УДК 378
DOI 10.5281/zenodo.21699789

Новикова Я. В., Анфимова Е. Б.

Новикова Яна Владимировна, кандидат педагогических наук, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, д. 41, ул. Большая Санкт-Петербургская, Великий Новгород, Новгородская область, Россия, 173003. E-mail: Yana.Novikova@novsu.ru.
Анфимова Екатерина Борисовна, кандидат педагогических наук, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, д. 41, ул. Большая Санкт-Петербургская, Великий Новгород, Новгородская область, Россия, 173003. E-mail: Ekaterina.Anfimova@novsu.ru.

Тренды высшего образования и их многоаспектное влияние на архитектурно-дизайнерскую подготовку

Аннотация. В статье исследуются тенденции высшего образования, процессы трансформации и адаптации архитектурно-дизайнерской подготовки в условиях возрастающей непредсказуемости социально-экономического и технологического развития. Выделены три укрупненные тенденции — цифровизация, минимизация затрачиваемых на образование ресурсов и обеспечение его непрерывности и адаптивности. Рассматриваются такие аспекты, как распространение дистанционных и адаптивных форм обучения, сокращение сроков обучения и ранний выход студентов на рынок труда, приоритет гибких компетенций. Оценивается взаимодействие этих аспектов в практике образования, выявляются и анализируются связанные с ними позитивные эффекты и риски. Раскрыты их многоаспектные и порой противоречивые последствия для архитектурно-дизайнерского образования. Авторы подчеркивают необходимость сохранения баланса между внедрением инновационных образовательных технологий и применением лучших практик архитектурно-дизайнерского образования. В исследовании применялись методы анализа научной литературы, сопоставления образовательных практик и выявления противоречий между инновационными тенденциями и традиционными педагогическими ценностями. Результаты исследования могут быть использованы при проектировании и актуализации образовательных программ в сфере архитектурного и дизайнерского образования.
Ключевые слова: архитектурно-дизайнерское образование, современные тенденции, образовательные вызовы, цифровизация образования, баланс цифровых и аналоговых форм в образовании.

Novikova Ya. V., Anfimova E. B.

Novikova Yana Vladimirovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Novgorod State University named after Yaroslav the Wise, Building 41, Bolshaya Sankt-Peterburgskaya Street, Veliky Novgorod, Novgorod Oblast, Russia, 173003. E-mail: Yana.Novikova@novsu.ru.
Anfimova Ekaterina Borisovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Novgorod State University named after Yaroslav the Wise, Building 41, Bolshaya Sankt-Peterburgskaya Street, Veliky Novgorod, Novgorod Oblast, Russia, 173003. E-mail: Ekaterina.Anfimova@novsu.ru.

Higher education trends and their multifaceted impact on architectural and design training

Abstract. The article examines trends in higher education, processes of transformation and adaptation of architectural and design training in conditions of increasing unpredictability of socio-economic and technological development. Three major trends have been identified: digitalization, minimizing resources spent on education and ensuring its continuity and adaptability. Such aspects as the spread of distance and adaptive forms of learning, reduction of study periods and early entry of students into the labor market, and the priority of flexible competencies are considered. The interaction of these aspects in educational practice is assessed, the positive effects and risks associated with them are identified and analyzed. Their multidimensional and sometimes contradictory consequences for architectural and design education are revealed. The authors emphasize the need to maintain a balance between the introduction of innovative educational technologies and the application of best practices in architectural and design education. The study used methods of analyzing scientific literature, comparing educational practices and identifying contradictions between innovative trends and traditional pedagogical values. The results of the study can be used in the design and updating of educational programs in the field of architectural and design education.

Key words: architectural and design education, contemporary educational trends, educational challenges, digital transformation of education, balance of digital and analog educational modalities.

