

МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ журнал 8/2021



Научная статья

Original article

УДК 338.2

doi: 10.24411/2413-046X-2021-10456

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

THE SYSTEM OF STATE SUPPORT FOR THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE CROP PRODUCTION INDUSTRY OF THE NOVOSIBIRSK REGION

*«Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и
Новосибирской области в рамках научного проекта №
19-410-540001»*

Шелковников Сергей Александрович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и статистики, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (630039, Россия, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160), ORCID: 0000-0001-6860-8352, shelkovnikov1@rambler.ru

Петухова Марина Сергеевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Отраслевого центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (630039, Россия, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160), ORCID:

0000-0003-0133-2851, russian_basket11@mail.ru

Shelkovnikov Sergey Alexandrovich, Doctor of Economic Sciences, professor, professor of the department of finance and statistics, Novosibirsk State Agrarian University (160 Dobrolyubova str., Novosibirsk, 630039, Russia), ORCID: 0000-0001-6860-8352, shelkovnikov1@rambler.ru

Petukhova Marina Sergeevna, Candidate of Economic Sciences, leading researcher of the branch center for forecasting and monitoring of scientific and technological development of the agro-industrial complex, Novosibirsk State Agrarian University (160 Dobrolyubova str., Novosibirsk, 630039, Russia), ORCID: 0000-0003-0133-2851, russian_basket11@mail.ru

Аннотация. В статье проведен анализ существующей в Новосибирской области системы государственной поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства. Выявлено, что поддержка осуществляется из трех основных источников: Министерство науки и инновационной политики Новосибирской области, федерального бюджета и Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Поддержка научно-технологического развития отрасли растениеводства региона выделяется на всех этапах инновационной деятельности: от фундаментальных и прикладных исследований и разработок до внедрения полученного инновационного продукта в сельскохозяйственное производство. Основные проблемы государственной поддержки научно-технологического развития отрасли – это отсутствие единой политики при финансировании, а также недостаток поддержки трансфера агробiotехнологий. Для решения первой проблемы необходимо формирование перечня ключевых технологий и приоритетных для Новосибирской области направлений исследований и разработок на основе проведения научно-технологического форсайта. Вторая проблема требует создания механизма финансирования, где заказчиком НИОКР станут сельскохозяйственные товаропроизводители. Реализация предложенных направлений господдержки позволит сделать расходование средств более целенаправленным и повысит его

ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Abstract. The article analyzes the existing system of state support for the scientific and technological development of the crop production industry in the Novosibirsk region. It is revealed that the support is provided from three main sources: the Ministry of Science and Innovation Policy of the Novosibirsk Region, the federal budget and the Ministry of Agriculture of the Novosibirsk Region. Support for the scientific and technological development of the crop production industry in the region is allocated at all stages of innovation activity: from fundamental and applied research and development to the introduction of the resulting innovative product into agricultural production. The main problems of state support for the scientific and technological development of the industry are the lack of a unified policy for financing, as well as the lack of support for the transfer of agrobiotechnologies. To solve the first problem, it is necessary to form a list of key technologies and priority areas of research and development for the Novosibirsk region on the basis of a scientific and technological foresight. The second problem requires the creation of a financing mechanism, where agricultural producers will become the customer of R & D. The implementation of the proposed areas of state support will make the spending of funds more targeted and increase its efficiency.

Ключевые слова: научно-технологическое развитие, государственная поддержка, растениеводство, гранты, субсидии, инновации

Keywords: scientific and technological development, state support, crop production, grants, subsidies, innovations

Введение

В приоритетах государственной политики в сфере реализации государственной программы Новосибирской области «Развитие

сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Новосибирской области на 2015 – 2020 годы» в научно-технической и кадровой сферах обозначено формирование инновационного потенциала развития агропромышленного комплекса. В качестве одного из основных направлений государственной аграрной политики Новосибирской области, обозначенных в данной программе, является содействие научному обеспечению и техническому переоснащению сельскохозяйственного производства в целях перехода отраслей сельского хозяйства Новосибирской области на инновационный путь развития [1].

