

# ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
от 25 августа 2017 г. N 996

## ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

В целях реализации [Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемую Федеральную научно-техническую программу развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы.
2. Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, Министерству науки и высшего образования Российской Федерации и другим заинтересованным федеральным органам исполнительной власти представлять в Правительство Российской Федерации ежегодно, до 25 марта года, следующего за отчетным, доклад о ходе реализации Программы, утвержденной настоящим постановлением.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
Д.МЕДВЕДЕВ

Утверждена  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 25 августа 2017 г. N 996

## ФЕДЕРАЛЬНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

### ПАСПОРТ

Федеральной научно-технической программы развития  
сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы

Наименование Программы	-	Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы
Основание для разработки Программы	-	<a href="#">Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350</a> "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства"
Государственный координатор Программы	-	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Ответственные исполнители Программы	-	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Исполнители мероприятий Программы	-	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

<p>Соисполнители мероприятий Программы</p>	<p>- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук", высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, фонды поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и другие институты развития и организации</p>
<p>Цель Программы</p>	<p>- обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счет применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции (материала), технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала</p>
<p>Задачи Программы</p>	<p>- формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса; привлечение инвестиций в агропромышленный комплекс; создание и внедрение технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства; создание и внедрение технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения; разработка современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных растений; создание и внедрение технологий производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве; создание и внедрение современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; разработка современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала; совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса</p>

Направления реализации Программы	- создание и внедрение отечественных конкурентоспособных технологий по направлениям: растениеводство и племенное животноводство; корма, кормовые добавки для животных и лекарственные средства для ветеринарного применения; диагностика патогенов сельскохозяйственных растений; производство пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве; производство, переработка и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; контроль качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертиза генетического материала
Срок реализации Программы	- 2017 - 2025 годы
Подпрограмма Программы	- подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"
Подпрограмма Программы	- подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"
Объемы финансирования Программы	- за счет средств федерального бюджета в размере 26094816,5 тыс. рублей, в том числе: в 2017 году - 862020,6 тыс. рублей; в 2018 году - 3107926,9 тыс. рублей; в 2019 году - 3048981 тыс. рублей; в 2020 году - 3057733 тыс. рублей; в 2021 году - 3268631 тыс. рублей; в 2022 году - 3243631 тыс. рублей; в 2023 году - 3218631 тыс. рублей; в 2024 году - 3168631 тыс. рублей; в 2025 году - 3118631 тыс. рублей; за счет средств внебюджетных источников в размере 24993052 тыс. рублей, в том числе: в 2017 году - 870130 тыс. рублей; в 2018 году - 3115050 тыс. рублей; в 2019 году - 3056610 тыс. рублей; в 2020 году - 3064512 тыс. рублей; в 2021 году - 3273560 тыс. рублей; в 2022 году - 3250320 тыс. рублей; в 2023 году - 3220040 тыс. рублей; в 2024 году - 3175660 тыс. рублей; в 2025 году - 3123330 тыс. рублей; за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации

Источники финансирования Программы	- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственные программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы, "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности", "Информационное общество (2011 - 2020 годы)"; бюджеты субъектов Российской Федерации; внебюджетные источники
Целевые индикаторы Программы	- повышение инновационной активности в сельском хозяйстве; привлечение инвестиций в сельское хозяйство; повышение уровня обеспеченности агропромышленного комплекса объектами инфраструктуры; обеспечение отрасли программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям
Ожидаемые результаты реализации Программы	- снижение уровня импортозависимости за счет внедрения и использования: технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений - не менее чем на 30 процентов; технологий производства племенной продукции (материала) - не менее чем на 20 процентов; технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных - не менее чем на 25 процентов; технологий производства лекарственных средств для ветеринарного применения - не менее чем на 50 процентов; средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур путем увеличения числа отечественных средств диагностики - на 20 единиц; технологий производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве - не менее чем на 20 процентов; технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия путем увеличения числа конкурентоспособных отечественных технологий - на 60 единиц; современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала - не менее чем на 50 процентов;

	<p>увеличение не менее чем на 25 процентов числа организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы;</p> <p>увеличение не менее чем на 5 процентов численности высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса;</p> <p>заключение предприятиями не менее 50 лицензионных соглашений с научными и образовательными, а также иными организациями, осуществляющими и (или) способствующими осуществлению научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства;</p> <p>доведение до 100 процентов уровня обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации Программы;</p> <p>увеличение не менее чем на 25 процентов числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса, в том числе не менее чем на 10 процентов за рубежом;</p> <p>увеличение не менее чем на 20 процентов числа публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах</p>
--	--

#### I. Обоснование разработки Программы, цель и задачи Программы

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", определяет в качестве приоритетных на ближайшие 10 - 15 лет направления научно-технологического развития Российской Федерации, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг и обеспечат устойчивое положение России на внешних рынках.

