



Оценка влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала

И. С. ТРИФОНОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Гармоничное развитие личности является широко обсуждаемой проблемой на государственном, академическом и прикладном уровнях. Процесс эффективного развития человеческого потенциала в условиях цифровых социально-экономических трансформаций требует переосмысления существующих моделей и практик обучения с учетом сохранения ценностей гуманитарной культуры.

Цель исследования – выявить специфику влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала, разработать его структурную модель.

Материалы и методы. На этапе получения теоретических обобщений применялись сравнительно-сопоставительный контент-анализ современной научной литературы, интерпретация рефлексивных авторских позиций, указов Президента Российской Федерации и открытых дискуссий по вопросам развития человеческого потенциала в цифровом обществе. Эмпирическая база исследования включает результаты массового опроса населения, проведенного с помощью онлайн сервиса «Анкетолог». В опросе приняли участие 1500 человек трудоспособного возраста Тюменской и Свердловской областей Российской Федерации.

Результаты. Эмпирические данные показывают, что внешние факторы в большей степени влияют на выбор программ обучения: совершенствование знаний и навыков в своей профессиональной деятельности (63%), требование регулярно повышать квалификацию (28%), повышение заработной платы (23%). Внутренние факторы, такие как расширение кругозора, общее развитие, личный интерес (21%), повышение своего авторитета на работе, должности (19%) менее выражены. Доказано, что наиболее предпочтительной формой профессионального обучения, является самостоятельное обучение на онлайн-курсах (33%). Эмпирически установлено, что опрошенные с высоким уровнем цифровой грамотности значительно активнее (в 2,8 раза) включены в практики непрерывного образования по сравнению с иными группами респондентов. Полученные данные позволили увидеть специфику влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала, построить его модель с учетом влияния внешних, внутренних и комбинированных факторов.

Заключение. Выявлены достоинства цифровой образовательной экосистемы – широкие возможности для формирования субъектности на основе индивидуализации, непрерывного обучения, сетевого взаимодействия, коллабораций за счет симбиоза разнородных участников образовательного процесса, вступающих в партнерства. Установлен ряд ограничений цифровой образовательной экосистемы – перенасыщение потоками обезличенной информации, когнитивная уязвимость, дегуманизация общества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

человеческий потенциал, цифровая образовательная экосистема, субъектность, структурная модель

Для цитирования: Трифонова И. С. Оценка влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала // Перспективы науки и образования. 2025. № 1. С. 10–25. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.1>

Поступила: 01.08.2024 | Одобрена: 30.12.2024 | Опубликовано: 28.02.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Assessing the impact of the digital education ecosystem on human development

I. S. TRIFONOVA

ABSTRACT

Introduction. Harmonious personal development is a topic of considerable debate at the state, academic and practical levels. In light of the ongoing digital socio-economic transformations, it is imperative to rethink the existing learning models and practices to develop human potential effectively and preserve humanitarian values.

The aim of the research – to identify the influence of the digital educational ecosystem on human development, to design its structural model.

Materials and methods. Theoretical systematization was based on comparative content analysis of modern scientific literature, interpretation of reflective views of authors, decrees of the Russian President and open discussions on human development in the digital society. The empirical basis of the research is a mass survey of the population conducted through the online service “Anketolog”. The survey involved 1,500 people of working age in the Tyumen and Sverdlovsk regions of the Russian Federation.

Results. Empirical data confirm that external factors have a greater influence on the choice of educational programs. The improvement of knowledge and skills in professional activity is identified as the primary motivation (63%), followed by the necessity to enhance qualifications on a regular basis (28%) and the prospect of a salary increase (23%). Internal factors, such as the desire to broaden one's outlook, pursue general development, or engage in personal interest (21%), and the aspiration to increase one's authority at work (19%), are less frequently mentioned. The data indicate that the most preferred form of professional learning is self-directed learning through online courses (33%). A correlation has been identified between the level of digital literacy and the engagement of adults in educational practices. The empirical data indicated that the respondents with a high level of digital literacy are more engaged in lifelong learning (2.8 times) than other groups of the respondents. The data enabled the authors to delineate the distinctive impact of the digital educational ecosystem on human development and to construct a model that incorporates the influence of external, internal, and combined factors.

Conclusion. The advantages of the digital educational ecosystem include the opportunities for agency development based on individualization, lifelong learning, networking, and collaborations due to the symbiosis of diverse participants in the learning process, which establish partnerships. Concurrently, the author has identified several limitations associated with the digital educational ecosystem. These include the prevalence of impersonal information flows, cognitive vulnerability, and the dehumanization of society.

KEYWORDS

human development, digital educational ecosystem, agency, personality, structural model

For Citation: Trifonova, I. S. (2025). Assessing the impact of the digital education ecosystem on human development. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (1), 10–25. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.1>

Received: 1 August 2024 | Approved: 30 December 2024 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

1 Актуальность проблемы

Ускорение развития общества за счет цифровой трансформации требует опережающего развития образования, прогнозирования социальных процессов и прототипирования желаемого будущего. В этом отношении стратегически важным становится гармоничное развитие интеллектуальных, духовных, творческих ресурсов личности, т.е. формирование нового качества человека. В статистическом докладе Программы развития Объединенных Наций 2018 года акцентируется важность именно качественных показателей развития по сравнению с количественными (продолжительность жизни, годы обучения и т.д.). Только с достижением определенного уровня качества в образовании, здравоохранении и других областях возможен истинный прогресс [1]. С внедрением искусственного интеллекта в процесс обучения еще большее значение приобретает важность развития таких навыков, как коммуникация, критическое мышление, креативность, лидерство, адаптивность, эмоциональный интеллект [2]. Особое значение уделяется способности ставить коллективные цели, ответственности за свои действия, к продуктивному диалогу, сотрудничеству в условиях неопределенности [3]. В докладе UNESCO 2023 года, посвященном применению технологий в образовании, подчеркивается, что важны не только индивидуальные возможности и результаты обучения, но также их социальная значимость, т.е. применимость и полезность для устойчивого развития в социальной, экономической и экологической сферах [4]. Создание условий для развития и воспроизводства человеческого потенциала, грамотное его использование является стратегической целью любой страны, обеспечивает конкурентное преимущество перед другими странами. Подтверждением этому служат указы Президента РФ. Так, в Указе № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» обозначено, что развитие человеческого потенциала, информационной и коммуникационной инфраструктуры РФ, повышение роли России в мировом гуманитарном и культурном пространстве входят в перечень национальных интересов страны [5].

Процесс развития человеческого потенциала требует роста эффективности образовательного процесса, внедрения новых его форм в традиционные образовательные институты [6], разработки новых форматов обучения, в том числе на основе искусственного интеллекта [7]. Ряд положений Прогноза долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года акцентируют необходимость развития непрерывного образования, реформирования системы профессионального образования всех уровней, обеспечения подготовки и переподготовки специалистов с учетом государственных приоритетов социально-экономического развития [8]. Доказана прямо пропорциональная зависимость между уровнем качества образования и человеческим потенциалом. Как утверждают исследователи, высокий уровень качества образования обуславливает повышение индекса человеческого потенциала страны [9]. Исследования также демонстрируют, что за последние 30 лет в вопросе качества образования наметился устойчивый прогресс [10]. В частности, из 189 стран 59 стран, в том числе Россия, сегодня входят в группу с очень высоким уровнем развития человеческого потенциала [1].