В настоящее время главными факторами развития растениеводства, обуславливающими дальнейший рост производства, являются мероприятия по модернизации производства, переходу на новое поколение техники и машин, освоению интенсивных технологий производства, повышению плодородия почв, развитию семеноводства и более широкому использованию семян перспективных высокоурожайных сортов и гибридов. Полноценно реализовать вышеперечисленные мероприятия невозможно без соответствующей государственной поддержки.

В Новосибирской области государственная поддержка научно-технологического развития отрасли растениеводства осуществляется как на федеральном, так и региональном уровнях в виде финансирования научных учреждений, предоставления субсидий и грантов. Из федерального бюджета осуществляется финансирование деятельности научных учреждений СФНЦА, СО РАН и создание Академгородка 2.0, федеральных университетов, а также софинансирование создания селекционно-семеноводческих центров.

Однако единой системы государственной поддержки научно-технологического и инновационного развития отрасли растениеводства в регионе нет. Поэтому цель данного исследования заключается в попытке изучения направлений государственной поддержки научно-технологического развития растениеводства с точки зрения системного подхода. Для этого на первом этапе будет проведен анализ существующих

инструментов господдержки, а на втором этапе – будет осуществлена попытка объединить их в единую систему.

Результаты исследования и их обсуждение

Государственная поддержка научно-технологического развития отрасли растениеводства в виде предоставления субсидий и грантов осуществляется Правительством Новосибирской области в лице 2-х его министерств: сельского хозяйства, науки и инновационной политики. При этом деятельность Министерства сельского хозяйства, в отличие от Министерства науки и инновационной политики, преимущественно направлено не на создание инновационной продукции, а в большей степени на стимулирование спроса на нее путем компенсации затрат на ее приобретение и применение в производстве сельхозтоваропроизводителями. Помимо этого, поддержку научно-технологического развития отрасли осуществляет федеральное правительство в форме реализации различных нацпроектов и федеральных программ, например, «Наука и университеты».

Схематично систему государственной поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства Новосибирской области можно представить в следующем виде (рис. 1).

Из федерального бюджета осуществляется финансирование деятельности научных учреждений Сибирского отделения Российской академии наук, Сибирского федерального центра агробιοтехнологий Российской академии наук, создание Академгородка 2.0, федеральных университетов, а также софинансирование создания селекционно-семеноводческих центров.