Реализация мер по таким направлениям должна обеспечить переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания.

В соответствии с положениями Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. N 120 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации", к числу наиболее значимых рисков в сфере продовольственной безопасности относятся технологические риски, вызванные отставанием в уровне технологического развития отечественной производственной базы от производственной базы развитых стран, различиями в требованиях к безопасности пищевых продуктов и организации системы контроля за их соблюдением.

В настоящее время наиболее востребованные отечественные технологии, основанные на новейших достижениях науки, не находят применения в аграрном производстве.

При этом, по данным прогноза научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, в России к началу 2016 года насчитывалось около 436 организаций, выполняющих исследования и разработки в области сельскохозяйственных наук (10,4 процента всех организаций, занятых исследованиями и разработками). В целом с 1995 года их число уменьшилось на 17,6 процента, прежде всего за счет более чем двукратного сокращения сети

научных организаций и образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству сельского хозяйства Российской Федерации. На долю последних сегодня приходится немногим менее трети (31,7 процента) организаций, выполняющих исследования и разработки в рассматриваемой области.

В стране поддерживается 75 государственных биоресурсных коллекций. Исследовательскую деятельность в области сельскохозяйственных наук проводят более 11 тысяч ученых, из них более 2700 человек ведут исследования в области генетики и селекции.

На фоне роста затрат на науку в России с 1994 года почти в 2,2 раза доля сельскохозяйственных наук в их общем объеме неуклонно сокращалась, достигнув минимума в 2014 - 2015 годах - 1,6 процента (в 1994 году - 3,6 процента).

Сельскохозяйственные науки с середины 2000-х годов занимают предпоследнее место в структуре затрат на науку, значительно отставая от традиционно лидирующих технических (73,4 процента) и естественных (17,4 процента) наук. При этом средства федерального бюджета обеспечивают 59,6 процента затрат на исследования и разработки в области сельскохозяйственных наук (на конец 2015 года), что выше среднероссийского уровня (56,5 процента). Субсидии подведомственным организациям Федерального агентства научных организаций на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в рамках реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы на проведение фундаментальных научных исследований в области сельского хозяйства в 2016 году составили 6881614,06 тыс. рублей. Вклад бизнеса в финансирование таких исследований и разработок неуклонно сокращается - с 14,8 процента в 2002 году до 9,4 процента на начало 2016 года.

В целях комплексного решения существующих проблем научного обеспечения агропромышленного комплекса необходимо создание условий для формирования конкурентоспособных научных и (или) научно-технических результатов, а также для передачи научных результатов в производство и последующего их вовлечения в экономический оборот.

Обеспечение условий для формирования конкурентоспособных научных и (или) научно-технических результатов включает в себя в том числе создание открытого источника информации о научном и научно-техническом заделе страны и выполнении перспективных (прорывных) и востребованных бизнесом исследований.

В настоящее время передача научных и (или) научно-технических результатов в целях развития сельского хозяйства обеспечивается в том числе 54 учреждениями высшего и 22 учреждениями дополнительного профессионального образования, 146 малыми инновационными предприятиями, 30 учебно-опытными хозяйствами, 548 центрами сельскохозяйственного консультирования.

Отраслевой потенциал в Российской Федерации (по предварительным итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи) представлен 36,4 тыс. сельскохозяйственных организаций, 174,8 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, 18,2 млн. личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан, 76,3 тыс. некоммерческих объединений граждан. Тем не менее деятельность по вовлечению в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов в большинстве случаев не осуществляется.

Создание условий для передачи и последующего вовлечения в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов должно иметь рыночную направленность, выраженную в извлечении прибыли от экономического оборота научных и (или) научно-технических результатов.

