая осведомленность трудоспособного населения отмечается в отношении следующих образовательных платформ (топ-5): *Skillbox* (46%), «Яндекс.Практикум» (37%), «Россия — страна возможностей» (33%), «Лекториум» (27%) и *SkillFactory* (24%). Каждый пятый респондент не осведомлен ни об одной образовательной платформе. Среди прочих респондентов каждый опрошенный выбрал в среднем 3,8 образовательных платформ, что может свидетельствовать о высоком уровне информированности населения, в том числе благодаря интенсивной рекламе в интернет-пространстве, и в частности в виртуальных социальных сетях.

При этом критически низок уровень участия населения в образовательных практиках на базе обозначенных платформ. Так, 68% респондентов на протяжении 12 месяцев, предшествовавших опросу, не обучались ни на одной из них. Наиболее популярными среди населения оказались (топ-5): *Stepik* (7%), *Skillbox* (6%), «Яндекс.Практикум» (6%), «Россия — страна возможностей» (6%), «Открытое образование» (5%). Среднее количество образовательных платформ, выбранных одним респондентом, составило 0,6.

Полученные результаты показывают определенный дисбаланс между осведомленностью респондентов о перспективах получения квалификаций на образовательных платформах и реализуемыми образовательными практиками. Это может объясняться наличием определенных представлений у взрослых о том, какие пер-

спективы предоставляют образовательные платформы, но реальные возможности и ресурсы для получения квалификаций и приобретения отдельных компетенций ограничены или недоступны. В первую очередь ограничения могут быть связаны с финансовыми возможностями, вызванными высокой стоимостью образовательных продуктов, неготовностью населения использовать банковские продукты (образовательные кредиты, рассрочки и пр.). Обозначенный дисбаланс указывает на необходимость повышения доступности образовательных ресурсов для широкой аудитории.

В отношении каждой из указанных платформ респондентам предложено выбрать не более трех вариантов ответа, в наибольшей степени отражающих причины, повлиявшие на решение. Обратим внимание на средние показатели по всем обозначенным образовательным платформам. Каждый второй респондент, на протяжении последних 12 месяцев обучавшийся на образовательных платформах, выбрал их из-за: «удобного расписания и графика занятий» (52%), «участия известных и опытных преподавателей» (51%), а для каждого третьего опрошенного значимым стало «наличие подробной информации о программе и приобретаемых навыках» (36%). Далее с существенным отрывом следуют: «стоимость программы» (19%); «участие партнеров из реального сектора экономики (15%), «общественное и отраслевое признание программы» (7%), «программу можно пройти дистанционно (онлайн)» (5%), «известность, признанный бренд организации» (5%), «информация о трудоустройстве выпускников» (5%). На иные причины приходится 6% ответов респондентов.

В дополнение к вышеизложенному нами был проанализирован уровень цифровой грамотности респондентов, осведомленных о существовании как минимум одной из указанных образовательных платформ, и тех, кто вообще не имеет представления о них. Так, среди первых лишь 42% оценили свой уровень цифровой грамотности на 4 и 5 баллов, а среди вторых — 63% (см. рис. 2).

Обратим внимание на группу респондентов, практиковавших обучение на цифровых образовательных платформах на протяжении 12 месяцев, предшествующих опросу. Объединим в одну группу респондентов, проходивших обучение как минимум на одной платформе, и тех, кто не проходил подобного обучения. Среди первых оценили уровень своей цифровой грамотности как высокий 64%, а среди вторых — 54%.

Отдельными детерминантами вовлеченности населения в образовательные практики являются не только уровень цифровой грамотности, но и *карьерные ориентации* различных возрастных групп. По материалам исследования нами не выявлено значимой взаимосвязи между уровнем цифровой грамотности и возрастом респондентов. Анализ ответов респондентов на прочие вопросы анкеты показывает, что именно цифровая грамотность, а не возраст становится более значимым фактором, определяющим готовность населения к обучению. Это подчеркивает значимость реализации комплексного подхода к анализу факторов, влияющих на образовательную активность населения, а также на необходимые навыки, способствующие этому, среди которых одним из основных является именно цифровая грамотность.

