

ОЦЕНКА ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ВЕДУЩИХ РЕГИОНАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ



Колбунова Марина Валерьевна

Начальник управления мониторинга качества и образовательных инициатив Алтайского государственного университета

Стаж работы в высшем образовании — 25 лет, эксперт НТИ на рынке «Эдунет», эксперт Рособрнадзора. Имеет опыт в реализации федеральных проектов «Молодые профессионалы», «Кадры для цифровой экономики», «Цифровые кафедры», «Платформа университетского технологического предпринимательства», Всероссийской программы молодежного предпринимательства, включая программу «Стартап как диплом». Является руководителем проекта «Управление развитием предпринимательских компетенций студентов и сотрудников АлтГУ», направленного на развитие экосистемы университетского предпринимательства АлтГУ с учетом задач федеральных проектов «Технологии», «Кадры», а также стратегии технологического лидерства университета.

А. К. Ключев. *Сейчас во многих вузах страны в связи с внедрением разных форматов образовательной и научной деятельности идет серьезная перестройка. Марина Валерьевна, пожалуйста, расскажите об Алтайском государственном университете и ключевых изменениях, которые связаны с внедрением проектного обучения.*

М. В. Колбунова. Алтайский государственный университет является победителем программы «Приоритет 2030» и имеет контингент студентов свыше 21 000 человек, из которых более 2 000 — иностранные граждане (топ-3 за Уралом по численности обучающихся). В структуре университета 9 институтов и 4 филиала, в которых реализуется более 300 образовательных программ высшего и среднего профессионального образования. Университет видит свою миссию в формировании пространства для развития образования и культуры, генерации новых научных знаний и реализации технологических идей в регионе международного сотрудничества Большой Алтай. Стратегическая цель технологического лидерства АлтГУ к 2036 году — стать центром биотехнологических решений и разработок, масштабирования продуктов и технологий на основе использования биологического сырья и природных ресурсов Алтая и уникального интеллектуально-технического потенциала, которые обеспечивают национальное преимущество (функциональное, техническое, стоимостное) перед зарубежными аналогами

и имеют высокий потенциал коммерциализации.

С 2019 года в основу структуры и содержания новых разрабатываемых образовательных программ уже были положены принципы междисциплинарности и цифровизации обучения. Приоритетом развития образовательных программ стала модель индивидуальных образовательных траекторий, которая, в первую очередь, направлена на расширение персонализированного обучения на протяжении всей жизни с применением инструментов организации проектной работы, современных цифровых и дистанционных образовательных технологий, сетевых форм, междисциплинарных модулей и параллельного обучения.

В АлтГУ создана экосистема университетского предпринимательства, которая динамично развивается. Модель полного проектного цикла предполагает внедрение различных практик проектного обучения, начиная с лица ТраекТОрия, где в рамках научно-исследовательской деятельности происходит приобретение навыков проектной работы при решении практических кейсов, предложенных квалифицированными заказчиками под руководством наставников из числа магистрантов и аспирантов, и заканчивая реализацией программы «Стартап как диплом» с выходом инновационных продуктов и технологий на рынок.

Первый контур — это внедрение проектного обучения в программы высшего образования. С 2017 года проектная деятельность была

фрагментарно внедрена в некоторые специальности и направления подготовки, а начиная с 2019 года проектное обучение встроено во все учебные планы бакалавриата, специалитета и магистратуры, введены специальные дисциплины: «Проектный менеджмент», практикум «Проектный менеджмент», «Управление проектами в профессиональной деятельности». Кроме этого, с 2023 года внедрен в образовательные программы дополнительный профессиональный модуль (майно́р) «Инновационная деятельность и технологическое предпринимательство» для студентов 3–4 курсов бакалавриата института гуманитарных наук, предполагающий получение дополнительной квалификации. Здесь происходит командообразование студентов различных направлений подготовки, что усиливает потенциальные возможности команды стартапа. Майно́р ведут опытные преподаватели, имеющие сертификаты бизнес-тренеров, также для постановки задач и менторства привлекаются представители реального сектора экономики. По итогам реализации проф.модуля выдается диплом о профессиональной переподготовке с присвоением квалификации «Менеджер в подразделениях (в службах научно-технического развития)». В 2024 году была открыта Инженерная Школа ИТ-превосходства «Digital Up» для одаренных студентов ИТ-направлений, где также реализуется проектное обучение, и студенты работают над выполнением реальных кейсов от ведущих федеральных и региональных ИТ-компаний.