В последнее десятилетие мощное влияние на изменения в системе воспроизводства знаний оказывает непредсказуемость. «Мы живём в эпоху непредсказуемости. Это означает, что нам нужно отказаться от привычных стереотипов поведения и создать новые паттерны своей жизнедеятельности» [7, с. 172]. Высшее образование быстро встраивается в общемировые процессы, отвечает на различные внешние и внутренние вызовы, учитывает и порой стремится возглавлять многие тенденции, среди которых можно назвать:

– ускорение темпа общественной жизни и повышение требований к уровню благосостояния;

– непредсказуемость развития рынка труда и востребованности профессиональных навыков;

– внедрение дистанционных технологий, практик и форм обучения в образование и производство (в том числе в сферах искусства и дизайна);

– вытеснение цифровыми компетенциями практических способов взаимодействия с материальным миром, в том числе в области изобразительного искусства, архитектурного проектирования и дизайна;

– развитие технологий генеративного искусственного интеллекта;

– приоритетность гибких компетенций над академическими знаниями работников, способность решать смежные профессиональные задачи;

– образовательный запрос на формирование у студентов максимально широких, в том числе предпринимательских компетенций (с возможностью получения нескольких дипломов);

– выход на рынок труда до официального завершения образования;

– отказ молодежи от крупных стратегических образовательных целей в пользу постановки ситуативных тактических учебных задач, дающих конкретный, осязаемый результат при минимальных затратах ресурсов (в том числе рост популярности среднего профессионального образования);

– тенденция к снижению престижа высшего академического образования и фундаментальной науки в молодежной среде;

– ориентация системы образования на междисциплинарность и метапредметность.

Все вышеназванные тенденции многоаспектны и порой противоречивы, так или иначе они оказывают взаимное влияние. В укрупненном виде ученые выде-

ляют устойчивые тенденции:

– цифровизации;

– минимизации ресурсов, вкладываемых в образование;

– непрерывности образования, адаптивности его форм и результатов.

Поэтому в системе профессиональной архитектурно-дизайнерской подготовки в настоящее время ведется интенсивный поиск путей преодоления вызовов времени, разрабатываются новые подходы и образовательные технологии, способные не только сохранить лучшие качества образования «доцифровой эпохи», но и вывести профессию на передовой уровень. Также ведется комплексная оценка позитивных и негативных эффектов современного образовательного процесса. Рассмотрим более подробно указанные укрупненные тенденции применительно к архитектурно-дизайнерскому образованию.

Цифровизация. Уже в 2020-е годы достаточно широко реализованы возможности дистанционных технологий обучения: аффилированные с университетами дистанционные курсы, государственные программы, получившие распространение образовательные платформы; свободный доступ к цифровым ресурсам и библиотекам данных; виртуальное ознакомление с архитектурными объектами и музейными коллекциями, оцифрованными архивными и иными документами; возможности автоматизированного проектирования различных объектов в различных онлайн-конструкторах и др. В сфере архитектурно-дизайнерского образования наибольшую совместимость с такими форматами демонстрируют общепрофессиональные теоретические дисциплины и модули, а также проектные дисциплины, в рамках которых ведется архитектурно-дизайнерское проектирование в специализированных программах ArchiCAD, Revit (BIM-системы), AutoCAD, SketchUp, 3ds Max + Corona/V-Ray и др. Наименьшая совместимость с цифровыми форматами обучения присуща художественным и пропедевтическим дисциплинам.

Это обусловлено тем, что реализация архитектурно-дизайнерских проектов тесно связана с физическими свойствами объектов и окружающей среды, поэтому замещение традиционных форм обучения цифровыми технологиями имеет не только позитивный потенциал, но и несёт в себе существенные риски. Один из ключевых рисков связан с отсутствием широких данных о воздействии дистанционного/цифрового формата обучения на когнитивное, эмоциональное, физическое состояние обучающихся [4]. Авторы отмечают ухудшение формирования базовых компетенций по владению чтением, письмом, пониманием письменной речи и способностью ее интерпретации, упрощённым восприятием информации и ряд других, показывают риски, связанные с получением из свободных источников Интернета избыточной/схематизированной, ложной, неактуальной, неадекватной учебным задачам информации [2]. Замечено, что неограниченный доступ к огромному объёму сведений, вопреки ожиданиям, зачастую демотивирует студентов.

