



УДК 72.01

doi: 10.48612/dnitii/2025_57_91-99

КОГНИТИВНЫЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И УРБАНИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПРОГРАММАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ШКОЛ)

О. А. Пастух *

Ю. А. Жук **

Д. И. Бурлов *** / ****

* Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

** Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С. М. Кирова, г. Санкт-Петербург

*** Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС, г. Санкт-Петербург

**** Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, г. Санкт-Петербург

Аннотация

В статье рассмотрены научно-методические основы взаимодействия архитектуры, дизайна и психологии в качестве когнитивных, экологических и урбанистических аспектов творческих проектов и дизайнерских концепций, разрабатываемых в рамках программ дополнительного профессионального образования. На примере личного опыта разработки рабочих программ и проведения международных архитектурно-художественных школ различного объема и направленности авторы выявлено особое значение данных факторов в контексте актуальных вызовов современного развития общества, системы высшего и дополнительного образования и устойчивого развития городской среды согласно стратегическим целям и национальным проектам «Образование», «Экология», «Жилье и городская среда», «Инфраструктура для жизни», «Туризм и гостеприимство». Рабочие программы, разработанные по творческим дисциплинам (дизайн городской среды, ландшафтная архитектура, ревитализация бывших промышленных территорий, реновация общественных пространств, экодизайн) учитывают данные аспекты и запросы на всех уровнях: от разработки технического задания на проектирование до практической реализации концептуальных дизайнерских идей в данном направлении, а так же дальнейших научно-практических исследований по итогу натурных обследований и пленэров. На основе опыта реализации программ с применением передовых цифровых технологий и коммуникационных процессов в образовании и науке, сделаны выводы о необходимости интеграции программ ДПО творческой направленности на постоянной основе для плодотворного

Ключевые слова

Объекты городской рекреационной и туристической инфраструктуры, урбоэкология, экодизайн, когнитивная урбанистика, архитектурно-художественные школы, научно-популярный туризм.

Дата поступления в редакцию

30.11.2025

Дата принятия к печати

05.12.2025

Введение

Практическая реализация программ устойчивого развития городской среды устойчивого развития городской среды согласно стратегическим целям и национальным проектам «Образование», «Экология», «Жилье и городская среда», «Инфраструктура для жизни», «Туризм и гостеприимство» направлена на повышение уровня комфорта и доступности ее обитателей. К важнейшим качественным характеристикам, влияющим на результат комплексного подхода в данной области, относятся: психологический комфорт, социальная интеграция и культурная идентификация, которыми занимается когнитивная урбанистика, как и прочие когнитивные науки изучающая познание посредством чувств, впечатлений, памяти, образов, развитие научно-популярного туризма [1].

Особую роль в создании современных, эстетически привлекательных общественных пространств играет внедрения современных конструктивных решений и экологических материалов в дизайн малых архитектурных форм, применение аддитивных технологий для реализации концепции устойчивого развития и дизайна городской среды на различных когнитивных уровнях: микропространство, мезопространство и макроразпространство [2].

Организация и проведение летних архитектурно-художественных школ, относящихся к дополнительному профессиональному образованию, в наши дни обязательно учитывает все актуальные аспекты развития современного общества, включая реализацию целей и задач, обозначенных в национальных приоритетах развития страны. Практическая ориентированность образовательных программ составляет одну из основных позиций, она служит переходом в новое качество знаний, помогает повысить эффективность обучения с помощью эмоциональной вовлеченности, удержания фокуса внимания и соответствия внутренним мотиваторам обучающегося [3–4]. Процесс архитектурно-художественного творчества рассматривается, как способ межнационального и педагогического взаимодействия, функционирующий на нескольких направлениях: ученик – учитель, педагог – педагог, ученик – ученик [5]. В статье описана инновационная концепция и методика практико-ориентированного подхода образовательного процесса в высшей школе по творческим дисциплинам с международным участием в составе программ ДПО высших учебных заведений различного профиля на примере деятельности на базе Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ); Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им С. М. Кирова (СПбГЛТУ) и Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС Санкт-Петербург [6].

