

# Интенсификация инновационной деятельности в Вологодской области через организацию совместной проектной деятельности в высших учебных заведениях региона

**Крюкова Ирина Владимировна**

Канд. экон. наук, доц. каф. управления и экономики АПК  
ORCID: 0000-0002-7365-9768, e-mail: iri917717@yandex.ru

**Лагун Анна Алексеевна**

Канд. экон. наук, доц. каф. управления и экономики АПК  
ORCID: 0000-0003-0263-6371, e-mail: econanka@yandex.ru

Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, г. Вологда, Россия

## Аннотация

В статье изложен опыт внедрения проектного подхода к обучению в двух вузах Вологодской области – Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина и Череповецкого государственного университета. Проектный подход рассмотрен как основа к инновационного развития образовательных учреждений в современных условиях. Обоснована необходимость проектного подхода с позиции студента как потребителя образовательной услуги. Приведены характеристики форм взаимодействия двух вузов в проектной деятельности, и описан процесс создания межвузовского проектного сообщества в период пандемии 2020–2021 годов. Создание межвузовского проектного сообщества обусловлено необходимостью наработки методического и практического инструментария для объединения образовательного потенциала двух вузов, так как на современном рынке труда востребованы работники с широким спектром современных знаний. Обозначены задачи кооперации вузов: организация межвузовских проектных команд; разработка проектов, включающих сельскохозяйственную тематику с применением современных технологий в области робототехники. Результатом деятельности межвузовского проектного сообщества стало объединение дисциплинарных особенностей двух институтов и разработка двух проектов в области биотехнологий и агрономии с роботизацией процессов.

**Для цитирования:** Крюкова И.В., Лагун А.А. Интенсификация инновационной деятельности в Вологодской области через организацию совместной проектной деятельности в высших учебных заведениях региона // Вестник университета. 2022. № 11. С. 65–70.

## Ключевые слова

Интенсификация инновационной деятельности, проектное обучение, образовательное пространство в вузах, рынок труда, онлайн-сотрудничество, дистанционное проектирование, конкурентоспособность работников, межвузовское сотрудничество



# Intensification of innovation activities in the Vologda region by organisation of joint project activity in the region's higher education institutions

**Irina V. Krukova**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Management and Agricultural Sector Economy Department  
ORCID: 0000-0002-7365-9768, e-mail: iri917717@yandex.ru

**Anna A. Lagun**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Management and Agricultural Sector Economy Department  
ORCID: 0000-0003-0263-6371, e-mail: econanka@yandex.ru

Vologda State Dairy Farming Academy named after N.V. Vereshchagin, Vologda, Russia

## Abstract

The article describes the experience of implementing a project approach to teaching in some universities of the Vologda region – Vologda State Agricultural Academy named after N.V. Vereshchagin and Cherepovets State University. The project approach is considered as the basis for the innovative development of educational institutions in the current context. The need for a project-based approach from the perspective of the student as an educational services consumer has been justified. The characteristics of the interaction forms between two universities in project activities are given, and the process of creating an inter-university project community during the pandemic of 2020-2021 is described. The creation of an inter-university project community is dictated by the need to develop methodological and practical tools to combine the educational potential of the two universities, as there is a demand for workers with a wide range of contemporary knowledge in today's labour market. The tasks of university cooperation are outlined: organisation of interuniversity project teams; development of projects that include agricultural topics using contemporary technologies in the robotics field. The inter-university project community resulted in the merging of the two institutes' disciplinary features and the development of two projects in the fields of biotechnology and agronomy with robotics processes.

## Keywords

Innovation activity intensification, project-based learning, educational space in universities, labor market, online cooperation, remote design, employee competitiveness, interuniversity cooperation

**For citation:** Kryukova I.V., Lagun A.A. (2022) Intensification of innovation activities in the Vologda region by organisation of joint project activities in region's higher educational institutions. *Vestnik universiteta*, no. 11, pp. 65–70.



## ВВЕДЕНИЕ

Научными и учебными учреждениями постоянно проводится работа по образованию и переобучению работников. Но образование студентов в вузах статично, отсутствует гибкость учебных программ, не хватает практико-ориентированных занятий. Несмотря на развитие современных технологий для дистанционного взаимодействия, мало где применяется онлайн-взаимодействие между студентами различных вузов и практиками.