Объединяющая цифровая среда помогает обучающимся находить пути взаимодействия с другими людьми, ведет к формированию «социально-профессиональных и социокультурных общностей», что в свою очередь создает новую модель социальной организации, трансформирующей социальную стратификацию и модели функционирования не только самих социальных институтов [11], но и способов взаимодействия педагога с обучающимся, которые можно охарактеризовать как модель префигуративного типа отношений [12] с преобладанием нелинейных и горизонтальных связей.

В этом отношении довольно продуктивной выступает идея применения экосистемного подхода к образованию, которая может вывести обучение на новое качество, способствовать развитию человеческого потенциала в непрерывном образовании. Ценность данного подхода заключается в том, что в центр внимания ставится человек «с его психофизическими индивидуальными особенностями, жизненными и образовательными потребностями» во всем многообразии культур, религий, национальностей, возрастов и т.д. [13, с. 294].

Такой переход указывает на необходимость смещения фокуса от игнорирования гуманистических основ и восприятия человека как рабочей силы, инвестиций индустриального

общества к принятию ценностей индивидуальности человека, ориентированного на саморазвитие, субъектную позицию, творческую деятельность [14]. Для России проблема обостряется тем, что она сравнительно недавно (в начале 2000-х годов) перешла к обществу потребления, когда все социальные процессы выстраивались вокруг карьерного роста, поиска путей обогащения, учебы ради получения официального документа, а не ради знаний. Современные общемировые процессы требуют перехода на принципиально иной уровень развития человеческого потенциала в условиях алгокультуры и цифровой трансформации, когда главной целью и фокусом внимания становится формирование личности, ее духовно-нравственное и культурное развитие, способности к личностно-профессиональному росту на протяжении всей жизни.

2 Обзор литературы по проблеме

В экономической сфере человеческий потенциал трактуется согласно теории человеческого капитала, идея которой заключается в том, что экономическое развитие страны неразрывно связано с качеством образования, формированием навыков высокого порядка, например, умения работать в команде, критически мыслить, решать поставленные задачи и т.д., и объемами инвестиций в эту сферу, которые впоследствии имеют высокую экономическую отдачу [15]. Однако существует мнение, что теория человеческого капитала не способна отразить всю многоаспектность человеческого развития и комплексность отношений между образованием и рынком труда [16]. В политической сфере человеческий потенциал связывают с образованием, здоровьесбережением, доступом к необходимым для жизни ресурсам и для его измерения предлагают опираться на индекс человеческого развития [17]. В социальных и психолого-педагогических исследованиях человеческий потенциал рассматривается через совокупность социокультурных, интеллектуальных, духовных, психологических качеств, ресурсного потенциала отдельной личности или общества [18], большое внимание уделяется когнитивному, коммуникативному, деятельностному компонентам [19]. Ряд ученых рассматривает человеческий потенциал не как что-то, принадлежащее отдельно взятой личности, а как характеризующееся суммирующим эффектом взаимодействия социальное явление, сумму микропотенциалов личностей [20], тем самым выдвигая на первый план коллективную значимость потенциала, возможности его развития в процессе воспитания.

В этом контексте экосистемный подход может рассматриваться как теоретическая рамка, включающая подходы и теории из экологии, экономики, педагогики, психологии, социологии, применяемые в условиях цифровой трансформации общества [21]. Так, экосистемный подход опирается на концепцию экологии образования, суть которой заключается в том, что на развитие человека влияют различные элементы, такие как семья, школа, общество и т.д., которые находятся в постоянном взаимодействии и тесном сотрудничестве [22]. Положения о гармоничном развитии личности и человеческого потенциала в экосистемном подходе во многом перекликаются с теориями гуманно-личностного развития и личностно-ориентированного обучения [23; 24], в которых обучающийся является главным действующим лицом, а весь процесс обучения выстраивается таким образом, чтобы максимально способствовать раскрытию его личности, создавать условия для саморазвития [25; 26].

В экосистемном подходе, как и в рефлексивном подходе, немалую роль отводят самостоятельности обучающегося, его способности к автономному познанию, активной субъектной позиции [27]. Сложность феномена субъектности проявляется в отсутствии универсального его понимания, существовании множества теоретико-прикладных моделей его развития, а также развитии алгокогнитивной культуры со своими особенностями цифрового коммуникативного взаимодействия. Под субъектностью мы понимаем свойство личности, выраженное в ее активной позиции через способности к самореализации, построению индивидуальной профессионально-личностной траектории развития, эффективному социальному ценностно-смысловому взаимодействию, направленные на удовлетворение потребностей в целенаправленной деятельности и рефлексивном смыслообразовании. Субъектность определяет темпы саморазвития личности, адаптации к новой социокультурной реальности, достижения успеха.

Саморазвитие, хотя и предполагает некоторую степень автономности обучающегося, но не происходит абсолютно независимо. В связи с этим вопросы эффективной поддержки, педагогического сопровождения обучающихся и взаимодействия между педагогом и обучающимся в процессе обучения остаются актуальными [28]. Поскольку количество

обучающих платформ и других образовательных сервисов растет, возникает потребность в цифровом кураторе, который является «навигатором, проводником» в киберпространстве. В его задачи входит развитие навыков работы с информацией в процессе использования образовательной платформы, «профилактика киберпреступности, изучение сетевого этикета и умение коммуницировать в онлайн пространстве», а также организация индивидуальных образовательных траекторий в онлайн обучении, «осуществление трансформации специальных научных знаний в соответствии с психологическими, физиологическими, возрастными особенностями обучающихся» [29, с. 81]. В экосистемном подходе это взаимодействие строится по принципу формирования горизонтальных связей на основе обмена и сотрудничества. Педагог, цифровой куратор обеспечивает фасилитацию, которая позволяет обучающемуся создавать свой субъектный опыт.

Развитие IT-технологий в образовании (EdTech индустрии), переход к цифровой экономике инициировали доступность информации, открытость образования и расширение экосистемных связей между участниками и другими заинтересованными лицами (стейкхолдерами) образовательного процесса [30; 31]. Цифровая образовательная экосистема определяется как сетевая инфраструктура, «которая формирует единую технологическую образовательную платформу с использованием цифровых технологий, создает условия для эффективного взаимодействия стейкхолдеров посредством оказания персонализированных образовательных услуг на основе учета интересов потребителей» [32, с. 1273]. Цифровая образовательная экосистема призвана обеспечить доступность образования на протяжении всей жизни, внедрение лучших практико-ориентированных программ, учитывающих как запросы пользователей, так и потребности рынка труда. Уже сейчас педагогический дизайн образовательных программ для взрослых выстраивается за счет вариативных, асинхронных моделей в соответствии с принципами персонализации, анализа группового и индивидуального образовательного опыта на основе больших данных, сокращения петли обратной связи, кастомизации, «бесшовности» предоставления услуг и включенности в социально-значимый контекст [33]. В сетевой среде «стираются границы между университетами, школами, бизнесом (реальным сектором) и государством (органами власти) <...> имеет место обмен знаниями, к которым имеют доступ все участники сети» [32, с. 1282]. Сквозные технологии позволяют сократить разрывы между образованием и запросами экономики, знаниями и прикладными навыками, профессиональными и личностными интересами.