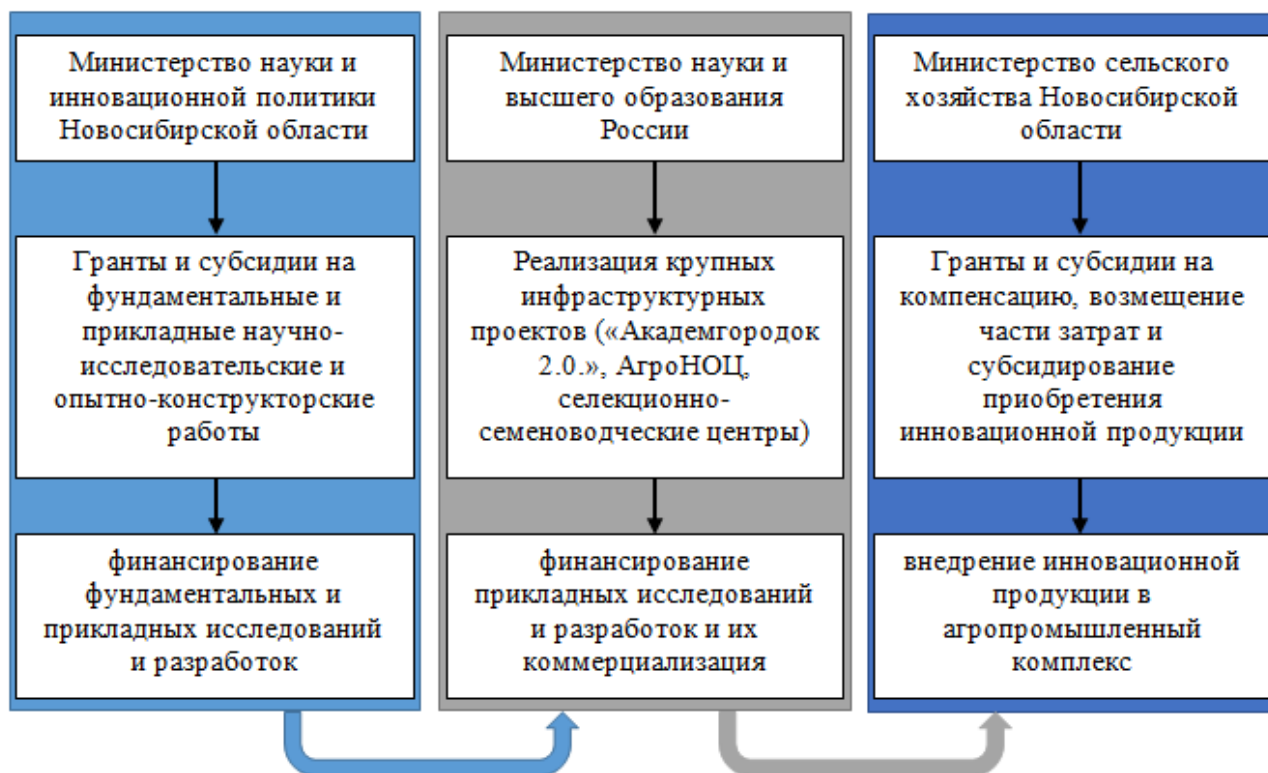


Рисунок 1. Система государственной поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства Новосибирской области

Помимо этого, из федерального бюджета на конкурсной основе осуществляется финансирование мультидисциплинарного научно-образовательного центра мирового уровня «Сибирского биотехнологического научно-образовательного центра» (АгроНОЦ), в том числе с агротехнической специализацией, создаваемом при активном участии Правительства Новосибирской области в рамках реализации национального проекта «Наука» утвержденного Указом Президента РФ В.В. Путина от 07.05.2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

К ключевым задачам АгроНОЦа отнесены – создание системы трансфера агротехнологий в реальный сектор экономики перерабатывающих предприятий и сельхозтоваропроизводителей, совершенствование системы подготовки квалифицированных кадров для агроиндустрии, создание и реализация механизмов управления АгроНОЦа.

Из 11 направлений специализации, поддерживаемых АгроНОЦ, к

научно-технологического развития отрасли растениеводства можно отнести следующие:

- технологии ускоренной селекции растений;
- клеточные технологии и генная инженерия (генетика растений);
- биоинформатика;
- автоматизация, роботизация и цифровые технологии в АПК;
- технологии органического сельского хозяйства;
- агроэкологические технологии;
- приборы, машины и механизмы в АПК;
- промышленные биотехнологии [2].

Из определенных 10-ти флагманских технологических проектов Центра в качестве перспективных для научно-технологического развития отрасли растениеводства являются:

- завод по производству органических удобрений для развития органического земледелия и агроэкономики замкнутого типа с целью разработки проекта и строительства пилотного завода по производству органических удобрений из сельскохозяйственных отходов для демонстрации возможностей создания в сибирских климатических условиях сельхозорганизаций в рамках концепции агроэкономики замкнутого цикла с переходом на органическое земледелие, запуск производства оборудования мирового уровня (стоимость проекта: 1 млрд руб., в т.ч. внебюджетных – 55%);
- разработка программно-аппаратных средств, установок, технологий модернизации эксплуатируемой у сельхозпроизводителей сельскохозяйственной техники и методик внедрения в агроландшафтной зоне Новосибирской области технологий дифференцированного внесения жидких и гранулированных удобрений на базе выпускаемой на предприятии системы точного земледелия «Агронавигатор» с целью внедрения в агропромышленный комплекс технологий точного земледелия, связанных с дифференцированным внесением удобрений (стоимость проекта: 50 000 млн руб.,

