

Научная статья

УДК 377.01+377.13

DOI:10.17853/2686-8970-2023-4-51-60

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АКСЕЛЕРАТОР

Дарья Анатольевна Ожиганова

инженер-исследователь

*Российский государственный
профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Россия*

qwertyyz01@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0001-8351-8881>



Аннотация. Рассматриваются акселерационные программы в качестве новых образовательных технологий в проектной деятельности. Обоснована необходимость развития интеграционных процессов в сферах науки, профессионального образования и производства. Описаны сущностные характеристики проектной деятельности в профессиональном образовании. Представлен опыт организации акселерационных программ в системе высшего профессионального образования.

Ключевые слова: интеграция в профессиональном образовании, проектная деятельность, проектный подход, образовательный акселератор, образовательная технология

Благодарности: автор выражает благодарность организаторам 3-й Всероссийской научной конференции «Актуальные вопросы науки и образования: теория и практика», на которой были представлены результаты исследования.

Для цитирования: Ожиганова Д. А. Интеграция науки, профессионального образования и производства: образовательный акселератор // Инновационная научная современная академическая траектория (ИНСАЙТ). 2023. № 4 (16). С. 51–60. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-4-51-60>.

Original article

INTEGRATION OF SCIENCE, VOCATIONAL EDUCATION AND PRODUCTION: EDUCATIONAL ACCELERATOR

Daria A. Ozhiganova

Research Engineer

*Russian State Vocational Pedagogical University,
Ekaterinburg, Russia*

qwertyyz01@mail.ru,

<https://orcid.org/0000-0001-8351-8881>

© Ожиганова Д. А., 2023

Abstract. Acceleration programs are considered as new educational technologies in project activities. The necessity of development of integration processes in the fields of science, vocational education and production has been substantiated. The essential characteristics of project activity in vocational education are described. The experience of organization of acceleration programs in the system of higher vocational education is presented.

Keywords: integration processes in vocational education, project activity, project approach, educational accelerator, educational technologies

Acknowledgments: the author is grateful to the organizers of the 3rd All-Russian Scientific Conference "Current Issues of Science and Education: Theory and Practice" at which the research results were presented.

For citation: Ozhiganova D. A. Integration of science, vocational education and production: educational accelerator // INSIGHT. 2023. № 4 (16) P. 51–60. (In Russ.). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-4-51-60>.

Введение и постановка проблемы. Развитие интеграционных процессов в сфере науки, профессионального образования и производства связано с проведением фундаментальных и прикладных исследований, в рамках которых происходят процессы коммерциализации полученных результатов деятельности. Конкуренция на рынке высокотехнологических товаров и услуг, превращение интеллектуально-креативных ресурсов в приоритетный фактор производства, ориентация предпринимательских структур на использование технологических и управленческих инноваций также обуславливают необходимость интеграции данных областей [1].

По мнению З. С. Сазоновой, взаимосвязь образования, науки и производства осуществляется на основе следующих принципов интеграции [2]:

- симбиоз, т. е. исследование и усиление взаимосвязей между образованием, наукой и производством с целью развития их взаимодействия и формирования системной целостности;
- обоюдность развития образования, науки и производства, обеспечивающая целесообразность изменений их структурно-изоморфных составляющих;
- релевантность, способствующая формированию и развитию интегративных форм взаимодействия социальных институтов образования, науки и производства посредством объединения в единое целое ранее разнородных частей и компонентов;

- функциональность – формирование системной целостности «образование – наука – производство» при одновременном разделении функций между ними;
- коммутация, означающая, что изменения в образовательной, научной или производственной деятельности воздействуют на трансформацию целостной системы «образование – наука – производство»;
- совместимость – формирование единства образовательной, научной и производственной сфер на основе информационных обменов с целью оптимизации подготовки современного специалиста.

Таким образом, в условиях растущей потребности российской экономики в квалифицированных специалистах перед сферой профессионального образования стоит задача поиска новых эффективных образовательных методик и технологий, способствующих развитию процесса интеграции в науке, профессиональном образовании и производстве. Решению данной задачи и посвящена настоящая статья.

Проектная деятельность в профессиональном образовании.