Гармоничное существование в цифровом обществе требует развития цифровой грамотности, которая постепенно развевывалась из простого овладения базовыми навыками работы с компьютером и переросла в более широкое явление, включающее системные, процессуальные, технические, операционные навыки, а также познавательную, мыслительную, интерпретационную деятельность. В связи с этим в цифровой грамотности начали выделять компоненты, например, целевой, включающий осознанное отношение к технологиям; содержательный – знания, умения и навыки при использовании технологий; предметно-методический – развитие цифровой грамотности в системе учебных дисциплин; результативный – проявление цифровой грамотности в разных областях – социальной, коммуникативной, когнитивной и других [34]. Формируется целостное понимание мира на основе индивидуального мировосприятия и общего культурно-исторического опыта. Если мир рассматривать как смыслопорождающую среду, то смысл – организующее картину мира онтологическое начало человеческого бытия, направленное на самопонимание, понимание мира и понимание своей роли в мире. Культура «постправды» оказывает сильное влияние на мировосприятие обучающихся, в связи с чем гуманитарные науки актуализируют свою роль [35]. В условиях глобально-цивилизационных сдвигов в сфере образования, особенно после периода пандемии COVID-19, интеграция информатизации и гуманизации является ключом к выстраиванию новой модели образования для эффективного развития человеческого потенциала [36].

Результаты проведенных критического, сравнительно-сопоставительного анализов источников и литературы показали, что экосистемный подход к образованию может стать теоретико-прикладной рамкой для разработки моделей опережающего развития образования, полного раскрытия личностного потенциала человека. В основе образовательной экосистемы находится личность со своими интересами, психофизиологическими особенностями, субъектным мировосприятием, основанном на индивидуальном и социокультурном опыте. В связи с этим весь современный образовательный процесс выстраивается вокруг удовлетворения

потребностей отдельно взятой личности. В этом отношении образовательная экосистема, являясь открытым многомерным пространством, способна в полной мере обеспечить персонализацию обучения, предложить индивидуальные траектории профессионально-личного развития за счет симбиоза формального и неформального обучения, традиционных и новых институтов, новых форм донесения образовательного контента, форматов обучения, в том числе, благодаря развитию EdTech индустрии, внедрению искусственного интеллекта для высокой адаптивности к социально-экономическим изменениям и запросам рынка труда.

3 Цель, гипотеза, задачи исследования

Цель – определить специфику влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала, разработать его структурную модель.

Гипотеза: обеспечение эффективного развития человеческого потенциала в эпоху цифровых трансформаций возможно, если образование представляет собой ценностно-смысловую среду, которая задает условия для индивидуализации, самореализации, формирования субъектной позиции обучающегося, применения образовательных технологий, педагогической поддержки и выстраивания отношений партнерства всех участников образовательного процесса. Все эти характеристики отражают сущность экосистемного подхода к образованию, поэтому проектирование образовательной экосистемы окажет положительное влияние на развитие человеческого потенциала в цифровом обществе.

Цель исследования и гипотеза позволили сформулировать следующие *задачи исследования*:

1. определить факторы, влияющие на условия развития человеческого потенциала в цифровой образовательной экосистеме;
2. выявить возможности образовательной экосистемы для развития человеческого потенциала в контексте цифровых трансформаций, ее потенциал для обеспечения гармонизации отношений между человеком и цифровыми технологиями, внутренними потребностей с внешними условиями в новой объективно-субъективной реальности;
3. на основе теоретических и эмпирических данных разработать структурную модель человеческого потенциала как многоуровневого феномена в единстве индивидуального и социального, личностного и профессионального, человеческого и цифрового.

Исследовательские задачи раскрывают теоретико-прикладные, дидактические и личностные аспекты развития человеческого потенциала в зарубежных и российских практиках в контексте цифровой трансформации общества.

Теоретический вклад автора заключается в осмыслении человеческого потенциала и интерпретации данного понятия на основе синтеза отечественных и зарубежных идей как смыслообразующей категории для трансформации образования, выстраивания его преемственности и непрерывности. Существующие научные работы в области человеческого потенциала, как правило, не рассматривают его с позиции экосистемного подхода.

Практический вклад автора заключается в разработке структурной модели человеческого потенциала с учетом многоаспектности факторов, влияющих на процесс его становления, субъектную позицию обучающегося, ценностно-смысловые установки в условиях цифровой трансформации общества. Предложенная структура будет способствовать разработке адекватных прикладных моделей для непрерывного обучения в нарастающих глобальных изменениях.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данная работа представляет собой результат теоретико-эмпирического исследования, направленного на осмысление проблемы развития человеческого потенциала в условиях цифровых трансформаций социально-экономических процессов. Методологическую основу исследования определяют идеи гуманистической концепции, базирующейся на

мировоззренческих положениях, в которых личность обучающегося рассматривается с позиций его субъектности, равноправия в образовательном процессе с учетом его интересов и способностей. Методологической рамкой исследования послужил экосистемный подход, который акцентирует значимость взаимодействия и конфигурации связей между разными участниками образовательного процесса, помещая интересы, потребности, ценностные установки обучающегося в центр образовательного процесса.

Проведен критический сравнительно-сопоставительный контент-анализ литературы (указов и других нормативных актов РФ, научных публикаций, открытых дискуссий) по вопросам развития человеческого потенциала, влияния цифровых технологий на трансформацию образования, возможностей экосистемного подхода.

В опросе приняли участие 1500 респондентов трудоспособного возраста* Тюменской и Свердловской областей из разных по размеру городов и поселений сельской местности. Выбор городов и поселений осуществлялся в соответствии с необходимостью представленности разных типов городов в двух областях (за исключением городов ХМАО, ЯНАО): город-миллионер – Екатеринбург, крупнейший город – Тюмень, остальные города Юга Тюменской области и муниципальные районы. Опрос состоял из нескольких тематических блоков: общий блок о трудовой деятельности, социально-демографический блок, блок вопросов про дополнительное профессиональное образование, блок вопросов про неформальное образование, блок вопросов про корпоративное обучение, блок вопросов про EdTech-компании и опыт обучения на их программах. Вопросы предполагали одиночный выбор, множественный выбор, свободные ответы (всего 187 вопросов). Алгоритм отображения вопросов и их количество варьировались в зависимости от полученных ответов.

Опрос проводился в заочном формате с помощью сервиса «Анкетолог». Онлайн сервисы считаются наиболее оперативным методом сбора данных при условии нахождения респондентов в разных географических координатах. Участие в опросе было добровольным и анонимным. Опрос можно было пройти в любое удобное время в период проведения (с февраля по апрель 2024 года) с любого устройства: компьютер, планшет, телефон и другие. Ссылка на опрос распространялась командой исследователей точно через электронную почту, социальные сети и мессенджеры респондентам, которые подходили под географические и возрастные параметры. Предполагаемое время прохождения опроса составило 15 минут.

