

УДК 001.38

**«ТРЕТЬЯ МИССИЯ» УНИВЕРСИТЕТА: ВКЛАД В РЕГИОНАЛЬНОЕ
РАЗВИТИЕ**

Галина Вячеславовна Короткова

кандидат педагогических наук, доцент

korotkova-g@mail.ru

Артемий Александрович Коротков

магистрант

korotkov1999@mail.ru

Нина Ивановна Руднева

кандидат филологических наук, доцент

rudneva6363@mail.ru

Сергей Александрович Хабаров

старший преподаватель

habarov@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Авторы центрируют внимание на разработке инструментария активизации взаимодействия вуза и региона в контексте реализации национального проекта «Наука». Современный университет, выполняя основные образовательную и исследовательскую функции, активно включается в экономическую и социокультурную жизнь региона. Такой вектор развития получил название «третьей роли» или «третьей миссии» университета. Авторы рассматривают возможные векторы развития сотрудничества в контексте

утверждения, что университет – это научно - инновационный центр и «информационная стоянка» талантливой молодежи, которая является ключевым ресурсом развития региона.

Ключевые слова: национальный проект «Наука», аграрные инновации, научно-производственная кооперация, региональные проекты.

В ретроспективе становления и развития университетского образования особая роль принадлежала классической модели Гумбольдта, которая отводила высшей школе основную роль в обеспечении интеллектуальной свободы и проведении независимых, объективных исследований вне влияния рынков и правительств.

В современных условиях данная модель трансформировалась. Современный университет, выполняя основные образовательную и исследовательскую функции, активно включается на современном этапе в экономическую и социокультурную жизнь региона. Такой вектор развития получил название «третьей роли» или «третьей миссии» университета [1; 75]. Однако, чаще для региональной администрации они остаются «кузницей кадров». Следует отметить, что, в первую очередь, университет – это научно-инновационный центр и «информационная стоянка» талантливой молодежи, которая является ключевым ресурсом развития региона [9; 529].

Исследователи отмечают существование двух типов развития отношений университетов и региональной власти. При первом типе (системном) существуют исторически сложившиеся региональные интеллектуальные центры. Примером могут служить Новосибирск, Томск, Екатеринбург и др. В этих регионах находятся сильные университеты, иницирующие совместные исследовательские программы и проекты, осуществляющие интеллектуальную поддержку в вопросах разработки стратегии. Второй тип-ситуативный, достаточно широко распространенный, реализуемый в виде академических мероприятий [8; 41].

Европейский опыт развития университетов показывает, что высокотехнологичный интеллектуальный центр способен оказывать прямое влияние на качество жизни на территории. Выводы британских исследователей, проведенные в 2019 г., свидетельствуют, что прирост числа исследовательских университетов на 10% (на душу населения) равняется приросту ВРП на 0,4%. Важно учитывать не просто количественный показатель университетов в

единицах, а проанализировать количество студентов, преподавателей и объемы проводимых НИОКТР [7; 4508].

Актуализируя роль университетов в региональном развитии, следует выделить несколько приоритетных направлений: во-первых, кампус в европейских государствах – это хорошо зарабатывающая структура. Доход от сервисов, продажи товаров и услуг на территории, плата за проживание, в частности, проживание в кампусе Томас Мюнцер обходится каждому студенту в 250 Евро ежемесячно, гостевое общежитие – 380 Евро, – все это оказывает чистый финансовый эффект на экономику территории. Далее, высококвалифицированные кадры, которые ежегодно выпускает высшая школа. Для того, чтобы высокотехнологичные кадры оставались в регионе, уровень развитости индустриальных партнеров должен быть равен уровню подготовленности выпускников. Весьма позитивным и прибыльным для региона является и феномен студенческого предпринимательства, когда еще во время обучения молодые люди создают свой бизнес, запускают стартапы, тем самым создавая инновационный пояс вокруг университета [6; 3855].

Непрямой финансовый эффект посчитать сложнее, но он очень сильно отражается на качестве жизни. В образовательной практике активно используются элементы волонтерства: студенты участвуют в социальных проектах, помогая пенсионерам, курируя дома инвалидов. Многие университеты используют подход *service learning* – когда в учебный процесс закладываются задачи в интересах территории присутствия. Например, студенты-экологи проводят свои исследования, передают информацию в экологический департамент, а потом обсуждают, какие меры нужно принимать региону для улучшения окружающей среды.

