

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДИПЛОМНЫХ И КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

EXPERIENCE IN IMPLEMENTING AN INTEGRATIVE APPROACH WHEN COMPLETING DIPLOMA AND COURSE PROJECTS AT A TECHNICAL UNIVERSITY

САМОЙЛОВА Наталья Владимировна

Волгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия
E-mail: n0013@mail.ru

МЕЛЬНИКОВА Елена Витальевна

Волгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия
E-mail: evm.34@yandex.ru

КАЗАНОВА Наталия Витальевна

Волгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия
E-mail: nvk-work@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается потенциал интегративного подхода как педагогического средства, направленного на преодоление дисциплинарной разобщенности в высшем образовании. На примере работы со студентами направлений «Архитектура», «Градостроительство» (ИИиС ВолгГТУ) и «Экономика» ВолгГТУ показано, как совместная работа над реальными кейсами способствует развитию навыков командного взаимодействия, углублению междисциплинарного понимания и созданию комплексных решений. Описаны этапы внедрения модели интегративного обучения, проанализированы результаты и выявленные трудности. Представлены результаты реализации интегративного подхода: было защищено 10 ВКР и 12 курсовых проектов по архитектуре и градостроительству, 8 ВКР по экономике. Подчеркивается значимость интегративного подхода для подготовки конкурентоспособных выпускников, готовых к реалиям современной профессиональной среды.

Ключевые слова: интегративный подход, проектный метод, междисциплинарное обучение, дипломное проектирование, архитектура, экономика, профессиональные компетенции, командная работа, педагогический эксперимент.

SAMOILOVA Natalya V.

Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia
E-mail: n0013@mail.ru

MELNIKOVA Elena V.

Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia
E-mail: evm.34@yandex.ru

KAZANOVA Natalia V.

Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia
E-mail: nvk-work@yandex.ru

Abstract. This article examines the potential of an integrative approach as a pedagogical tool for overcoming disciplinary fragmentation in higher education. Using examples from work with students majoring in Architecture, Urban Planning (Volgograd State Technical University's Institute of Architecture and Urban Planning), and Economics (Volgograd State Technical University), it demonstrates how collaborative work on real-world cases contributes to the development of teamwork skills, deepening interdisciplinary understanding, and creating comprehensive solutions. The stages of implementing the integrative learning model are described, and the results and challenges identified are analyzed. The results of implementing the integrative approach are presented: 10 final qualifying theses and 12 course projects were defended in architecture and urban planning, and eight final qualifying theses were defended in economics. The importance of an integrative approach for preparing competitive graduates prepared for the realities of the modern professional environment is emphasized.

Keywords: integrative approach, project method, interdisciplinary learning, diploma design, architecture, economics, professional competencies, teamwork, pedagogical experiment.

Ссылка для цитирования: Самойлова, Н. В. Опыт реализации интегративного подхода при выполнении дипломных и курсовых проектов в техническом университете / Н. В. Самойлова, Е. В. Мельникова, Н. В. Казанова // *Primo aspectu*. – 2025. – № 4 (64). – С. 52–57. DOI: 10.35211/2500-2635-2025-4-64-52-57

Citation link: *Samoilova, N. V. Experience in implementing an integrative approach when completing diploma and course projects at a technical university / N. V. Samoilova, E. V. Melnikova, N. V. Kazanova // Primo aspectu. – 2025. – № 4 (64). – P. 52–57. DOI: 10.35211/2500-2635-2025-4-64-52-57.*

Введение

Современные вызовы в области архитектуры, градостроительства и экономики требуют от специалистов умения работать в междисциплинарных командах, учета комплексного воздействия социальных, экологических и других факторов при решении профессиональных задач. Однако традиционная система высшего образования не всегда отвечает запросам времени, сохраняет изолированный характер подготовки, когда студенты разных направлений обучаются, не взаимодействуя друг с другом. Это приводит к недостатку понимания смежных областей и сложностям адаптации в реальных условиях профессиональной деятельности.

Актуальность данного исследования связана с поиском педагогических средств, способных преодолеть этот разрыв. Интегративный подход обеспечивает объединение отдельных дисциплин, учебных процессов в единую систему, обладающую свойствами целостности, ориентированной на взаимодействие в ходе образования широкого спектра внутренних и внешних факторов (Аетдинова 2025; Данилова 2020; Ерцкина, Королькова 2025; Покровская, Петрова 2025). Это делает его как эффективным средством повышения качества образования, направленным на формирование у обучающихся гибридных компетенций, междисциплинарных знаний, так и способствует развитию у студентов ключевых качеств, таких как командная работа, критическое мышление и эмоциональный интеллект, что в итоге повышает их конкурентоспособность и адаптивность в профессиональной среде (Томакова, Брежнева 2018; Шобонова, Соломаха, Троилова 2023; Пономарев, Лапшин 2024). Технология сквозного проектирования, предполагающая совместную работу студентов одного направления и обеспечивающая вертикальную преемственность обучения, исследована достаточно подробно (Самойлова 2019; Исаев, Плотников 2023), но вопрос горизонтальной интеграции студентов смежных направлений подготовки в рамках работы над общим проектом остается недостаточно изученным.