Проведенный массовый репрезентативный опрос населения позволил выявить факторы, влияющие на развитие человеческого потенциала в цифровой образовательной экосистеме, а также ее возможности для развития человеческого потенциала.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эмпирическое исследование подтверждает теоретическое осмысление проблемы. Полученные данные представлены частично в объеме, соответствующем цели и задачам данного исследования, для иллюстрации и доказательности авторской позиции. Авторы установили три группы факторов, влияющих на развитие человеческого потенциала в образовательной экосистеме. Первая группа – внешние факторы, к которым можно отнести демографические показатели, качество жизни, политические события. Респонденты также указывали на финансовые и временные возможности. Особое место среди них занимают запросы работодателей. Результаты проведенного опроса позволили увидеть, что наиболее популярными формами обучения среди взрослого населения остаются те, которые позволяют усовершенствовать профессиональные навыки, соответствовать требованиям работодателей, квалификационным рамкам (оценивался период за последние 12 месяцев на момент проведения опроса). Вопрос предполагал выбор нескольких вариантов ответов. В связи с этим процентное распределение строится по отношению к числу опрошенных. Полученные данные представлены в таблице 1.

* Под трудоспособным возрастом мы понимаем возраст от 16 лет до 60 лет (женщины) и до 65 лет (мужчины), в котором человек способен по состоянию здоровья трудиться.

Таблица 1

Результаты распределения ответов респондентов на вопрос о пройденных программах обучения за последние 12 месяцев (в % к числу опрошенных)

Ответ	%
Повышение квалификации	58
Профессиональная переподготовка	23
Курсы по овладению необходимыми профессиональными навыками	22
Получение дополнительной квалификации	17
Стажировка	8

К этой же группе относятся также факторы, характеризующие непосредственно образовательный процесс – контент программы, ее практикоориентированность, актуальность, особенности коммуникации с преподавателями, форм обучения. Среди лидирующих форм обучения, которые респонденты планируют рассмотреть в аспекте профессионального развития в ближайшие 12 месяцев, можно выделить самостоятельное обучение на онлайн-курсах, обучение конкретному профессиональному навыку, прохождение программ переподготовки и/или повышения квалификации; прохождение программы высшего образования. Часть опрошенных не планирует проходить обучение в ближайшие 12 месяцев.

Таблица 2

Результаты распределения ответов респондентов на вопрос о планируемых формах обучения в аспекте профессионального развития в ближайшие 12 месяцев (в % к числу опрошенных)

Ответ	%
Самостоятельное обучение на онлайн-курсах	33
Обучение конкретному профессиональному навыку (например, использование специального ПО и т. д.)	20
Прохождение программ переподготовки, повышения квалификации (более 250 часов, с получением документа о профессиональной переподготовке)	19
Прохождение программы высшего образования (получение второго высшего образования, MBA и др.)	17
Обучение на рабочем месте с наставником (получение практических навыков для текущей работы)	13
Обучение на рабочем месте в формате наблюдения за работой более опытных коллег	12
Обучение в учебном центре компании /корпоративном университете по месту работы	11
Прохождение программ ДПО в колледже или техникуме	4
Не планируют проходить обучение ближайшие 12 месяцев	21

Следующая группа – внутренние факторы, такие как субъектность, креативность, критическое мышление, личностные качества и т. д. Так, субъектность определяет осознанность выбора образовательной программы. В контексте получения дополнительного профессионального образования за последние 12 месяцев из 521 респондента большая часть выбирает образовательные программы, курсы для получения новых знаний. Следующая группа ответов определяется расширением кругозора в качестве цели при выборе респондентами образовательной программы, далее следует – достижение более высоких профессиональных результатов. Наконец, небольшая часть респондентов отмечает появление новых знакомств, расширение круга общения как основной мотив при получении дополнительного образования. Вопрос предполагал выбор нескольких вариантов ответов. Полученные данные визуально представлены на рисунке 1.

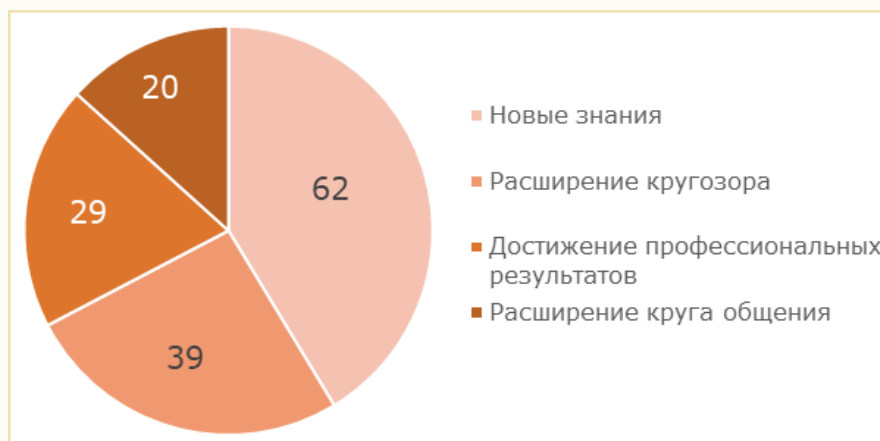


Рисунок 1 Цели и мотивы получения респондентами дополнительного профессионального образования за последние 12 месяцев (в % к 521 опрошенному)

Отдельно можно рассматривать группу комбинированных факторов. К ним мы относим мотивацию, которая может быть внутренней (стремление к получению новых навыков, самоактуализация, самопрезентация, саморефлексия) и внешней (получение востребованной профессии, карьерный рост, реализация ожиданий других).

Согласно результатам опроса, большее значение для респондентов имеют внешние стимулы, такие как совершенствование знаний и навыков в своей профессиональной деятельности, требование профессии/работодателя регулярно повышать квалификацию, повышение заработной платы. Внутренние мотивы менее актуализируются, среди них можно выделить общее развитие, личный интерес, повышение своего авторитета на работе. Вопрос предполагал выбор нескольких вариантов ответов.

Таблица 3

Соотношение внутренних и внешних стимулов респондентов в вопросе получения дополнительного образования (в % к числу опрошенных)

Внешние стимулы	%	Внутренние стимулы	%
Совершенствование знаний и навыков для профессии	63	Общее развитие, личный интерес	21
Требование регулярно повышать квалификацию	28	Повышение авторитета на работе	19
Повышение заработной платы	23		

В эту же группу, по нашему мнению, относится и цифровая грамотность. Полученные в результате анкетирования эмпирические данные продемонстрировали, что около 58% опрошенных имеют высокий уровень цифровой грамотности (они оценили свой уровень на 4 и 5 по пятибалльной шкале). Приблизительно 32% опрошенных оценили свой уровень цифровой грамотности на 3 балла, что в сумме с предыдущим показателем составляет почти 90%.

Эмпирические данные также показали, что участники опроса со средним и высоким уровнем цифровой грамотности обучались за последние 12 месяцев почти в три раза больше (2,8), чем респонденты с низким уровнем цифровой грамотности. Вероятнее всего, это связано с тем, что в условиях широкого распространения EdTech многие поставщики образовательных услуг предлагают обучение в онлайн или дистанционном форматах на платформах, поэтому развитый уровень цифровой грамотности является одним из важнейших условий для активного участия в различных образовательных практиках. Речь идет не только о навыках работы с компьютером, которые безусловно уже дают больше возможностей для получения новых и дополнительных знаний, навыков, компетенций. Респонденты отмечают, что цифровые

навыки позволяют освоить новые форматы обучения, усилить их мотивацию и вовлеченность в процесс непрерывного обучения через участие в онлайн конференциях, семинарах, воркшопах, тренингах и др., стимулируют карьерный рост за счет посещения курсов повышения квалификации, осведомленности об актуальных тенденциях, позволяют получить навыки для новых профессий, успешно встроиться в социальные процессы в киберпространстве посредством общения на обучающих онлайн-платформах, в профессиональных сообществах и мессенджерах.