из них внебюджет – 50%);

- научно-внедренческий центр современных городских агротехнологий с целью создания на территории Новосибирской области сети экспериментально-испытательных площадок, для проведения исследований по выращиванию новых культур на вертикальных фермах, создания и отработке новых элементов автоматизации, и подготовки новых кадров для отрасли (общая сумма проекта: 62,6 млн руб. (50 млн руб. – собственные средства, 12,6 – бюджетные) [3].

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации Владимира Путина от 18.04.2018 г. № Пр-656 для обеспечения достижения показателей национальных проектов «Наука» и «Образование» в Новосибирской области реализуется крупный инвестиционный научно-образовательный, социальный проект «Академгородок 2.0» для развития Новосибирского научного центра как территории с высокой концентрацией исследований и разработок.

В рамках новой структуры предполагается создание ряда структур, в функционал которых входит решение вопросов из области научно-технологического развития отрасли растениеводства (таблица 1).

Таблица 1. Основные направления исследований научных организаций проекта «Академгородок 2.0» в области научно-технологического развития отрасли растениеводства [4]

Название организации	Направления исследований
Центр генетических технологий	Геномика и генетика сельскохозяйственных растений, генетический контроль хозяйственно ценных признаков, маркер-ориентированная и геномная селекция, генетика микроорганизмов, методы синтетической биологии для микробиопроста, биоинформатика, системная биология и работа с «большими генетическими данными»
Центр радиационных технологий	Увеличение сроков хранения и санитарная обработка сельскохозяйственной и пищевой продукции, технологии комплексной переработки растительного сырья в БАДы, функциональные продукты питания, кормовые добавки, препараты с фунгицидными и антистрессовыми свойствами для растениеводства
Национальный центр компетенций «Биоцентр СО РАН»	ЦКП «Сибирский центр структурной биологии» – получение кристаллов биомолекул для рентгеноструктурных исследований, определение 3D-структур сложных молекул; ЦКП «Геномные и постгеномные технологии» – секвенирование нуклеиновых кислот, протеомный анализ, профилирование экспрессии генов, геномное редактирование и синтетическая биология; Биоинжиниринговый центр – полный спектр услуг, венчурные проекты по запросам бизнеса.
Сибирский центр малотоннажной химии	Получение наукоемкой продукции для сельского, лесного хозяйства
Сибирский аграрный научно-технологический центр (САНТЦ)	Разработка и применение биотехнологических методов селекции для создания новых сортов сельскохозяйственных культур; создание сортов кормовых и зерновых культур, разработка технологии кормопроизводства, обеспечение отрасли семенным материалом
Научно-внедренческий центр современных городских агротехнологий Новосибирской области	Полный цикл создания автоматизированных теплиц и комплектующих к ним: наборы органических и минеральных удобрений, готовый биогумус, LED-фитолампы, узлы смешивания, оборудование для капельного полива и другие компоненты тепличных технологий

Реализация такого крупного научного проекта как «Академгородок 2.0» послужит импульсом к развитию современных технологий в области растениеводства, повышению конкурентоспособности отечественных разработок на мировом рынке.

Министерство науки и инновационной политики осуществляет финансирование научно-технологического развития отрасли с помощью следующих инструментов:

- предоставление субсидий по результатам региональных конкурсов проектов фундаментальных научных исследований, проводимых Российским фондом фундаментальных исследований и Правительством Новосибирской области;
- предоставление субсидий из областного бюджета Новосибирской области на возмещение бизнес-инкубаторам и управляющим компаниям технопарков затрат, связанных с предоставлением услуг субъектам инновационной деятельности;
- предоставление грантов Правительства Новосибирской области на проведение прикладных научных исследований и завершение опытно-конструкторских работ;
- предоставление субсидий субъектам инновационной деятельности на подготовку, осуществление трансфера и коммерциализацию технологий, включая выпуск опытной партии продукции, ее сертификацию, модернизацию производства и прочие мероприятия. Субсидия предоставляется субъекту инновационной деятельности на период 1 или 2 года реализации проекта при условии паритетного (50/50 %) софинансирования проекта за счет собственных средств заявителя, а ее размер, в зависимости от номинации, может составлять от 3 млн до 5 млн рублей в год (6 млн и 10 млн рублей на два года);
- государственная программа Новосибирской области «Стимулирование инвестиционной и инновационной активности в Новосибирской области на 2015-2023 годы», утвержденной постановлением Правительства Новосибирской области от 01.04.2015 № 126-п. может быть оказана проектам, реализуемым по следующим перспективным направлениям инвестиционной деятельности:
 - модернизация, расширение или создание производств пищевой и перерабатывающей промышленности;
 - модернизация, расширение или создание производств в

сфере биотехнологий и биофармацевтики [5].

Существующий механизм стимулирования спроса сельхозпроизводителей на инновационную продукцию в виде вышперечисленных мер государственной поддержки сельхозпроизводства направлен на внедрение ими селекционных достижений, совершенствование систем и технологий в земледелии, модернизацию технического парка сельхозпроизводства, приобретение современной техники и оборудования, оснащение машин цифровыми системами. По этим мерам поддержки в 2020 г. финансирование составило около 1,5 млрд руб.

В таблице 2 представлены существующие инструменты государственной поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства со стороны Министерства сельского хозяйства.

Таблица 2. Существующие виды государственной поддержки Министерства сельского хозяйства Новосибирской области в области научно-технологического развития растениеводства [6, 7]

Наименования вида государственной поддержки	Заявитель	Сумма финансирования, млн руб.
Субсидии на возмещение части затрат на приобретение элитных семян	Сельскохозяйственные товаропроизводители	Ставки субсидии на 1 га посевов элитных семян: - картофеля – 60 тыс. руб.; - мелкосемянных культур и подсолнечника – 250 руб.; - зерновых и зернобобовых культур – 1 200 руб.
АГРОСТАРТАП	ИП, глава КФХ; ИП	не более 3 млн руб.
Агропрогресс	Сельскохозяйственные товаропроизводители (за исключением КФХ, ИП, СПоК)	Не более 30 млн руб.
Грант на развитие материально-технической базы	СПоК	Не более 70 млн руб.
Субсидии сельскохозяйственным товаропроизводителям в целях возмещения затрат в связи с производством сельскохозяйственной продукции в части расходов на проведение мелиоративных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения	Сельхозтоваропроизводитель	Размер предоставляемой субсидии не может превышать: – 9334 руб. на 1 га введенных в оборот сельскохозяйственных угодий. Гидромелиоративные мероприятия – до 70% от понесенных затрат
Субсидии на возмещение части затрат на прирост валового производства зерновых и зернобобовых культур	Сельскохозяйственные товаропроизводители (кроме ЛПХ)	203,88 руб. за т
Возмещение части стоимости приобретаемых минеральных удобрений	Сельскохозяйственные товаропроизводители	30% 40% 50 % стоимости
Возмещение части стоимости приобретаемых средств защиты растений	Сельскохозяйственные товаропроизводители	30% 40% 50 % стоимости
Возмещение части затрат на подтверждение соответствия производства органической продукции межгосударственным и международным стандартам в сфере производства органической продукции	Сельскохозяйственные товаропроизводители	70% понесенных затрат

Видим, что поддержка научно-технологического развития отрасли растениеводства региона осуществляется на всех этапах инновационной деятельности: от фундаментальных и прикладных исследований и разработок до внедрения полученного