В современной экономике на рынке труда возникла ситуация, когда работодатель предпочитает принимать на работу готового специалиста с опытом работы, не затрачивая время и средства на его подготовку к практической деятельности на предприятии. Но уровень квалификации выпускников вузов – специалистов предприятий сельского хозяйства остается недостаточным для работодателя. Знания, которые студент получает в высших учебных заведениях региона, часто не успевают вслед практикой, развитием техники и технологий, их недостаточно для управления современным производством.

Утраченный институт наставничества, развитие технологий, а вместе с этим автоматизации и роботизации производственной деятельности предписывает учебным заведениям искать новые формы практико-ориентированного обучения студентов, в том числе на ниве межпредметного и межвузовского сотрудничества.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Описанная выше проблематика подвигает к объединению в единое пространство технических, естественных, цифровых, экономических наук, потребность в многоотраслевых специалистах. Поэтому серьезного пересмотра требует организация межвузовского сотрудничества, которая будет способствовать междисциплинарному практическому обучению и удовлетворению запросов работодателей.

Многие вузы не могут успеть за образовательными нуждами молодых людей поколения Y [1]. Даже сильный студент зачастую остается без фундаментальной базы, так как отсутствует мотивация к получению многоплановых теоретических знаний [2]; в таких случаях можно говорить о том, что вуз свою задачу не выполнил. По этой причине при планировании вузом деятельности студента в учебном процессе, необходимо профессионально ориентировать студента и выстраивать его индивидуальную образовательную траекторию, начиная с первого курса [3]. Образовательный процесс в вузе должен быть практико-ориентированным, но для того, чтобы студент успевал за научно-техническим прогрессом в своей и смежных специальностях, осваивал необходимые компетенции и имел навыки быстрого обучения на основе фундаментальных знаний, образовательный процесс должен быть гибким, направленным на воспитание и обучение разносторонне развитой личности [4].

Современные учебные программы часто довольно узкоспециализированы. Малое количество часов в планах учебного процесса не позволяет в его рамках давать студенту глубокие фундаментальные знания. Другим важным акцентом является то, что работодатели предъявляют высокие требования к универсальным компетенциям (soft skills): управлению и реализацией проектов, комплексному и критическому мышлению, командной работе, способности к коммуникации, лидерству и саморазвитию.

Указанное несоответствие и является причиной сложных противоречий между вузами и работодателями [5].

## РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Решить изложенные выше проблемы призвана среда, объединяющая процессы обучения, отдыха и рабочего времени молодых людей, в которой проще и интереснее получить компетенции, необходимые для дальнейшей профессиональной жизни, чем на интернет-ресурсах или в начале трудовой деятельности на предприятии [6].

В соответствии с докладом Министерства образования и науки РФ о приоритетах российского высшего образования... «одним из глобальных трендов развития университетов страны является сочетание новых и традиционных форматов образования» [2]. Министерство представило 27 сентября 2017 г. модель реализации проектно-ориентированных программ, предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла.

Приоритетным проектом «Вузы как центры пространства создания инноваций» предусмотрено, что к 1 декабря 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 [7].

Одним из решений является распространение проектных условий обучения при организации учебного процесса, стимулирующих творческое мышление студента, через развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых и лидерских качеств, умение работать в команде в процессе создания новых товаров и услуг. Итог проектной деятельности – учебные и реальные проекты.

Внедрение опыта обучения проектной деятельности в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина (далее – ВГМХА) началось во время пандемии COVID-19 2020–2021 г. Несмотря на предыдущий успешный опыт взаимодействия региональных вузов Вологодской области, большая часть мероприятий ранее проходила в формате взаимного участия в конференциях, публикаций статей, проведения научных конкурсов и предметных олимпиад. В период вынужденных ограничений на проведение очных мероприятий и личное общение, установление и расширение межвузовских связей посредством информационных технологий стало как никогда актуально и необходимо [8].