Проектная деятельность является распространенным интегративным подходом в профессиональном образовании, изучению которого посвящено множество исследований, не утративших свою актуальность и на сегодняшний день. Проектная деятельность как методический подход активно применяется в профессиональном образовании и направлена на формирование профессиональных компетенций, практических навыков и умений студентов [3].

Н. О. Яковлева определяет проект следующим образом: «ограниченная во времени деятельность, представленная в виде мероприятий, направленная на решение социально значимой проблемы и достижение определенной цели, предполагающая получение ожидаемых результатов путем решения связанных с ней задач, обеспеченная необходимыми ресурсами и управляемая на основе постоянного мониторинга деятельности и полученных результатов с учетом возможных рисков» [4].

Основная цель проектной деятельности в профессиональном образовании заключается в применении обучающимися теоретических знаний на практике [5], что ведет к формированию самостоятельности будущих специалистов, способных решать сложные задачи и работать в команде.

В своем исследовании сущности проектной деятельности Е. Н. Чеканушкина, Л. А. Колыванова, Е. В. Чеканушкина раскрывают ее в следующих особенностях [6]:

- 1) реализация комплекса действий и инструментов в определенных заданных условиях для достижения конкретных результатов (инновационных, образовательных и т. д.);
- 2) применимость в разных областях и сферах деятельности;
- 3) возможность использования множества подходов (практико-ориентированный, деятельностный, междисциплинарный и т. д.) к проектной деятельности;
- 4) формирование и совершенствование системы современных компетенций и профессионально значимых личностных качеств;
- 5) выстраивание и моделирование индивидуальной траектории профессионального развития.

Проектная деятельность в профессиональном образовании является эффективным инструментом развития профессиональных навыков и компетенций студентов. Она позволяет им получить практический опыт и подготовиться к реальным профессиональным ситуациям.

Кроме развития профессиональных компетенций, проектная деятельность также способствует личностному развитию студентов, приближая их к специфике будущей профессиональной деятельности, насыщая ее творческими и качественными результатами, высоко оцениваемыми на рынке труда. В контексте образовательной среды вуза проектная деятельность направлена на формирование профессиональной мотивации личности путем стимуляции потребностей, отношений, интересов и побуждения личности к изучению и освоению будущей профессиональной деятельности [7]. Наряду с научно-исследовательским аспектом, личностный и творческий аспекты реализации проектной деятельности в профессиональном образовании являются показателями значимости ее результатов для обучающихся.

Отдельно многими исследователями отмечается необходимость развития гибких навыков (soft skills) студентов, предполагающих внутреннюю, психологическую готовность выполнять свои профессиональные задачи [8]. Данное требование исходит от работодателей и вызвано нестабильной ситуацией в мировой экономике, основными принципами которой становятся инновационность, сотрудничество и коллаборация. В связи с этим актуализируются навыки критического

мышления, работы в команде, коммуникативные навыки и эмоциональный интеллект [9], на формирование которых также направлена проектная деятельность в профессиональном образовании.

В 2017 г. The Boston Consulting Group (BCG) совместно со Сбербанком, WorldSkills Russia, Global Education Future и Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» представили доклад «Россия 2025: от кадров к талантам», в котором подробно описаны результаты исследования проблем рынка труда и конкурентоспособности России. Представленная в докладе Целевая модель универсальных компетенций 2025 включает в себя отдельный блок, связанный с предпринимательскими навыками, которые по оценкам Global Education Future к 2025 г. будут необходимы не менее 30 % населения трудоспособного возраста [10].

При рассмотрении зарубежного опыта организации мероприятий, способствующих процессам интеграции в сфере науки, профессионального образования и производства, а также развитию предпринимательских компетенций у обучающихся, можно выделить следующие программы [11]:

1) MBA (Master of Business Administration) – престижные программы обучения бизнесу и управлению, которые содержат разделы предпринимательства и инноваций;

2) поддержка стартапов – развитие проектов и привлечение в них инвестиций;

3) курсы и тренинги – программы с уклоном на формирование и изучение конкретных навыков в сфере предпринимательства, в том числе включенные в образовательный план;

4) акселераторы и инкубаторы – обучение по аспектам развития бизнеса и предоставление доступа к экспертам, инвесторам и ресурсам.