Научная новизна исследования заключается в разработке и апробации авторской модели интегративного обучения, обеспечивающей горизонтальную интеграцию студентов архитектурно-строительного и экономического профилей на основе реальных кейсов университета.

Цель данной публикации – проанализировать опыт внедрения интегративного подхода в процесс выполнения выпускных квалификационных работ (ВКР) и курсовых проектов студентами архитектурно-строительного и экономического профилей в ВолГТУ, а также оценить его эффективность для развития профессиональных навыков.

Методология исследования

В основу работы легла авторская модель интегративного обучения, базирующаяся на интегративном подходе, реализованная в течение 2020–2024 гг. в три этапа. Исследование построено как педагогический эксперимент с элементами case-study. В ходе исследования решались следующие задачи: разработать и внедрить модель интегративного обучения для совместных дипломных и курсовых проектов; оценить влияние этой модели на навыки сотрудничества у студентов; оценить понимание студентами междисциплинарных концепций и интеграцию архитектурного и градостроительного проектирования и экономического анализа; выявить сложности, проблемы и преимущества реализации этого подхода.

Методы сбора данных: анализ проектной документации, оценка выпускных квалификационных работ; оценка курсовых работ.

Участники педагогического эксперимента: в эксперименте участвовало всего 37 студентов: студенты бакалавриата и магистратуры направлений «Архитектура» (4–6 студентов в учебный год, выпускной курс), «Градостроительство» (3–4 студента в учебный год) и «Экономика» (2–4 студента в учебный год, выпускной курс).

Работа велась в рамках совместных проектов при кураторстве преподавателей кафедр ВолгГТУ: «Экономика и управление», «Урбанистика и теория архитектуры», «Философия и право».

Этапы эксперимента:

Подготовительный (2020 г.): разработка программы, определение общих тем, формирование планов взаимодействия.

Пилотный (2021–2022 гг.): апробация модели на примере трех дипломных проектов архитекторов и трех выпускных работ бакалавров по направлению «Экономика». Выявлены первые проблемы: рассинхронизация сроков, недостаток данных для расчетов, отсутствие государственной аттестационной комиссии, включающей специалистов разных направлений подготовки.

Основной (2022–2024 гг.): коррекция модели – формирование разновозрастных групп, единовременная работа над общим кейсом, совместные регулярные семинары (8 встреч за год), выезды на объекты. Актуальными темами проектов стали реконструкция двух спортивно-оздоровительных лагерей ВолгГТУ (2022–2023) и реконструкция крыши высотного корпуса ВолгГТУ (2023–2024).

Реализация и результаты

Разработана и апробирована трехэтапная модель интегративного обучения студентов различных направлений.

Всего за время эксперимента были защищены 10 ВКР и 12 курсовых проектов по архитектуре и градостроительству, 8 выпускных квалификационных работ по экономике.

Примеры проектов:

1. *Реконструкция спортивно-оздоровительных лагерей ВолгГТУ.* Будущие архитекторы и градостроители предложили несколько вариантов преобразования территорий – от бюджетного поэтапного обустройства пляжа и кемпинга до футуристичного комплекса с зонами отдыха и конюшней. Студенты экономического факультета рассчитали стоимость работ и спрогнозировали финансовый поток, обеспечивающий окупаемость проекта, показав, что вузу больше не потребуется ежегодно тратить около 5 млн рублей на содержание лагеря.

2. *Многофункциональное пространство на крыше высотного корпуса ВолгГТУ.* Проектом предусмотрено две концепции обустройства смотровой площадки и лофт-зоны, подготовлено технико-экономическое обоснование для поэтапного инвестирования проекта. В ходе совместной работы студенты разных направлений подготовки вносили свой вклад: архитекторы представляли варианты реконструкции, градостроители вели расчеты по увеличению емкости и концепции планировочной организации, экономисты рассчитывали суммы затрат и показатели рентабельности проектируемых объектов. Таким образом, совместный проект представляется как перспективная бизнес-идея, готовая для реализации и способствующая развитию вуза и региона.

Результаты и выводы

Навыки сотрудничества. Регулярные семинары и совместные выезды на объекты способствовали активному обмену идеями между студентами, развитию их коммуникативных и организационных компетенций. Совместная проектная работа вызвала повышенный интерес студентов и стимулировала их на достижение более глубоких результатов, по сравнению с выполнением дипломных работ по традиционному методу. Студенты получили практические навыки и опыт командного взаимодействия.