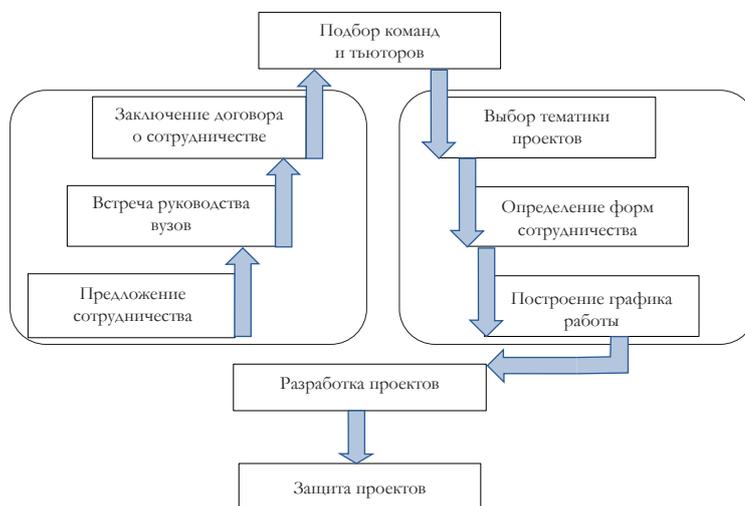
Решением данной проблемы стало взаимодействие студентов и преподавателей ВГМХА и Череповецкого государственного университета (далее – ЧГУ) в рамках проектной деятельности на онлайн-платформах. Во время ограничения очного общения преподаватели и студенты начали применять инструменты удаленного общения и одновременно стали использовать их для взаимодействия с сотрудниками и студентами другого вуза. Если до пандемии предпочиталось очное общение face-to-face, то в период противокоронавирусных ограничений открылись возможности полноценного взаимодействия на онлайн-площадках [9].

Инициатором сотрудничества в проектной деятельности выступили специалисты проектного обучения ЧГУ, где проектному направлению обучения уделяется особое внимание. Специалистами и студентами ЧГУ были предложены к разработке несколько тем с проблематикой сельскохозяйственного производства и применением современной робототехники и информационно-технологических решений. Последовательность этапов организации сотрудничества ВГМХА и ЧГУ представлены на рисунке 1.

На первых шагах совместной проектной деятельности ВГМХА и ЧГУ существовало множество организационных вопросов. Сложность была не только в самом процессе общения, договоренности о времени встреч, обмене информацией, общем руководстве процесса и руководстве проектными командами, но и бюрократическую работу: разработку договоров о сотрудничестве, назначение ответственных за процесс взаимодействия, прочие организационные вопросы [10].

После обсуждения предложенных идей студентами партнерских вузов, были выбраны темы, охватывающие проблемы сельхозтоваропроизводителей (студенты ВГМХА), которые могут быть решены с помощью робототехники (студенты ЧГУ), сформированы две команды по числу проектов и определены кураторы проектов.

Совместная проектная деятельность началась с выбора интернет-ресурсов для онлайн-встреч. Были предложены и использовались для онлайн-встреч Zoom и Skype, где студенты могли задать друг другу и кураторам вопросы, загрузить материалы для просмотра, ознакомиться с ним и озвучить свое мнение, отрепетировать доклад на защиту и прочее [11]. Площадка для командной работы Trello, которая является одной из самых популярных систем управления проектами в режиме онлайн и пользуется спросом среди небольших компаний и стартапов, стала удобной платформой для командной работы студентов. В Trello участники команд создали доски по названию проектов, куда они имели возможность подгружать информационные материалы вне онлайн-встреч, кураторы проектов из числа преподавателей



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Схема этапов организации сотрудничества Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина и Череповецкого государственного университета в рамках проектной деятельности

ВГМХА и ЧГУ, задавали план действий на карточках, координировали его выполнение. Работа над проектами продолжалась вне расписания, не прерываясь, с наличием контрольных точек на онлайн-встречах. В данном процессе проектной деятельности было задействовано все время студентов (учеба, работа, отдых), в рамках которого они в любое время могли внести свои мысли по проекту на общее обсуждение, что положительно влияло на самообучение, творческое развитие и чувство команды [9].