Наблюдения и научные работы говорят о преимуществах дистанционного и/или электронного формата обучения для ряда направлений подготовки (гуманитарных, технических, информационных, математических), есть актуальные наработки в рамках архитектурно-дизайнерских проектных дисциплин, макетирования, но в целом в контексте архитектурно-дизайнерского обучения это вызывает ряд противоречий и вопросов. Прежде всего, для организации такого обучения необходимо постоянно актуализировать мощную материально-техническую базу, включающую не только технику, но и программное обеспечение, с широким доступом к которому в настоящее время у российских вузов и студентов возникли определённые трудности. Пока нет достаточно распространенных технологий, обеспечивающих

корректное восприятие начинающими проектировщиками истинных размеров, пропорций, пространственных отношений и тактильно-пространственных ощущений от спроектированного ими в виртуальной среде объекта в случае его реализации.

Для эффективного внедрения дистанционных и иных цифровых форматов обучения вузы стремятся переподготовить преподавательский состав, что очень ресурсозатратно, преподаватели среднего и старшего возраста испытывают определенные затруднения в этом вопросе, не имеют достаточно глубоких цифровых компетенций, времени и мотивации для их освоения. Необходимы серьёзные изменения в методологии образовательного процесса — в формулировании новых подходов, практик гибкого руководства познавательной деятельностью студентов [3; 10], в наработке, апробации и внедрении новых методических комплексов.

В контексте широкой цифровизации возникает противоречие с базовыми ценностями архитектурно-дизайнерской подготовки, которая, помимо специфических навыков, формирует у студентов мировоззрение, ценностные и художественные ориентиры. По результатам анализа научных работ это во многом достигается за счет профессионального опыта, личного примера самого педагога, межличностного взаимодействия преподавателей и студентов на полях учебного процесса, а также путем обмена информацией, идеями, эмоциями в самом студенческом коллективе. Такое постижение профессии выходит далеко за рамки вербальной или визуальной формы получения информации и реализуется через неформальное общение, наблюдение за практикой друг друга и реакциями преподавателя на полученные результаты работы, психофизическое познание возможностей материалов и технологий, аналоговое проектирование и макетирование трехмерных и пространственных объектов, формирование мануальных навыков в рисунке, живописи и проектной графике, макетировании (эффект сенсомоторной интеграции был глубоко изучен в нейропсихологии и нейропедагогике, как известно, классическое художественное и архитектурно-дизайнерское образование построено на предметно-практической деятельности). В образовательном пространстве вуза происходит обсуждение процессов, обмен «фичами» в работе с программным обеспечением; возникает эмоциональный отклик и ощущение особой атмосферы мастерской; формируется чувство команды и общего эмоционального настроя, сплочённости благодаря решению общей задачи. Студенческая группа действует как важный социальный организм, который обеспечивает и взаимную поддержку, и взаимопомощь студентов в учёбе, и воспитательное воздействие коллектива. Университетская среда, культура взаимодействия в сообществе преподавателей и студентов помогают молодёжи увидеть перед собой разворачивающиеся профессиональные и социальные перспективы, а также сформировать профессионально-творческую позицию — одно из важных личностных качеств будущего архитектора и дизайнера, обеспечивающее успешное вхождение в профессиональную среду [8].

Напротив, в ходе дистанционного взаимодействия по аудио- и видеоканалам, в вербальной форме — большая часть визуального информационного потока теряется, ответы на задания и их обсуждения из-за индивидуального тайм-менеджмента бывают отсрочены по времени, даются в краткой форме, что растягивает и усложняет учебный процесс, отнимая много сил на ввод-вывод данных и настройку коммуникаций в сети.

