

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Ю. Л. ТИБЕЦ, А. Н. ИВАНИСТОВ

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 18.06.2020)

Научно-исследовательская и инновационная деятельность академии направлена на эффективное использование научного потенциала для подготовки кадров высшей научной квалификации, повышения качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации аграрного профиля, развития научно-технического сотрудничества с зарубежными и отечественными предприятиями, организациями и учреждениями. В научно-исследовательскую и инновационную структуру академии входят: научно-исследовательская часть, аспирантура, учебно-научный центр «Опытные поля БГСХА», химико-экологическая лаборатория, научно-исследовательская лаборатория качества молока, испытательная лаборатория качества семян, редакция журнала «Вестник БГСХА», выставка научных достижений, научно-технический совет, совет молодых ученых, студенческое научное общество, учебно-практический тренажер по проведению экспериментов по аквакультуре *in vitro*. Научные исследования ведутся также на 44 кафедрах 10 факультетов, действует 20 студенческих научно-исследовательских лабораторий, студенческое конструкторское бюро и мастерская

По результатам научной деятельности в 2016 г. академия аккредитована Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной академией наук Беларуси в качестве научной организации сроком на 5 лет (свидетельство № 58 от 17.11.2016 г.). Академия аттестована Минсельхозпродом на проведение испытаний средств защиты растений и удобрений, подлежащих государственной регистрации на сельскохозяйственных культурах (Приказ Минсельхозпрода № 84 от 01 апреля 2019 г.).

В декабре 2017 года был зарегистрирован первый научно-технологический парк в системе Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь – ООО «Технопарк «Горки». Для организации деятельности и развития материально-технической базы технопарка Указом Президента Республики Беларусь от 13 июня 2018 г. № 236 ООО «Технопарк «Горки» включен в Государственную программу инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. Академия принимает активное участие в деятельности Технопарка, создано четыре филиала кафедр.

Научно-исследовательская работа в академии согласуется с профилем подготовки специалистов сельскохозяйственного производства и соответствует перечню приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 годы (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 марта 2015 г. № 190) и Приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 годы (Указ Президента Республики Беларусь от 22 апреля 2015 г. № 166), и осуществляется в соответствии с Программой развития Белорусской государственной сельскохозяйственной академии на 2016–2020 годы (рассмотрена и одобрена на заседании Совета академии 29 февраля 2016 г., протокол № 7).

Ученые академии выполняли научные исследования в рамках 11 государственных, межгосударственных, отраслевых и региональных программ:

ГПНИ «Фундаментальные основы биотехнологий», 2011–2015 гг.;

ГПНИ «Инновационные технологии в АПК», 2011–2015 гг.;

ГНТП «Агропромкомплекс – устойчивое развитие», 2011–2015 гг.;

ГП «Создание национального банка генетических ресурсов растений для выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, сохранение и обогащение культурной и природной флоры Беларуси», 2011–2015 годы (ГП «Генресурсы»);

МЦП ЕврАзЭС «Инновационные биотехнологии» на 2011–2015 гг.;

ОНТП «Импортозамещающая продукция»;

ГПНИ «Качество и эффективность агропромышленного производства» 2016–2020 гг.;

ГПНИ «Химические технологии и материалы» 2016–2020 гг.;

ГП «Наукоёмкие технологии и техника», 2016–2020 гг.;

ГНТП «Агропромкомплекс – 2020», 2016–2020 гг.;

ОНТП «Интродукция, озеленение, экобезопасность», 2016–2018 гг.

В рамках межгосударственной целевой программы ЕврАзЭС «Инновационные биотехнологии» реализовывались следующие проекты: «Разработать методы маркер-сопутствующей селекции перца сладкого по генам, определяющим качество плодов» (№ Госрегистрации 20150015) и «Разработать методы маркер-сопутствующей селекции томата по генам качества плодов и устойчивости к болезням» (№ Госрегистрации 20132600).

Академия за последние пять лет являлась головной организацией при выполнении научно-исследовательские работы по 14 заданиям государственных программ научных исследований.

Ученые академии активно участвуют в выполнении научно-исследовательских работ по договорам с предприятиями (организациями) по разработке и внедрению в производство новых технологий, сортов, удобрений и средств защиты растений различных сельскохозяйственных машин, направленных на повышение эффективности сельскохозяйственного производства.

Основными источниками финансирования научно-исследовательских работ являются: республиканский бюджет, средства организаций и предприятий, инновационные фонды, собственные средства. Собственные средства академии направляются на софинансирование государственных научных программ, приобретение материалов и реактивов, удобрений, средств защиты, необходимых для проведения научных исследований, использование электроэнергии, применение технических средств для обработки почвы, ремонт, техническое обслуживание и поверку оборудования, патентование результатов исследований и др.