Материалы и Методы

В СПбГАСУ разработаны и успешно реализуются ежегодно программы ДПО — международные летние школы (далее — МЛШ) по актуальным направлениям подготовки [3, 5, 6]. Одним из направлений их работы является проектная деятельность по реновации промышленного наследия Санкт-Петербурга на градостроительном и объектном уровнях, включая ОКН, в рамках реализации программ дополнительного профессионального образования [7–9].

Целью освоения программы (модуля) МЛШ СПбГАСУ «Ревитализация общественных пространств от наброска по проект-концепции» (Revitalization of public space St Petersburg: from sketch to 3Dmodel),

реализуемой с 2021 под руководством кандидата архитектуры, доцента Пастух Ольги Александровны, является получение практических навыков в области архитектурного проектирования, путем разработки концепции проекта от наброска (архитектурного скетча) до объемной модели объекта или создания макета общественного пространства выбранной территории для ревитализации с учетом экологических, когнитивных, экономических и других аспектов для создания уникального образа новых городских пространств в историческом центре с сохранением аутентичности места, отраженном в дизайн-коде проекта.

Для реализации МЛШ разработано пять тематических маршрутов по архитектурному наследию Санкт-Петербурга, работа по каждому из которых ведется опытными специалистами в области архитектуры преподавателями СПбГАСУ. Программа МЛШ составлена таким образом, что ее участники имеют возможность в течение первой недели работы визуально ознакомиться с объектами, прочувствовать атмосферу и аутентичность конкретной локации согласно выданному заданию в историческом центре города. В ходе занятий участники МЛШ получают возможность потренироваться в графическом эскизировании архитектурных шедевров Санкт-Петербурга, познакомились с профессионально-бережным подходом к сохранению архитектурно-культурного наследия и к внедрению новых архитектурных объектов в историческую застройку, а также вдохновились на создание собственной архитектурной концепции заданного объекта.



Рис. 1. Творческий пленэр в историческом центре Санкт-Петербурга в рамках Международных летних школ СПбГАСУ. Автор фото Пастух О. А., 2021 – 2023 гг.

Результаты

В ходе работы ежегодных МЛШ СПбГАСУ участники создают архитектурные концепции и дизайн проекты ревитализации объектов «Серого пояса» Санкт-Петербурга, оттачивая графические навыки и применяя передовые цифровые технологии для обработки информации (рис. 2) [10–12]. Результаты своих творческих поисков участники представляют на церемонии закрытия в виде презентаций и 3D макетов, выполненных в цифровых лабораториях СПбГАСУ (рис. 3).

За годы реализации программы ДПО СПбГАСУ Международной летней школы «Ревитализация общественных пространств от наброска по проект-концепции» (Revitalization of public space St Petersburg: from sketch to 3Dmodel), в разные годы (с 2021 г.) стали участниками школы стали студенты архитектурных и технических вузов Италии, Китая, Алжира, университетов Воронежа, Красноярска, Самары, Москвы, Санкт-Петербурга, Тулы.