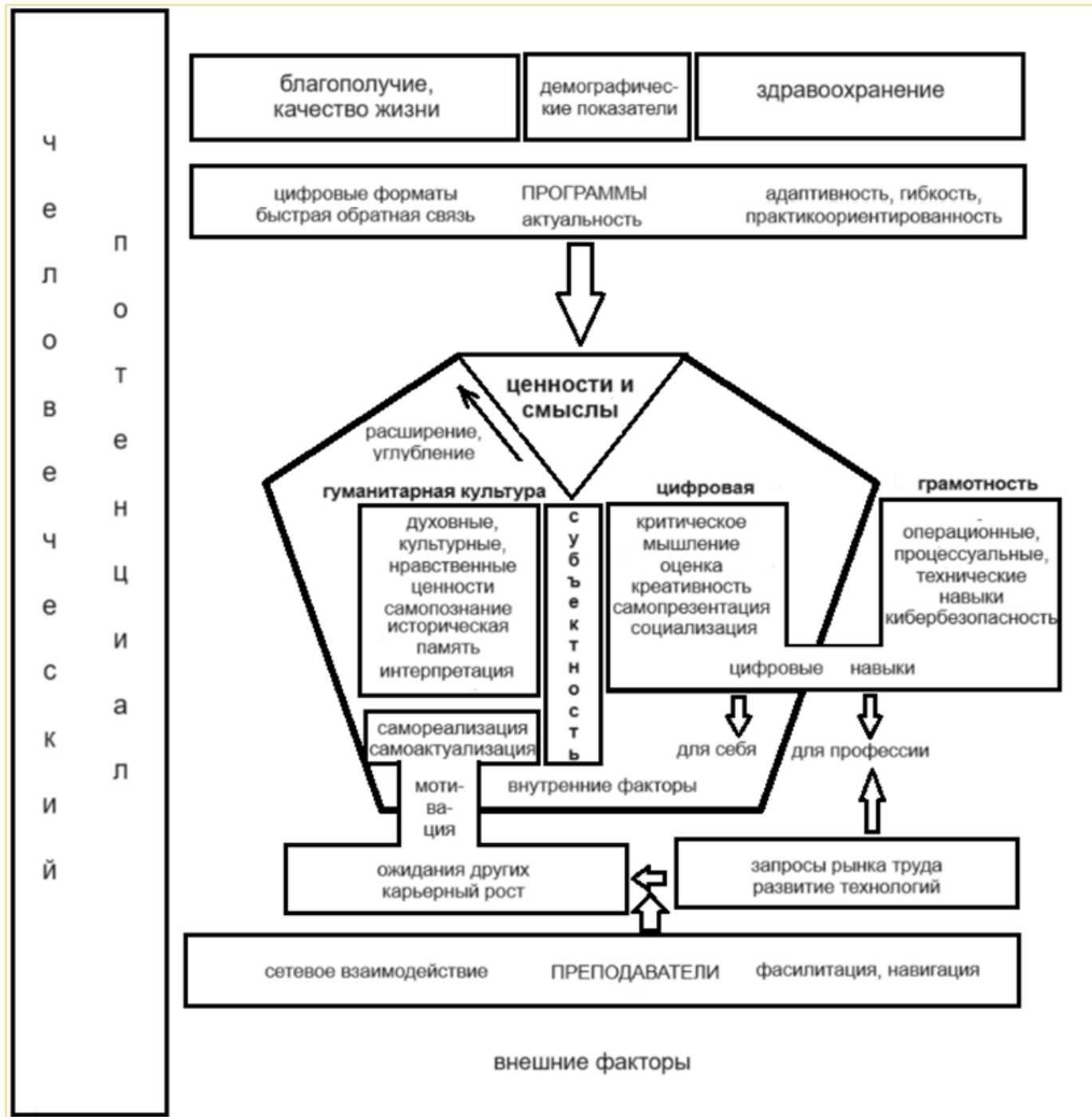


Рисунок 2 Структурная модель развития человеческого потенциала в цифровой образовательной экосистеме

Человек, включаясь в процессы онлайн обучения, киберсоциализации, формирует субъектную картину мира через поиск, познание и интерпретацию смыслов в более широких национальных и межнациональных социальных, экономических, культурных контекстах. В этом отношении цифровая грамотность может рассматриваться как внутренний

и один из определяющих факторов в развитии человеческого потенциала в условиях цифровой образовательной экосистемы. Киберпространство насыщено экспоненциально увеличивающимися объемами информации, которые нуждаются в переработке для вычленения личностных смыслов, т. е. стремлений, ориентиров, установок. Экзистенциальной потребностью обучающегося, как субъекта понимания, является выстраивание своей личностной позиции и индивидуального ценностно-смыслового пространства на основе систематизации накопленного знания и социально-культурного опыта. Личностный смысл появляется во время реализации целенаправленной деятельности при настроенности сознания на понимание настоящего во взаимосвязи с историческим опытом и возможностями будущего, иными словами во время рефлексивного мышления. В связи с этим цифровая грамотность проявляется в процессе работы с информацией через способность критически оценивать ее нескончаемый поток, осмысливать ее с разных точек зрения, соотносить с собственными представлениями, ценностно-смысловыми установками, проблематизировать, рефлексировать, выстраивать личностную систему значимостей, иными словами, диалогически взаимодействовать на основе интроспекции, отношений с миром и интерпретации действительности в процессе непрерывного обучения и коммуникации.

Сочетание качественных и количественных данных позволило расширить представление о внутренних компонентах человеческого потенциала и внешних факторах его развития в цифровую эпоху. Полученные результаты визуально представлены на Рисунке 1 в структурной модели человеческого потенциала с учетом влияющих на его развитие внешних, внутренних и комбинированных факторов.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В процессе изучения проблемы развития человеческого потенциала в цифровой образовательной экосистеме мы обнаружили критические замечания идеи применения экосистемного подхода к трансформации образования. В частности, относительно новизны теоретических оснований данного подхода [37], поскольку вопросы формирования развивающей образовательной среды, организации взаимодействия образовательных учреждений с семьей имеют глубокую историю, широко разрабатывались в трудах отечественных ученых конца XX – начала XXI веков. Однако образовательная экосистема, основываясь на положениях синергетического субъект-субъектного нелинейного взаимодействия, выступает интегрирующим пространством, объединяющим элементы, способные изменяться под влиянием друг друга и внешней среды, в определенную самоорганизующуюся целостность, склонную к непрерывному самоизменению для организации продуктивного сотрудничества и взаимодействия, способствует формированию культуры киберсоциализации.