инновационного продукта в сельскохозяйственное производство. Один из основных недостатков данной системы заключается в отсутствии единой политики поддержки, которая бы координировала исследования и разработки по ключевым и приоритетным для региона направлениям. Для решения данной проблемы на регулярной основе необходимо проводить региональный научно-технологический форсайт по отраслям АПК, в результате которого будет сформирован перечень ключевых технологий и приоритетных направлений исследований и разработок в аграрной сфере. Эти технологии в средне- и долгосрочной перспективе окажут наибольшее влияние на рост экономической и экологической эффективности производства продукции растениеводства. Данный перечень должен быть «встроен» в региональную систему поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства. Например, учитываться в конкурсах субсидий субъектам инновационной деятельности, в качестве основного условия их предоставления. Т.е. исследования и разработки получают «заказной» характер, что позволит не только сэкономить финансовые, материальные и другие ресурсы региона, но и сделать их расходование целенаправленным [8, 9].

Помимо этого, одной из проблем научно-технологического развития отрасли растениеводства региона остается трансфер агробiotехнологий, разрабатываемых в научных и образовательных учреждениях, применяемых наиболее успешными хозяйствующими субъектами, что требует разработки его механизма и соответствующих инструментов, в т.ч. государственной поддержки.

На наш взгляд, необходим дуальный подход к научно-технологическому развитию отрасли растениеводства, при котором необходимо сохранить фундаментальную часть проводимых исследований, а прикладную развивать через формирование спроса со стороны хозяйствующих субъектов при финансировании части их затрат на внедрение технологий или ее элементов при тесном взаимодействии с научными и образовательными учреждениями, а

также на создание собственной научно-исследовательской, лабораторной базы и создание мини селекционных организаций (фермер-селекционер).

В частности, расширяя опыт Красноярского края, реализующего в рамках Краевого фонда науки – пилотной площадки для новой модели конкурса по привлечение к финансированию научных проектов высокотехнологичных предприятий, в Новосибирской области необходимо активно привлекать к софинансированию в рамках государственной поддержки и государственно-частного партнерства ведущие сельскохозяйственные и перерабатывающие организации к реализации перспективных научных проектов в отрасли растениеводства на их производственной базе, в т.ч. с созданием собственных лабораторий, привлечением научных сотрудников, ретрансляции опыта и последующей продажей научных разработок (технологий, семян и т.д.), обучением специалистов [10].

Таким образом, если раньше ученые вынуждены были искать выгодные способы продать свои наработки, то в рамках проведения новых научных конкурсов по предоставлению грантов бизнес становится заказчиком и соисполнителем научных исследований.

Стоит отметить, что в ряде зарубежных стран на сегодняшний день бизнес финансирует до 80 % научных исследований и разработок. В России на финансирование бизнесом научных исследований нацелены ряд федеральных программ, в том числе и Постановление правительства РФ №218 от 9 апреля 2010 года, и, например, уже завершившаяся федеральная целевая программа «Научные исследования и разработки». Учитывает это и национальный проект «Наука».

Единым региональным оператором в инновационной сфере должно стать государственное автономное учреждение Новосибирской области «Новосибирский областной фонд поддержки науки и инновационной деятельности».

Современными направлениями работы данного фонда, в том числе в области сельскохозяйственных наук являются:

- информационная и консультационная поддержка;
- поддержка в проведении коммуникативных и образовательных мероприятий, направленных на популяризацию научной и инновационной деятельности, повышения компетенций субъектов инновационной деятельности;
- подготовка и представление инновационных проектов на Сибирской Венчурной Ярмарке;
- разработка бизнес-планов инновационных проектов [11].

Нами предлагается ГАУ НСО «Новосибирский областной фонд поддержки науки и инновационной деятельности» в целях поддержки развития АПК на инновационной основе наделять помимо информационно-консультационной функции также и возможностью осуществления финансовой поддержки через механизм грантовой поддержки приоритетных направлений прикладных научных исследований, проводимых с привлечением бизнес-партнеров или вновь созданных организаций. Соединение в одной организации функций создания, финансирования научно-прикладного проекта и его сопровождения позволит значительно повысить его эффективность. При этом государство становится совладельцем получаемых научных продуктов и может ретранслировать успешные практики на базе других организаций.