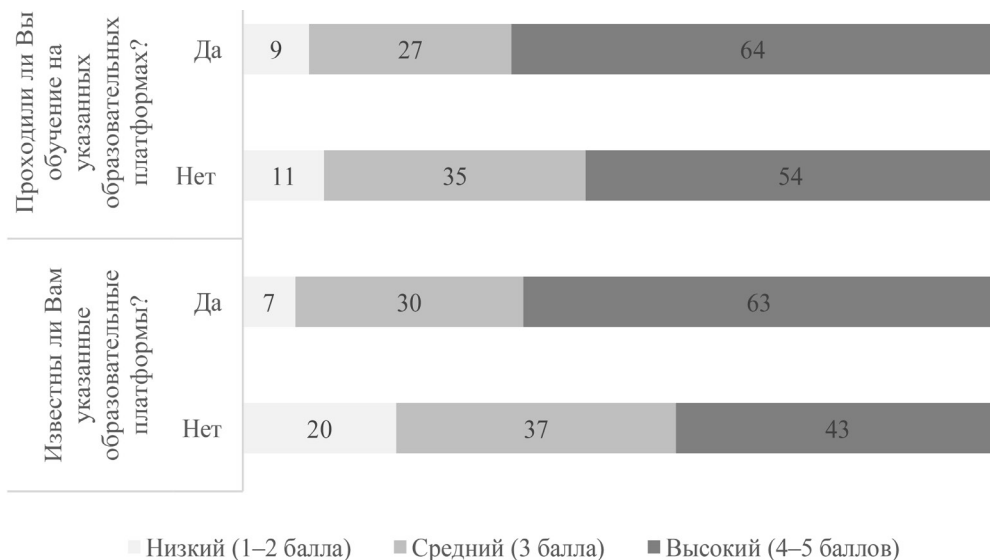


Рис. 2. Распределение ответов респондентов на вопросы: «Известны ли Вам указанные образовательные платформы?» и «Проходили ли Вы обучение на указанных образовательных платформах за последние 12 месяцев?» в зависимости от уровня цифровой грамотности (один вариант ответа, в % к числу опрошенных)

Fig. 2. The distribution of respondents' answers to the questions: "Are you aware of these educational platforms" and "Have you studied on these educational platforms in the last 12 months?" depending on the level of digital literacy (one answer option, in % of the respondents)

Заключение

Проведенное исследование позволило рассмотреть вопрос о влиянии уровня цифровой грамотности на непрерывное образование взрослого населения. Установлены значимые различия среди взрослого населения в участии в практиках непрерывного образования относительно уровня цифровой грамотности. В подавляющем большинстве образовательных программ и курсов наиболее часто задействованы люди с высоким уровнем цифровой грамотности. Именно знания и навыки в цифровой сфере позволяют современным взрослым наиболее доступно интегрироваться в новые форматы обучения, становиться соучастниками образования для самих себя.

Отдельно выявлены различия среди взрослого населения не только в способах обучения, но и в основных причинах, побуждающих их участвовать в непрерывном образовании. Если в первом случае высокий уровень цифровой грамотности обеспечивает доступность к полному спектру способов и форматов получения новых знаний, то во втором случае он служит в качестве дифференцирующего показателя групп с «опережающими» и «догоняющими» мотивами в обучении.

По результатам проведенного исследования нами также определено, что информированность взрослых с высоким уровнем цифровой грамотности о современных платформах непрерывного образования отличается от тех, кто оценивает свои

цифровые навыки не так высоко. Помимо того, эта группа взрослых чаще проходит обучение на образовательных онлайн-платформах по сравнению с другими респондентами.

Перспектива дальнейшего теоретико-эмпирического исследования взаимосвязи уровня цифровой грамотности и непрерывного образования взрослого населения может быть связана с применением качественных методов для получения эмпирических данных с целью выявления внутренних мотивов, определяющих различия в практиках обучения в течение всей жизни.