Общий объем финансирования научных исследований: в 2016 г. заключен 71 договор с оплатой на сумму 561,4 тыс. рублей, в том числе 50 договоров с предприятиями на сумму 353,3 тыс. рублей; в 2017 г. – 68 договоров с оплатой на сумму 708,3 тыс. рублей, в т. ч. 50 прямых договора с предприятиями на сумму 411,1 тыс. рублей; в 2018 г. заключен 61 договор с оплатой на сумму 1105,1 тыс. рублей, в т.ч. 39 прямых договора с предприятиями на сумму 508,6 тыс. рублей; в 2019 г. заключен 51 договор с оплатой на сумму 1165,9 тыс. рублей, в т.ч. 35 прямых договора с предприятиями на сумму 439,1 тыс. рублей. Таким образом общий объем финансирования научных исследований имеет устойчивую тенденцию к росту.

На постоянной основе в академии работает 475 штатных преподавателей, в том числе 25 докторов наук, 215 кандидата наук, 86,4 % из них участвуют в НИР (по спискам исполнителей, утвержденным в отчетах о НИР). К выполнению научных исследований привлекаются также аспиранты, магистранты, докторанты и студенты.

В настоящее время в академии сформировалось и успешно развиваются 16 научно-педагогических школ, которые известны не только в Республике Беларусь и вносят большой вклад в развитие аграрной науки и совершенствование подготовки специалистов для аграрной отрасли.

Материально-техническая база для проведения научных исследований оценивается на сумму 17827153,65 руб., в том числе 15471660,74 руб. составляют машины и оборудование. В распоряжении ученых имеется 2 аккредитованные научно-исследовательские лаборатории, биотехнологическая лаборатория в растениеводстве и др. учебно-научно-исследовательские лаборатории, 1743 компьютера, ПЭВМ и др. оборудование. Для проведения НИР имеется опытное поле – 256 га, селекционное поле – 5 га, опытно-коллекционный сад – 10 га.

За последние пять лет через Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, за счет средств республиканского бюджета, приобретено более 80 единиц научного оборудования: Среди них малогабаритный комбайн для уборки селекционных и семеноводческих посевов, термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот, система гель-документирования в комплекте с камерой для вертикального электрофореза, анализатор инфракрасный, лаборатория функциональной диагностики растений в комплекте, счетчик зерна и семян, спектрально-фоторегистрирующее устройство, мельница универсальная режущая в комплекте, комбайн зерноуборочный самоходный с приспособлением для уборки рапса, прибор для измерения числа падения в комплекте, блок многоканального аналого-цифрового преобразователя В-360-І, измерительный теплотехнический комплект, микроскоп биологический, автоматический маслопресс, цифровой запоминающий осциллограф, беспилотный летательный аппарат и др.

Приобретённое оборудование полностью соответствует запланированному целевому назначению и позволяет многократно повысить точность, оперативность и качество получаемых научных результатов.

Для проведения научных исследований в УНЦ «Опытные поля БГСХА» приобретено следующая сельскохозяйственная техника: картофелеуборочный комбайн, колёсный универсальный трактор, дискатор комбинированный, распределитель минеральных удобрений, опрыскиватель, картофелесажалка, сеялка точного высева, сеялка пневматическая.

Научно-исследовательская часть академии осуществляет руководство и контроль за ходом выполнения всех заданий в соответствии с СТБ 1080-2011 «Порядок выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по созданию научно-технической продукции». Научно-исследовательские темы (финансируемые из бюджета в обязательном порядке) в соответствии с Положением о порядке государственной регистрации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, утвержденном Указом Президента Республики Беларусь от 25 мая 2006 года № 356 (в ред. Указа Президента республики Беларусь от 28 ноября 2017 года № 430) своевременно проходят государственную регистрацию в БелИСА. В период с 2015–2019 гг. зарегистрировано 104 темы НИР, из них финансируемых из республиканского бюджета 37. По всем завершенным темам оформляются отчеты в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

За последние пять лет учеными академии создано 198 образцов научно-технической продукции, в том числе 47 – сортов и гибридов растений; 111 – рекомендаций производству; 1 комплект ТНПА (ТУ и инструкция по применению) на ветеринарный препарат; 21 – новый узел и агрегат; 1 – методика; 1 – программное обеспечение; 15 – технологий.

В течение 2015–2019 гг. учеными академии издано 102 монографии, 126 сборников научных трудов и материалов конференций, опубликовано 1839 статей в рецензируемых журналах. Получено 27 патентов на изобретения и полезную модель, 25 свидетельств на сорт. Экономический эффект от внедрения научных разработок в производство за последние 5 лет составил более 5,4 млн белорусских рублей.