Привлечение представителей производства к работе государственных аттестационных комиссий по защите выпускных квалификационных работ, заинтересованных в результатах студенческих исследований, также способствует

налаживанию партнерства. Почувствовав свою востребованность, выпускники с большей вероятностью останутся в своем регионе.

Отдельное внимание стоит центрировать на вопросах культурного развития и взаимодействия с локальным сообществом, когда университеты открывают курсы, библиотеки, делают публичные мероприятия образовательного характера для горожан. Получается своего рода открытый кампус, который влияет на повышение уровня культуры, а значит – на повышение качества жизни в регионе.

Перечисленные направления сотрудничества являются основой, базовым уровнем партнерства университета и региона. Все эти форматы принципиально не окажут стратегического влияния на развитие региона, но создадут академическую атмосферу для гражданского сообщества.

Далее, следует акцентировать внимание на следующие две формы взаимодействия, которые можно условно назвать «высшим уровнем партнерского взаимодействия» [3; 74].

Во-первых, стратегическое использование исследований и разработок университета для внедрения инноваций в индустрию региона. Это может быть обеспечено при соблюдении двух условий. Уровень исследований и разработок университета должен быть высоким, иначе он автоматически проигрывает конкуренцию за качество результатов. Тематические направления, следовательно, должны обсуждаться с представителями региональной власти на старте. Здесь речь идет о синхронизации и актуальности научных исследований и стратегических потребностей реального сектора экономики, что обуславливает прозрачность и предсказуемость программы совместных действий.

Во-вторых, участие университета в разработке стратегии развития региона, вплоть до ответственности за стратегирование университета. На этот шаг региональный центр может решиться при условии абсолютного доверия к образовательному центру. Университет, в свою очередь, должен обеспечить не

только высокое качество исследований, но и компетенции в части ведения гибкой и оперативной штабной работы.

Далее следует выявить возможные «риски» данного процесса. С формальной точки зрения проблема в налаживании сильного партнерства заключается в том, что региональный центр не обеспечен инструментами прямой поддержки высшей школы, поскольку образовательные учреждения высшего образования – федеральные подведы. Однако, уже сейчас регион может оказать финансовую и содержательную поддержку участия университетов в ряде программ, в частности, в реализации комплексных научно-технических проектов по селекции и семеноводству картофеля перспективных сортов отечественной селекции – регионы стали источниками софинансирования, в программе «Приоритет-2030» приветствуется региональная поддержка для вузов, которые обнаруживают несоответствие по объему консолидированного бюджета и численности контингента обучающихся [2; 75].

Мичуринский государственный аграрный университет – старейшее высшее учебное заведение аграрного профиля Тамбовской области, центр подготовки квалифицированных кадров для сферы АПК. Научные исследования в университете ведутся в соответствии с Национальным проектом «Наука», Программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК РФ, программой развития г. Мичуринска – наукограда РФ, в рамках государственного задания, а также по договорам с предприятиями и организациями.

Вклад университета в развитие агропромышленных кластеров Тамбовской области и достижение эффектов динамичного роста экономики региона направлен на:

- повышение общего уровня образования населения, особенно в сферах, связанных с сельским хозяйством, производством продукции здорового питания, агробизнесом, сельским туризмом, социальным и культурным развитием села, за

счет совершенствования номенклатуры направлений подготовки и специальностей в соответствии с изменением структуры экономики региона;

- создание новых агропромышленных технологий путем развития научных направлений;

- формирование инновационного сектора АПК региона и создание на его базе новых рабочих мест за счет развития сети малых инновационных предприятий, определяющих появление новых для региона видов экономической деятельности;

- предоставление услуг в области сертификации, экспертизы, аудита для предприятий реального сектора АПК, а также научного и организационно-методического сопровождения развития региона.

Научный контент включает 3 приоритетных направления развития науки, техники и технологий, 9 отраслей науки, в контексте которых успешно или менее успешно развиваются научные исследования по 52 научным темам, работают 12 научных школ, функционируют 8 секций НТС, результатом деятельности которых стала подготовка портфеля инновационных разработок, содержащего научные и инновационные идеи по тематике исследований и адресованного потенциальным стейкхолдерам, интересное и полезное издание. Основные научные исследования осуществляются по следующим направлениям:

- моделирование биологических, технико-технологических и организационных процессов в сельском хозяйстве;

- разработка системы сверхинтенсивного выращивания растений в замкнутых искусственных экосистемах. Агробиотехнологии. Размножение растений;

- автоматизация и роботизация производственных процессов на основе искусственного интеллекта и технологий беспроводной связи, IoT;

- молекулярная генетика, ДНК- технологии;

-целенаправленная селекция высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур;

-пищевые продукты для здорового питания. Безопасность и качество продуктов питания.