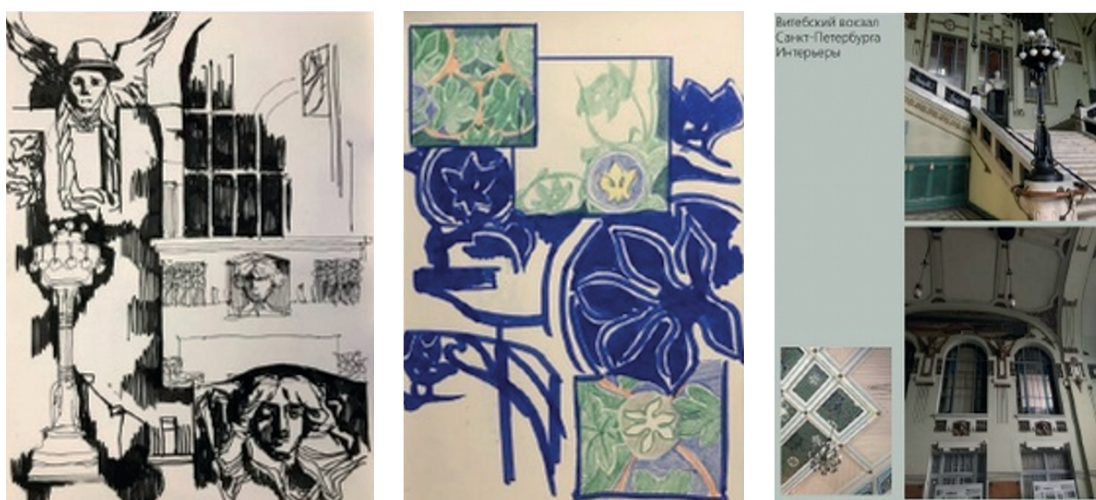
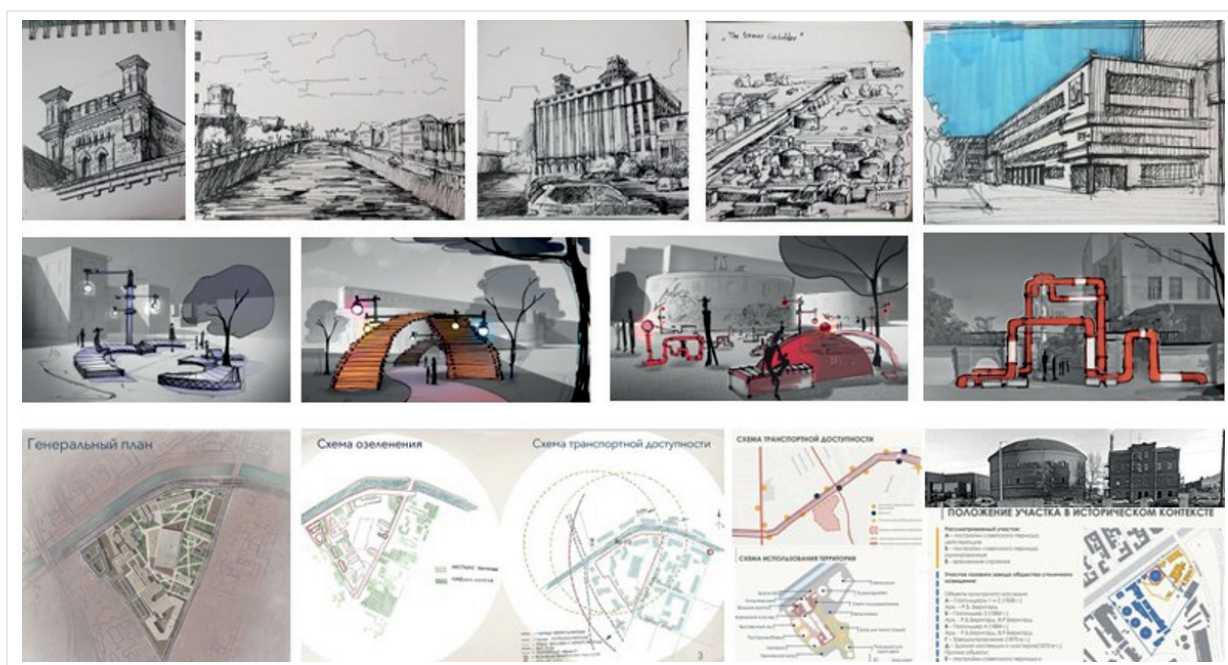


Рис. 2. Графические эскизы объектов архитектурного наследия историческом центре Санкт-Петербурга, выполненные в рамках МЛШ СПбГАСУ «Реновация общественных пространств Санкт-Петербурга» 2022 г.