Цифровая образовательная экосистема накладывает ряд ограничений на развитие человеческого потенциала и порождает противоречия. Отдельно взятые цифровые технологии в чистом виде и информационное воздействие, трансформируя мировоззрение, ценностно-смысловые установки обучающихся, могут привести к поверхностному восприятию информации, утрате ценностей гуманитарной культуры, угасанию способности к конструктивному преобразованию информационного потока в систему смыслов. В условиях цифровой реальности, сетевых отношений, влияния алгоритмов, порожденных сетью Интернет, как никогда важно иметь осмысленную ценностную позицию по отношению к себе и окружающей действительности. Именно поэтому вопросы сохранения традиционных ценностей наряду с необходимостью гуманитаризации образования в условиях цифровой трансформации социально-экономических процессов с целью смещения акцентов во взаимодействии обучающихся с цифровыми технологиями с рыночно-утилитарной позиции на ценностно-смысловую широко обсуждаются в научном сообществе. А.Н. Сергеев и Ж.И. Ободова [38] акцентируют внимание на продолжающемся процессе дегуманизации общества, так называемом процессе «обнищания души» в потоках «обезличенного знания», угасания религиозных, художественных, культурных, исторических ценностей, неспособности осуществлять рефлексивное смыслообразование, новую интерпретацию знания в погоне за личным успехом. Зарубежные авторы также подчеркивают тот факт, что алгоритмическая культура принимает и разделяет ценности индустриального периода развития человека, поощряя индивидуализм, потребительство, достигаторство, приводя

к снижению значимости сотрудничества, коллективизма [39]. Неспособность обучающихся осмысленно относиться к действительности, конструировать систему образовательных личностно-смысловых приращений приводит, по мнению ряда авторов, к размыванию границ истинности, появлению феномена «когнитивной уязвимости» [40].

Еще одной дискуссионной проблемой является многообразие экосистемных связей и чрезмерное акцентирование роли персонализации. Такая демократия и дифференциация, может создавать благоприятные условия для развития индивидуальных образовательных траекторий с целью получения востребованных знаний и навыков. С другой стороны, бесконечные паутины связей [41] и индивидуальных маршрутов приводят к утрате социально-значимых коллективных ценностей, целостной мировоззренческой модели образования, размывая представление об образе ученика будущего.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема становления личности в условиях цифровой трансформации общества становится все более актуальной. Технологии являются посредником, который позволяет обеспечить доступность, гибкость, личностную направленность, целостность цифровой образовательной экосистемы, учитывающей как индивидуальные потребности обучающегося, так и запросы современной экономики, рынка труда.

Цифровая образовательная экосистема имеет ряд преимуществ для развития человеческого потенциала, среди которых можно выделить симбиоз разнородных участников, вступающих в отношения сотрудничества для создания ценностного образовательного продукта. Так появляются сетевые программы университетов между собой и с площадками неформального образования, развивается партнерство с работодателями, школами, некоммерческими организациями, государством. Это позволяет получить полноценное теоретически обоснованное и практически подкрепленное образование, востребованные навыки для новых профессий, обеспечить синхронизацию знаний и компетенций с запросами рынка труда.

Большие данные, платформенные решения, масштабируемые технологии позволяют использовать различные формы донесения образовательного контента, такие как интерактивные self-study тренажеры, чат-боты, онлайн-лектории, лонгриды, подкасты, майнд-карты, VR/AR, форматы оценивания (автоматизированная оценка системой, самооценивание, экспертная оценка, портфолио, проекты и др.), проводить редизайн программ в режиме реального времени на основе цифровых следов обучающихся, а также оценки обучающимися качества занятий, эффективности взаимодействия с преподавателем, общего индекса удовлетворенности. Цифровые технологии могут дать широкие возможности для общения, взаимодействия, развития межкультурных и межпредметных коллабораций, социальной ответственности, субъектности, а развитый уровень цифровой грамотности напрямую способствует развитию человеческого потенциала в цифровой образовательной экосистеме, усиливает вовлеченность населения в образование. Освоение ценностной составляющей культуры, формирование личностного смысла посредством интерпретации действительности, ценностно-смыслового самоопределения и самореализации в единстве с социокультурным опытом обеспечивается гуманистической составляющей образования.

Существующие ограничения цифровой образовательной экосистемы, вызванные гипертекстовой формой представления информации, преобладанием клипового и алгоритмического типов мышления, могут быть нейтрализованы, если цифровая образовательная экосистема будет представлять собой ценностно-смысловую среду, опираться на мировоззренческие гуманистические основания, тем самым создавать условия для самореализации, ценностно-смыслового выбора, целостного понимания и систематизации социально-исторического опыта прошлого, настоящего и возможностей будущего во взаимосвязи с личностной системой значимостей, что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Практическая значимость исследования заключается в том, что основные выводы позволят обеспечить непрерывность профессионально-личностного развития, преемственность образовательной политики и практических решений в развитии и воспроизводстве

человеческого потенциала как для обеспечения устойчивости социально-экономического развития страны, так и для гармоничного личностного развития с сохранением традиционных национальных и культурных ценностей в турбулентных условиях жизнедеятельности.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23- 78-10085, <https://rscf.ru/project/23-78-10085/> [The research was supported by the Russian Science Foundation Grant № 23-78-10085, <https://rscf.ru/project/23-78-10085/>]

БЛАГОДАРНОСТИ

За проведение опроса населения благодарим всю команду исследователей Тюменского государственного университета, вовлеченных в данный проект: руководителя проекта, доцента М.Ю. Семенова, профессора – Г.З. Ефимову, доцентов – М.Н. Кичерову, Т.И. Паюсову, Е.В. Зюбана, и молодых исследователей – К.И. Шакирова, Ю. Худякову [We would like to express our gratitude to the Project Leader, Associate Professor of the University of Tyumen – M.Yu. Semenov, the researchers involved in this project for conducting the population survey: Professor – G.Z. Efimova, Associate Professors –M.N. Kicherova, T.I. Payusova, E.V. Zyuban, and the young researchers – K.I. Shakirov, Yu Khudyakova].

ЛИТЕРАТУРА

1. Global education monitoring report summary, 2023: technology in education: a tool on whose terms?
2. Hutson J. & Ceballos J. Rethinking Education in the Age of AI: The Importance of Developing Durable Skills in the Industry 4.0 // Journal of Information Economics. 2023. 1(2). С. 26-36. doi:10.58567/jie01020002
3. The 2023/2024 Human Development Report. Breaking the Gridlock. Reimagining cooperation in a polarized world.
4. Human Development Indices and Indicators. 2018 Statistical Update.
5. Указ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
6. Jamaica N.J. Improving the Synergy between Informal and Formal Education in Educational Management // International Journal of Academia. 2024. № 7(1). С. 1-11.
7. Zohuri B., Mossavar-Rahmani F. The Symbiotic Evolution: Artificial Intelligence (AI) Enhancing Human Intelligence (HI). An Innovative Technology Collaboration and Synergy // Journal of Material Sciences and Applied Engineering. 2024. № 3(1). С. 1-05.
8. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года.
9. Tulegenova M.S. [и др.]. Человеческий потенциал и индекс развития образования в Казахстане // The synergy of science and practice in the context of innovative breakthroughs in the development of the economy and society: national and international aspects. 2019. С. 295-299.
10. 2021/22 Human Development Report.
11. Лоскутова И.М. [и др.]. Кризис социального государства и риски эволюции социальной структуры // Теория и практика общественного развития. 2020. № 5(147). С. 18-22. doi: 10.24158/tipor.2020.5.2
12. Kester K. [и др.]. Prefigurative pedagogies for working toward peace and justice in changing times: insights from Korea // Journal of Peace Education. 2023. №21(1). С. 108–133. doi: 10.1080/17400201.2023.2230907
13. Фоминых Н.Ю., Койкова Э.И., Бубенчикова А.В. Образовательная среда как экосистема // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 3. С. 292–294. doi: 10.24412/1991-5497-2021-388-292-294
14. Асмолов А.Г., Гусельцева М.С. Генерирование возможностей: от человеческого капитала – к человеческому потенциалу // Образовательная политика. 2019. № 4(80). С. 6-17.
15. Deming D.J. Four Facts about Human Capital // Journal of Economic Perspectives. 2022. № 36(3). С. 75–102. doi: 10.1257/jep.36.3.75
16. Marginson S. Limitations of human capital theory // Studies in Higher Education. 2017. № 44(3). С. 1-15. doi: 10.1080/03075079.2017.1359823
17. Dasic B. [и др.]. Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries // Brain and Behavior. 2020. № 10(38). С. 1-12. doi: 10.1002/brb3.1755

