

За два года функционирования профильных классов инженерной направленности, учащиеся посетили экскурсии на такие флагманы белорусской промышленности, как ОАО «Минский тракторный завод», ОАО «БЕЛАЗ», РУП «Белорусская атомная станция», ОАО «Белорусский металлургический завод» и др. Для обеспечения доступности этого опыта для всех регионов, включая удаленные от промышленных центров, активно развивается формат видеозаписей с инженерами предприятий, что позволяет преодолеть географические барьеры и дает возможность виртуально познакомиться с предприятиями, соответствующими тематике каждого учебного модуля.

Потенциал дальнейшего совершенствования взаимодействия видится в разработке краткосрочных профессиональных проб. Такой формат мог бы способствовать более глубокому «погружению» в профессиональную среду через решение учащимися конкретных практических задач под руководством инженеров-наставников.

Таким образом, активная и системная роль промышленных предприятий в работе профильных классов инженерной направленности является необходимым условием для подготовки мотивированных абитуриентов, осознанно выбирающих инженерно-технические специальности. Созданная модель взаимодействия позволяет трансформировать традиционную профориентацию в эффективный механизм подготовки кадрового резерва, отвечающего стратегическим потребностям экономики.

РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Д. Г. Кроль, А. Б. Невзорова, Г. В. Петришин

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Актуальность данной тематики связана с тем, что технологии меняют наше понимание знаний во всех их аспектах. Прямым следствием лавинообразного развития цифрового прогресса является то, как создание, переработка и хранение знаний изменяют ландшафт образования. Не будет преуменьшением сказать, что развитие человеческого потенциала подошло к историческому рубежу, когда техника и технологии, образование и наука функционируют в единстве. Эта трансформация требует переоценки операционной системы образования в эпоху цифровых технологий.

Цель работы – проанализировать принципы создания экосистемы инженерно-технического образования, включающие взаимодействие образовательных организаций, научных учреждений, промышленных предприятий и государственных структур для обеспечения высокопрофессиональными кадрами технического кластера Гомельского региона и других областей Республики Беларусь.

Необходимо сказать, что административно-управленческий аппарат играет ключевую роль в создании университетской экосистемы, задавая стратегическое направление, обеспечивая ресурсы, развивая культуру сотрудничества и внедряя инновации для непрерывного развития и взаимодействия всех участников процесса обучения, исследований и управления, превращая университет в динамичную, саморазвивающуюся систему.

По итогам работы в рамках проекта «Национальная школа ректоров» были выделены ключевые принципы успешной работы руководителей вузов со студентами, а именно:

– ориентированность на студента: создание условий для самореализации и практической применимости уже имеющихся знаний и навыков студентов;

– открытость и прозрачность: администрация вуза должна быть открыта для диалога со студентами и обеспечивать прозрачность принятия решений с их участием при формировании молодежной повестки;

– сотрудничество: эффективная и результативная работа со студентами – это общая задача администрации, преподавателей и студентов;

– взаимодействие с предприятиями, общественными организациями и органами власти: выстраивание вузом четких механизмов и каналов коммуникации, преемственности молодежного лидерства способствует улучшению качества образования, повышению эффективности деятельности вуза, успешности выпускников;

– непрерывное совершенствование: проведение постоянного анализа результатов работы, поиск эффективных способов повышения качества идеологической и воспитательной работы в вузе.

Эти принципы являются неотъемлемой составляющей экосистемного подхода к организации образовательного пространства в рамках кафедры, факультета и университета в целом.

Создание экосистемы инженерно-технического образования предполагает развитие постоянной обратной связи и сотрудничества между университетом, студентами и промышленными предприятиями, чтобы гарантировать выпускникам навыки, необходимые при работе на местах по распределению в быстро меняющемся мире. Это требует интеграции академических и промышленных исследований, разработки новых программ, ориентированных на междисциплинарные навыки, такие как выявление проблем и совместная работа, а также развития предпринимательского мышления посредством реализации реальных проектов и установления связей с профессиональным сообществом.

Создаваемая успешная экосистема университета адаптируется к новым технологиям, способствует инновациям и обеспечивает динамичную образовательную среду для будущих инженеров. Рассмотрим ключевые компоненты образовательной экосистемы в Гомельском государственном техническом университете имени П. О. Сухого.

Совершенствование постоянной обратной связи и сотрудничества заключается в создании механизма, позволяющие университетам, студентам и работодателям на встречах с представителями заказчиков кадров сообщать о своих потребностях и предоставлять обратную связь, обеспечивая тем самым реагирование системы образования на меняющиеся требования.

Интеграция между промышленностью и университетом осуществляется путем заключения договоров на научно-технические исследования по промышленным проектам и приглашения специалистов из реальных отраслей хозяйства передавать свой практический опыт для студентов по элективным учебным курсам и программам.

Развитие у обучающихся междисциплинарных и межличностных навыков является важным моментом и в университете этому уделяется большое внимание. Так, студентов учат как выявлять проблемы, проводить сложный анализ данных и налаживать отношения при совместной работе в команде, а также важнейшим гибким навыкам, таким как критическое мышление и коммуникация.

Практическое и проектное обучение основано на реальных задачах от предприятий. Для улучшения понимания проблем предприятий, на которые будут распределены выпускники, проводят стажировки и практическое обучение, чтобы предоставить и студентам и преподавателям специальных дисциплин реалистичные условия для применения теоретических знаний и сокращения разрыва между учебным теоретическим процессом и практикой.