Междисциплинарное понимание. Архитекторы научились учитывать в своей работе экономические ограничения, экономисты – разбираться в проектной документации и архитектурных концепциях.

Качество решений и практическое применение. Пять проектов приняли участие в международных конкурсах и получили три диплома первой степени и один диплом третьей степени. Ассоциация выпускников ВолгГТУ формирует портфолио из разработанных студентами в ходе эксперимента проектов для презентации их спонсорам на предмет возможной практической реализации (Петрунева, Казанова, Мельникова 2021).

Выявлены и систематизированы организационно-педагогические трудности внедрения модели: эксперимент показал наличие проблем, влияющих на качество планируемых результатов. Прежде всего, это несовпадение учебных планов и недостаток времени у работающих студентов, недостаток исходных сведений для расчетов экономистов. Кроме того, выявлена необходимость более тесной интеграции на ранних стадиях проекта, увеличение количества и частоты встреч участников проектов для совместной работы, а также

дополнительного стимулирования преподавательского состава для участия в работе по модели интегративного обучения.

Проведенный эксперимент показал, что интегративный подход эффективен для формирования не только предметных, но и метапредметных компетенций: командной работы, проектного мышления, самоорганизации. Важным результатом стало формирование у студентов проектной культуры – стиля творческо-преобразовательной деятельности, ориентированной на практический результат.

Ограничениями исследования являются небольшой размер выборки и специфика вуза, что может влиять на воспроизводимость модели. Однако сама методология может быть адаптирована для других технических и гуманитарных направлений.

Заключение

Проведенный педагогический эксперимент подтвердил, что интегративный подход позволяет преодолеть разрыв между дифференцированной теоретической подготовкой и реальными практическими требованиями профессии. Студенты не только углубляют свои специальные знания, но и учатся работать в команде, аргументировать и принимать рациональные решения и видеть проект в комплексе.

Внедрение подобных практик в образовательный процесс способствует более качественной подготовке специалистов, готовых к вызовам современного рынка труда, и повышает конкурентоспособность выпускников. Перспективой развития интегративного подхода в обучении является включение большего числа направлений и использование цифровых платформ для координации и организации совместной работы.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Аетдинова, Р. Р. Интегративный подход в риск-ориентированном профессиональном развитии будущего инженера / Р. Р. Аетдинова // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 87–4. – С. 11–14.
2. Данилова, У. Б. Междисциплинарность как основа реализации интегративного подхода к формированию профессиональной культуры / У. Б. Данилова // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2020. – Т. 5, № 4. – С. 431–436. DOI 10.30853/ped200103.
3. Ерцкина, Е. Б. Анализ междисциплинарных связей в условиях интегративного подхода / Е.Б. Ерцкина, Н.Н. Королькова // Сибирский педагогический журнал. – 2025. – № 2. – С. 99–109. DOI 10.15293/1813-4718.2502.09.
4. Исаев, А. П. Адаптация или деградация: что происходит с образовательной инновацией в условиях типового образовательного процесса? / А. П. Исаев, Н. В. Плотников // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. № 2. – С. 149–166. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32- 2-149-166.
5. Петрунева, Р. М. Ассоциация выпускников ВолГТУ: дебют на фоне пандемии / Р. М. Петрунева, Н. В. Казанова, Е. В. Мельникова // Primo aspectu. – 2021. – № 4(48). – С. 70–76. DOI: 10.35211_2500-2635-2021-4-48-70-76.
6. Пономарев, А.В. Формирование навыков у будущих архитекторов: программно-целевой подход / А. В. Пономарев, А. А. Лапшин // Primo aspectu. – 2024. – № 4 (60). – С. 80–86. DOI: 10.35211/2500-2635-2024-4-60-80-86
7. Покровская, Е. М. Интегративный подход к организации образовательного процесса в современном вузе / Е. М. Покровская, Е. Б. Петрова // Педагогический научный журнал. – 2025. – Т. 8, № 6. – С. 115–120.
8. Самойлова, Н. В. Технология сквозного проектирования в подготовке бакалавров по направлению 07.03.01 «Архитектура» / Н. В. Самойлова // Грани познания. – 2019. – № 1(60). – С. 17–21.

9. Томакова, Р. А. Интегративный образовательный процесс как фактор повышения качества образования в университете / Р. А. Томакова, И. А. Томакова, А. Н. Брежнева // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. – 2018. – Т. 8, № 4(29). – С. 142–155.

10. Шобонова, Л. Ю. Интегративный подход в профессиональном обучении студентов / Л. Ю. Шобонова, Е. Н. Соломаха, Ю. И. Троилова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81–1. – С. 295–297.