Минимизация ресурсов, вкладываемых в образование. Одним из способов минимизировать сроки обучения стала ранняя специализация студентов. Под ранней специализацией исследователи архитектурно-дизайнерского образования конца XX — начала XXI века преимущественно понимали ранний переход от пропедевтических дисциплин и заданий к задачам, моделирующим в рамках учебного процесса различные аспекты специ-

фической профессиональной деятельности. Речь шла преимущественно о педагогически простроенном учебном проектировании на узкоспециальные темы. Вопросы ранней специализации при подготовке архитекторов-дизайнеров в позитивном ключе обсуждались в трудах А. В. Ефимова, В. Т. Шимко, А. П. Ермолаева, Б. Г. Бархина, Д. Л. Мелодинского, Г. Б. Минервина, А. В. Степанова, С. О. Хан-Магомедова и других. В процессе подготовки студентов-дизайнеров ранняя специализация способствовала формированию дисциплинированного мышления и осознанной работе с художественным материалом, овладению универсальными методами художественного формообразования, которые в дальнейшем позволяли адаптироваться к решению проектных задач различной сложности в реальных профессиональных ситуациях.

Сегодня ранняя специализация реализуется прежде всего через «Обучение служением», иные форматы проектной деятельности. Проектная работа предполагает существенное количество времени в учебных планах, в ее рамках от студента требуется демонстрировать уже готовые проектные компетенции при том, что начинается она уже с первых курсов. Учебные часы зачастую выделены за счёт общего сокращения проектных и специальных дисциплин, что сокращает теоретическую и практическую профильную подготовку, которую невозможно восполнить во всех необходимых аспектах при работе над конкретным проектом, с реальным заказчиком. Вместо освоения разнообразных моделей и направлений профессиональной деятельности студент зачастую выполняет типовую и неоплачиваемую работу, что снижает его мотивацию к профессии. Особенно остро это ощущается в связи со снижением уровня общехудожественной подготовки абитуриентов [3; 6].

Тенденция общего сокращения сроков обучения оказала значительное влияние на организационную и содержательную сторону обучения. В настоящее время проходят внедрение и апробацию различные программы, позволяющие в период получения первого высшего образования пройти и переподготовку по нескольким дополнительным специальностям, получив по окончании вуза сразу несколько дипломов — о высшем образовании и о профессиональной переподготовке. С одной стороны — выпускник имеет преимущества при трудоустройстве, но, как показывает практический опыт, получить на полях основного высшего образования действительно глубокие знания по второму, а порой и третьему направлению способен не каждый студент, и качественно выстроить такой учебный процесс может по объективным причинам не всякий вуз. В целом же необходимость выделить время на дополнительное образование и переподготовку неминуемо приводит к сокращению учебных часов, отводившихся ранее на общехудожественные и гуманитарные дисциплины, формирующие мировоззренческие, нравственные основы профессии, обеспечивающие становление личности будущего архитектора-дизайнера.

Более того, многие студенты начинают трудовую деятельность до завершения образования, то есть до официального подтверждения нужного уровня квалификации. За счет выхода на работу и появления приоритетной сферы ответственности нагрузка возрастает, а академическая успеваемость студентов обычно снижается. Таким образом, можно полагать, что сокращение сроков обучения хоть и является экономически и социально обоснованным, но может оцениваться как в определенной степени негативная тенденция с точки зрения качества полученного образования.