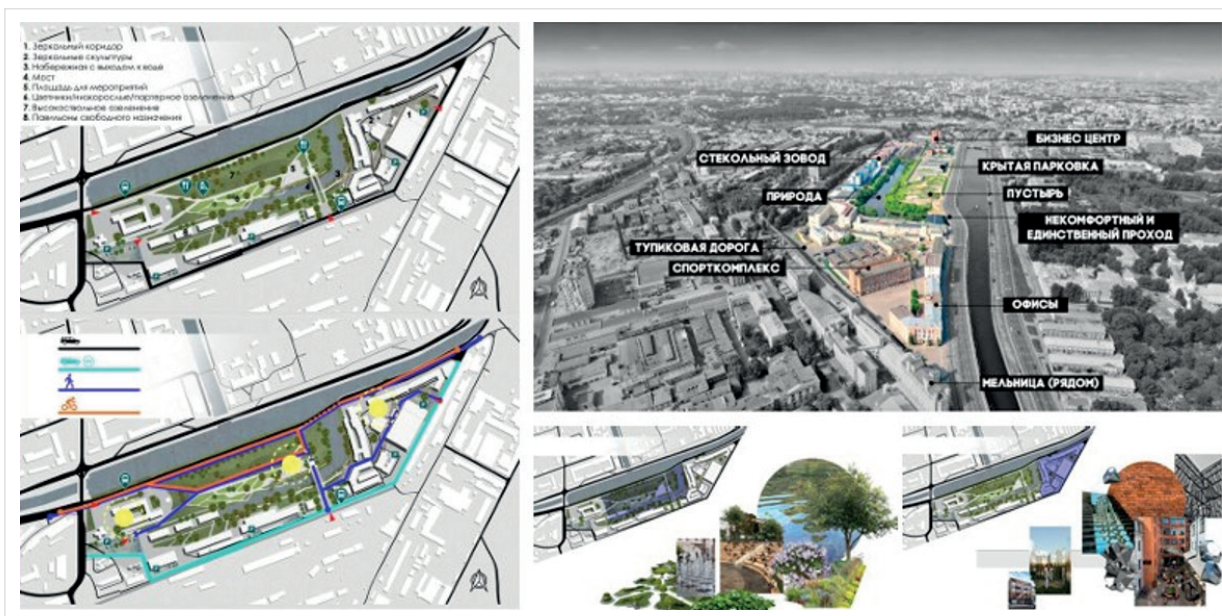


Рис. 3. Дизайн-концепции отдельных локаций Санкт-Петербурга, выполненные участниками МЛШ СПбГАСУ «Ревитализация концепций общественных пространств СПб: от наброска до дизайн-концепции», 2023 г.

Программа творческой практики, разработанная с учетом когнитивных, экологических и урбанистических аспектов, помогает молодым специалистам и будущим архитекторам улучшить свои профессиональные навыки в архитектурном эскизировании и учит продуктивной командной работе, создавая в короткие сроки достойные творческие концепции преобразования существующих локаций, а также предоставляет уникальную возможность запечатлеть свои эмоции от погружения в незабываемую атмосферу архитектурно наследия нескольких веков одного из самых красивых городов мира [13].

Социальная инклюзивность и причастность к жизни города делает данные программы уникальными и продуктивными как в образовательном контексте, так и в социальном плане, способствуя развитию научно-популярного туризма и вовлеченности молодежи в область охраны культурного и исторического наследия для сохранения и передачи следующим поколениям [14].

Обсуждение

Архитектурное восстановление и адаптация исторических объектов культурного наследия в рамках разработки проектных концепций ревитализации промышленных территорий исторического центра помогает сохранить его идентичность и историческую память места, создав индивидуальный дизайн-код, а также сформировать уникальный современный образ города.

Активное вовлечение обучающихся в реальное проектирование, планирование и создание различных сценариев преобразования городской среды с учетом когнитивных, экологических и урбанистических аспектов обеспечивает соответствие инициатив потребностям местных сообществ и способствует социальной стабильности [8, 13 – 15].