Для составления графика онлайн-встреч команд и кураторов, расписание занятий студентов и преподавателей объединили в один график и подбирали время, которое устраивало всех участников проектной деятельности. Для многих студентов, которые в данное время могли быть заняты другими задачами, онлайн-встреча в Skure и работа в Trello позволяли выходить на связь из любой точки через приложения для смартфонов для обсуждения вопросов и представления готовых разделов проекта [12]. Уникальность приведенного подхода к проектной деятельности разных университетов заключается в том, что дисциплинарные особенности разных институтов смогли объединиться в единую структуру управления процессом, что позволило не только разработать эти проекты, но и провести защиту перед представителями бизнеса и органов власти Вологодской области.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение межвузовской проектной деятельности является непростой задачей и требует дальнейшего продолжения совместной работы, которая позволяет объединить активных, креативно мыслящих студентов и преподавателей. Проблемой сотрудничества в рамках проектного обучения становится недостаточный уровень технического оснащения в вузах, несоответствие учебных планов, старение контингента научных работников, большая загруженность преподавательского состава, сокращение объема учебных часов по практическим занятиям и прочие трудности [5].

Выходом из этой ситуации станет разработка межвузовской нормативной и методической документации для плодотворного сотрудничества с вузами региона и в дальнейшем страны, а также построение модели процесса сотрудничества в обучении, положения о проекте, положения о проектном обучении Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина и измененном положении о руководителе образовательной программы.

Совместная деятельность по проектированию, разработка проектов сельскохозяйственной направленности с участием студентов и преподавателей технического вуза, использование различного программного обеспечения для общения и обсуждения рабочих моментов проектирования дает бесценный опыт в процессе обучения проектной деятельности. Данная программа приводит к повышению мобильности студентов, усилению их конкурентоспособности на рынке труда, удовлетворению требований работодателей.

## Библиографический список

1. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого [официальный сайт]. *Сотрудничество СПбПУ и Германии во время пандемии: успешные результаты, несмотря ни на что*. 09.04.2020. Режим доступа: [https://www.spbstu.ru/media/news/international\\_activities/cooperation-spbpu-germany-pandemic-successful-results-everything/](https://www.spbstu.ru/media/news/international_activities/cooperation-spbpu-germany-pandemic-successful-results-everything/) (дата обращения: 06.09.2022).
2. Тетюкова Е.П., Белых Т.А. Проектное обучение–инновационный подход к организации учебного процесса в высших учебных заведениях РФ. В кн.: Иванов В.Ю., Байтимиров Д.Р. (ред.) *Сборник материалов VI международной молодежной научной конференции «Физика. Технологии. Инновации», посвященной 70-летию основания физико-технологического института УрФУ, Екатеринбург, 20–24 мая 2019 г.* Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина; 2019. С. 349–358.
3. Молодых Ю.О., Прудковская О.М., Лепешкин И.А., Федосеев А.И. Проектная деятельность в Московском Политехе. *Качество образования*. 2016;(9):12–17.
4. Нурмаганбетова М.С. Проектное обучение как один из инновационных методов обучения. В сб.: Крылова М.А. (отв. ред.) *Сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Молодежь и государство: научно-методологические, социально-педагогические и психологические аспекты развития современного образования. Международный и Российский опыт», Тверь, 23–30 октября 2017 г.* Тверь: ТвГУ; 2017. С. 80–86.
5. Лагун А.А., Шилова И.Н. Интеграция учебной и научной деятельности в высшем учебном заведении: проблемы и пути решения. *Молочнохозяйственный вестник*. 2015;(2):114–122.

6. Асаул А.Н., Войнаренко М.П., Крюкова И.В., Люлин П.Б. Организация предпринимательской деятельности. Изд. 5. В кн.: *Объединенный иллюстрированный каталог материалов международных и общероссийских выставок-презентаций научных, учебно-методических изданий и образовательных технологий*. Т. 2. М.: Изд. Дом Академии Естествознания; 2018. С. 20–22.
7. Крюкова И.В. Концепция кластерной организации предпринимательской деятельности в сфере гостеприимства (на примере Вологодской области). *Экономика и управление*. 2014;(4):99–105.
8. Грахов В.П., Кислякова Ю.Г., Симакова У.Ф., Грахов В.П. Алгоритм оценки инвестиционного потенциала проектной организации. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2022;(4):102–112. <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2022-10410>
9. Антонов Г.Д., Иванова О.П., Тумин В.М., Данейкин В.Ю., Костромин П.А. *Проектное управление: учебник*. М.: ИНФРА-М; 2022. 294 с. <https://doi.org/10.12737/1864377>
10. Павлова О.С., Платонов В.В. *Проектное управление в отраслях экономики: учебное пособие*. СПб: Санкт-Петербургский государственный экономический университет; 2021. 82 с.
11. Агеев Ю.Д., Кавин Ю.А., Павловский И.С., и др. *Стратегическое планирование и проектное управление. Новый технологический инструментарий (Agile, Scrum)*. М.: Аспект Пресс; 2018. 160 с.
12. Кулагина Н.А., Азаренко Н.Ю., Михеенко О.В., Чепикова Е.М. *Проектное управление*. Брянск: БГИТУ; 2019. 167 с.