Второй контур — это формирование проектных компетенций через внеучебную деятельность. Про проектную работу со школьниками в рамках лицея ТраекТОриЯ уже говорилось выше, а что касается студентов, то с первого курса в рамках программ дополнительного образования происходит знакомство с проектной культурой. На втором курсе обучающиеся принимают участие в тренингах предпринимательских компетенций в рамках реализации федерального проекта «Технологии», а на третьем курсе переходят в акселерационную программу «Бизнес-инноваторы: Алтай-Азия», где проходят образовательные интенсивы и мощная прокачка бизнес-компетенций под руководством трекеров, наставников, бизнес-экспертов и выпускников-стартаперов. Ежегодно по результатам акселератора создается более 70 стартап-проектов для рынков «Фуднет», «Технет», «Хелснет» и «Эдунет», выполненных на основе гипотез и задач от отраслевых партнеров и научно-исследовательских подразделений. На выпускном курсе студенты продолжают работу над стартап-проектом, для них организован внутривузовский акселератор «Стартап как диплом» для подготовки к

одноименному всероссийскому конкурсу и написанию выпускной квалификационной работы в формате стартапа. Ежегодно наши студенты становятся победителями грантов Росмолодежи и «Студенческого стартапа», а также входят в топ-50 Всероссийского конкурса «Стартап как диплом».

Третий контур — это внедрение проектного обучения при прохождении студентами практики в научно-исследовательских подразделениях университета, а также включение обучающихся — молодых исследователей в научные коллективы для реализации федеральных и региональных проектов, а также тех, которые направлены на достижение стратегического технологического лидерства университета. В этом контуре также происходит создание студенческих межпредметных научных групп под двойным руководством ведущих ученых в своих областях.

Стратегически важным для университета остается задача по наращиванию компетенций в области проектного обучения и технологического предпринимательства, поэтому в университете в рамках программы «Приоритет 2030» реализуется проект «Управление развитием предпринимательских компетенций студентов и сотрудников АлтГУ», который предполагает системную работу не только со студентами, но и с командой университета в партнерстве с представителями реального сектора экономики и инновационной инфраструктуры Сибирского федерального округа. Так, в 2025 году для команды университета был произведен запуск программ дополнительного профессионального образования «Наставник проектных команд и стартапов» и «Трекер студенческих стартапов». Регулярно проводятся стратегические сессии в Точке кипения АлтГУ, направленные на акселерацию команд и идей для реализации задач по достижению стратегического технологического лидерства университета.

А. К. Клюев. Какие организационные модели проектного обучения, на ваш взгляд, показали наибольшую устойчивость и эффективность в российских университетах, и почему?

М. В. Колбунова. Проектное обучение — не новая педагогическая технология, ведь в мировой практике этот метод используется уже более 100 лет. Но на протяжении последнего десятилетия в российских вузах мы наблюдаем поливариантность его внедрения в образовательный процесс в рамках как основной, так и внеучебной деятельности. Классический пример, который можно встретить сегодня в любом университете — реализация проектного обучения в рамках какого-либо курса или практики, когда студенты

