

ПЕДАГОГИКА

(шифр научной специальности: 5.8.1)

Научная статья

УДК 378.1

doi: 10.18522/2070-1403-2024-106-5-140-150

ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО КРУГОЗОРА СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА

© *Мария Дмитриевна Инькова*

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Inkova.md@rea.ru

Аннотация. Выявляется потенциал цифровой образовательной среды для развития системного кругозора студентов бакалавриата. Представлены результаты теоретического анализа исследований, связанных с развитием различных компетенций студентов высших учебных заведений. Рассмотрены как работы российских педагогов, так и опыт зарубежных коллег. Показаны результаты изучения понятия образовательной среды и цифровой образовательной среды как ее родового понятия, проведен ее структурно-компонентный, рассмотрены принципы ее организации и основные функции. Сделан вывод о том, что цифровая образовательная среда как неотъемлемая составляющая современного профессионального образования имеет все предпосылки для развития системного кругозора при грамотной организации согласно выведенным принципам.

Ключевые слова: системный кругозор, цифровая образовательная среда, интегративный подход, междисциплинарные связи, целостный подход.

Для цитирования: Инькова М.Д. Потенциал цифровой образовательной среды для развития системного кругозора студентов бакалавриата // Гуманитарные и социальные науки. 2024. Т. 106. № 5. С. 140-150. doi: 10.18522/2070-1403-2024-106-5-140-150

PEDAGOGY

(specialty: 5.8.1)

Original article

The potential of Digital Learning Environment for developing systems outlook of bachelor students

© *Maria D. Inkova*

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

Inkova.md@rea.ru

Abstract. The potential of the digital educational environment for the development of the systemic outlook of undergraduate students is revealed. The results of a theoretical analysis of research related to the development of various competencies of students of higher educational institutions are presented. Both the work of Russian teachers and the experience of foreign colleagues are considered. The results of studying the concept of the educational environment and the digital educational environment as its generic concept are shown, its structural and component analysis is carried out, the principles of its organization and main functions are considered. It is concluded that the digital educational environment as an integral component of modern vocational education has all the prerequisites for the development of a systemic outlook with a competent organization according to the principles derived.

Key words: system outlook, digital learning environment, DLC principles, DLC functions, integrative approach, interdisciplinary links, holistic approach.

For citation: Inkova M.D. The potential of Digital Learning Environment for developing systems outlook of bachelor students. *The Humanities and Social Sciences*. 2024. Vol. 106. No 5. P. 140-150. doi: 10.18522/2070-1403-2024-106-5-140-150

Введение

В современных условиях глобальной мировой интеграции специалистам все чаще приходится работать на стыке различных профессиональных и знаниевых областей, постоянно

повышать свою квалификацию за счет расширения компетентностного портфолио. В таких условиях ценятся специалисты, постоянно расширяющие свой кругозор, умеющие быстро и эффективно ориентироваться в потоке данных.

Не секрет, что системно оформленные данные позволяют быстрее ориентироваться и находить нужную информацию. Это справедливо как для внешних систем, так и для индивидуальных знаний конкретного человека, профессионала. В этой связи именно системный кругозор, который представляет собой совокупность взаимосвязанных данных, находящихся в определенной иерархии по отношению друг к другу, помогает современному специалисту ориентироваться в бесконечном потоке информации, отсеивать информационный мусор и принимать системные решения. Системный кругозор – это своего рода карта, позволяющая осуществлять навигацию в информационном пространстве. Однако для ее эффективной работы необходимо постоянное развитие, особенно с учетом современной скорости изменений, с адаптацией общего видения с включением вновь поступающей информации.

В условиях непрерывного обучения, или обучения в течение жизни (life-long learning), «новое образование должно научить индивида, как классифицировать и переклассифицировать информацию, как оценивать ее достоверность, как при необходимости изменять категории, как переходить от конкретного к абстрактному и наоборот, как взглянуть на проблемы под новым углом зрения, как заниматься самообразованием. Неграмотным в будущем будет не тот человек, который не умеет читать, а тот, кто не научился учиться» [17, с. 451].

