

УДК 37.004(075.8)

**ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ, ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИТ-
СПЕЦИАЛИСТОВ**

**PROBLEMS OF PROJECT-BASED LEARNING IN HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS IN THE TRAINING OF IT SPECIALISTS**

И.Ф. Выползова, Самарский государственный экономический
университет, Самара, Россия

Научный руководитель: Портнов Константин Валерьянович, к.т.н.,
доцент

Самарский государственный экономический университет, Самара,
Россия

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы реализации проектно-ориентированного обучения у студентов начальных курсов вузов, обучающихся по направлениям в сфере информационных технологий. Выделяются ключевые группы проблем, связанных с несформированностью регулятивных и коммуникативных умений, особенностями мотивации, фрагментарностью организации проектной деятельности и недостатком педагогического сопровождения. Предлагаются направления решения, связанные с поэтапным формированием проектной культуры, согласованием сложности проектов с реальными возможностями студентов, развитием тьюторских практик и совершенствованием системы оценивания.

Ключевые слова: Проектное обучение, практико-ориентированный проект, обучение ИТ-специалистов, проблемы проектного обучения.

Abstract: This article examines the challenges of implementing project-based learning for first-year university students majoring in Information Technology. Key issues are identified, including underdeveloped management and communication skills, motivational characteristics, fragmented project organization, and insufficient pedagogical support. Solutions are proposed, including the gradual development of a project-based learning culture, aligning project complexity with students' actual capabilities, developing mentoring methods, and improving the assessment system.

Keywords: Project-based learning, practice-oriented project, IT specialist training, project-based learning challenges.

Проектно-ориентированное обучение в сфере информационных

технологий занимает особое место в современном высшем образовании, поскольку позволяет приблизить учебный процесс к реальным условиям профессиональной деятельности программистов, разработчиков, аналитиков и других специалистов ИТ-профиля. Для этой области характерна высокая динамичность, быстрая смена технологий, ориентация на командную работу и гибкие методы управления разработкой, такие как Agile-подходы. В такой среде умение работать в проекте, планировать этапы, взаимодействовать в команде, нести ответственность за результат становится не просто желательным, а базовым компонентом профессиональной компетентности. Именно поэтому в педагогических концепциях ИТ-образования проектная деятельность рассматривается как ключевой механизм формирования профессиональных и метапредметных компетенций.

При этом особое внимание в последние годы уделяется начальным курсам обучения. Именно на этом этапе закладываются основы учебно-профессиональной деятельности, формируются базовые представления о профессии, складывается мотивационное отношение к избранной сфере. Если проектно-ориентированные практики внедряются без учета возрастных и психологических особенностей первокурсников, без поэтапности и методической проработки, это может приводить к обратному эффекту: снижению интереса, росту тревожности, формированию стратегий избегания сложных задач. Для ИТ-направлений это особенно критично, поскольку содержание проектов связано с высокой когнитивной нагрузкой, необходимостью интеграции знаний по программированию, алгоритмизации, архитектуре программных систем, базам данных и другим дисциплинам.

Актуальность рассматриваемой проблематики обусловлена и тем, что студенты, поступающие на ИТ-направления, часто воспринимаются как «цифровые аборигены», автоматически готовые к сложной проектной деятельности за счет своего опыта использования цифровых технологий. На практике владение гаджетами и социальными сетями не тождественно готовности к профессиональной ИТ-деятельности, а иллюзия высокой исходной компетентности приводит к завышению требований и недостаточной опоре на педагогическую поддержку. В этой связи необходим критический, научно обоснованный анализ тех трудностей, с которыми сталкиваются студенты младших курсов при участии в проектах, а также формирование рекомендаций по организации и сопровождению проектного обучения на ранних этапах профессиональной подготовки.