Например, на базе СПбГЛТУ им. С. М. Кирова успешно реализуются творческие воркшопы и мастер классы по средовому и предметному экодизайну. Коротко охарактеризовать данный вид работы можно как групповой метод развития. Его центральная идея состоит в освоении творческого подхода к архитектуре и окружающей нас жилой среде путем взаимодействия заинтересованных в нем людей на когни-

тивном уровне взаимодействия. на котором участники прежде всего совершенствуются и развиваются благодаря собственной активной работе. Они учатся смотреть на объекты и предметы под разным углом, видеть то, что незаметно с первого взгляда, подмечать нюансные сочетания или выявлять контрасты. Данный принцип воркшопа успешно практикуется зарубежными коллегами и наглядно демонстрируется в рамках международного сотрудничества. В центре внимания находится самостоятельное обучение участников и интенсивное групповое взаимодействие. Акцент делается на получение динамического знания. Участники сами могут определять цели обучения, разделяя с наставником ответственность за свой учебный процесс.

Изначально, перед участниками таких творческих мастер классов формулируется интересная для всех проблема, например: «взаимодействие исторического наследия и памятников архитектуры с современной городской жилой средой» или «возможности гармоничного взаимодействия экосистем зеленых территорий в городской среде». Погружаясь в решение поставленных задач, в творческом коллективе складываются коммуникативные отношения. Тематика отражается и в названии воркшопов — «Творчество в ритме большого города» или «Эко ритм большого города». Целью таких программ является разработка креативных предложений в процессе образовательной деятельности по взаимодействию различных компонентов окружающей нас повседневной среды обитания с учетом современных вызовов общества, глобальной цифровизации всех сфер жизнедеятельности и особо внимательному отношению к экосистеме города и урбанизированных территорий, охраняемым природным территориям, ревитализации промышленных локаций в историческом центре и объектам культурного наследия [8, 10, 14]. На современном этапе развития общества и глобальной цифровизации образования актуальными являются и современные возможности дополненной реальности в творческом процессе, включая работу с искусственным интеллектом и не только [15, 16]. Браузерная технология для визуализации трёхмерной графики — WebGL так же может активно использоваться в образовательной среде, например, для создания интерактивных приложений по разработке городских экомаршрутов, мобильных приложений по визуализации объектов экодизайна или создания интерактивных карт города с объектами для эко-туризма или научно-популярного туризма [7, 16, 17]. WebGL позволяет визуализировать объекты 3D графики в интерактивной среде в формате веб-браузера без использования каких-либо дополнительных плагинов. Интерактивность обеспечивается использованием JavaScript и позволяет проводить различные действия со сценой и объектами на ней: загружать модели из файлов, создавать их на базе геометрических примитивов, менять размер, положение в пространстве, задавать текстуры, цвет, прозрачность и т.д. Использование зависимостей и скриптов вроде JS Event Listener позволяет создавать полностью интерактивную сцену с возможностью управления объектами или камерой [18, 19].

Выводы

Основываясь на научно-методических основах взаимодействия архитектуры, дизайна и психологии было рассмотрено и обосновано важнейшее значение когнитивных, экологических и урбанистические аспекты реализации программ дополнительного профессионального образования с точки зрения особенностей психологического восприятия пространства, архитектурной формы и проектирования дизайна среды. Участникам творческих программ предоставляется возможность познакомиться с основами психологии творчества, изучат принципы формирования личности с помощью творчества. Рассматривается восприятие окружающего пространства через предметный и средовой экодизайн и компоненты среды.

Опыт, полученный при междисциплинарном взаимодействии в данных областях знаний на основе практикоориентированных программ дополнительного профессионального образования, может стать основой для создания целого цикла творческих мастер классов и творческих воркшопов для взаимодей-

ствия университетов разных стран на международном уровне по программам дополнительного профессионального образования, академического обмена и научно-исследовательской деятельности в рамках научно-популярного туризма.