на протяжении одного или нескольких семестров работают над проектами, учебными или реальными. Так, в рамках одной группы быстрее происходит коммуникация, обеспечивается высокий уровень мотивации и вовлеченности студентов, но в то же время не всегда могут быть эффективно закрыты все компетенции, которые требуются от команды для реализации проекта. Оценивая модели проектного обучения с точки зрения устойчивости и эффективности, следует отметить кросс-дисциплинарную модель, в рамках которой студенты разных направлений подготовки работают вместе над проектом, который требует использования знаний из различных областей. Такое происходит при выборе элективных курсов проектного обучения, где могут встречаться студенты разных направлений подготовки. Междисциплинарная модель может быть реализована и в рамках внеучебной деятельности в вузах, реализующих федеральный проект «Технологии». Прежде всего, это применение инструментов «Платформы университетского технологического предпринимательства» в виде тренингов предпринимательских компетенций и акселераторов, предполагающих образовательные компоненты в виде проектного обучения, где выстраивается путь от бизнес-гипотезы до формирования инновационных продуктов. В этой конструкции может происходить сборка междисциплинарных команд стартапов для выполнения непосредственных задач заказчиков, что положительно влияет на результат, а владение знаниями из разных отраслей является конкурентным преимуществом стартап-команды. Проектное обучение при любой модели не может быть эффективным, если к реализации программ не привлечены представители реального сектора экономики или ученые-исследователи (в зависимости от задач проекта). Это позволяет студентам лучше понять требования отрасли, увидеть запрос и лакуны и создать новую технологию, продукт или услугу, в том числе предложить альтернативные решения.

А. К. Ключев. *Как вы оцениваете влияние проектного обучения на мотивацию и развитие профессиональных компетенций преподавателей и сотрудников университета?*

М. В. Колбунова. Я считаю, что влияние проектного обучения нужно рассматривать с позиции глобальности, как общемировой тренд, а место проектного обучения в университете — как ответ вуза на современные вызовы. При отсутствии проектных компетенций у преподавателей, особенно ведущих дисциплины в естественно-научных, ИТ и инженерных областях, невозможно говорить о

качестве реализации образовательной и научно-исследовательской деятельности, так как именно проектное обучение позволяет сформировать конкретные решения для какой-либо проблемы или задачи и выстроить полный жизненный цикл продукта / технологии. Как педагогическая технология «метод проектов», по мнению педагога Д. Дьюи, — это «обучением деланием», так как происходит непосредственное погружение обучающихся в конкретную ситуацию, требующую от них принятия определенных решений, при этом быстрее формируются гибкие навыки и интенсивнее прокачиваются профессиональные. Это же применимо и к преподавателям, и к сотрудникам университета. Проектное обучение требует от команды университета не только глубоких знаний в своей предметной области, но и умения осуществлять командообразование, коммуницировать, планировать, организовывать, контролировать, оценивать и гибко адаптироваться к изменяющимся условиям. Проектное обучение формирует также и межпредметные компетенции, что особенно ценно. Можно с уверенностью говорить, что оно способствует постоянному профессиональному развитию. Прокачивая навыки через проектное обучение, мы повышаем собственный уровень профессионализма, что, в свою очередь, способствует повышению емкости кадрового потенциала вуза и напрямую влияет на академическое лидерство университета и конкурентоспособность его выпускников.

А. К. Ключев. *В какой степени проектное обучение способствует реализации третьей миссии университета в контексте взаимодействия с региональными партнерами и сообществом? Какие возможности расширения партнерства с работодателями, на ваш взгляд, реальны и перспективны с учетом специфики университетского управления?*

М. В. Колбунова. На самом деле проектное обучение играет важную роль в реализации третьей миссии университета, его вклада в социально-экономическое развитие региона и страны в целом. Прежде всего это обусловлено способностью университета гибко интегрировать образовательный и научно-исследовательский процесс с реальными потребностями и проблемами местных сообществ и организаций, решая которые, вуз вносит свой вклад в инновационное развитие региона и повышение качества жизни. Безусловно, высокий уровень проектной культуры команды университета повышает эффективность реализации проектов и их качество.