Вектор научных исследований в ближайшей перспективе определен еще одним значимым событием. В сентябре 2020 года подписано Соглашение о сотрудничестве между Администрацией Тамбовской области и Фондом поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие» (2329/№76 от 21.09.2020 г.), (генеральный директор Фонда К.В. Тихонова).

Деятельность в коллаборации с федеральными органами исполнительной власти, региональными органами исполнительной власти, агрохолдингами Тамбовской области осуществляется в рамках программы совместных действий («дорожная карта») по реализации Соглашения, которое предполагает формирование новой программы развития Университета до 2030 года, что нашло поддержку и одобрение в министерстве сельского хозяйства РФ.

По итогам 2020 года:

- создан проектный офис по разработке и реализации программы развития Мичуринского ГАУ (2030 и перспективой до 2050 г.);

- в части научной деятельности сформирован стратегический контент;

- организовано взаимодействие с ведущими зарубежными организациями по реализации совместных исследовательских проектов.

Определены перспективы проекта «Разработка, организация производства, управление качеством и контроль безопасности продуктов здорового и функционального питания»:

- в части новых рецептов и технологий для здорового и функционального питания;

- организация производства опытных и малых партий пищевых продуктов (сертификация и декларирование);
- анализ нормативной базы (контроль безопасности и качества пищевой продукции);
- актуализация и совершенствование нормативной базы;
- пилотный режим инициатив по расширению использования функциональных продуктов;
- содействие созданию новых производственных линий для расширения ассортимента и увеличения объема производства.

Весьма успешным показал себя по итогам ушедшего года концепт «Содействие реализации пилотных проектов по производству биотоплива», связанный с разработкой новых технологий и оборудования для обеспечения производства сырья и организации производства биотоплива.

Все основные научные проекты реализуются в рамках деятельности четырех основных центров компетенций: центр биотехнологий и селекции, центр коллективного пользования высокотехнологичным научным оборудованием, инжиниринговый центр и научно-образовательный центр имени Л.К. Попова, главное инфраструктурное достижение отчетного года в области ветеринарии и зоотехнии.

В центрах компетенций успешно выполняются научно-исследовательские работы по размножению *in vitro* клоновых подвоев 2-3-14, 2-9-90, 5-21-27, 5-21-93, 5-56-127, отработка технологии от пробирки до промышленной технологии, наработка партий для регистрационных и промышленных испытаний, обучение специалистов по микробиологии, генетике, операторов ферментационного оборудования для пищевых и промышленных биотехнологических производств.

В контексте реализации аграрной стратегии региона организованы работы по ПЦР и ИФА диагностике заражения вирусами овощных и плодовых культур, клоновых подвоев яблони, производству безвирусного посадочного материала

яблони. В центре внимания молекулярных генетиков - разработка эффективных методов ризогенеза трудноукореняемых ягодных и декоративных культур посредством ультразвукового облучения микрочеренков *in vitro*.

Особое значение для развития картофельной отрасли в регионе имеет комплексный научно-технический проект «Разработка инновационных технологий производства элитного семенного картофеля перспективных сортов отечественной селекции в условиях Тамбовской области» (2018-2025гг.)

В ближайшей перспективе приоритет будет нацелен на организацию сельскохозяйственного карбонового полигона в Тамбовской области, цель которого состоит в разработке и создании сельскохозяйственного карбонового полигона (специфика – сельское хозяйство) в Тамбовской области для мониторинга выбросов и поглощения парниковых газов в растениеводстве и животноводстве региона и разработки мер по достижению углеродной нейтральности сельского хозяйства. Для реализации целеполагания планируется последовательное решение ряда взаимообусловленных тактических задач:

- разработать программно-аппаратный комплекс и методику оценки выбросов парниковых газов в растениеводстве и животноводстве;

- организовать мониторинг эмиссии и поглощения парниковых газов в сельском хозяйстве региона;

- разработать технологические решения по снижению эмиссий парниковых газов и повышению потенциала секвестрации углерода в сельском хозяйстве на различных видах сельскохозяйственных угодий (пашня, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения, залежь, лесополосы) и различных животноводческих фермах (фермы КРС, свиноводческие фермы, птичники);

- обосновать механизм стимулирования сельскохозяйственных производителей к внедрению технологий, снижающих углеродоемкость сельскохозяйственной продукции;

- разработать экономико-математические модели:

сельскохозяйственного предприятия для оценки экономической эффективности освоения технологий, сокращающих эмиссию парниковых газов;

- сельского хозяйства региона для оценки экономических и социальных последствий формирования в регионе углеродной нейтральной аграрной экономики.