18. Овчарова Л.Н. [и др.]. Человеческий потенциал: современные трактовки и результаты исследований: коллективная монография. М.: ВЦИОМ, 2023. 462 с.
19. Sima V. [и др.]. Influences of the Industry 4.0 Revolution on the Human Capital Development and Consumer Behavior: A Systematic Review // *Sustainability*. 2020. № 12: 4035. doi: 10.3390/su12104035
20. Кузнецова Е. И., Осипова А. Н. Уровень развития человеческого потенциала как важная характеристика социально-экономической безопасности // *Экономическая безопасность*. 2021. № 4(4). С. 1167-1180. doi: 10.18334/ecsec.4.4.113144
21. Koul S. & Nayar B. The holistic learning educational ecosystem: A classroom 4.0 perspective // *Higher Education Quarterly*. 2020. № 75(3). С. 98-112. doi: 10.1111/hequ.12271
22. Walcutt J.J., Schatz S. *Modernizing learning: Building the future learning ecosystem*. North Charleston: Independently published, 2019. 413 с.
23. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование: к разработке дидактической концепции // *Педагогика*. 1994. (5). С. 16-21.
24. Paridinova B., Boranbayev A. Historical Background of Personality-Oriented Education // *Pedagogy and Psychology*. 2023. №56(3). С. 5-15. doi: 10.51889/2960-49.2023.15.3.015
25. Saks K., Leijen Ä. Distinguishing Self-Directed and Self-Regulated Learning and Measuring Them in the E-Learning Context // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. № 112. С.190-198. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1155
26. Curran V. [и др.]. 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. №25(1) С. 74-93. doi:10.1177/1477971419827318
27. Расковалова О.С. Рефлексивный подход в учебной деятельности // *Вестник Шадринского государственного педагогического университета*. 2019. № 4(44). С. 148-150.
28. Pavitola L. [и др.] The Transformation of Educational Values via Cultural Offerings in the Context of Teacher Education // *Social Sciences*. 2024. № 13. С. 188. doi:10.3390/socsci13040188
29. Никитаева М.В., Максимова Д.А. Цифровой куратор как необходимый участник образовательного процесса // *Вестник РМАТ*. 2022. (1). С. 79-82.
30. Crane B. Revisiting Who, When, and Why Stakeholders Matter: Trust and Stakeholder Connectedness // *Business & Society*. 2018. 59(9): 000765031875698. doi: 10.1177/0007650318756983
31. de Freitas Langrafe T. [и др.]. A stakeholder theory approach to creating value in higher education institutions // *The Bottom Line*. 2020. №33. С. 1-17. doi: 10.1108/BL-03-2020-0021.
32. Сулейманкадиева А.Э. [и др.]. Цифровая образовательная экосистема: генезис и перспективы развития онлайн-образования // *Вопросы инновационной экономики*. 2021. №11(3). С. 1273-1288. doi: 10.18334/vines. 11.3.113470
33. Кичерова М.Н. [и др.]. Принципы педагогического дизайна для обучения взрослых: векторы изменений и возможности моделирования на основе образовательных технологий // *Science for Education Today*. 2024. №14(3). С. 44-69. doi: 10.15293/2658-6762.2403.03
34. Бороненко Т. А. [и др.]. Концептуальная модель понятия цифровой грамотности // *Перспективы науки и образования*. 2020. № 4(46). С. 47-73. doi: 10.32744/pse.2020.4.4
35. Atkinson D.W. The humanities: it is their time // *On the Horizon*. 2021. – № 29(4). С. 145-159. doi: 10.1108/OTH-05-2021-0061
36. Bohomaz O. [и др.]. Educational and scientific potential: humanitarian challenges of the XX // *Revista Tempos e Espaços em Educação*. 2022. № 15(34): e16950. С. 1-12. doi: 10.20952/revtee.v15i34.16950
37. Ветчинова М.Н. Формирование новой образовательной реальности: экосистемный подход // *Проблемы современного образования*. 2022. № 4. С. 78-86. doi: 10.31862/2218-8711-2022-4- 78-86
38. Сергеев А.Н., Ободова Ж.И. Формирование ценностно-смысловых ориентаций у будущих учителей в цифровой образовательной среде: аспект межсубъектного сетевого взаимодействия // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. 2022. №10(173). С. 80-88.
39. Etherington M. The Challenge with Educational Transformation // *Journal of Culture and Values in Education*. 2019. №2. С. 96-112. doi: 10.46303/jcve.02.01.8
40. Коктыш К., Ренард-Коктыш А. Когнитивное измерение безопасности // *Международные процессы*. 2021. 19, №4(67). С. 26-46. doi: 10.17994/IT.2021.19.4.67.3
41. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy // *Journal of Management*. 2017. № 43(1). С. 39-58. doi: 10.1177/0149206316678451

REFERENCES

1. Global education monitoring report summary, 2023: technology in education: a tool on whose terms?
2. Hutson J. & Ceballos J. Rethinking Education in the Age of AI: The Importance of Developing Durable Skills in the Industry 4.0. *Journal of Information Economics*, 2023, vol. 1, no. 2, pp. 26-36. DOI:10.58567/jie01020002
3. The 2023/2024 Human Development Report. Breaking the Gridlock. Reimagining cooperation in a polarized

world.

