

Т. Ю. Бугакова^{1✉}

Формирование инфраструктуры проектного обучения в вузе

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: kaf.pi@ssga.ru

Аннотация. В Сибирском государственном университете геосистем и технологий создана инфраструктура проектной деятельности, которая позволяет студентам формировать свою траекторию развития проектов от «идеи» до «стартапа». Основой инфраструктуры являются: Центр поддержки проектов и инициатив, студенческая стартап студия «Чердак», проектный офис, технологические центры и лаборатории университета. Для мониторинга и оценки проектной деятельности студентов в университете был учрежден Фестиваль проектов, который проходит ежегодно. Результатом фестиваля является защита готовых проектов с привлечением экспертов Новосибирского областного инновационного фонда. Эксперты оценивают готовые проекты обучающихся и дают рекомендации для участия в программах федерального уровня. Проекты предполагают совместную работу и взаимодействие не только членов команды друг с другом, но и взаимодействие с наставниками, экспертами, представителями бизнес-сообщества, что помогает студентам развивать навыки коммуникации и сотрудничества. Благодаря этому они учатся эффективно работать в коллективе, принимать решения, основанные на анализе информации. Это важно для того, чтобы научиться решать проблемы и выходить за рамки стандартного мышления.

Ключевые слова: проект, стартап, акселератор, гранты, инновации, экспертиза проектов, фестиваль проектов

T. Yu. Bugakova^{1✉}

Formation of the infrastructure of project-based education at the university

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: kaf.pi@ssga.ru

Abstract. The Siberian State University of Geosystems and Technologies created a project activity infrastructure that allows students to form their project development trajectory from an "idea" to a "startup". The infrastructure is based on: the Project and Initiative Support Center, the student startup studio "Attic", the project office, technology centers and laboratories of the University. To monitor and evaluate the project activities of students at the University, a Project Festival was established, which takes place annually. The result of the festival is the protection of ready-made projects with the involvement of experts from the Novosibirsk Regional Innovation Fund. Experts evaluate the completed projects of students and give recommendations for participation in federal-level programs. Projects involve collaboration and interaction not only of team members with each other, but also interaction with mentors, experts, and representatives of the business community, which helps students develop communication and collaboration skills. Thanks to this, they learn to work effectively in a team, to make decisions based on the analysis of information. This is important in order to learn how to solve problems and go beyond the standard thinking.

Keywords: project, startup, accelerator, grants, innovations, project expertise, project festival

Введение

Задачами программы «Приоритет-2030» для университетов является повышение научно-технологического потенциала российских университетов для создания новых технологий и конкурентоспособных продуктов, интеграция университетской науки с научными организациями и реальным сектором экономики.

Для решения этих задач необходима подготовка квалифицированных специалистов, способных успешно работать в современной экономике и принимать участие в развитии новых технологий и инновационных проектов, что невозможно без развития инновационной и проектной деятельности в вузе.

27.09.2017 г. Минобрнауки представило модель реализации проектно-ориентированных программ, предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла. Приоритетным проектом «Вузы как центры пространства создания инноваций» предусмотрено, что к 01.12.2025 г. все образовательные программы инженерного, социально-экономического и отдельные программы естественно-научного и гуманитарного профилей должны содержать практико-ориентированные компоненты, предполагающие командное выполнение проектов полного жизненного цикла.

Поэтому глобальным трендом развития университетов страны является сочетание новых и традиционных форматов образования, что невозможно без формирования универсальной инфраструктуры проектного обучения [1–3].

Методы и материалы

Формирование проектного обучения в вузе подразумевает не только разработку новых практико-ориентированных образовательных программ, но и выполнение следующих задач.

1. Разработка и утверждение положения о проектном обучении, определение цели, задач, принципов и ожидаемых результатов данного подхода к обучению.

2. Создание специализированных учебных лабораторий или центров проектного обучения, оснащенных современным оборудованием и программным обеспечением для работы над проектами.

3. Обучение преподавателей и студентов необходимым знаниям и навыкам для работы в проектной среде, проведение специальных обучающих семинаров и тренингов.

4. Создание системы мониторинга и оценки результатов проектного обучения, проведение регулярных анализов эффективности проектов и коррекцию стратегии обучения в соответствии с полученными результатами.

5. Поддержку постоянного взаимодействия с партнерами из бизнеса и научного сообщества для организации стажировок, практик и совместных проектов, способствующих развитию проектной культуры в университете.

6. Проведение регулярных мероприятий (конференций, семинаров, мастер-классов и т.д.) для обмена опытом и передачи лучших практик в области проектного обучения.

7. Развитие исследовательской деятельности студентов, обеспечение доступа к современной литературе и онлайн-ресурсам по проектному управлению.

Проектное обучение позволит студентам развить навыки работы в команде, креативное мышление, умение анализировать информацию и принимать обоснованные решения. Это также содействует развитию профессиональных компетенций и подготовке квалифицированных специалистов, способных успешно работать в современной экономике и принимать участие в развитии новых технологий и инновационных проектах [4–7].

В Сибирском государственном университете геосистем и технологий внедрению проектной и инновационной деятельности уделяется большое внимание [8–12]. Учитывая современные тенденции образования и запросы реального сектора экономики в СГУГиТ создана инфраструктура проектной деятельности, которая позволяет студентам формировать свою траекторию развития проектов от «идеи» до «стартапа» (рис.1).