В целях повышения эффективности проектного управления можно определить несколько

направлений, где необходимо расширение партнёрств с работодателями. Во-первых, на верхнем уровне — это включение в офисы проектного управления представителей бизнеса и органов власти в целях формирования научно-технологической повестки и участия в стратегических и форсайт-сессиях, в том числе для внешней экспертизы проектов. Во-вторых, в научно-исследовательской и инновационной деятельности необходимо обратить внимание на создание консорциумов и пересборку сетей партнёрств с промышленными компаниями и академическими институтами для реализации стратегических технологических проектов и повышения потенциала университета при участии в различных конкурсах и грантах. В-третьих, в образовательной деятельности расширение партнёрств и вовлечение работодателей в образовательный процесс повышает эффективность как прямого трансфера знаний в экономику, так и обратного, способствуя опережающей подготовке кадров. Видами такого сотрудничества могут являться стажировки в организациях-работодателях, встраивание созданных стартапов в технологические цепочки предприятия или разработка «под заказ», реализация любого социального проекта, необходимого для местных сообществ и др.

А. К. Ключев. *С какими основными барьерами вы сталкивались при внедрении проектного обучения, особенно в аспекте формирования студенческой агентности, и какие стратегии были наиболее результативны для их преодоления?*

М. В. Колбунова. С одной стороны, университет должен быть неким хранителем, несущим свои традиции, ценности и уклад в общество, а с другой — движущей силой социально-экономического развития, способной быстро производить пересборку своих процессов с учетом высокой скорости технологических и социальных изменений, происходящих в мире. Учитывая, что скорость процессов с каждым годом возрастает, не вся команда в университете, включая студентов, способна так быстро перестраиваться. При внедрении чего-то нового или непрерывных изменениях существующего процесса встречаются барьеры, и это норма. Говоря о барьерах при внедрении проектного обучения, можно выделить следующие: сопротивление со стороны преподавателей (неготовность заменить традиционный метод обучения на проектный, в том числе из-за недостаточного опыта, неготовность участия в различного уровня проектах, недостаток времени для переобучения); нехватка мотивации у студентов для работы над проектами (неосознавание важности

проектного обучения, отсутствие инициативы в выборе дисциплин, направленных на развитие проектной деятельности, участия в тренингах предпринимательских компетенций и акселераторах); недостаточная инфраструктура (отсутствие современных открытых пространств для коллективной работы). Говоря о студенческой агентности в проблемном аспекте, с одной стороны, мы имеем обучающихся с высокой степенью активности, которые выстраивают свой карьерный маршрут и при первом взаимодействии с проектной деятельностью не видят себя в ней, отдавая предпочтения и свободное время другим направлениям, например, развивая творческие или спортивные таланты. С другой стороны, при поэтапном погружении с первого курса в проектную деятельность, а затем в создание стартап-проектов студенты понимают, как хобби можно связать с предпринимательством или выстроить успешную карьерную траекторию, владея компетенциями, сформированными при реализации проектного обучения: например, навыком эффективной коммуникации, умением находить нестандартные решения, гибкой адаптацией под изменяющиеся условия.

А. К. Ключев. *Как вы видите потенциал цифровизации проектного обучения в контексте расширения доступа, индивидуализации и оценки результатов образования?*

М. В. Колбунова. Очевидно, что цифровизация проектного обучения открывает новые возможности для расширения доступа, индивидуализации учебного процесса и оценки результатов образования. Цифровые инструменты позволяют студентам работать над проектами в группах, находясь в разных местах. Это развивает навыки удаленной работы и коммуникации. Системы управления обучением позволяют отслеживать прогресс студентов, фиксируя их достижения и предоставляя данные для анализа им самим, а также внутренним и внешним стейкхолдерам. Часть университетов использует внешние ресурсы, созданные под конкретные организационные модели проектного обучения, а часть использует собственные разработки (в их числе и наш университет, где используется LMS-система). Кроме этого, в рамках реализации программы Приоритет-2030 будет создана клиентоцентричная платформа «ИнНоваТоР» в качестве организационной площадки для выстраивания международного диалога и сотрудничества образовательных, научно-исследовательских и производственно-технологических сообществ, направленная на развитие проектного обучения и университетского предпринимательства.