На основе опыта реализации программ с применением передовых цифровых технологий и коммуникационных процессов в образовании и науке, можно сделать вывод о необходимости интеграции программ дополнительного профессионального образования творческой направленности на базе научно-методических основ взаимодействия архитектуры, дизайна и психологии в качестве когнитивных, экологических и урбанистических аспектов разработки творческих проектов и дизайнерских концепций, на постоянной основе для плодотворного международного сотрудничества университетов, полноценного развития и повышения квалификации ученического и педагогического состава высших учебных заведений.

Библиографический список

1. Пастух О. А. Архитектурные аспекты и конструктивные решения формирования и устойчивого развития дизайна городской среды / О. А. Пастух, В. Н. Елистратов, И. В. Есауленко / Системные технологии. — 2024. — № 2 (51). — С. 162 – 170.
2. Крашенинников А. В. Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды: [монография] / А. В. Крашенинников; Курс. — Москва: Курс, 2020. — 209 с.: ил.
3. Луговская И. Р., Педагогическое образование в северо-европейских странах / Луговская И. Р., Орлова Л. В., Печинкина О. В., Старостина Е. Н. / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова». Архангельск, 2014.
4. Луговская И. Р., О совершенствовании вузовской подготовки социальных педагогов / Вестник Герценовского университета. № 12 (86). — СПб, 2010. — С. 65 – 66.
5. Артемьева В. А. Исследование отношения иностранных студентов к образовательной среде вуза как основа его интернационализации / Материалы международной научно-практической конференции «Педагогические параллели» С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т. — СПб, 2018. — С. 4 – 11
6. Пастух, О. А. Творческий мастеркласс как способ межнационального педагогического взаимодействия / Пастух О. А., Головина С. Г. // Материалы международной научно-практической конференции «Педагогические параллели» С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т. — СПб., 2018. — С. 487 – 491 (0,5 п.л.).
7. Shamakhov, V. A. Assessing the impact of creative industries development on cultural heritage and tourism / V. A. Shamakhov, D. I. Burlov // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2023. — Vol. 1, No. 11 (140). — P. 207 – 214. — DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.11.01.022. — EDN YCHNUS
8. Кориунова, А. Г. Роль молодежи в устойчивой реставрации культурного наследия / А. Г. Кориунова, Д. И. Бурлов // Наследие в руках молодежи: новые тренды: Сборник статей международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 26 сентября 2023 года. — Санкт-Петербург: ООО «Скифия-принт», 2023. — С. 13 – 15. — EDN WNVYBE
9. Цифровые технологии в организации Летней архитектурной школы / Пастух О. А. / В сборнике: Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве. сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. Российский государствен-

ный педагогический университет им. А. И. Герцена, Институт информационных технологий и технологического образования. Санкт-Петербург, 2023. С. 216–221.

10. Веселова Е. К., Образовательные технологии формирования нравственного компонента коммуникативных умений студентов / Веселова Е. К., Артемьева В. А. / В книге: Новые модели коммуникации в образовательной среде. Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — СПб, 2019. — С. 23–40.

11. Пастух, О. А. Применение новейших цифровых технологий в педагогическом дизайне (на примере архитектурного образования) / В сборнике: новые информационные технологии в архитектуре и строительстве. материалы IV международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2021. с. 69.

12. Щербакова, С. В. Молодежь и виртуализация наследия: новые формы обучения и презентации / С. В. Щербакова, Д. И. Бурлов // Наследие в руках молодежи: новые тренды : Сборник статей международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 26 сентября 2023 года. — Санкт-Петербург: ООО «Скифия-принт», 2023. — С. 135–139. — EDN ELSPCI.

13. Пастух, О. А. Дизайнерский подход при формировании когнитивных моделей городской архитектурной среды / Пастух О. А. / Современные общественные пространства как инструмент развития городской среды: материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции [04–05 апреля 2022 года]; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. — Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2022. — с. 85–90.