Особенности образования студентов тесно связаны с развитием информационно-коммуникационных технологий. Образование все больше перемещается в цифровое пространство. Данные тенденции не могут не сказаться и на взаимодействии с информацией: для большей части современных студентов виртуальный мир находится в приоритете над реальным [10, с. 49], что, безусловно, влияет на психические процессы, в том числе, на протекание познавательной деятельности [12, с. 195]. Педагогика высшей школы должна не просто следовать за этим процессом, а возглавить и организовать его, дав студентам профессионально необходимые знания и навыки. Для этого методика преподавания должна соответствовать запросам времени.

Стратегия всего образования должна определяться видением модели будущего устройства мира [12, с. 198]. Естественной частью образования являются цифровые технологии. Часть образовательных процессов переместилась в цифровую образовательную среду, которая сегодня открывает ряд преимущественных возможностей для обучающихся. Данная статья имеет целью выяснить потенциал цифровой образовательной среды в развитии системного кругозора студентов бакалавриата. Для этого мы рассмотрим понятие цифровой образовательной среды, выясним ее структуру и основные характеристики, определим функции и принципы организации.

Методы. В ходе исследовательской работы нами были проанализированы труды ученых-методистов и использованы следующие теоретические методы: изучение и анализ методической и учебной литературы, обработка, систематизация и интерпретация полученных данных.

Материал исследования. Данное исследование носит теоретический характер. Материалом исследования послужили, в первую очередь работы педагогов-ученых, занимающихся исследованиями в области познавательной деятельности в условиях цифровой образовательной среды (ЦОС), а именно, как ЦОС меняет подход к образованию, какие новые преимущества могут возникнуть при грамотном ее использовании. Для определения сущности и компонентного состава ЦОС были проанализированы работы О.Н. Шиловой, К.Г. Кязимова, П.П. Хороших, С.С. Хапаевой, П.П. Биленко, А.Ю. Уварова, Е.С. Мироненко. Также были рассмотрены исследования, направленные на изучение образовательной среды как таковой (Ю.В. Брыкин, Г.Ю. Беляев, С.В. Тарасов, Н.В. Камалова, Н.А. Спичко, В.А. Ясвин).

В рассмотрении принципов мы опирались на работы О.П. Жигаловой, Э.З. Галимуллиной, а также на собственный опыт преподавания. В определении принципов и подходов к организации ЦОС основой исследования послужили статьи С.В. Тарасова, Н.А. Спичко, Н.Ю. Фоминых, А.Ю. Уварова.

Обсуждение

Многие вузы уверенно используют возможности информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) в программах обучения, чтобы соответствовать запросам современного рынка образовательных услуг и делать это качественно. Для достижения этих целей на общегосударственном уровне Правительством РФ был запущен приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», направленный, в том числе, на модернизацию системы высшего образования и профессиональной подготовки. Этот проект предполагает широкое внедрение цифровых инструментов в учебно-образовательный процесс, он поддерживает концепцию обучения в течение всей жизни (life-long learning) и индивидуализации учебной программы с использованием потенциала ведущих российских вузов. Именно ЦОС является основой непрерывного, таргетированного образования.

Для лучшего понимания предмета, важно определиться с тем, что собой представляет ЦОС. В философии среда определяется как совокупность условий и объектов, с которыми субъект находится в непосредственных или косвенных взаимоотношениях [19]. Уточняется также, что эта совокупность представляет собой систему, в которой динамика свойств ее объектов влияет на систему в целом, и в свою очередь, претерпевают изменения в результате деятельности системы [3, с. 86]. Для специалистов, работающих в сфере образования, среда является одним из самых важных факторов формирования личности (А.С. Макаренко, А.Ф. Исмаилова, Н.В. Камалова, Г.Ю. Беляев, О.А. Обдалова, Н.А. Спичко, В.А. Ясвин). Этот фактор ставят в один ряд с наследственностью и собственной активностью субъекта [21, с. 784].