Основные 8 направлений научных исследований, реализуемые в ЦКП «Селекция сельскохозяйственных культур и технологии производства, хранения и переработки продуктов питания функционального и лечебно-профилактического назначения».

Основными стейкхолдерами выступают следующие организации и компании: МГУ имени М.В. Ломоносова, ТГТУ, институт земледелия Кюстендил, Карнобат (Bulgary), Почвенный институт имени Докучаева, «Биохим», «ФосАгро», «Агрофермент», «Эко-Нива».

Вузовская наука генерирует технологии, модели для реальной, в том числе, практики. Задачами университета на ближайшую перспективу является развитие фундаментальных и прикладных научных исследований путем усиления взаимодействия с ведущими российскими и зарубежными научными центрами в области биологических, сельскохозяйственных, технических, экономических и гуманитарных наук в контексте новых научных трендов, реализуемых проектов, приоритетным направлением будет выступать грантовая деятельность (в частности заявки на участие в двух будущих комплексных научно-технических проектах).

Список литературы:

1. Короткова Г.В. Научно-исследовательская и инновационная деятельность в аграрном университете: КРІ, ресурсы, стратегические приоритеты// Роль аграрных вузов в реализации Национального проекта «Наука» и Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на

2017-2025 годы: материалы Всероссийского семинара-совещания проректоров по научной работе вузов Минсельхоза России/под ред. И.Л. Воротникова; ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Саратов: Амирит. 2019. С. 70-77.

2. Короткова Г.В. Формирование профессионально-культурной компетентности студентов аграрного вуза // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук/ Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского. Пенза. 2008.

3. Короткова Г.В., Коротков А.А., Руднева Н.И., Хабаров С.А., Макова Н.Е. Концепция органического роста: «зеленый бренд» // Наука и Образование. 2019. № 4. С. 72-75.

4. Руднева Н.И., Короткова Г.В., Коротков А., Порядина Е.С. Зарубежный опыт развития систем знаков экологического маркирования// Приоритетный направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: материалы национальной научно-практической конференции. 2019. С.308-314.

5. Соловьев В.О., Короткова Г.В. Применение метода моделирования с целью формирования исследовательско-прогностической компетентности студентов аграрного вуза // Единая образовательная среда как фактор социализации обучающихся: сборник материалов научно-практической конференции/ под ред. И.М. Ильковской. 2015. С. 235-239.

6. Rudneva N.I., Shimko E.A., Korotkova G.V. Expectation of the national value parameter in paremiological units//International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. 2019. Т. 9. № 1. С. 3852-3856.

7. Rudneva N.I., Korotkova G.V., Sinepupova O.S., Belyakova S.V. Balint technology in pedagogy: innovations or transfer of psychological experience// International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. Т. 9. № 1. С. 4506-4510.

8. SARUD – a project for implementation of master studies in Russia and Kazakhstan //Erie. International conference.2018/Proceedings of the 15th International Conference Efficiency and Responsibility in Education 2018 7th - 8th June 2018 Prague, Czech Republic, EU, 2018.P. 36-46.

9. Solopov V.A., Verkhovtsev A.A., Korotkova G.V., Rudneva N.I., Voropayeva V.A., Chernyaeva T.N. Legal and professional competence in the preparation of agrarians: autonomy or synergy?// International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. T. 7. № 4. C. 528-532.

«THE THIRD MISSION» OF THE UNIVERSITY: CONTRIBUTION TO REGIONAL DEVELOPMENT

Galina V. Korotkova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

korotkova-g@mail.ru

Artemiy A. Korotkov

master student

korotkov1999@mail.ru

Nina I. Rudneva

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor

rudneva6363@mail.ru

Sergey A. Khabarov

Senior Lecturer

habarov@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Abstract. The authors focus on the development of tools for enhancing interaction between the university and the region in the context of the implementation of the national project "Science". The modern university, performing the main educational and research functions, is actively involved in the economic and socio-cultural life of the region. This vector of development was called the "third role" or "third mission» of the university. The authors consider possible vectors of cooperation development in the context of the statement that the university is a research and innovation center and an "information parking lot" for talented youth, which is a key resource for the development of the region.

Keywords: national project "Science", agricultural innovations, scientific and industrial cooperation, regional projects.