Непрерывность образования, адаптивность его форм и результатов. Основу для последующей адаптивности полученного образования можно обнаружить в междисциплинарности (метапредметности). В отечественном образовании она

получила свое развитие в работах А. В. Хуторского, Н. В. Громыко и Ю. В. Громыко и других исследователей и стала одним из основных ориентиров при создании Федеральных государственных образовательных стандартов, опирающихся на «принцип метапредметности», обеспечивающий единое восприятие окружающей действительности. Добиться такого образовательного результата предлагается посредством введения междисциплинарных модулей. В контексте архитектурно-дизайнерского образования преподавание таких модулей требует от преподавателя не только сочетания проектных и художественных компетенций, но и педагогических подходов, направленных на целенаправленное выявление междисциплинарных взаимосвязей в учебном процессе, порой в ущерб решению чисто художественных либо, напротив, проектных задач. При слиянии различных содержательных составляющих может происходить потеря дифференциации дисциплин, наделение их вспомогательной, обслуживающей ролью (например, подчеркивается значение дисциплины «Рисунок» как инструмента эскизирования архитектурно-дизайнерского замысла). Что, в свою очередь, снижает конечный уровень художественной и творческой подготовки выпускников.

Если посмотреть в контексте междисциплинарности на дисциплины проектного и художественного цикла в сфере архитектурно-дизайнерского образования, мы убедимся, что они междисциплинарны в своей основе. При условии создания и применения на практике определенных учебных ситуаций (многоэтапных заданий, сочетающих в себе выявление ассоциативных рядов, поиск, синтез, анализ текстовой и визуальной информации и др.) они формируют универсальные — общепрофессиональные и профессиональные — компетенции “soft-skills” и “hard-skills”, исполнительское художественное мастерство, работу в различных художественных техниках, способность создавать всевозможные художественные и дизайнерские переложения, работать с источником творчества, формировать и проверять гипотезы, умение оформлять и представлять свои работы, выстраивать адекватную оценку своих творческих успехов и неудач, умение видеть многовариантность ответов на художественные задачи, индивидуальность своих сокурсников, сильные и слабые стороны их работ (экспертность), коммуникативность. Таким образом, общехудожественные дисциплины формируют не только узкие художественные компетенции, а целый комплекс компетенций, которые становятся базой для освоения большинства общеобразовательных и проектных дисциплин и для будущей адаптивности выпускника на рынке труда.

Однако в современных реалиях преподаватели вынуждены максимальное внимание уделять только самому необходимому — а именно подготовке базы для будущего архитектурно-дизайнерского проектирования, переориентировать учебные задания с выполнения и отработки различных техник рисования на более обобщенные задачи, что очень обедняет возможности рисунка и живописи в формировании макрокомпетенций. Тем более проблематично будет опираться на междисциплинарный потенциал художественных дисциплин в условиях дистанционного обучения и/или виртуальных учебных курсов, получающих в современной парадигме высшего образования все большее распространение.

Переход к формированию макрокомпетенций в сфере архитектурно-дизайнерского образования сегодня — это смена фокуса с узкопрофильных навыков на развитие у обучающегося целостного, системного видения профессиональной деятельности. Современному студенту нужен набор новых актуальных компетенций, позволяющих не только отлично разбираться в профессии, но и уметь организовывать и собирать ресурсы, выстраивать коммуникацию и сотрудничество в различных сферах, соби-

рать и анализировать информацию, уверенно ориентироваться во всевозможных цифровых средствах коммуникации, базах данных.

Большие надежды в вопросе формирования дополнительных профессиональных и общепрофессиональных компетенций, которые могут способствовать вхождению в профессию, связывают с внедрением вариативных модулей, соответствующих интересам студентов (майнор), проектного обучения и программ дополнительной переподготовки, позволяющих отработать креативные методы ведения проектов, навыки взаимодействия с заказчиками, освоить программы в рамках подхода «Обучение служением». Рассмотрение блока художественных и проектных дисциплин в качестве таких майноров, которые могут освоить студенты как дополнительные профили подготовки, фактически оказывается несколько затруднено в связи с минимальным количеством учебного времени, отпущенного на эту деятельность в масштабе общего учебного плана. За выделенное время можно углубить компетенции профильных студентов (технический рисунок, архитектурный скетч, проектный эскиз и т. п.), но вряд ли возможно сформировать абсолютно автономную компетенцию, не взаимосвязанную с основным профилем обучения.