Целью Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы (далее - Программа), разработанной с учетом Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. N 120 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации", и

Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", а также в соответствии с положениями Федерального закона "О науке и государственной научно-технической политике", Федерального закона "О стратегическом планировании в Российской Федерации" и [Бюджетного кодекса Российской Федерации](#), является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счет применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции (материала), технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса;

привлечение инвестиций в агропромышленный комплекс;

создание и внедрение технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства;

создание и внедрение технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения;

разработка современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных растений;

создание и внедрение технологий производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве;

создание и внедрение современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

разработка современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала;

совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса.

Достижение цели и реализация задач Программы позволит снизить технологические риски в продовольственной сфере и повысить качество отечественной сельскохозяйственной продукции на основе научно-технологического обеспечения развития агропромышленного комплекса на долгосрочную перспективу, в том числе:

производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений, племенной продукции (материала) по направлениям отечественного растениеводства и животноводства, имеющим в настоящее время высокую степень зависимости от семян или племенной продукции (материала) иностранного производства;

производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения;

разработки средств диагностики патогенов сельскохозяйственных растений;

производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве;

производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

разработки средств обеспечения контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала.

Наращивание научно-технологического потенциала российского агропромышленного комплекса позволит поэтапно снизить его зависимость от импорта технологий, семян, средств диагностики и защиты растений, лекарственных средств для ветеринарного применения и других ресурсов.

Одновременно с этим для повышения качества жизни российских граждан предусматривается обеспечить научный подход к системе контроля и управления качеством сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, произведенных на территории Российской Федерации.

## II. Основные понятия, используемые в Программе

Для целей Программы используются следующие основные понятия:

"дирекция Программы" - организация, осуществляющая организационно-техническое и информационно-аналитическое сопровождение мероприятий Программы, методическое обеспечение заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов в части подготовки и реализации таких проектов в соответствии с требованиями Программы (подпрограмм);

"заказчики комплексных научно-технических проектов" - организации, участвующие в выполнении мероприятий Программы по направлениям ее реализации;

"информационно-аналитическая система" - система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения реализации Программы, подпрограмм и комплексных научно-технических проектов;

"комплексный научно-технический проект" - согласованный в установленном порядке президиумом совета Программы комплекс работ, реализуемых заказчиком комплексного научно-технического проекта в рамках подпрограмм, структурированных по мероприятиям Программы и направленных на получение научных и (или) научно-технических результатов, разработку технологий, их передачу сельскохозяйственным товаропроизводителям для применения (внедрения) в производстве и выпуска сельскохозяйственной продукции в промышленных масштабах;

"комплексный план научных исследований" - обязательный элемент подпрограммы, сформированный путем прямого взаимодействия представителей научно-образовательного сообщества, бизнеса, институтов развития и технологических платформ, федеральных и региональных органов власти в целях выявления и выполнения перспективных (прорывных) и востребованных отраслью направлений научных исследований и экспериментальных разработок в рамках направления реализации Программы;

"мероприятия Программы" - комплекс взаимосвязанных действий участников Программы, сгруппированных по основным этапам жизненного цикла перспективных инновационных разработок и развития рынка технологий, продуктов, товаров и услуг, направленных на достижение целевых индикаторов и показателей Программы;

"мониторинговые центры" - организации из числа государственных бюджетных учреждений или государственных автономных учреждений, осуществляющие мониторинг реализации комплексных научно-технических проектов;



"направления реализации Программы" - соответствующие задачам Программы подотрасли сельскохозяйственного производства, сырья и продовольствия, а также другие подотрасли, способствующие снижению технологических, организационных и рыночных рисков и повышению качества сельскохозяйственной продукции на основе конкурентоспособных отечественных разработок;

"объекты инфраструктуры агропромышленного комплекса" - научно-производственные партнерства, отраслевые лаборатории, образовательные организации, учебно-опытные хозяйства, малые инновационные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры и другие организации, созданные в различных институциональных формах, в том числе в рамках иных государственных программ Российской Федерации, заказчиком и участниками комплексных научно-технических проектов в целях доработки и передачи результатов исследований и разработок, правовой охраны и управления правами на такие результаты для опытного производства;

"план системных мер государственной политики" - обязательный элемент подпрограммы, формируемый в целях создания регуляторной среды и условий для успешной реализации комплексных научно-технических проектов и достижения показателей и индикаторов подпрограммы;

"подпрограмма" - комплексная научно-техническая программа, соответствующая направлению реализации Программы и включающая в себя все этапы инновационного цикла от получения научных и (или) научно-технических результатов и продукции до их практического использования, создания технологий, продуктов и услуг и их выхода на рынок;

"участники комплексных научно-технических проектов" - государственные научные и образовательные учреждения, сельскохозяйственные товаропроизводители, другие организации агропромышленного комплекса, а также иные организации различных форм собственности, в том числе малые инновационные предприятия, междисциплинарные научно-исследовательские центры, институты развития и технологические платформы.