Соединение финансирования проектов с консультированием и содействием в: бизнес-планировании, правовой защите результатов интеллектуальной деятельности, сертификации, продвижении на российский и международные рынки; организации взаимодействия команды проекта с инвесторами, технологическими брокерами, потенциальными индустриальными и бизнес партнерами; формировании команды, развитии управленческих и предпринимательских компетенций; представлении инновационного проекта на специализированных мероприятиях, в каталогах, электронных информационных ресурсах – все это значительно увеличивает шансы на успешную реализацию проекта и внедрение его результатов в практическую сферу агропроизводства.

Выводы

В заключении данного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Государственная поддержка научно-технологического развития отрасли растениеводства Новосибирской области осуществляется на всех этапах инновационной деятельности: от проведения фундаментальных и прикладных исследований и разработок до внедрения инновационной продукции в сельскохозяйственное производство. Причем, если первоначальные этапы создания инновационного продукта финансируются в достаточном объеме и с помощью разнообразных инструментов, то коммерциализация и трансфер технологий – недостаточно.
2. Деятельность Министерства сельского хозяйства Новосибирской области, в отличие от Министерства науки и инновационной политики, преимущественно направлено не на создание инновационной продукции, а на стимулирование спроса путем компенсации затрат на ее приобретение и применение в производстве сельхозтоваропроизводителями. Из федерального бюджета финансируются преимущественно крупные инфраструктурные проекты: «Академгородок 2.0.», Сибирский биотехнологический научно-образовательный центр мирового уровня и др.
3. В регионе отсутствует единая политика поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства, которая требует проведения регулярного научно-технологического форсайта для формирования перечня ключевых технологий сельскохозяйственного производства Новосибирской области и приоритетных направлений исследований и разработок. Это позволит сосредотачивать имеющиеся ресурсы на наиболее важных в средне- и долгосрочной перспективе НИОКР в отрасли.
4. В целях повышения востребованности разработок ученых Новосибирской области необходимо прикладные НИОКР развивать через формирование спроса со стороны

хозяйствующих субъектов при финансировании части их затрат на внедрение технологий или ее элементов. Для этого требуется активно привлекать к софинансированию в рамках государственной поддержки и государственно-частного партнерства ведущие сельскохозяйственные и перерабатывающие организации к реализации перспективных научных проектов в отрасли растениеводства на их производственной базе.

5. В качестве перспективного направления государственной поддержки научно-технологического развития отрасли предложено ГАУ НСО «Новосибирский областной фонд поддержки науки и инновационной деятельности» наделить помимо информационно-консультационной функции также и возможностью осуществления финансовой поддержки через механизм грантовой поддержки приоритетных направлений прикладных научных исследований, проводимых с привлечением бизнес-партнеров или вновь созданных организаций.

Список источников

1. Государственные программы Новосибирской области / Министерство сельского хозяйства Новосибирской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcsx.nso.ru/page/751> (дата обращения 23.11.2020).
2. В Новосибирской области создают АгроНОЦ мирового уровня. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://chslovo.com/2020/08/04/v-novosibirskoj-oblasti-s-ozdayut-agronots-mirovogo-urovnya/> (дата обращения 5.01.2021).
3. Для консолидации усилий в Новосибирске создан научный центр мирового уровня / Новости сибирской науки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e-cis.info/news/569/89295/> (дата обращения 5.01.2021).
4. План развития Новосибирского научного центра / Академгородок 2.0. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

https://www.sbras.ru/files/files/albom_akademgorodok_2.pdf (дата обращения 7.01.2021).