Акселерационные программы в образовании. Остановимся подробнее на акселерационных образовательных программах. Д. Кристиансен, один из исследователей данной темы, в 2005 г. определил ключевые составляющие модели обучения в рамках акселератора [12]:

- выделение финансирования проектам;
- поддержка технологических проектов;
- установленный временной период;

- принципы бизнес-консалтинга;
- нетворкинг (развитие связей) проектных команд.

Акселерационные программы в сфере образования представляют собой структурированное краткосрочное обучение, которое позволяет получить знания, умения, навыки, необходимые для развития предпринимательских проектов и личностного потенциала, а также экспертную, менторскую и инвестиционную поддержку [13]. Подобные образовательные программы позволяют развивать и выводить бизнес-идеи на уровень получения реальной прибыли [14, 15]. Л. Н. Лагусева отмечает, что реализация подобных программ также является одним из инструментов для развития студенческой науки [16].

Образовательные акселерационные программы, реализуемые на площадках университетов, обеспечивают взаимодействие обучающихся, преподавателей, представителей индустрии и бизнеса в рамках специальных мероприятий. Образовательные эффекты данных мероприятий достигаются за счет структурного планирования проектной командой основных этапов реализации проекта и разработки стратегического плана посредством бизнес-моделирования, привлечения экспертов-предпринимателей для внешней независимой оценки проекта и мониторинга деятельности проектных команд в процессе менторского сопровождения [17].

Кроме того, исследователи отмечают педагогическую ценность акселерационных программ для обучающихся. Концентрация и сочетание интеллектуальных и технических ресурсов представителей различных направлений способствуют развитию междисциплинарных профессиональных компетенций участников программ [18].

Так, в Российском государственном профессионально-педагогическом университете (РГППУ) была внедрена программа «Акселератор образовательных проектов», целью которой является формирование нового вида компетенций из сферы управления проектами в образовании. Продолжительность программы составляет три месяца.

Программа предназначена для проектных команд, членами которых являются студенты различных направлений подготовки (инженеры, дизайнеры, экономисты, программисты и т. д.) и преподаватели РГППУ. Результатом совместной деятельности команды выступает междисциплинарный проект.

Во время прохождения образовательной программы студенты и преподаватели посещают лекции экспертов, собрания, целью которых является обмен опытом между проектными командами, и мастерские-лаборатории. В результате за минимальный период у участников программы появляются возможности:

- сформировать навыки управления образовательными проектами, включая все этапы работы над проектом – от инициации к реализации;
- приобрести опыт интенсивной командной работы в условиях ограниченного времени;
- овладеть междисциплинарными знаниями посредством информационного обмена с другими участниками команды;
- получить экспертную внешнюю оценку по дальнейшему продвижению проектов от представителей индустрии и бизнеса.

Другим примером успешного внедрения акселерационных программ в образовательную деятельность является опыт Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина. Акселератор инновационных проектов выступает в качестве специализированной цифровой платформы, где осуществляется сопровождение процесса взаимодействия ученых, студентов, магистрантов, аспирантов и представителей бизнес-сообществ [19]. Платформа предназначена для размещения проектов, поиска партнеров и инвесторов, а также содержит инструменты для управления проектом.

Акселератор Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, организованный Социальным институтом поддержки и интенсивного развития стартапов, следует тем же принципам менторства, обучения, экспертного сопровождения и финансовой поддержки проектов [20]. Широкую известность обрели и такие университетские акселерационные программы, как ITMO Future Technology, Бизнес-акселератор Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Акселератор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина [21]. Основным результатом участия проектных команд в данных программах является коммерциализация их продуктов, т. е. вывод на рынок.

Заключение. Деятельность образовательных акселераторов служит подтверждением значимости и необходимости интеграционных

процессов в сфере науки, профессионального образования и производства. Проектный подход, реализуемый в рамках акселерационных программ, способствует развитию профессиональных компетенций, гибких и предпринимательских навыков, установлению связей с производственной отраслью и расширению доступа к ресурсам и услугам.

С исследовательской точки зрения, анализ процессов, происходящих в ходе образовательных акселерационных программ, предоставляет широкие возможности для изучения результатов и эффектов от их реализации.

Список источников

1. Гедулянова Н. С. Интеграция образования, науки и производства как методологическое основание подготовки современного специалиста // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института. 2019. № 2. С. 41–46.