Ермаков Александр Сергеевич

Начальник отдела акселерации и образовательных программ Центра трансфера технологий ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Курирует внедрение проектного обучения в вузе с 2020 года. За 13 лет работы в этом направлении занимался технологическим предпринимательством и развитием стартапов, провёл более 200 интеллектуальных мероприятий и хакатонов, стал финалистом конкурса управленцев «Лидеры России» и победителем всероссийских акселераторов технологических проектов. Работа в Центре трансфера технологий ТюмГУ позволила задумать и осуществить необычную по меркам отрасли инициативу: оформить материалы курса «Управление проектами» как объект интеллектуальной собственности и осуществлять их трансфер в другие образовательные организации в формате лицензии на использование.

А. К. Ключев. *Сейчас во многих вузах страны в связи с внедрением разных форматов образовательной и научной деятельности идет серьезная перестройка. Александр Сергеевич, пожалуйста, расскажите о Тюменском государственном университете и ключевых изменениях, которые связаны с внедрением проектного обучения в нем.*

А. С. Ермаков. Тюменский государственный университет реализует модель образования 2+2, которая предполагает, что первые два года студенты обучаются по широкой образовательной программе, получая фундаментальные знания и навыки, а начиная с третьего курса выбирают профильную специализацию. Такой подход позволяет студентам осознанно подойти к выбору профессиональной траектории и развить универсальные компетенции, необходимые как в академической, так и в практической деятельности.

Особое внимание в первые два года обучения уделяется проектной деятельности. Одним из центральных курсов в этом направлении является «Управление проектами», входящий в ядро образовательной программы и реализующийся в формате, который можно назвать «распределённым хакатоном». В рамках этой модели в течение месяца студенты формируют команды и работают над рет-проектами, проходя через все стадии — от выбора идеи до публичной защиты концепции. Курс сочетает онлайн-лекции (45 коротких видеоуроков), практические семинары, а также элементы трекинга и внешней экспертизы. Проекты, создаваемые студентами, охватывают социальные, технологические и предпринимательские треки. В активе университета среди подготовленных к реализации инициатив можно найти как веб-сервисы и инженерные решения, так и мероприятия, бизнес-инициативы или объекты социальной инфраструктуры.

Такой формат обучения способствует формированию навыков командной работы, креативного мышления и предпринимательства. При этом курс активно использует современные образовательные платформы и предоставляет студентам доступ к

шаблонам, инструкциям и системе оценки, что делает процесс прозрачным и управляемым. Благодаря этому проектная работа становится не формальностью, а ценной образовательной практикой, стимулирующей студентов к самостоятельной деятельности и дальнейшему профессиональному росту.

Команда курса — действующие проектные менеджеры, предприниматели и практики проектного управления, которые в ходе курса меняют позицию: из тренеров становятся трекерами, а из трекеров — экспертами, что позволяет ещё больше расширить понимание студентами ролей в проектной деятельности.

А. К. Ключев. *Какие организационные модели проектного обучения, на ваш взгляд, показали наибольшую устойчивость и эффективность в российских университетах, и почему?*

А. С. Ермаков. Отвечая на вопрос, необходимо, как мне кажется, разделять понятия устойчивости и эффективности. Дело в том, что устойчивость можно трактовать как способность вписываться в действующие практики и форматы. В таком понимании она вступает в некое противоречие с эффективностью, так как образовательные организации в целом существенно менее эффективны, чем компании реального сектора.

Устойчивые модели — это внедрение отдельного курса по проектному менеджменту в традиционном формате взаимодействия «преподаватель-студенты», длящегося в течение семестра (или нескольких), с реализацией учебных проектов и традиционной оценкой результата. На другой чаше весов — эффективные модели проектного обучения, и тут в моём представлении необходимо говорить о проекте не как о дисциплине, а как о «сквозной» образовательной технологии, когда реализация проекта похожа на стержень, на который можно нанизать курсы и модули учебного процесса, который связывает воедино разные дисциплины и позволяет говорить о целостном образовательном результате. Такие практики редки, так

как требуют реорганизации привычного образовательного процесса, а заодно и системы оценки. В моём представлении правильная система оценки не может говорить только о достижении результата — она должна быть комплексной и определять весь путь, благодаря которому команда дошла до текущего результата, а также командную работу и работу каждого из студентов по отдельности.