5. Государственная поддержка / Правительство Новосибирской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nso.ru/page/11356> (дата обращения 23.02.2021).
6. Меры государственной поддержки – 2021 / Агровестник. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://agrovesti.net/lib/advice/meru-gosudarstvennoj-podderzhki-2021.html> (дата обращения 23.02.2021).
7. О внесении изменений в постановление Правительства Новосибирской области от 02.02.2015 N 37-п // Постановление Правительства Новосибирской области от 01 сентября 2020 года N 363-п. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/465739031> (дата обращения 14.07.2021).
8. Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, в период до 2030 года / А.Г. Папцов, А.И. Алтухов, Е.В. Рудой [и др.]; Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск, 2019. – 100 с.
9. Петухова М.С. Системный подход к прогнозированию научно-технологического развития зернового производства // Экономика сельского хозяйства. – 2021. – №1. – С.11-16.
10. «Фонды, гранты, исследования»: как финансируются научные проекты в Красноярском крае? / Новости сибирской науки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sib-science.info/ru/grants/fondy-granty-issledovaniya-kak-finansiruyutsya-24122020> (дата обращения 15.05.2021).
11. Информационная и консультационная поддержка / Новосибирский областной инновационный фонд. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fondnid.ru/support/informacionnaya-i-konsultacionnaya-podderzhka-1> (дата обращения 11.07.2021).

References

1. State programs of the Novosibirsk region / Ministry of Agriculture of the Novosibirsk region. [electronic resource]. Access mode: <http://mcx.nso.ru/page/751> (accessed 23.11.2020).
2. In the Novosibirsk region, a world-class AgroNOC is being created. [electronic resource]. Access mode: <https://chslovo.com/2020/08/04/v-novosibirskoj-oblasti-s-ozdayut-agronots-mirovogo-urovnya/> (accessed 5.01.2021).
3. A world-class scientific center has been created in Novosibirsk to consolidate efforts / News of Siberian science. [electronic resource]. Access mode: <https://e-cis.info/news/569/89295/> (accessed 5.01.2021).
4. Development plan of the Novosibirsk Scientific Center / Akademgorodok 2.0. [Electronic resource]. Access mode: https://www.sbras.ru/files/files/albom_akademgorodok_2.pdf (accessed 7.01.2021).
5. State support / Government of the Novosibirsk region. [electronic resource]. Access mode: <https://www.nso.ru/page/11356> (accessed 23.02.2021).
6. Measures of state support-2021 / Agrovestnik. [electronic resource]. Access mode: <https://agrovesti.net/lib/advices/mery-gosudarstvennoj-podderzhki-2021.html> (accessed 23.02.2021).
7. On amendments to the Decree of the Government of the Novosibirsk Region of 02.02.2015 N 37-p // Decree of the Government of the Novosibirsk Region of September 01, 2020 N 363-p. [electronic resource]. Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/465739031> (accessed 14.07.2021).
8. Forecast of scientific and technological development of the crop production industry, including seed production and organic farming in Russia, in the period up to 2030 / A. G. Paptsov, A. I. Altukhov, E. V. Rudoy [et al.]; Novosibirsk State Agrarian University. – Novosibirsk, 2019. – 100 p.

9. Petukhova M. S. A systematic approach to forecasting the scientific and technological development of grain production // The economics of agriculture. – 2021. – No. 1. – p. 11-16.
10. «Funds, grants, research»: how are scientific projects funded in the Krasnoyarsk Territory? / News of Siberian science. [electronic resource]. Access mode: <http://www.sib-science.info/ru/grants/fondy-granty-issledovaniya-kak-finansiruyutsya-24122020> (accessed 15.05.2021).
11. Information and consulting support / Novosibirsk Regional Innovation Fund. [electronic resource]. Access mode: <https://fondnid.ru/support/informacionnaya-i-konsultacionnaya-podderzhka-1> (accessed 11.07.2021).

Для цитирования: Шелковников С.А., Петухова М.С. Система государственной поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства Новосибирской области // Московский экономический журнал. 2021. № 8. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-8-2021-8/>

© Шелковников С.А., Петухова М.С., 2021. Московский экономический журнал, 2021, № 8.