Создание динамичной среды обучения направлено на интеграцию новых и перспективных технологий, таких как платформы на базе искусственного интеллекта, в образовательную среду для улучшения результатов обучения и подготовки студентов к таким вызовам, как Индустрия 4.0 и 5.0.

Развитие предпринимательского мышления проходит путем предоставления возможностей для инноваций, знакомства студентов с профессиональным миром и поощрения исследовательского обучения и экспериментов в виде участия в конкурсах 100 идей для Беларуси, инновационных инкубаторов и многих других мероприятиях.

В завершение описания общих подходов в создании экосистемы университета необходимо отметить основные функции руководителей (ректората, деканов и ведущих кафедр):

- *Стратегическое видение и планирование*: руководители формулируют долгосрочные цели университета, разрабатывают стратегии развития и определяют приоритеты, которые формируют вектор движения всей экосистемы.

- *Формирование и поддержка культуры*: создается благоприятная среда, способствующая сотрудничеству, открытому диалогу, обмену знаниями и инновациям между студентами, преподавателями, исследователями и административным персоналом.

- *Распределение ресурсов*: руководители обеспечивают необходимыми финансовыми, материальными и кадровыми ресурсами, которые являются основой для функционирования и развития различных подразделений и проектов.

- *Стимулирование инноваций и изменений*: поддерживают внедрение новых образовательных технологий, исследовательских методик и управленческих практик, способствуя адаптивности и конкурентоспособности университета.

- *Развитие партнерских связей*: создают и поддерживают связи с другими университетами, научными организациями, бизнесом и государственными структурами расширяют возможности университета и укрепляют его позиции в более широкой экосистеме.

- *Управление и контроль*: руководители отвечают за создание эффективных механизмов управления, которые обеспечивают устойчивость и саморегуляцию экосистемы, а также способствуют достижению поставленных целей.

- *Обеспечение качества*: они устанавливают стандарты качества образования и исследований, внедряют системы оценки и мониторинга, которые гарантируют соответствие университета высоким требованиям.

В заключение можно отметить, что применение экосистемного подхода к развитию высшего инженерно-технического образования с внедрением инновационной модели организации образовательного процесса показало, что если образовательная среда дополняется, пересекается и взаимодействует с другими пространствами и средами, обладающими соответствующим образовательным и развивающим потенциалом, то это приводит к повышению эффективности и качества деятельности университета. А руководители таких университетов являются своего рода генераторами университетской экосистемы, которые направляют ее развитие, обеспечивают ее жизнеспособность и создают условия для успешной деятельности всех ее компонентов.

Литература

1. Бондарь, Ю. П. Приоритеты и стратегия развития высшего образования в Республике Беларусь / Ю. П. Бондарь, И. В. Титович, Н. С. Клишевич // Вышэйшая школа. – 2024. – № 6. – С. 3–10.

2. Резолюция по итогам работы семинара в рамках проекта «Национальная школа ректоров». – Минск : М-во образования Респ. Беларусь, 2025. – 7 с.
3. Ачкасова, О. Г. Развитие и становление высшего учебного заведения как экосистемы в целях формирования кадрового потенциала страны / О. Г. Ачкасова, В. А. Альшевская // Человек и образование. – 2025. – № 2 (83). – С. 40–48. – DOI 10.54884/1815-7041-2025-83-2-40-48
4. Невзорова, А. Б. Стратегические образовательные тенденции для повышения конкурентоспособности университета / А. Б. Невзорова // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы VIII Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 19–20 окт. 2023 г. ; под общ. ред. А. В. Сычева. – Гомель, 2023. – С. 13–15.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

О. В. Лапицкая

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Дисциплина «Организация производства и управление на предприятии» в вузах читается на старших курсах. К этому времени студенты осваивают основные технические дисциплины, связанные со своей специальностью. Поскольку выпускники вузов должны будут работать руководителями разного уровня – от мастера до руководителя предприятия и выше, то в процессе учебы после освоения технических дисциплин они должны знать и уметь, как организовать производство, управлять коллективами людей.

Методы организации производства и управления разрабатываются достаточно давно. По этой дисциплине имеется обширная научная и учебная литература. В то же время за последние десятилетия преподавание этой дисциплины значительно усложнилось в силу того, что коренным образом изменилось общественно-политическое устройство страны, Беларусь приобрела независимость и суверенитет, а следовательно, и свою законодательную и нормативную базу. При этом нормативная база на организацию производства и управление постоянно совершенствовалась, что приводило к быстрому устареванию соответствующих учебников и учебных пособий. Поэтому целью настоящей статьи является акцентирование внимания на наиболее важных и дискуссионных проблемах настоящей дисциплины, а также отметить, что необходимо в каждой лекции давать дополнительные сведения, которые пока еще не успели войти в учебники и учебные пособия.

В этих условиях преподавателю требуется постоянно следить за изменениями нормативной базы, систем управления и требований, которые предъявляет руководство страны к организации производства. Все особенности преподавания названной дисциплины рассмотрим на примере организаций лесного хозяйства, где автор имеет опыт преподавания в течение 20 лет.

Следует отметить, что традиционные методы и научные школы организации производства и управления, разработанные за последние два столетия, необходимо донести до студентов, чтобы они знали теоретиков и практиков, внесших основной вклад в науку об организации производства и управления: Адам Смит (1723–1790), Роберт Оуэн (1771–1835), Чарльз Боббидж (1791–1871), Фредерик Тейлор (1856–1915), который считается родоначальником научных основ организации производства, Генри Форд (1861–1947) и другие исследователи, разработавшие универсальные принципы управления, пригодные для использования на всех уровнях управления и типах предприятий. При чтении лекций о перечисленных и других научных школах