А. К. Ключев. *Как вы оцениваете влияние проектного обучения на мотивацию и развитие профессиональных компетенций преподавателей и сотрудников университета?*

А. С. Ермаков. Проектное обучение, на мой взгляд, способствует развитию профессиональных компетенций всех участников, поскольку сам проект — это способ преодоления проблем, и такой подход позволяет всем участникам овладеть способностью находить проблемные сферы и предлагать способы решения, зачастую из профессиональной предметной области. К тому же развитие профессиональных компетенций преподавателя предполагает, на мой взгляд, освоение смежных профессий трекера и эксперта — а это неотъемлемые роли в реализации проектного обучения. Ну и ещё один тезис: включение в число преподавателей проектных курсов сотрудников, которые могут и должны заниматься развитием университета, позволяет им получить дополнительные навыки в сфере проектного управления, а также увидеть несовершенства в процессе, в том числе силами студентов через анализ предметной области для будущего проекта.

А. К. Ключев. *В какой степени проектное обучение способствует реализации третьей миссии университета в контексте взаимодействия с региональными партнерами и сообществом? Какие возможности расширения партнерства с работодателями, на ваш взгляд, реальны и перспективны с учетом специфики университетского управления?*

А. С. Ермаков. Проект может появиться из задач партнёров, в том числе компаний реального сектора и городских сообществ. У университета есть большой потенциал брать подобные задачи, проводить силами обучающихся их анализ и предлагать пути решения, которые могут быть полезны компаниям. В таком смысле это действительно реализация третьей миссии. В этом процессе важно устранить несколько противоречий. Во-первых, саму задачу следует принимать только в формате проблемной области, а не чёткого технического задания на разработку, иначе есть риск, что в результате не будет проекта — будет решение задачи. Во-вторых, задачи от компании должны быть

актуальны текущим вызовам, а не взяты из «дальнего ящика» — там обычно находятся те задачи, которые для самой компании давно потеряли актуальность. В-третьих, студенческая команда не должна восприниматься как бесплатная рабочая сила — скорее, как партнёр, который в силу специфики и высоких рисков проектной деятельности с большой степенью вероятности не решит задачу, зато приобретёт навык ее решения, и только в исключительных случаях проблема компании будет решена.

А. К. Ключев. *С какими основными барьерами вы сталкивались при внедрении проектного обучения, особенно в аспекте формирования студенческой агентности, и какие стратегии были наиболее результативны для их преодоления?*

А. С. Ермаков. До сих пор одной из проблем является то, что проектная деятельность исторически воспринимается, с одной стороны, как внеучебная и инициативная, а с другой — навязанная образовательной системой. Я за то, чтобы трансформировать образовательный процесс, чтобы проект воспринимался студентами не как бессмысленная трата времени, а как способ проявить всё своё мастерство, преодолев разрыв, который никак иначе преодолеть не получится. Для этого проект должен стать не очередным курсом или контрольной точкой в бесконечном образовательном пути, а итогом работы — подлинной курсовой работой, если позволите. Если поставить перед студентами задачу, решение которой они смогут получить, только реализовав командный, да ещё и междисциплинарный проект, нам не придётся задумываться о поиске агентности в действиях студентов.

А. К. Ключев. *Как вы видите потенциал цифровизации проектного обучения в контексте расширения доступа, индивидуализации и оценки результатов образования?*

А. С. Ермаков. Цифровизация допустима там, где и без неё понятно, как производить оценку. Для меня очевидно, что оценка проектной работы не может состоять только из оценки результата. А для оценки пути к этому результату можно попробовать применить цифровые инструменты, но только в том случае, если модель позволяет и без них получить приемлемую по качеству оценку. Что касается индивидуализации, то проектное обучение априорно индивидуализировано, так как каждый выберет свой путь решения сложной задачи, даже общей для всех. Однако в случае оценки результата единицей индивидуализации будет команда, следовательно, для индивидуализации на уровне обучающегося необходимо отслеживать его вклад в командную работу.