Литература

Амбарова П.А., Зборовский Г.Е. Дополнительное профессиональное образование научно-педагогических работников: возможности и проблемы реализации // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 3. С. 9–27. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-3-9-27.

Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Федотова В.С. Концептуальная модель понятия цифровой грамотности // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). С. 47–73. DOI: 10.32744/pse.2020.4.4.

Брагина Е.В. Преодоление барьеров в обучении взрослых учащихся: перспективы использования теории самодетерминации // Психолог. 2023. № 4. С. 21–37. DOI: 10.25136/2409-8701.2023.4.43520.

Давыдов С.Г., Логунова О.С. Проект «Индекс цифровой грамотности»: методические эксперименты // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2015. № 41. С. 120–141.

Левицкий М.Л., Гриншкун В.В., Заславская О.Ю. Тенденции и особенности современных этапов информатизации высшей школы // Вестник Российского ун-та дружбы народов. Сер.: Информатизация образования. 2022. Т. 19. № 4. С. 285–299. DOI: 10.22363/2312-8631-2022-19-4-285-299.

Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 8 / Ред. Л.М. Гохберг. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 260 с.

Семенов М.Ю., Кичерова М.Н., Трифонова И.С. Экосистема образования взрослых: конструирование терминологического поля и междисциплинарного тезауруса // Образование и наука. 2024. Т. 26. № 3. С. 12–39. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-3-12-39.

Стрекалова Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образование // Вестник Самарского ун-та. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 2. С. 84–88.

Шариков А.В. О четырехкомпонентной модели цифровой грамотности // Журнал исследований социальной политики. 2016. Т. 14. № 1. С. 87–98.

Chao E. et al. Adult Learners in Higher Education: Barriers to Success and Strategies to Improve Results // Adult Education: Issues and Developments. 2008. P. 271–354.

Curran V. et al. Adult Learners' Perceptions of Self-directed Learning and Digital Technology Usage in Continuing Professional Education: An Update for the Digital Age // Journal of Adult and Continuing Education. 2019. Vol. 25. No. 1. P. 74–93. DOI: 10.1177/1477971419827318.

Durnali M. Managing the Utilization of Technologies in Adult Education, Training, and Administration: The Case Study of Turkish MoNE // Utilizing Technology, Knowledge, and Smart Systems in Educational Administration and Leadership. IGI Global, 2020. P. 1–19. DOI: 10.4018/978-1-7998-1408-5.ch001.

Gandolfo A. Brave New World? The Challenge of Technology to Time-Honored Pedagogies and Traditional Structures // New Directions for Teaching and Learning. 1998. No. 76. P. 23–38. DOI: 10.1002/tl.7602.

Hertzog C. et al. Enrichment Effects on Adult Cognitive Development: Can the Functional Capacity of Older Adults Be Preserved and Enhanced? // *Psychological Science in the Public Interest*. 2008. Vol. 9. No. 1. P. 1–65. DOI: 10.1111/j.1539-6053.2009.01034.x.

Matyas N. et al. Continuing Education for the Prevention of Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's-Type Dementia: a Systematic Review and Overview of Systematic Reviews // *BMJ Open*. 2019. Vol. 9. No. 7. P. e027719. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027719.

Moore K. The Three-Part Harmony of Adult Learning, Critical Thinking, and Decision-Making // *Journal of Adult Education*. 2010. Vol. 39. No. 1. P. 1–10.

Pool C.R. A New Digital Literacy: A Conversation with Paul Gilster // *Educational Leadership*. 1997. Vol. 55. P. 6–11.

Radford A.W. Learning at a Distance: Undergraduate Enrollment in Distance Education Courses and Degree Programs. *Stats in Brief*. NCES 2012-154 // National Center for Education Statistics. 2011. Available at: <https://nces.ed.gov/pubs2012/2012154.pdf> (date accessed: 08.01.2025).