Одной из центральных проблем является несформированность у студентов начальных курсов регулятивных универсальных учебных

действий в объеме, достаточном для успешной проектной деятельности. Проект требует умения планировать работу, распределять время, выделять этапы, ставить промежуточные цели и контролировать их достижение. Школьный опыт, особенно в традиционной модели обучения, формирует эти умения лишь частично и зачастую формально. В вузе студенты впервые сталкиваются с задачами, где необходимо самостоятельно организовать деятельность на протяжении длительного периода. Отсюда возникают трудности с соблюдением сроков, недооценка сложности задач, имитация деятельности вместо реального продвижения. Решение этой проблемы возможно через введение специально организованных этапов обучения проектному планированию: выполнение малых, коротких по времени проектов с четко структурированной поддержкой преподавателя, использование наглядных инструментов планирования, таких как простые диаграммы, чек-листы, шаблоны проектных планов, а также целенаправленное формирование навыков самоконтроля и рефлексии.

Не менее значимой является проблема мотивационного характера. Для успешного участия в проектах необходима внутренняя учебно-профессиональная мотивация, когда студент видит смысл в действиях и результатах, связывает их с будущей профессиональной самореализацией. На младших курсах ИТ-направлений мотивация нередко опирается на внешний престиж профессии, ожидание высокой заработной платы, а не на интерес к сложной интеллектуальной работе. Проекты в таком случае могут восприниматься как дополнительная нагрузка, не всегда понятная по цели и значению. Кроме того, если система оценивания акцентирует внимание только на техническом результате, а не на процессе работы, у студентов формируется установка на формальное выполнение требований. Для решения этой проблемы необходимо обеспечивать смысловое позиционирование проектной деятельности: обсуждать с обучающимися, какие реальные профессиональные задачи моделируются в проекте, какие компетенции развиваются, как это связано с их карьерными перспективами. Важную роль играет и изменение логики оценивания: включение критериев, отражающих личный вклад, динамику освоения новых способов действий, качество взаимодействия в команде, способность к самоанализу.

Еще одна проблема связана с недостаточной сформированностью у студентов представлений о сущности проектного метода. Часто проект воспринимается ими как набор технических действий, ведущих к готовому продукту, а не как особый тип деятельности, включающий анализ проблемы, постановку целей, выбор средств, описание хода работы и рефлексии результатов. В ИТ-среде это выражается в концентрации на том, чтобы «программа работала», без осмысления архитектурных решений,

качества кода, пользовательского опыта, документирования. Преодоление этой проблемы требует включения в учебный процесс специальных заданий, ориентированных на методологию проекта: анализ примеров проектной документации, обсуждение «жизненного цикла» продукта, выполнение рефлексивных отчетов по итогам работы. Преподавателю важно демонстрировать ценность каждого этапа проектной деятельности, подчеркивать, что профессионализм проявляется не только в результате, но и в способе его достижения.

Проектно-ориентированное обучение предполагает, как правило, групповую работу, что обостряет коммуникативные трудности. Студенты младших курсов зачастую не обладают устойчивыми навыками конструктивного взаимодействия: возникновение конфликтов, неравномерное распределение обязанностей, пассивность части участников — типичные явления в командах. Отсутствие опыта обсуждения, распределения ролей, выработки общих решений приводит к тому, что команда функционирует не как целостный субъект деятельности, а как набор индивидуальных исполнителей, слабо координирующих свои действия. С педагогической точки зрения решение проблемы заключается в целенаправленном формировании коммуникативных и кооперативных компетенций. Это предполагает обсуждение принципов командной работы, введение ролевых структур внутри проекта, проведение тренингов по коммуникации и конфликтологии, а также включение в систему оценивания показателей, связанных с вкладом в групповую деятельность, а не только с индивидуальным результатом.

Организационно-методические проблемы проявляются в разрозненности и несогласованности проектных заданий между разными дисциплинами и курсами. Нередко несколько преподавателей одновременно дают студентам различные проекты, не согласуя сроки, нагрузку и уровень сложности. В результате проектная деятельность теряет свою системность, превращаясь в хаотический набор задач, между которыми студент не видит логических связей. Для ИТ-направлений это особенно ощутимо, поскольку проекты требуют значительных временных и интеллектуальных ресурсов. Педагогически обоснованным решением является разработка сквозной проектной линии в образовательной программе, когда от первых к старшим курсам усложняются виды проектов, увеличивается степень самостоятельности, но при этом сохраняется целостность и преемственность. Нужна координация между преподавателями, согласование целей, единое понимание того, какие компетенции формируются на каждом этапе.