Образовательная среда является частью социокультурной среды [16, с. 5] и характеризуется тем, что обеспечивает образовательные нужды и создает специальные условия для наилучшей реализации развития личности обучающегося, в том числе в профессиональной сфере. Образовательная среда возникает не сама по себе, она формируется осознанно и целенаправленно [16, с. 7]. В различных странах созданием и развитием образовательной среды занимаются образовательные организации, как бюджетные, так и коммерческие. Именно поэтому под образовательной средой чаще всего понимается функционирование конкретного учреждения образования [3, с. 88; 1, с. 72]. В образовательной среде Н.В. Камалова подчеркивает важность субъектной позиции как обучающегося, так и учителя, направленной на развитие личностного потенциала ученика [8, с. 8]. В этом ее поддерживает Н.А. Спичко и говорит о комплексном характере образовательной среды и выделяет в нем социальный, пространственно-предметный и технологический компоненты [15, с. 13]. Важно, что образовательная среда должна функционировать как единая система, единый организм во всем многообразии ее структурных компонентов и взаимосвязей между ними [23, с. 56].

В России требования к образовательной среде содержатся в требованиях Федеральных образовательных государственных стандартах (ФГОС), а также отражены в различных программных документах, которые сами по себе являются частью образовательной среды. Среди прочего говорится о содержательности, адаптивности, доступности и безопасности, адекватности современным вызовам, включенности в контекст передовых технологий. Таким образом, образовательная среда представляет собой совокупность элементов, окружающих участников образовательного процесса, предоставляющих им возможности для воспитания, обучения и развития, а также она включает самих участников (учителей, учащихся, родителей, администрацию образовательных учреждений), взаимоотношения между ними и характер их взаимодействия [21, с. 784].

ЦОС является составляющей образовательной среды (см. рисунок).



Рисунок. Родовые связи для понятия «цифровая образовательная среда»

Поисковые системы выдают множественные варианты по запросу «цифровая образовательная среда». В приведенной таблице нами выбрано несколько вариантов для сравнения.

Таблица

Подходы к определению понятия «цифровая образовательная среда»

Автор	Понятие
О. Н. Шилова [23, с. 40]	«опосредованный использованием цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов комплекс отношений в образовательной деятельности, способствующих реализации субъектами образовательного процесса возможностей по освоению культуры, способов самореализации, выстраивания социальных отношений, нацеленных на формирование ответственного цифрового поведения гражданина современного общества»
К. Г. Кязимов [9, с. 3560]	«совокупность условий, обеспечивающих информационное взаимодействие между преподавателями, учащимися и студентами и информационными ресурсами, и функционирование структур управления учебно-воспитательным процессом»
П. П. Хороших [22, с. 93]	«открытая совокупность информационных технологий и систем, которые предназначены для решения различных задач процесса образования».
С. С. Хапаева [21, с. 785]	«подсистема образовательной среды, совокупность специально организованных педагогических условий обучения, воспитания и развития личности, реализуемых на основе цифровых технологий.»
П. Н. Биленко и др. [2, с. 79]	«система условий и возможностей, подразумевающая наличие информационно-коммуникационной инфраструктуры и предоставляющая набор цифровых технологий и ресурсов для обучения, развития, социализации, воспитания человека»
А. Ю. Уваров [18, с. 53]	«это совокупность информационных систем, цифровых устройств, источников, инструментов и сервисов, которые создаются и развиваются для обеспечения работы учебных заведений и решения задач, возникающих в ходе подготовки и осуществления образовательного процесса»
ФП ЦОС [13, с. 39]	«подсистема социокультурной среды, совокупность специально организованных педагогических условий развития личности, при которой инфраструктурный, содержательно-методический и коммуникационно-организационный компоненты функционируют на основе цифровых технологий»

Таким образом, согласно многим исследованиям, ЦОС является структурной областью более широкого понятия – образовательная среда – и подразумевает использование цифровых технологий и ресурсов как инструментов обучения. Для организации такого обучения необходимо создать специальные условия, которые будут обеспечивать полноценное взаимо-

действие участников образовательного процесса. Дополнительно необходимо отметить, что элементы образовательной среды должны быть все направлены на обучающий процесс, соответствующий тенденциям и динамике современной экономики и культуры.

Для образовательных институтов, готовящих специалистов для профессиональной деятельности, особенно важно не просто не отстать от процесса цифровизации и информатизации общества, но и возглавить этот процесс, направив его в конструктивное русло. Следует отметить, что цифровизация образования и создание полноценной ЦОС не ограничивается внедрением ИКТ и механическим перенесением традиционных процессов на цифровые ресурсы. Для обновления содержания и результатов образования необходимо обновлять процессы, процедуры и регламенты работы [18, с. 40], поскольку ЦОС подразумевает иное ценностное отношение к самому процессу обучения как к «ресурсу саморазвития личности в условиях цифровой трансформации и перехода на цифровые механизмы образования и самообразования» [22, с. 93], новый способ взаимодействия с информацией. Существенно необходимо создать образовательное взаимодействие между элементами ЦОС.