Тенденция внедрения проектной деятельности, проводимой без привязки к профилю подготовки, относительно нова, но уже повлияла на процесс и содержание обучения во многих отечественных вузах [1; 5; 9]. Бесспорно, что в современных условиях обществу необходимы специалисты, способные быстро адаптироваться к новым условиям, продуктивно работать в команде, искать решения поставленной задачи в сжатые сроки, презентовать и продвигать свои идеи, актуализировать знания студентов из различных предметных областей, расширить коммуникативные навыки и навыки работы в коллективе, помочь определиться с индивидуальными траекториями обучения и т. п. В сложившейся учебной практике студенты творческих специальностей, выполняя индивидуальные проекты, как правило предоставляют их к рассмотрению преподавателем, не сопровождая авторской презентацией, действуют в одиночку, односторонне оценивают стоящие перед ними задачи, слабо понимают связь своих проектов с экономикой и правом. Проектные дисциплины снимают эти проблемы, однако и у них есть объективные ограничения: непонимание или сознательное игнорирование методологии, трудности организационного характера (сбор команд, формирование пула проектов и экспертов), низкая мотивация студентов.

Архитектурно-дизайнерское образование призвано отвечать на современные вызовы, несмотря на все внутренние и внешние противоречия, искать пути их преодоления посредством методичной и аккуратной настройки подходов с целью сохранения того лучшего, что создано в отечественной архитектурно-дизайнерской педагогике, и интеграции современных возможностей и тенденций в учебный процесс.

В современном мире невозможно вернуться к прошлому, нужно учитывать существующие тенденции развития образования, при этом в контексте архитектурно-дизайнерских и иных художественных и творческих направлений подготовки необходимо действовать взвешенно и осторожно, проводить апробацию, убеждаться в эффективности изменений. Иначе есть риск в погоне за трендами и современными веяниями разрушить то ценное и уникальное, что уже создано и эффективно в архитектурно-дизайнерском образовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова В. В., Овчинникова А. Ж., Шабанова Е. С. Специфика реализации метода проектов