Серьезную роль играет и проблема завышенных ожиданий к стартовому уровню ИТ-компетенций студентов. Предположение о том, что «они и так всё умеют, ведь выросли с компьютером», приводит к тому, что сложные проекты даются без достаточного базового обучения. Студенты, не имея уверенных знаний в алгоритмизации, структурированном программировании, основах архитектуры, вынуждены решать задачи «вслепую», опираясь на случайные источники и копирование чужих решений. Это создаёт благодатную почву для поверхностного усвоения, формирования иллюзии компетентности и последующих провалов на более сложных уровнях. Педагогическое решение заключается в выстраивании проекта на основе реально усвоенного содержания, в явном обсуждении предшествующих знаний и умений, необходимых для проекта, и, при необходимости, в организации кратких компенсаторных модулей, восполняющих дефициты подготовки.

Поэтапность формирования проектной деятельности тесно связана с теорией поэтапного формирования умственных действий. Нередко студенты сразу погружаются в сложные, плохо структурированные задачи без прохождения ориентировочного этапа: им не демонстрируются образцы работы, не задаются типовые алгоритмы действий, не обсуждаются возможные стратегии. Это превращает проект в «экзамен на выдержку», а не в средство обучения. Педагогически обоснованным решением является введение пробных, учебных проектов меньшего объема, в ходе которых преподаватель моделирует ход действий, проговаривает ключевые шаги, помогает студентам осмыслить структуру деятельности. Такой подход позволяет постепенно перевести внешнюю, организуемую преподавателем структуру проекта во внутренний план действий самого студента.

Наконец, следует подчеркнуть проблему недостатка педагогического сопровождения, тьюторства. При высокой нагрузке преподавателей и большом количестве студентов внимание часто сосредоточено на постановке задач и оценивании, тогда как текущая поддержка, обсуждение трудностей, анализ ошибок оказываются на периферии. Для студентов младших курсов отсутствие такой поддержки может означать выпадение из проектной деятельности, накопление неудач и снижение самооценки. В педагогическом плане важно рассматривать проект как совместную деятельность преподавателя и студента, где роль преподавателя включает не только контроль, но и наставничество: регулярные консультации, совместное обсуждение прогресса, помощь в планировании дальнейших шагов. Организационно это может быть реализовано через закрепление кураторов проектов, расписание консультаций, использование цифровых платформ для обратной связи.

Анализ проблем проектно-ориентированных проектов студентов начальных курсов ИТ-направлений показывает, что сложности, с которыми сталкиваются обучающиеся и преподаватели, носят системный характер и затрагивают различные уровни образовательного процесса. Нельзя сводить эти трудности лишь к «слабой подготовке» студентов или к «недостаточной мотивации». В значительной степени они обусловлены несоответствием между сложностью и требованиями проектной деятельности, с одной стороны, и уровнем сформированности учебно-профессиональных, регулятивных, коммуникативных и рефлексивных компетенций студентов — с другой. Проект, по сути, предъявляет к первокурснику требования, характерные для более зрелого этапа профессионального развития, тогда как педагогическая поддержка и поэтапность формирования этого вида деятельности оказываются недостаточными.

С позиции педагогических наук проектно-ориентированное обучение в ИТ-образовании должно рассматриваться как целостная технология, разворачивающаяся во времени и предполагающая четкое планирование этапов, согласование целей и содержания, создание условий для развития мотивации и рефлексии. Проекты на начальных курсах должны иметь подготовительный характер: быть относительно простыми по содержанию, но хорошо структурированными, с ярко выраженной методической поддержкой и акцентом на освоении логики проектной деятельности. По мере продвижения по образовательной траектории сложность задач и степень самостоятельности студентов могут возрастать, но при сохранении осмысленности, доступности и прозрачности требований.

Важным выводом является необходимость пересмотра подходов к оцениванию проектной деятельности. Оценка должна фиксировать не только техническое качество результата, но и процесс, личный вклад, развитие компетенций, качество взаимодействия в команде. Такой подход позволит сделать проект не только инструментом контроля, но и мощным средством мотивации и саморазвития. Наряду с этим требуется более активное внедрение тьюторских практик, обеспечивающих сопровождение студентов, помощь им в освоении новых форм деятельности, поддержку в ситуации неудач и затруднений.