Герасин Павел Владимирович

Директор Института опережающих технологий «Школа Икс» Донского государственного технического университета

Прошел повышение квалификации по программам Московской школы управления Сколково «Школа ректоров 11: управленческие команды опорных университетов», «Школа руководителей проектной работы», «Master in Project Strategy-7». Начиная карьеру в информационной службе университета, отвечая за позиционирование и продвижение ДГТУ как опорного университета Ростовской области (2015–2019 гг.). С мая 2019 года возглавляет Институт опережающих технологий «Школа Икс». Общий стаж работы в образовании — 18 лет. Среди профессиональных интересов — трансформация высшего образования, экспериментальные площадки (гринфилды), системная инженерия. Награжден Почетной грамотой Минобрнауки РФ и нагрудным знаком «Почетный наставник».

А. К. Ключев. Сейчас во многих вузах страны в связи с внедрением разных форматов образовательной и научной деятельности идет серьезная перестройка. Павел Владимирович, пожалуйста, расскажите о Донском государственном техническом университете и ключевых изменениях, которые связаны с внедрением проектного обучения в нем.

П. В. Герасин. Университет динамично развивается как крупнейший на юге России многопрофильный научно-образовательный центр. Он обеспечивает кадровые потребности региона в квалифицированных специалистах на 80 %, прежде всего в инженерных направлениях. 45 % студентов обучаются по 216 образовательным программам «Инженерное дело, техника и технологии». При этом многопрофильность университета (165 направлений подготовки бакалавриата и магистратуры) позволяет формировать междисциплинарные проектные команды для решения практических задач индустриальных партнеров. За последние 10 лет ДГТУ увеличил численность студентов в два раза — до 33 344 человек, из них на очной форме обучается 22 367 человек. По приведенному контингенту студентов инженерных направлений университет занимает пятое место в стране, первое — в Ростовской области.

В Донском государственном техническом университете реализуется пилотный проект по трансформации инженерного образования «Школа Икс». Его концепция родилась в 2018–2019 учебном году во время стратегических сессий, где студенты и сотрудники университета проектировали будущее образования в ДГТУ. «Школа Икс» была задумана как экспериментальная площадка для тестирования новых форматов образования, взаимодействия с бизнес-партнерами и методик освоения востребованных компетенций.

В основе «Школы Икс» лежит модель проектного обучения, которая организована по модульному принципу и позволяет студентам формировать индивидуальные образовательные траектории.

Данная образовательная модель включает три компонента: «ядерный блок», который формирует общую картину мира и ключевые компетенции выпускника; «профессиональные треки», обеспечивающие специализированные компетенции в информационных технологиях, робототехнике или строительстве; «элективное пространство», которое дает студенту возможность выбирать модули на расширение кругозора и углубление экспертизы, а также строить функциональный трек в образовании, исследованиях или предпринимательстве.

А. К. Ключев. Какие организационные модели проектного обучения, на ваш взгляд, показали наибольшую устойчивость и эффективность в российских университетах, и почему?

П. В. Герасин. На мой взгляд, наиболее эффективна модель организации проектного обучения, при которой проектные задачи, с которыми работают студенты, напрямую связаны с содержанием преподаваемых дисциплин. В Институте опережающих технологий «Школа Икс» мы разработали определенный тип образовательного модуля — проектный модуль. Он характеризуется смысловой завершенностью и целостностью с точки зрения финального образовательного результата и наполняет студенческую деятельность поиском решения поставленной задачи и/или проблемы, направленной на проектирование и получение интеллектуального или вещественного продукта. Отличительной особенностью проектного модуля от традиционного формата освоения студентами отдельных учебных дисциплин являются его мультидисциплинарность и наличие деятельностного «движка» в получении новых знаний.