в системе непрерывного художественного образования // Ученые записки Орловского государственного университета. 2025. № 3(108). С. 124–128. DOI 10.33979/1998-2720-2025-108-3-124-128.
2. Алиева С. Ю. Ограничивающие факторы цифровизации профессионального образования в аспекте обеспечения подготовки современного специалиста // Математик. Информатика. Физика (МИФ-25): сборник научных трудов. Симферополь. 2026. С. 76–81.
3. Амелина О. Ю. Актуализация содержания дизайн-образования в современном университете // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 80-1. С. 36–38.
4. Богомолова Е. С., Лангуев К. А., Котова Н. В. Некоторые аспекты состояния здоровья учащихся в связи с применением дистанционных образовательных технологий // Гигиена и санитария. 2022. Т. 101, № 3. С. 317–322. DOI 10.47470/0016-9900-2022-101-3-317-322.
5. Зарицкая В. В. Проектная деятельность студентов как современный метод обучения // Наука и практика в медицине: сборник материалов VIII Международного образовательного форума. Благовещенск: Амурская государственная медицинская академия, 2026. С. 86–90.
6. Михайлова Э. В., Ахметова С. П., Андреева О. П., Григорьева Т. А. Компетенции дизайнера будущего: адаптация образовательных программ к новым вызовам городской среды // Инновационные технологии в инженерных системах: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2026. С. 353–357.
7. Королев А. Д. Виртуалистика: терминология для работы с непредсказуемостью // Инновационные технологии в кинематографе, медиаиндустрии и образовании: Материалы и доклады IX Всероссийской научно-практической конференции. Москва: ООО "ИПП "КУНА", 2022. С. 172–180.
8. Ольховский А. В. Дизайн среда как фактор формирования личности: философский аспект // Глобальные научные тенденции: интеграция и инновации: Сборник статей Международной научно-практической конференции. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2025. С. 394–406.
9. Першина Е. П. Современные проблемы организации проектного обучения // История, теория и практика развития педагогических идей в свете современных тенденций образования: Статьи и материалы III Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летнему юбилею ГОУ ВО МО "Государственный социально-гуманитарный университет". Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2025. С. 562–566.
10. Стерлягова С. С. Информационно-коммуникационные технологии как основа реализации дистанционного обучения в условиях цифровой трансформации образования // Профессиональная ориентация. 2025. № 5. С. 68–74. DOI 10.24412/2411-2550-2025-05-4.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Abramova V. V., Ovchinnikova A. ZH., SHabanova E. S. Specifika realizacii metoda proektov v sisteme nepreryvnogo hudozhestvennogo obrazovaniya // Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2025. № 3(108). S. 124–128. DOI 10.33979/1998-2720-2025-108-3-124-128.
2. Alieva S. YU. Ogranichivayushchie faktory cifrovizacii professional'nogo obrazovaniya v aspekte obespecheniya podgotovki sovremennogo specialista // Matematik. Informatika. Fizika (MIF-25): sbornik nauchnyh trudov. Simferopol'. 2026. S. 76–81.
3. Amelina O. YU. Aktualizaciya soderzhaniya dizajn-obrazovaniya v sovremennom universitete // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2023. № 80-1. S. 36–38.
4. Bogomolova E. S., Languev K. A., Kotova N. V. Nekotorye aspekty sostoyaniya zdorov'ya uchashchihsya v svyazi s primeneniem distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij // Gigiena i sanitariya. 2022. T. 101, № 3. S. 317–322. DOI 10.47470/0016-9900-2022-101-3-317-322.
5. Zarickaya V. V. Proektnaya deyatel'nost' studentov kak sovremennyj metod obucheniya // Nauka i praktika v medicine: sbornik materialov VIII Mezhdunarodnogo obrazovatel'nogo foruma. Blagoveshchensk: Amurskaya gosudarstvennaya medicinskaya akademiya, 2026. S. 86–90.

6. Mihajlova E. V., Ahmetova S. P., Andreeva O. P., Grigor'eva T. A. Kompetencii dizajnera budushchego: adaptaciya obrazovatel'nyh programm k novym vyzovam gorodskoj sredy // Innovacionnye tekhnologii v inzhenernyh sistemah: sbornik statej po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. CHeboksary: CHuvashskij gosudarstvennyj universitet imeni I.N. Ul'yanova, 2026. S. 353–357.
7. Korolev A. D. Virtualistika: terminologiya dlya raboty s nepredskazuemost'yu // Innovacionnye tekhnologii v kinematografe, mediaindustrii i obrazovanii: Materialy i doklady IX Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Moskva: OOO "IPP "KUNA", 2022. S. 172–180.
8. Ol'hovskij A. V. Dizajn sreda kak faktor formirovaniya lichnosti: filosofskij aspekt // Global'nye nauchnye tendencii: integraciya i innovacii: Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Simferopol': Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Izdatel'stvo Tipografiya «Arial», 2025. S. 394–406.
9. Pershina E. P. Sovremennye problemy organizacii proektnogo obucheniya // Istoriya, teoriya i praktika razvitiya pedagogicheskih idej v svete sovremennyh tendencij obrazovaniya: Stat'i i materialy III Vserossijskoj studencheskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoj 85-letnemu yubileyu GOU VO MO "Gosudarstvennyj social'no-gumanitarnyj universitet". Kolomna: Gosudarstvennyj social'no-gumanitarnyj universitet, 2025. S. 562–566.
10. Sterlyagova S. S. Informacionno-kommunikacionnye tekhnologii kak osnova realizacii distancionnogo obucheniya v usloviyah cifrovoj transformacii obrazovaniya // Professional'naya orientaciya. 2025. № 5. S. 68–74. DOI 10.24412/2411-2550-2025-05-4.

Поступила в редакцию: 28.07.2026.
Принята в печать: 03.09.2026.