В приказе Министерства просвещения РФ от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» [14] в структуре ЦОС выделяют следующие элементы: информационные системы и ресурсы (ИСИР) для хранения, поиска, обработки и представления данных, дистанционные образовательные технологии, цифровые образовательные ресурсы, высокоскоростной интернет, коммуникационная среда в формате проектной деятельности, система организации образовательного процесса с применением цифровых средств (электронный документооборот, электронное расписание, электронная библиотека, учет достижений обучающихся), участники отношений в сфере образования, поставщики цифрового образовательного контента, потребители цифрового образовательного контента. Все их можно объединить в три большие компонентные группы: инфраструктурный компонент (ИСИР, высокоскоростной интернет, оборудование), содержательно-методический (система организации образовательного процесса) и коммуникационно-организационный (участники ЦОС и взаимоотношения между ними).

Некоторые исследователи (Э.З. Галимуллина) особенно выделяют инфраструктурный компонент в ЦОС и предлагают рассматривать имеющиеся цифровые инструменты в свете их педагогического применения конкретным преподавателем, так как он является ключевой фигурой в модели ЦОС [5, с. 69].

Поскольку функционирование ЦОС тесно связано с применением цифровых технологий (облачные технологии, технологии больших данных Big Data, искусственный интеллект AI, интернет вещей IoT, системы распределенного реестра и т.д.), то авторы (Е.С. Мироненко, О.П. Жигалова) выделяют эти технологии как системообразующий компонент в рамках ЦОС [11, с. 6]. Трансформируя образовательный процесс в целом, ЦОС позволяет достигнуть нового качества образования.

О.Н. Шилова в своей работе отмечает особую роль отношений в ЦОС, главным из которых, по мнению автора, является отношение между преподаванием и учением, поскольку оно является основообразующим в дидактическом процессе. В этом плане субъектом преподавания в новых условиях выступает не только преподаватель, но и программный агент, интерактивный курс или образовательное сообщество, которое является прямым участником взаимодействия или опосредует этот процесс. При этом основная роль педагога смещается, в ЦОС он, скорее, оказывает содействие обучающемуся в установлении осознанных, индивидуальных связей с окружающим миром [24, с. 38–39]. В этом мы согласны с мнением О.Н. Шиловой, поскольку образовательная среда начинается там, где происходит встреча образующего и образуемого, где они совместно начинают формировать среду под свои образовательные нужды и интересы. Именно взаимодей-

стии участников, а не просто технический доступ к информационным ресурсам, является важным условием создания и существования ЦОС [21, с. 786; 10, с. 49–50].

Функции ЦОС:

1. Обучающая. ЦОС открывает быстрый и безопасный доступ к значительному объему образовательных ресурсов. Но доступ к источникам информации не означает автоматически, что данная информация будет качественно усвоена обучающимися и сформирует или развивает необходимые компетенции [10, с. 51]. Для этого необходимо организовать эту информацию так, чтобы пользователи не просто не потерялись в большом объеме данных, но и смогли превратить эту информацию в необходимые знания. Поэтому требуется методически организовать пространственно-предметный компонент образовательной среды с учетом его образовательной функции.

2. Воспитывающая. Несмотря на то, что в основе ЦОС лежат цифровые технологии и они во многом влияют на ее характер и сущностные характеристики, нам представляется, что основным компонентом являются участники образовательного процесса. А образование складывается из двух компонентов: воспитание и обучение. Еще А.С. Макаренко в своей «Педагогической поэме» ясно показывает, что воспитание предшествует и сопровождает обучение [9]. Без личностного, субъектного отношения обучающихся оно невозможно, но для начала нужно стать личностью, а для этого требуется воспитание. Источником и отправителем этой функции может стать как преподаватель для обучающихся, так и электронный ресурс. Воспитать в себе ценностное отношение к познанию – основа самостоятельного обучения и принцип ЦОС, которая выступает как платформа личностного и профессионального становления в современном мире [6, с. 71].