## References

1. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University [official website]. *Collaboration between SPbPU and Germany during the pandemic: successful results against all odds*. 09.04.2020. Available at: [https://www.spbstu.ru/media/news/international\\_activities/cooperation-spbpu-germany-pandemic-successful-results-everything/](https://www.spbstu.ru/media/news/international_activities/cooperation-spbpu-germany-pandemic-successful-results-everything/) (accessed 06.09.2022).
2. Tetyukova E.P., Belykh T.A. Project-based learning – an innovative approach to the organisation of educational process in higher educational institutions of the Russian Federation. In: *Ivanov V.Y., Baitimirov D.R. (eds.) Proceedings of VI International Youth Scientific Conference “Physics. Technologies. Innovations” dedicated to the 70th anniversary of the foundation of Ural Federal University Institute of Physics and Technology, Ekaterinburg, May 20–24, 2019*. Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin; 2019. P. 349–358. (In Russian).
3. Molodykh Y.O., Prudkovskaya O.M., Lepeshkin I.A., Fedoseev A.I. Project Activities at Moscow Polytechnic University. *Kachestvo obrazovaniya*. 2016;(9):12–17.
4. Nurmaganbetova M.S. Project training as one of the innovative teaching methods. In: *Krylova M.A. (ed.) Proceedings of the VII All-Russian scientific-practical conference with international participation “Youth and state: scientific-methodological, socio-pedagogical and psychological aspects of modern education development. International and Russian experience”, Tver, 23–30 October 2017*. Tver: TvSU; 2017. P. 80–86. (In Russian).
5. Lagun A.A., Shilova I.N. Teaching and scientific activities integration in higher educational establishments: problems and solutions. *Molochnokhozyaistvennyi vestnik*. 2015;(2):114–122.
6. Asaul A.N., Voynarenko M.P., Kryukova I.V., Lyulin P.B. Organisation of entrepreneurial activity. Ed. 5. In: *United Illustrated Catalogue of International and All-Russian Exhibitions and Presentations of Scientific, Educational and Methodical Publications and Educational Technologies*. Т. 2. Moscow: Publ. House of the Academy of Natural Sciences; 2018. С. 20–22. (In Russian).
7. Kryukova I.V. The concept of cluster organization of entrepreneurial activity in the field of hospitality (on the example of the Vologda region). *Economics and management*. 2014;(4):99–105.
8. Grakhov V.P., Kislyakova Yu.G., Simakova U.F. Algorithm for assessment of investment potential project organization. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2022;(4):102–112. (In Russian). <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2022-10410>
9. Antonov G.D., Ivanova O.P., Tumin V.M., Daneikin V.Yu., Kostromin P.A. *Project management*. Moscow: INFRA-M; 2022. 294 p. (In Russian). <https://doi.org/10.12737/1864377>
10. Pavlova O.S., Platonov V.V. *Project management in economic sectors: textbook*. SPb: Saint Petersburg State University of Economics; 2021. 82 p. (In Russian).
11. Ageev Y.D., Kavin Y.A., Pavlovskii I.S., et al. *Strategic Planning and Project Management. New technological toolkit (Agile, Scrum)*. Moscow: Aspekt Press; 2018. 160 с. (In Russian).
12. Kulagina N.A., Azarenko N.Y., Mikheenko O.V., Chepikova E.M. *Project management*. Bryansk: Bryansk State University of Engineering and Technology; 2019. 167 p. (In Russian).