4. Human Development Indices and Indicators. 2018 Statistical Update.
5. Decree No. 203 "On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030". (In Russ.)
6. Jamaica N.J. Improving the Synergy between Informal and Formal Education in Educational Management. *International Journal of Academia*, 2024, vol. 7, no. 1, pp. 1-11.
7. Zohuri B. & Mossavar-Rahmani F. The Symbiotic Evolution: Artificial Intelligence (AI) Enhancing Human Intelligence (HI). An Innovative Technology Collaboration and Synergy. *Journal of Material Sciences and Applied Engineering*, 2024, vol. 3, no. 1, pp. 1-05.
8. Long-term Outlook for socio-economic development of the Russian Federation up to 2030 year. (In Russ.)
9. Tulegenova M.S., Jay N. & Kaldyoraz A.A. Human Potential and Index of Education Development in Kazakhstan. The synergy of science and practice in the context of innovative breakthroughs in the development of the economy and society: national and international aspects, 2019, pp. 295-299.
10. 2021/22 Human Development Report.
11. Loskutova I.M., Sinyaev M.V. & Panich N.A. Crisis of the Social State and Risks of Social Structure Evolution. *Theory and Practice of Social Development*, 2020, vol. 5, no. 147, pp. 18-22. DOI: 10.24158/tipor.2020.5.2 (In Russ.)
12. Kester K., Seo R., & Gerstner N. Prefigurative pedagogies for working toward peace and justice in changing times: insights from Korea. *Journal of Peace Education*, 2023, vol. 21, no. 1, pp.108–133. DOI: 10.1080/17400201.2023.2230907
13. Fominykh N.Yu., Kojkova E.I. & Bubenchikova A.V. Educational Environment as an Ecosystem. *The world of science, culture and education*, 2021, vol. 3, pp. 292–294. DOI: 10.24412/1991-5497-2021-388-292-294 (In Russ.)
14. Asmolov A.G. & Guseltseva M.S. Generating Opportunities: From Human Capital to Human Potential. *Educational policy*, 2019, vol. 4, no. 80, pp. 6-17. (In Russ.)
15. Deming D.J. Four Facts about Human Capital. *Journal of Economic Perspectives*, 2022, vol. 36, no. 3, pp. 75–102. DOI: 10.1257/jep.36.3.75
16. Marginson S. Limitations of human capital theory. *Studies in Higher Education*, 2017, vol. 44, no. 3, pp. 1-15. DOI: 10.1080/03075079.2017.1359823
17. Dasic B., Dević Ž., Denić N., Zlatković D., Ilić I., Cao Y., Jermsittiparsert K. & Lê H. Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries. *Brain and Behavior*, 2020, vol. 10, no. 38, pp. 1-12. DOI: 10.1002/brb3.1755
18. Ovcharova L.N., Anikin V.A. & Sorokin P.S. Human potential: modern interpretations and research results: collective monograph. Moscow, Russian Public Opinion Research Center, 2023, 462 p. (In Russ.)
19. Sima V., Gheorghe I., Subić J. & Nancu D. Influences of the Industry 4.0 Revolution on the Human Capital Development and Consumer Behavior: A Systematic Review. *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 10, pp. 4035. DOI:10.3390/su12104035
20. Kuznetsova E.I., Osipova A.N. The level of human potential development as an important characteristic of socio-economic security. *Economic Security*, 2021, vol. 4, no. 4, pp. 1167-1180. DOI: 10.18334/ecsec.4.4.113144
21. Koul S. & Nayar B. The holistic learning educational ecosystem: A classroom 4.0 perspective. *Higher Education Quarterly*, 2020, vol. 75, no. 3, pp. 98–112. DOI: 10.1111/hequ.12271
22. Walcutt J.J. & Schatz S. Modernizing learning: Building the future learning ecosystem. North Charleston: Independently published, 2019, 413 p.
23. Serikov V.V. Personality-Oriented Education: Towards the Development of a Didactic Concept. *Pedagogy*, 1994, vol. 5, pp. 16-21. (In Russ.)
24. Paridinova B., Boranbayev A. Historical Background of Personality-Oriented Education. *Pedagogy and Psychology*, 2023, vol. 56, no. 3, pp. 5-15. DOI: 10.51889/2960-49.2023.15.3.015
25. Saks K. & Leijen Ä. Distinguishing Self-Directed and Self-Regulated Learning and Measuring Them in the E-Learning Context. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 112, pp. 190-198. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1155
26. Curran V., Gustafson D., Simmons K., Lannon H., Wang Ch. & Garmsiri M. 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, pp. 74-93. DOI:10.1177/1477971419827318
27. Raskovalova O.S. Reflexive Approach in the Process of Studying. *Bulletin of Shadrinsk State Pedagogical University*, 2019, vol. 4, no. 44, pp.148-150. (In Russ.)
28. Pavitola L., Latsone L. & Usca S. The Transformation of Educational Values via Cultural Offerings in the Context of Teacher Education. *Social Sciences*, 2024, vol. 13, pp. 188. DOI:10.3390/socsci13040188
29. Nikitaeva M.V. & Maksimova D.A. Digital Curator as a Necessary Participant in the Educational Process. *Bulletin of the Russian International Academy for Tourism*, 2022, vol. 1, pp.79-82. (In Russ.)
30. Crane B. Revisiting Who, When, and Why Stakeholders Matter: Trust and Stakeholder Connectedness. *Business & Society*, 2018, vol. 59, no. 9: 000765031875698. DOI: 10.1177/0007650318756983
31. de Freitas Langrafe T., Barakat S., Stocker F. & Boaventura J. A stakeholder theory approach to creating value in higher education institutions. *The Bottom Line*, 2020, vol. 33, pp.1-17. DOI: 10.1108/BL-03-2020-0021

32. Suleymankadieva A.E., Petrov M.A. & Aleksandrov I.N. Digital Educational Ecosystem: The Genesis and Prospects for the Development of Online Education. *Russian Journal of Innovation Economics*, 2021, vol. 11, no. 3, pp. 1273–1288. DOI: 10.18334/vinec. 11.3.113470 (In Russ.)
33. Kicherova M.N., Trifonova I.S. & Payusova T.I. Principles of instructional design in adult education: Vectors of change and modelling opportunities based on educational technologies. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14, no. (3), pp. 44–69. DOI:10.15293/2658-6762.2403.03 (In Russ.)
34. Boronenko T.A., Kaisina A.V. & Fedotova V.S. Conceptual model of the concept of digital literacy. *Perspectives of Science and Education*, 202, vol. 46, no. 4, pp. 47-73. DOI: 10.32744/pse.2020.4.4 (In Russ.)
35. Atkinson D.W. The humanities: it is their time. *On the Horizon*, 2021, vol. 29, no. 4, pp. 145-159. DOI: 10.1108/OTH-05-2021-0061
36. Bohomaz O., Morska N., Kasianenko, Romanova I. & Bortnyk N. Educational and scientific potential: humanitarian challenges of the XX. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 2022, vol. 15, no. 34: e16950, pp. 1-12. DOI: 10.20952/revtee.v15i34.16950
37. Vetchinova M.N. Forming a new educational reality: An ecosystem approach. *Problems of Modern Education*, 2022, vol. 4, pp. 78–86. DOI: 10.31862/2218-8711-2022-4-78-86 (In Russ.)
38. Sergeev A.N. & Obodova Zh.I. Development of Axiological Orientation of Future Teachers in Digital Education Environment: The Aspect of the Intersubjective Networking Cooperation. *Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*, 2022, vol. 10, no. 173, pp. 80-88. (In Russ.)
39. Etherington M. The Challenge with Educational Transformation. *Journal of Culture and Values in Education*, 2019, vol. 2, pp. 96-112. DOI: 10.46303/jcve.02.01.8
40. Koktysh K. & Renard-Koktysh A. Cognitive Dimention of Security. *International Trends*, 2021, vol. 19, no. 4(67), pp. 26-46. DOI: 10.17994/IT.2021.19.4.67.3 (In Russ.)
41. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 2017, vol. 43, no. 1, pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451

Автор**Трифоновна Ирина Сергеевна**

(Россия, Тюмень)

Доцент, кандидат филологических наук

Центр иностранных языков и коммуникативных технологий

Тюменский государственный университет

E-mail: i.s.trifonova@utmn.ru

ORCID ID: 0000-0002-3938-7500

Author**Irina S. Trifonova**

(Russia, Tyumen)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philol.)

Centre for Foreign Languages and Communication

University of Tyumen

E-mail: i.s.trifonova@utmn.ru

ORCID ID: 0000-0002-3938-7500

Вклад автора**Трифоновна И. С.:** концептуализация, методология, создание рукописи и её редактирование**Author contribution****Irina S. Trifonova:** Conceptualization, Methodology, Writing - Review & Editing

© Трифоновна И. С., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Irina S. Trifonova, 2025

The author declared no conflicts of interest