Strong R., Harder A., Carter H. Agricultural Extension Agents' Perceptions of Effective Teaching Strategies for Adult Learners in the Master Beef Producer Program // *Journal of Extension*. 2010. Vol. 48. No. 3. P. 1–7.

Digital Literacy Impact on Adult Lifelong Learning

GALINA Z. EFIMOVA

University of Tyumen,
Tyumen, Russia;
e-mail: g.z.efimova@utmn.ru

MAXIM YU. SEMENOV

University of Tyumen,
Tyumen, Russia;
e-mail: m.y.semenov@utmn.ru

The article analyzes the phenomenon of adult digital literacy and assesses the impact of digital literacy on adult lifelong learning. A high level of digital literacy is an important condition for effective continuing education of adults. The research method was a representative questionnaire survey of the able-bodied population of the Tyumen and Sverdlovsk regions ($n = 1\ 500$). The research hypothesis stated that in the present context, a high level of digital literacy provides an opportunity to maximize the benefits of participation in continuing education among the adult population.

The analysis of the obtained empirical data confirms the influence of the level of digital literacy on the activity of adults' participation in lifelong learning and the existing differences in the ways of acquiring new knowledge among adults with different levels of digital literacy.

More than a half of respondents have a high level of digital literacy (according to self-assessment). The peak indicator is observed among 25–34 year olds. Involvement of adults with a high level of digital literacy in educational practices is 1.5 times higher than in other categories. The most popular among the educational practices of adults are: training using audio and video recordings, online broadcasts of lectures / performances, webinars and open master classes.

The differentiation of reasons for obtaining additional professional education by adults with different levels of digital literacy was revealed. For respondents with a medium and high level of digital literacy,

the key reasons for obtaining additional professional education are associated on the tactics of “getting ahead” (“gaining new knowledge” and “achieving high performance results”). On the other hand, for adults with a low level of digital literacy, the “catching-up” motive (“obligation to participate in training”) is a significant priority.

Keywords: adult education, digital technologies, additional vocational education, vocational education, lifelong learning, professional development, corporate training.

Acknowledgments

The research was carried out with support from the Russian Science Foundation (RSF) according to the research grant No. 23-78-10085, <https://rscf.ru/project/23-78-10085/>.

We thank our colleagues from the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin: Doctor of Sociology, Professor P.A. Ambarova, Doctor of Sociology, Professor N.V. Shabrova for assistance in conducting the empirical data in the Sverdlovsk region.

References

Ambarova, P.A., Zborovsky, G.E. (2024). Dopolnitel'noye professional'noye obrazovaniye nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov: vozmozhnosti i problemy realizatsii [Supplementary vocational education of academic staff: opportunities and problems of implementation], *Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, 33 (3), 9–27 (in Russian). DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-3-9-27.

Boronenko, T.A., Kaisina, A.V., Fedotova, V.S. (2020). Kontseptual'naya model' ponyatiya tsifrovoy gramotnosti [Conceptual model of the concept of digital literacy], *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 46 (4), 47–73 (in Russian). DOI: 10.32744/pse.2020.4.4.

Bragina, E.V. (2023). Preodoleniye bar'yerov v obuchenii vzroslykh uchashchikhsya: perspektivy ispol'zovaniya teorii samodeterminatsii [Overcoming barriers to learning in adult learners: perspectives on the use of self-determination theory], *Psikholog*, no. 4, 21–37 (in Russian). DOI: 10.25136/2409-8701.2023.4.43520.

Chao, E., DeRocco, E.S., Flynn, M.K. (2008). Adult Learners in Higher Education: Barriers to Success and Strategies to Improve results, *Adult Education: Issues and Developments*, 271–354.

Curran, V., Gustafson, D.L., Simmons, K., Lannon, H., Wang, C., Garmsiri, M., ... Wetsch, L. (2019). Adult Learners' Perceptions of Self-Directed Learning and Digital Technology Usage in Continuing Professional Education: An Update for the Digital Age, *Journal of Adult and Continuing Education*, 25 (1), 74–93. DOI: 10.1177/1477971419827318.