3. Организующая. ЦОС сама организована по определенным принципам и представляет собой систему и, прежде всего, направлена на создание условий для образовательной деятельности, на ее оптимальную организацию, способствующую получению определенных знаний и формированию требуемых компетенций.

4. Мотивирующая. Правильно организованная ЦОС мотивирует обучающихся заниматься личностным развитием, приобретать новые профессиональные компетенции, побуждает к самостоятельному научному поиску, творческому опыту. Индивидуальность и свобода в образовании возможны только при собственном желании учиться, приобщиться к знаниям. ЦОС во многом основана на принципе самостоятельного запроса, субъектности познавательной деятельности.

5. Коммуникативная. Одним из компонентов ЦОС является коммуникация между ее участниками, формирование профессионально и социально значимых паттернов взаимодействия.

6. Интегративная. ЦОС может и призвана выстраивать целостную картину мира у обучающихся, формировать понимание мира как комплекса различных взаимозависимостей, обеспечивать целостное восприятие действительности.

Принципы организации ЦОС:

Принцип разнообразности и сложности отвечает за создание широких возможностей предметного выбора для развития обучающихся, в том числе по индивидуальному образовательному маршруту [16, с. 11].

Принцип целостности обеспечивает сбалансированность и целостность образовательного пространства, построенного на единых принципах, его организационную предсказуемость. Как эффект такого принципа возникает и большая управляемость [16, с. 10; 15, с. 17].

Принцип гибкости предполагает возможность быстрой адаптации к индивидуальным нуждам обучающихся, а также возможность для функциональных изменений в зависимости от конкретных условий [16, с. 9; 15, с. 17].

Принцип персонализации отвечает за возможности следования по индивидуальному образовательному маршруту [16, с. 9; 15, с. 17]. Важность этого принципа отмечается как особое преимущество ЦОС. Именно ЦОС создает условия перехода от образования для всех к образованию для каждого [18, с. 35].

Принцип экологичности ЦОС включает несколько аспектов. Во-первых, это благожелательная атмосфера обучения. Участники ЦОС находятся на разных образовательных уровнях и следуют своим маршрутам, к тому же дистанционный доступ открывается для обучающихся из различных частей мира с разным культурным, социальным, религиозным и т.д. окружением, поэтому все участники должны взаимодействовать на основе приятия и уважения. Во-вторых, информационный мусор в цифровой среде множится с возрастающей скоростью [20, с. 230], поэтому всем участникам необходимо, с одной стороны, бережно относиться к общему образовательному пространству и не подгружать в него «информационный хлам», а с другой – тщательно проверять используемые источники.

Принцип интегративности направлен на интенсификацию образовательного процесса, формирование целостной картины мира, рассмотрение ключевых вопросов с позиции междисциплинарности [16, с. 12]. Современный специалист не может позволить себе узкую профессиональную нишу, работа сегодня происходит в тесном взаимодействии специалистов всех областей на стыке специализаций.

Несомненно, представленный список можно дополнить, но нам видится, что перечисленные выше принципы наиболее значимы в условиях ЦОС, поскольку они отражают основные преимущества цифрового образовательного пространства и позволяют придать ему наиболее адекватные современным требованиям формы.

Выводы

Если говорить о специфике развития системного кругозора в условиях ЦОС, то потенциал цифровизации сложно переоценить. В эпоху информационного ускорения и постоянного обновления данных ЦОС имеет ресурсы обеспечить надлежащую скорость необходимых дополнений и изменений знаний.

О неизбежности изменений в поведении обучающихся с появлением качественно новых факторов Л.С. Выготский отмечал, что включение орудия в процесс поведения видоизменяет протекание психических процессов и всю структуру психических функций, замещает одни функции другими, т.е. перестраивает всю структуру поведения [4, с. 103–105]. Естественно, что ребенок, который растет в цифровой среде, становится другим по отношению к безцифровому поколению. Еще одно преимущество ЦОС для развития системного кругозора заключается в том, что при организации цифрового пространства в соответствии со всеми принципами, описанными выше, она дает возможность преодолеть фрагментарность получаемых знаний и клиповость мышления, которую отмечают специалисты как характерную черту цифрового поколения, выросшего с гаджетами в руках (*digital natives*). Например, различные симулятивные технологии позволяют поместить обучающихся в аналог реальной профессиональной ситуации, где требуется воспользоваться комплексом профессиональных компетенций [26, с. 4].