14. Васильева, В. А. Молодежь и инновации в охране традиций и обычаев / В. А. Васильева, Д. И. Бурлов // Наследие в руках молодежи: новые тренды: Сборник статей международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Санкт-Петербург, 26 сентября 2023 года. — Санкт-Петербург: ООО «Скифия-принт», 2023. — С. 61–63. — EDN QHSXBA.

15. Геймификация как инструмент взаимодействия в цифровой образовательной среде / О. А. Пастух, Ю. А. Жук, Д. И. Бурлов // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной ежегодной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 16 марта–07 апреля 2021 года. — Санкт-Петербург: Центр научно-производственных технологий «Астерион», 2021. — С. 53–60. DOI:10.53115/9785001880363.

16. Меженин А. В., Извозчикова В. В., Бурлов Д. И. Моделирование виртуальной среды в технологиях кибервизуализации и виртуального присутствия Кибернетика и программирование. 2019. № 4. С. 26–35.

17. Mezhenin A., Polyakov V., Burlov D., Zykov A., Izvozchikova V. The synthesis of virtual space in the context of insufficient data, *Advances in Intelligent Systems and Computing* (см. в книгах). 2020. Т. 1127 AISC. С. 39–46.

18. Тетюев Е. В., Перспективы использования браузерной технологии WebGL в современном образовательном процессе / Тетюев Е. В., Жук Ю. А. / В сборнике: новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве. сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2020. С. 104–109.

19. Тетюев Е. В., Использование WebGL для визуализации учебных материалов в образовательном процессе / Тетюев Е. В., Жук Ю. А. / Труды Международной конференции по компьютерной графике и зрению «Графикон». 2020. № 30. С. 59–66.

COGNITIVE, ENVIRONMENTAL, AND URBAN ASPECTS IN CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION PROGRAMS (USING THE EXAMPLE OF INTERNATIONAL ARCHITECTURAL AND ART SCHOOLS)

O. A. Pastukh *

Yu. A. Zhuk **

D. I. Burlov *** / ****

* St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint-Petersburg

** St. Petersburg Forest Technical Academy named after S. M. Kirov, Saint-Petersburg

*** Northwestern Management Institute — branch of the RANEPA, Saint-Petersburg

**** St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, Saint-Petersburg

Abstract

The article examines the scientific and methodological foundations of the interaction of architecture, design and psychology as cognitive, environmental and urban aspects of creative projects and design concepts developed within the framework of continuing professional education programs. Using the example of personal experience in developing work programs and conducting international architectural and art schools of various sizes and directions, the authors have identified the special importance of these factors in the context of the current challenges of modern development of society, higher and additional education systems and sustainable urban development in accordance with strategic goals and national projects “Education”, “Ecology”, “Housing and urban environment”, “Infrastructure for life”, “Tourism and Hospitality”. Work programs developed in creative disciplines (urban environment design, landscape architecture, revitalization of former industrial territories, renovation of public spaces, ecodesign) take into account these aspects and requests at all levels: from the development of technical specifications for design to the practical implementation of conceptual design ideas in this area, as well as further scientific and practical research on as a result of field surveys and plein-air. Based on the experience of implementing programs using advanced digital technologies and communication processes in education and science, conclusions have been drawn about the need to integrate creative education programs on an ongoing basis for fruitful international cooperation between universities, the full development and advanced training of students and teaching staff of higher education institutions.

The Keywords

Objects of urban recreational and tourist infrastructure, urban ecology, ecodesign, cognitive urbanism, architectural and art schools, popular science tourism.

Date of receipt in edition

30.11.2025

Date of acceptance for printing

05.12.2025

Ссылка для цитирования:

О. А. Пастух, Ю. А. Жук, Д. И. Бурлов. Когнитивные, экологические и урбанистические аспекты в программах Дополнительного Профессионального Образования (на примере международных архитектурно-художественных школ). — Системные технологии. — 2025. — № 4 (57). — С. 91 – 99.