Davydov, S., Logunova, O. (2015). Projekt “Indeks tsifrovoy gramotnosti”: metodicheskiye eksperimenty [“Digital literacy index” project: Methodological experiments], *Sotsiologiya: metodologiya, metody, matematicheskoye modelirovaniye (sotsiologiya: 4M)*, no. 41, 120–141 (in Russian).

Durnali, M. (2020). Managing the Utilization of Technologies in Adult Education, Training, and Administration: The Case Study of Turkish MoNE, in *Utilizing Technology, Knowledge, and Smart Systems in Educational Administration and Leadership* (pp. 1–19), IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-7998-1408-5.ch001.

Gandolfo, A. (1998). Brave New World? The Challenge of Technology to Time-Honored Pedagogies and Traditional Structures, *New Directions for Teaching and Learning*, no. 76, 23–38. DOI: 10.1002/tl.7602.

Gohberg, L.N. (Ed.). (2023). *Reyting innovatsionnogo razvitiya sub'yektov Rossiyskoy Federatsii* [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation], vyp. 8, Moskva: NIU VShE (in Russian).

Hertzog, C., Kramer, A.F., Wilson, R.S., Lindenberger, U. (2008). Enrichment Effects on Adult Cognitive Development: Can the Functional Capacity of Older Adults Be Preserved and Enhanced?, *Psychological Science in the Public Interest*, 9 (1), 1–65. DOI: 10.1111/j.1539-6053.2009.01034.x.

Levitsky, M.L., Grinshkun, V.V., Zaslavskaya, O.Y. (2022). Tendentsii i osobennosti sovremennykh etapov informatizatsii vysshey shkoly [Trends and features of the informatization of higher education modern stage], *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya*, 19 (4), 285–299 (in Russian). DOI: 10.22363/2312-8631-2022-19-4-285-299.

Matyas, N., Aschenberger, F.K., Wagner, G., Teufer, B., Auer, S., Gisinger, C., ... Gartlehner, G. (2019). Continuing Education for the Prevention of Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's-Type Dementia: a Systematic Review and Overview of Systematic Reviews, *BMJ Open*, 9(7), e027719. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027719.

Moore, K. (2010). The Three-Part Harmony of Adult Learning, Critical Thinking, and Decision-Making, *Journal of Adult Education*, 39 (1), 1–10.

Pool, C.R. (1997). A New Digital Literacy: a Conversation with Paul Gilster, *Educational Leadership*, no. 55, 6–11.

Radford, A.W. (2011). Learning at a Distance: Undergraduate Enrollment in Distance Education Courses and Degree Programs. Stats in Brief. NCES 2012-154, *National Center for Education Statistics*. Available at: <https://nces.ed.gov/pubs2012/2012154.pdf> (date accessed: 08.01.2025).

Semenov, M.Y., Kicherova, M.N., Trifonova, I.S. (2024). Ekosistema obrazovaniya vzroslykh: konstruirovaniye terminologicheskogo polya i mezhdistsiplinarnogo tezaurusa [Adult education ecosystem: Termi-logical field and interdisciplinary thesaurus modelling], *Obrazovaniye i nauka*, 26 (3), 12–39 (in Russian). DOI: 10.17853/1994-5639-2024-3-12-39.

Sharikov, A.V. (2016). O chetyrekhkomponentnoy modeli tsifrovoy gramotnosti [Digital literacy: a four-component model], *Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki*, 14 (1), 87–98. Available at: <https://jsps.hse.ru/article/view/3289> (date accessed: 20.12.2024) (in Russian).

Strekalova, N.B. (2019). Riski vnedreniya tsifrovoykh tekhnologiy v obrazovaniye [Risks of implementation of digital technologies into education], *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya*, 25 (2), 84–88 (in Russian). DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88.

Strong, R., Harder, A., Carter, H. (2010). Agricultural Extension Agents' Perceptions of Effective Teaching Strategies for Adult Learners in the Master Beef Producer Program, *Journal of Extension*, 48 (3), 1–7.