Проектная деятельность в сфере информационных технологий обладает огромным развивающим и профессионализирующим потенциалом, однако его реализация возможна только при условии методически выверенного, психолого-педагогически обоснованного подхода. Для этого необходим диалог между преподавателями-предметниками, методистами, психологами и самими студентами, совместный поиск оптимального баланса между сложностью задач и

ресурсами обучающихся, между требовательностью и поддержкой. Лишь в этом случае проектно-ориентированное обучение на начальных курсах перестанет быть формальной декларацией и превратится в эффективный инструмент формирования компетентных, ответственных и рефлексивных специалистов в области информационных технологий.

Список литературы

1. Ахмадуллин, Ф. Р. Проблемы применения математических методов в социологических исследованиях // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2024. – № 4(72). – С. 68-76. – EDN UBKQNM.
2. Живцов В.Ю. Токенизация репутации // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 11(184). – С. 715-719. – EDN PWBNAV.
3. Ермолина Л.В. Смарт-контракты как инструмент автоматизации и оптимизации бизнес-процессов // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 10(183). – С. 793-797. – EDN BFQVNO.
4. Олин, Р. А. Влияние автономных агентов с искусственным интеллектом на инновационные процессы в корпоративной среде // Актуальные тренды в развитии науки, экономики, образования: Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Самара, 17 июня 2024 года. – Самара: Самарский государственный экономический университет, 2024. – С. 18-23. – EDN KFZBZR.
5. Олин, Р. А. Экономика данных как движущая сила цифровой трансформации // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2025. – № 2-2. – С. 169-174. – EDN EHNQHU.
6. Осипов М.Н., Тимофеев А.В. Гибридная рабочая сила в цифровой экономике // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 10(183). – С. 386-390. – EDN HYBZYY.
7. Портнов К. В. Культурно-психологические аспекты межличностной коммуникации в условиях цифровизации образования // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2025. – № 9. – С. 241-254. – DOI 10.24412/2304-120X-2025-11185. – EDN MKMFSY.
8. Портнова Н.Ю. Математические аспекты квалиметрии профессиональных знаний // Достижения науки и технологий (ДНИТ-IV-2025) : сборник научных статей по материалам IV Всероссийской (национальной) научной конференции, Красноярск, 27–28 февраля 2025 года. – Красноярск: Общественное учреждение "Красноярский краевой Дом

науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений", 2025. – С. 179-184. – EDN XFWOVA.

9. Портнова Н.Ю. Анализ процессов дистанционной аттестации учащихся и анализ требований к информационной системе // Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков: Сборник материалов XIX Международной научно-практической конференции, Москва, 30 мая 2023 года. – Москва: Алеф, 2023. – С. 8-15. – DOI 10.34755/IROK.2023.57.89.015. – EDN DZDSWM.

10. Портнова, Н. Ю. Аналитический обзор цифровых образовательных методик в высшей школе / Н. Ю. Портнова // Самарский научный вестник. – 2025. – Т. 14, № 2. – С. 194-199. – DOI 10.55355/snv2025142309. – EDN HOUPBV.

11. Федина М.Е., Шарипова Р.Р. Применение автономных интеллектуальных агентов в процессах цифровой трансформации // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 10(183). – С. 1254-1259. – EDN WMSNMO.

12. Филиппова Т.А. Анализ цифровой трансформации бизнес-процессов // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов: Сборник материалов X Международной научно-практической конференции, Москва, 17 мая 2022 года / Редколлегия: Л.К. Гуриева [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ИРОК", ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2022. – С. 49-58. – DOI 10.34755/IROK.2022.92.13.091. – EDN EJPTQW.

13. Чернов И.А. Социальная изоляция и её влияние на личностное развитие студентов в условиях онлайн-обучения // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: Материалы IX Международной научной конференции. В 4-х частях, Красноярск, 23–26 сентября 2025 года. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2025. – С. 357-361. – EDN LKGPTM.

14. Юсупова О. В. Аксиологический потенциал цифровой коммуникации в образовательном учреждении // Образовательное пространство в информационную эпоху: Сборник научных трудов международной научно-практической конференции, Москва, 03 июня 2025 года. – Москва: Российская академия образования, 2025. – С. 940-949. – EDN UIRFBA.