А. К. Ключев. Как вы оцениваете влияние проектного обучения на мотивацию и развитие профессиональных компетенций преподавателей и сотрудников университета?

П. В. Герасин. Проектное обучение является драйвером для профессионального роста педагогов. Причем профессиональный рост здесь следует понимать в широком смысле. С одной стороны,

студенты, работающие над проектом, могут задавать оригинальные нетиповые вопросы, требующие от преподавателя более глубокого погружения в тему проекта. С другой стороны, проектное обучение требует наличия новых позиций: организатора проектной деятельности, наставника, владельца модуля, эксперта, тьютора. Преподаватель может занимать разные позиции в проектном обучении, что позволяет ему расширять свои профессиональные навыки и дополнять их навыками в организации коммуникации и администрировании. Таким образом, проектное обучение работает и на «углубление», и на «расширение» компетенций преподавателя, предоставляя педагогам новые возможности и дополнительную мотивацию к развитию.

А. К. Ключев. *В какой степени проектное обучение способствует реализации третьей миссии университета в контексте взаимодействия с региональными партнерами и сообществом? Какие возможности расширения партнерства с работодателями, на ваш взгляд, реальны и перспективны с учетом специфики университетского управления?*

П. В. Герасин. Проектное обучение является одним из инструментов привлечения партнеров к реализации образовательных программ и более плотному взаимодействию со студентами. При этом именно проектное обучение дает большой спектр возможностей в зависимости от степени интереса и ресурсов, которые готов предоставить партнер. Реализация полного сценария включения партнера в проектное обучение подразумевает формирование проектной задачи, экспертную поддержку в процессе работы студентов над проектом, оценку результатов проделанной работы на защите проектов, различные формы поддержки команды по итогам защит. Всё больше партнеров заинтересованы в таком формате взаимодействия, потому что проектное обучение позволяет им увидеть студентов в деле, проверить их способность решать реальные задачи при работе в команде, увидеть их вовлеченность и «горящие глаза».

А. К. Ключев. *С какими основными барьерами вы сталкивались при внедрении проектного обучения, особенно в аспекте формирования студенческой агентности, и какие стратегии были наиболее результативны для их преодоления?*

П. В. Герасин. Внедрение проектного обучения в университете, как и любая попытка изменения привычной нормы деятельности, сталкивается с инертностью среды и неготовностью преподавателей и сотрудников к изменениям. Не просто прочитать курс лекций, а связать содержание дисциплины с темой проекта — вызов для преподавателя. Обеспечить связку проектной деятельности студентов и дисциплинарной обвязки в проектном модуле — вызов для педагогического дизайнера. Привлечь партнеров к образовательному процессу, получить от них реальные задачи и собрать команды студентов — вызов для руководителя образовательной программы. Но как бы хорошо ни было организовано проектное обучение, наш опыт показывает, что многое зависит от степени включенности студентов и присвоения ими проекта. Настоящий вызов для всех участников учебного процесса — сделать так, чтобы студент из «потерпевшего» превратился в заказчика своего образования.

А. К. Ключев. *Как вы видите потенциал цифровизации проектного обучения в контексте расширения доступа, индивидуализации и оценки результатов образования?*

П. В. Герасин. Организация проектного обучения — нетривиальная задача: от работы с партнерами и формирования проектных задач до оценки результатов проектной деятельности студентов. Построение полного цикла проектного обучения требует разработки поддерживающих сервисов, особенно если речь о внедрении проектного обучения на больших масштабах. Выполнение таких шагов, как формирование банка проектных задач, выбор студентами проекта или команды, сопровождение проектной деятельности и отслеживание прогресса работы команд, сбор обратной связи, невозможно представить без создания цифровой платформы. Также цифровизация проектного обучения открывает новые возможности, связанные со сбором и обработкой «цифрового следа» студента. Систематизация сведений о работе студента над проектами в ходе обучения может быть оформлена в виде дополнительного приложения к диплому (портфолио), а анализ различных метрик проектного обучения может помочь в принятии управленческих решений в университете.