Среди характерных черт цифрового поколения также называют неспособность долго концентрированно удерживать внимание, что затрудняет продуктивную познавательную деятельность. ЦОС обладает огромным потенциалом в преодолении данного фактора, поскольку легко меняет форму подачи материала (видео, аудио, беседа, интервью, текст и т.д.), что позволяет подключить смену деятельности при усвоении больших объемов информации [25, с. 276]. К тому же доступ к цифровым источникам не ограничен по времени и позволяет адаптировать познавательную деятельность под индивидуальные нужды, в том числе под определенный режим усваивания информации.

Как отмечают исследователи, среди несомненных преимуществ ЦОС можно назвать возможность формировать индивидуальные образовательные программы посредством данных цифрового портрета [24, с. 93], в том числе и так востребованные сегодня модульные курсы по решению конкретных задач. Студенты особенно ценят возможность учиться по индивидуальному графику и в удобном режиме, выбирать интересные модульные курсы, согласуясь с личным запросом.

Характеристики ЦОС не сводятся к сплошным преимуществам, специалисты выделяют ряд серьезных проблем. П.П. Хороших пишет об увеличении объема поступающей информации, что, соответственно, приводит к снижению умственной работоспособности в аспекте воспринимаемой информации [22, с. 93]. Об информационной перегрузке пишут и другие авторы, например С.С. Хапаева отмечает данный аспект в своей работе [21, с. 783].

Однако доступность информации и ее разнообразие никак не отменяют умения воспользоваться данными в определенных целях. Необходимо целенаправленно развивать эту компетенцию в процессе обучения. Она тесно связана с функцией самообразования. Исследователи фиксируют неразвитость этой функции [7, с. 58]. С одной стороны, интернет и ЦОС предоставляют доступ ко множеству образовательных ресурсов, но, с другой стороны, главное, чему необходимо научить пользователей, – это умению самостоятельно ориентироваться в плотном потоке данных, отбирать актуальную и релевантную информацию, быстро пополнять свой багаж знаний, встраивания новые данные в имеющуюся систему индивидуального кругозора. Интегративность ЦОС имеет огромный потенциал в обеспечении выстраивания целостной картины мира, основанной на межпредметных связях и дающей импульс к креативности и гибкости мышления.

Список источников

1. *Беляев Г.Ю.* Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений // Дис. канд. пед. наук. М., 2000. 161 с.
2. *Биленко П.Н., Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Кондаков А.М., Сергеев И.С.* Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / Под науч. ред. В.И. Блинова. М.: Изд-во «Перо», 2019. С. 98.
3. *Брыкин Ю.В.* Анализ понятия «Образовательная среда» в современных научных исследованиях // Вестник РМАТ. 2016. № 1. С. 85–89.
4. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений: В 6 т. М.: Педагогика, 1982. 488 с.
5. *Галимуллина Э.З.* Компонентный состав цифровой образовательной среды педагога // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 4. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31968> (дата обращения 01.07.2024).
6. *Жигалова О.П.* Формирование образовательной среды в условиях цифровой трансформации общества // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 14. № 2. С. 69–74.
7. *Ислакаева Г.Р.* Самореализация студентов в образовательной среде университета как фактор, обеспечивающий инновационный характер развития экономики // Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении развитием территорий и в экономике: новые концептуальные подходы. Материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Уфа, 07 декабря 2023 года. Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2023. С. 57–60.
8. *Камалова Н.В.* Воспитательная среда как фактор развития потенциала личности старшего школьника // Автореф. дис. канд. пед. наук. Оренбург, 2007.
9. *Кязимов К.Г.* ЦОС как условие для применения цифровых образовательных технологий в УПО // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10. № 1. С. 3556–3565.
10. *Макаренко А.С.* Пед. соч.: В 8 т. Т. 4. М.: Просвещение, 1984. 400 с.
11. *Мироненко Е.С.* Цифровая образовательная среда: понятие и структура // Социальное пространство. 2019. № 4 (21) С. 1–14.
12. *Оганов А.А., Хангельдиева И.Г.* Образование: основные вызовы современности // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3. С. 194–198.

13. Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3. – URL: <https://edu-frn.spb.ru/files/i1MBxQ4cNH1BCsaWn2WqDgFinWeU3rVYpmO6sd33.pdf> (дата обращения 23.06.2024).
14. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912250047?index=10> (дата обращения 01.07.2024).
15. *Спичко Н.А.* Проектирование эффективной образовательной среды при обучении английскому языку на 1 курсе педагогического вуза: Грамматический аспект, факультет английской филологии // Автореф. дис. канд. пед. наук, М., 2006. 32 с.
16. *Тарасов С.В.* Образовательная среда как социокультурная и педагогическая категория // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2014. № 1 С. 5–15.
17. *Тоффлер Э.* Шок будущего / Пер. с англ. М.: Изд-во АСТ, 2002. 557 с.
18. *Уваров А.Ю., Ван С., Кан Ц.* Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект» (Москва, Россия, 26–27 сентября 2019 г.) / Отв. ред. И.В. Дворецкая; пер. с кит. Н.С. Кучмы. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. 155 с.
19. *Философская энциклопедия.* – URL: <https://terme.ru/termin/sreda.html> (дата обращения 22.06.2024).
20. *Фоминых, Н.Ю., Ксембаева С.К., Майгельдиева Ш.М.* К вопросу об экологии информационной образовательной среды // Инновационные технологии в образовательной деятельности. Материалы Всероссийской научно методической конференции, Нижний Новгород, 02 февраля 2021 года. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2021. С. 229–232.
21. *Хатаева С.С.* Цифровая образовательная среда. Проблемы взаимодействия // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2021. № 3. С. 781–789.
22. *Хороших П.П., Калугина Н.А.* К вопросу о цифровой образовательной среде в российском дискурсе // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30758> (дата обращения 23.06.2024).
23. *Шилова О.Н.* Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // ЧиО. 2020. № 2 (63). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-pedagogicheskiy-vzglyad> (дата обращения 22.06.2024).
24. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с.
25. *Haleem A., Javaid M., Qadri M.A., Suman R.,* Understanding the role of digital technologies in education // Sustainable Operations and Computers. 2022. V. 3. P. 275–285.
26. *Lodge J.M., Kennedy G. & Lockyer L.* Digital learning environments, the science of learning and the relationship between the teacher and the learner. In A. Carroll, R. Cunnington & A. Nugent (eds.) Learning under the lens: Applying findings from the science of learning to the classroom. Abingdon, UK: CRC Press. 2020. – URL: https://www.researchgate.net/publication/329544254_Digital_learning_environments_the_science_of_learning_and_the_relationship_between_the_teacher_and_the_learner (accessed on 24.06.2024).

References

1. *Belyaev G.Yu.* Pedagogical characteristics of the educational environment in various types of educational institutions // Dissertation of the Candidate of pedagogical sciences. М., 2000. 161 p.