В академии регулярно выходит 4 периодических издания, включенные в перечень ВАК для опубликования результатов диссертационных исследований: научно-методический журнал «Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии», сборники научных трудов «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства» и «Проблемы экономики», научно-практический журнал «Животноводство и ветеринарная медицина».

В системе подготовки кадров высшей научной квалификации в УО БГСХА важная роль отводится магистратуре, аспирантуре и докторантуре.

В системе подготовки кадров высшей научной квалификации важная роль отводится аспирантуре и докторантуре. Аспирантура при академии была открыта приказом Министра высшего и среднего образования СССР №390 от 28 ноября 1962 года, докторантура – приказом №889 от 30 декабря 1987 года.

Подготовка кадров высшей научной квалификации в аспирантуре открыта по 40 специальностям в 8 отраслях науки, докторантуре по 15 специальностям в 4 отраслях. В настоящее время в аспирантуре ведется подготовка по 17 специальностям, докторантуре – по 4, обучается 72 человека, в том числе 39 – дневной формы обучения, 27 – заочной и 6 – в форме соискательства. В докторантуре обучается 9 человек: 3 – дневной формы обучения и 6 в форме соискательства.

С 2015 по 2019 гг. сотрудниками академии защищено 35 кандидатских и 7 докторских диссертаций. За аттестуемый период средняя эффективность подготовки аспирантов академии составила 23,7 %.

При академии созданы и функционируют 3 Совета по защите докторских и кандидатских диссертаций:

1. Д 05.30.01 (утвержден приказом Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь от 30.12.2015 № 342) по специальностям 06.01.01 – общее земледелие; 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений; 06.01.09 – растениеводство.

2. К 05.30.01 (утвержден приказом Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь от 27.03.2017 № 56) по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством.

3. Д 05.30.02 (утвержден приказом Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь от 14.09.2015 г. № 199) по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки).

За период 2015–2019 гг. на советах при УО БГСХА было защищено выпускниками (аспиранты, докторанты, соискатели): Д 05.30.01 – 6 кандидатских диссертаций; Д 05.30.02 – 2 докторских, 3 кандидатских диссертаций; К 05.30.01 – 14 кандидатских диссертаций.

Всеми формами НИРС в академии на текущий период охвачено 2791 студентов дневной формы обучения. На республиканский конкурс студентами академии в 2015–2019 гг. представлено 832 работы, из них отмечены дипломами – 812 работ, в том числе 165 студенческим работам присвоена I категория (в том числе звание лауреата присвоено 13 работам), 568 – II категория, 79 – III категория. По результатам научных исследований студентами опубликовано 11317 статей и тезисов. На научных и научно-практических конференциях студентами сделано 12217 докладов, в том числе на международных – 3017.

В академии активно работает студенческое научное общество. В настоящее время основными направлениями деятельности СНО являются координация деятельности студенческих научных кружков (СНК), организация и проведение конференций, конкурсов, олимпиад, круглых столов с участием студентов, профессорско-преподавательского состава и сотрудников УО БГСХА, установление и поддержание научных связей с вузами Беларуси и других стран, ведение научного рейтинга студентов.

Студенты, проявляющие склонность к научным исследованиям, работают в творческих союзах под руководством опытных преподавателей. В академии функционирует 57 студенческих научных кружков (СНК), ориентированных на тематику НИРС. 770 студентов приняли участие в деятельности СНК. В БГСХА, под руководством ведущих ученых работает 18 студенческих научно-исследовательских лабораторий (СНИЛ), 1 студенческое конструкторское бюро (СКБ) и 1 архитектурная мастерская. 406 студентов, имеющие навыки в проведении коллективной творческой работы, осуществляли научные исследования в СНИЛ, СКБ и архитектурной мастерской по приоритетным направлениям сельскохозяйственной науки.

За отличную учебу, активное участие в научно-исследовательской работе 29 студентов получали именные стипендии: 8 студентов – стипендии Специального фонда Президента Республики Беларусь; 2 студента – стипендии им. Ф. Скорины; 2 студента – стипендии им. П. Бровки; 7 студентов – персональные стипендии ректора УО БГСХА; 10 студентов – стипендии (им. М. Горещкого, им. М. Савицкого, им. М. В. Рытова, им. Н. А. Шитова, им. Г. И. Гринмана, им. Ф. К. Куропатенко, им. К. М. Солнцева, им. А. Н. Козловского, им. С. Н. Назарова, им. И. Ш. Горфинкеля).

Студенты, активно участвовавшие в научно-исследовательской работе, по окончании академии получают рекомендации Совета факультетов для поступления в магистратуру и аспирантуру.