Рис. 1. Элементы инфраструктуры проектного обучения в СГУГиТ

Элементами инфраструктуры являются:

– центр поддержки проектов и инициатив, целью которого является выявление талантливой молодежи, профориентация студентов к проектной деятельности, определение индивидуальной траектории развития творческого потенциала обучающегося;

– студенческая стартап студия «Чердак», целью которой является разработка и реализация специализированных акселерационных программ (программа интенсивного развития проекта через наставничество, обучение и экспертную поддержку) для развития инженерных и предпринимательских компетенций резидентов Стартап-студии;

– проектный офис открыт с целью поддержки студентов в создании и реализации бизнес-проектов, а также для вовлечения молодежи в грантовую деятельность;

– технологические центры и лаборатории СГУГиТ, например, такие как презентационный центр «IT-HUB», объединяющий проектные разработки Центра инжиниринга и робототехники, Лаборатории искусственного интеллекта, Центра трансфера технологий и Лаборатории прототипирования. А также другие студенческие структурные подразделения, позволяющие студентам реализовать свои идеи на практике, используя современное техническое, инструментальное, программное обеспечение и опыт наставников [11–12].

Для студентов направлений подготовки «Информационные системы и технологии» и «Инноватика» разработана и введена в программу обучения дисциплина «Технологическое предпринимательство», позволяющая развить навыки ведения проектов на этапах:

1. Посевная стадия – подготовка к запуску, поиск и формулирование бизнес-идеи.

2. Смешанная стадия – исследование рынка, изучение спроса, тестирование продукта и бизнес-модели.

3. Создание прототипа – разработка базового функционала продукта.

4. Альфа-версия – доработка деталей продукта до его полного соответствия требованиям рынка.

Для мониторинга и оценки проектной деятельности студентов СГУГиТ в 2022 г. был учрежден Фестиваль проектов, который проходит ежегодно с октября по декабрь. Результатом фестиваля является защита готовых проектов с привлечением экспертов Новосибирского областного инновационного фонда. Эксперты оценивают готовые проекты обучающихся и дают рекомендации для участия в программах федерального уровня, таких как конкурс «Студенческий стартап», организатором которого является Фонд содействия инновациям, и программа «Умник», проводимая Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Заключение

Необходимо отметить положительную тенденцию к росту интереса студентов СГУГиТ к проектной и инновационной деятельности. Это видно по количеству проектов и студентов, принимающих участие в Фестивале проектов. За два года (2022-2023) на защите было рассмотрено 94 проекта, каждый из которых представляли команды от двух до пяти человек. Проекты предполагают совместную работу и взаимодействие не только членов команды друг с другом, но и взаимодействие с наставниками, экспертами, представителями бизнес-сообщества,

что помогает студентам развивать навыки коммуникации и сотрудничества. Благодаря этому они учатся эффективно работать в коллективе, учитывая мнение и точку зрения других участников проекта.

Однако, помимо навыков работы в команде, студенты также учатся принимать решения, основанные на анализе информации. Это важно для того, чтобы научиться решать проблемы и выходить за рамки стандартного мышления.

Таким образом, участие в проектах помогает студентам развивать профессиональные навыки, социальные и коммуникативные компетенции, которые будут востребованы в будущей карьере.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. Современные направления деятельности общеуниверситетского студенческого научного общества: опыт Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – Тамбов, 2017. – Т. 22. – Вып. 6 (170). – С. 7-16.

2. Ашмарина С.И., Плаксина И.А., Роль инновационно-предпринимательской деятельности университета в повышении его конкурентоспособности // Научный журнал «Вестник Университета». – 2014. – № 12. – С. 216-219

3. Муслимов К.Т.О., Шабурова А.В. Роль информационных технологий в обеспечении и улучшении качества современной высокотехнологичной ПРОДУКЦИИ // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2021. – Т. 6. – С. 201-206.

4. Бугакова Т.Ю. НИР - неотъемлемая часть обучения студентов вуза [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 г., В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, – С. 105-108.

5. Бугакова Т.Ю. Внедрение цифровых технологий в научно-исследовательскую работу обучающихся СГУГиТ // Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления [Текст] : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28-30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2020. – С. 14-18

6. Бугакова Т.Ю., Внедрение проектной деятельности обучающихся в образовательный процесс через научные подразделения вуза // Сб. материалов Междунар. научно-метод. конф. Актуальные вопросы образования 25-28 февр. 2019. – Новосибирск : СГУГиТ, 2019. – Т. 2. – С. 157-160.

7. Бугаков П.Ю. Система управления контентом в современной экономике вуза // Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества [Текст] : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 2. – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. – С. 100-102.

8. Бугаков П.Ю. Современное программное обеспечение в сфере e-learning // Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества [Текст]: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. – С. 74-76

9. Середович С.В., Бугакова Т.Ю. Межвузовская научная студенческая конференция «Интеллектуальный потенциал Сибири». Секция «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий» // Вестник СГГА. – 2011. – Вып. 1 (14). – С. 153–154.

10. Янкелевич С.С., Середович С.В. Цифровая образовательная среда современного университета // Актуальные вопросы образования.– 2021. – № 1.– С. 7-15.

11. Бугакова Т.Ю. Развитие студенческого научного сообщества СГУГиТ как результат расширения студенческого инновационного предпринимательства в новосибирской области. /

Д.Ю. Смирнов, М.В. Фролова, Д.С. Тимошенко // Актуальные вопросы образования. 2023. № 1. С. 161-166.

12. Бугакова Т.Ю. Презентационный центр "IT-HUB" - креативный кластер IT-проектов СГУГиТ / А.А. Шарипов, П.Ю. Бугаков // Актуальные вопросы образования. 2023.– № 1. – С. 346-350.

© Т. Ю. Бугакова, 2024