2. *Bilenko P.N., Blinov V.I., Dulinov M.V., Yesenina E.Yu., Kondakov A.M., Sergeev I.S.* Didactic concept of digital vocational education and training / Edited by V.I. Blinov. M.: Publishing house "Pero", 2019. p. 98.
3. *Brykin Yu.V.* Analysis of the concept of "Educational environment" in modern scientific research // Bulletin of the RMAI. 2016. No. 1. pp. 85-89.
4. *Vygotsky L.S.* Collected works: In 6 volumes. M.: Pedagogy, 1982. 488 p.
5. *Galimullina E.Z.* The component composition of the digital educational environment of a teacher // Modern problems of science and education. 2022. No. 4. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31968> (accessed 01.07.2024).
6. *Zhigalova O.P.* Formation of the educational environment in the conditions of digital transformation of society // Scientific notes of the Trans-Baikal State University. 2019. Vol. 14. No. 2. P. 69-74.
7. *Islakaeva G.R.* Self-realization of students in the educational environment of the university as a factor ensuring the innovative nature of economic development // Digital technologies in state and municipal management of territorial development and in economics: new conceptual approaches. Materials of the III All-Russian (initial-new) scientific and practical conference, Ufa, December 07, 2023. Ufa: Ufa State Petroleum Technical University, 2023. P. 57-60.
8. *Kamalova N.V.* Educational environment as a factor in the development of the potential of an older student's personality // Abstract of the dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences. Orenburg, 2007.
9. *Kazimov K.G.* TSOs as a condition for the application of digital educational technologies in UPR // Vocational education in the modern world. 2020. Vol. 10. No. 1. P. 3556-3565.
10. *Makarenko A.S.* Ped. op.: In 8 vol. vol. 4. M.: Enlightenment, 1984. 400 p.
11. *Mirenko E.S.* Innovative environment: understanding and structure // Social space. 2019. No. 4 (21) P. 1-14.
12. *Oganov A.A., Khangeldieva I.G.* Education: the main challenges of modernity // Problems of modern pedagogical education. 2018. No. 58-3. P. 194-198.
13. Passport of the federal project "Digital educational environment". Appendix to the report of the Republican Committee on Education dated December 07, 2018 No. 3. - URL: <https://edu-frn.spb.ru/files/iiMBxQ4cNH1BCsaWn2WqDgFinWeU3rVYpmO6sd33.pdf> (accessed 23.06.2024).
14. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated 02.12.2019 No. 649 "On approval of the Target model of the digital educational environment". – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912250047?index=10> (accessed 1.07.2024).
15. *Spichko N.A.* Designing an effective educational environment for teaching English in the 1st year of a pedagogical university: Grammatical aspect, Faculty of English Philology // Abstract of the dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences, M., 2006. 32 p.
16. *Tarasov S.V.* Educational environment as a socio-cultural and pedagogical category // Bulletin of the LSU named after A.S. Pushkin. 2014. No. 1 P. 5-15.
17. *Toler A.* As a future / Trans. - M.: Publishing house ACT, 2002. - 557 p.
18. *Uvarov A.Yu., Wang S., Kan Ts.* Problems and prospects of digital transformation of education in Russia and China. The second Russian-Chinese Conference of Education Researchers "Digital Transformation of education and artificial intelligence" (Moscow, Russia, September 26-27, 2019) / Ed. by I.V. Dvoretzkaya; trans. from the kit. N.S. Kuchma. M.: Publishing House of the Higher School of Economics, 2019. 155 p.

19. The Philosophical Encyclopedia. – URL: <https://terme.ru/termin/sreda.html> (accessed 22.06.2024).
20. *Fominykh, N.Yu., Ksembaeva S.K., Maigeldieva Sh.M.* On the issue of ecology of the informational educational environment // Innovative technologies in educational activity. Materials of the All-Russian Scientific and Methodological Conference, Nizhny Novgorod, February 02, 2021. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, 2021. P. 229-232.
21. *Khapaeva S.S.* Digital educational environment. Interaction problems // Modern information technologies and IT education. 2021. No. 3. P. 781-789.
22. *Voroniy P.P., Kalugina N.A.* On the issue of the author's environment in Russian discourse // Actual problems of science and education. 2021. No. 2. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30758> (accessed 23.06.2024).
23. *Shilova O.N.* Digital educational environment: pedagogical view // CiO. 2020. No. 2 (63). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-pedagogicheskiy-vzglyad> (accessed 22.06.2024).
24. *Yasvin V.A.* Educational environment: from modeling to design. M.: Sense, 2001. 365 p.
25. *Halim A., Javaid M., Kadri M.A., Suman R.*, Understanding the role of digital technologies in education // Sustainable functioning and computers. 2022. Vol. 3. P. 275-285.
26. *Lodge J.M., Kennedy G. and Lockyer L.* Digital learning environments, the science of learning and the relationship between teacher and student. In the work of A. Carroll, R. Cunnington and A. Nugent (eds.). Learning through a prism: the application of scientific discoveries in classroom learning. Australia, UK: CRC Press. 2020. – URL: https://www.researchgate.net/publication/329544254_Digital_learning_environments_the_science_of_learning_and_the_relationship_between_the_teacher_and_the_learner (accessed 24.06.2024).

Статья поступила в редакцию 22.07.2024; одобрена после рецензирования 15.08.2024, принята к публикации 15.08.2024.

The article was submitted 22.07.2024; approved after reviewing 15.08.2024; accepted for publication 15.08.2024.