2. Сазонова З. С. Интеграция науки и производства как методологическое основание подготовки современного инженера: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Казань, 2008. 38 с.

3. Ветров Ю. П. Особенности организации проектной деятельности в профессиональном образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 2. С. 41–48. <https://doi.org/10.24411/2078-1024-2019-12004>.

4. Яковлева Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении. 2-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2014. 144 с.

5. Бобрышов С. В., Саенко Л. А. Методологическая оценка компетентностного подхода в подготовке специалиста // Вестник Академии права и управления. 2016. № 2 (43). С. 125–131.

6. Чеканушкина Е. Н., Колыванова Л. А., Чеканушкина Е. В. Проектная деятельность в профессиональной подготовке обучающегося в вузах: современный аспект // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2021. Т. 23, № 81. С. 22–26. <https://doi.org/10.37313/2413-9645-2021-23-81-22-26>.

7. Проектное обучение как инструмент интеграции деятельности вуза в образовательное пространство региона (опыт внедрения технологии проектного обучения в СибГИУ) / Е. В. Протопопов [и др.] // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. 2017. № 4 (22). С. 62–68.

8. Стукова С. В. Деловая игра как эффективная технология воспитательной работы в колледже // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2023. № 2 (14). С. 90–103. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-2-90-103>.

9. Щипанова Д. Е., Щитова С. В. Развитие гибких навыков (soft skills) студентов // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: материалы 15-й Междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 28 февр. – 4 марта 2022 г. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2022. С. 342–348.

10. Россия 2025: от кадров к талантам / подгот. В. Бутенко [и др.]; The Boston Consulting Group. М., 2017. 69 с. URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf.

11. Stanford Entrepreneurship Courses. URL: <https://www.gsb.stanford.edu/experience/learning/entrepreneurship/courses>.

12. Christiansen J. D. Copying Y Combinator: A framework for developing Seed Accelerator programmes. URL: <https://dokumen.tips/documents/copying-y-combinator.html>.

13. Землина Е. М. Акселерационные программы как средство формирования готовности студентов к предпринимательской деятельности // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69–4. С. 107–110.

14. Ryzhonkov V. Startup accelerators. The history and definition // Entrepreneurship, business incubation, business models & strategy blog. URL: <https://worldbusinessincubation.wordpress.com/2014/03/12/startup-accelerators-the-history-and-definition/>.

15. Пашковская М. В. Перспективы развития стартапов в высшем образовании // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9, № 1 (30). С. 261–263. <https://doi.org/10.26140/anie-2020-0901-0063>.

16. Лагусева Н. Н. Стратегия развития науки в вузе: от реалий к «перезагрузке» // Вестник Российской международной академии туризма. 2022. № 1. С. 34–41.

17. Ливенцова Е. Ю., Савельева М. В. Акселератор как образовательная технология интенсивного развития студенческих социально-предпринимательских проектов // Психология и педагогика образования будущего: материалы междунар. конф. студентов, магистрантов и аспирантов, Ярославль, 23 августа 2017 г. Ярославль: Изд-во Яросл. гос. пед. ун-та им. К. Д. Ушинского, 2017. С. 269–271.

18. Коновалов А. А., Лыжин А. И. Векторы обновления содержания профессионально-педагогического образования // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 2 (49). С. 47–56. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.49.2.005>.

19. Чванова М. С., Киселева И. А., Скворцов А. А. Цифровая платформа сопровождения организационно-педагогического управления профессиональным самоопределением будущих ученых при инновационной деятельности // Перспективы науки и образования. 2023. № 2 (62). С. 711–731. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.2.42>.

20. Акселератор РЭУ им. Г. В. Плеханова. URL: <https://www.rea.ru/ru/Pages/accelerator.aspx>.

21. Каменских М. А. Исследование концепции предпринимательского университета и институциональных факторов его деятельности // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2016. Т. 15, № 3. С. 420–433. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2016.15.3.022>.

Статья поступила в редакцию 07.10.2023; одобрена после рецензирования 10.11.2023; принята к публикации 20.11.2023.

The article was submitted 07.10.2023; approved after reviewing 10.11.2023; accepted for publication 20.11.2023.