### III. Механизм реализации Программы

Исполнители и соисполнители мероприятий Программы формируют необходимые инструменты для обеспечения научно-технологического развития страны в области сельского хозяйства в соответствии с Программой.

Количественные значения целевых индикаторов и показателей Программы, а также объемы финансирования Программы, в том числе по источникам финансирования Программы, определяются в рамках подпрограмм по направлениям реализации Программы.

Виды сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, производство и переработку которых предусматривается осуществлять в ходе реализации Программы, определяются советом Программы на основании предложений членов совета Программы, государственных научных и образовательных учреждений, сельскохозяйственных товаропроизводителей, союзов (ассоциаций), а также иных организаций различных форм собственности.

На основании утвержденных советом Программы видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия ответственные исполнители Программы формируют подпрограммы в порядке, определяемом Программой.

Подпрограммы учитываются при формировании и корректировке федерального бюджета и государственных программ Российской Федерации, перечисленных в [Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства"](#).

Формой реализации подпрограмм являются:

выполнение плана системных мер государственной политики, в том числе государственной научно-технической и государственной аграрной политики;

выполнение комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к реализации мероприятий Программы.

Координация действий исполнителей и соисполнителей мероприятий Программы осуществляется советом Программы путем проведения заседаний совета Программы и его президиума.

В целях организационно-технического и информационно-аналитического сопровождения мероприятий Программы, методического обеспечения заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов в части подготовки и реализации таких проектов в соответствии с требованиями Программы (подпрограмм), а также для осуществления мониторинга комплексных научно-технических проектов государственный координатор Программы:

отбирает в соответствии с нормативными правовыми актами, регулируемыми бюджетные правоотношения, дирекцию Программы из числа федеральных государственных бюджетных учреждений, подведомственных государственному координатору Программы;

определяет (по согласованию с исполнителями мероприятий Программы) по каждому направлению реализации Программы мониторинговый центр из числа федеральных государственных бюджетных или государственных автономных учреждений, подведомственных исполнителям мероприятий Программы, деятельность которых соответствует направлениям реализации Программы.

Дирекция Программы подготавливает для совета Программы и государственного координатора Программы поквартальный ситуационный анализ выполнения комплексных научно-технических проектов и годовые отчеты о реализации подпрограмм и Программы в целом, которые выносятся на рассмотрение совета Программы с экспертным заключением соответствующей экспертной группы.

Порядок работы дирекции Программы, а также порядок взаимодействия дирекции и мониторинговых центров Программы по вопросам, связанным с осуществлением возложенных на них функций, устанавливаются государственным координатором Программы.

При этом определяются в том числе:

условия и финансовое обеспечение административных расходов, связанных с осуществлением возложенных на дирекцию Программы и мониторинговые центры функций;

порядок взаимодействия сторон;

ответственность сторон;

иные условия в рамках законодательства Российской Федерации.

В целях экспертного обеспечения формирования и реализации подпрограмм по каждому из направлений реализации Программы совет Программы создает экспертную группу и утверждает ее руководителя. Экспертные группы осуществляют свою деятельность в порядке, определяемом советом Программы.

Состав экспертной группы формируется президиумом совета Программы из представителей федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, федеральных государственных научных учреждений, федеральных государственных образовательных учреждений высшего образования, организаций агропромышленного комплекса, союзов (ассоциаций) сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также иных организаций, имеющих заделы и компетенции по направлениям реализации Программы.

Экспертная группа осуществляет экспертную оценку:

комплексных планов научных исследований по направлению реализации Программы;

комплексных научно-технических проектов, представленных на согласование (одобрение) президиума совета Программы;

годовых отчетов дирекции Программы о ходе реализации Программы.

#### IV. Мероприятия Программы

Достижение цели и решение задач Программы осуществляются путем скоординированного выполнения комплекса взаимоувязанных по срокам, ресурсам, исполнителям и результатам мероприятий.

Система мероприятий Программы базируется на следующих принципах:

обеспечение системного эффекта от реализации мероприятий Программы посредством согласованного планирования выполняемых проектов;

обеспечение непрерывного инновационного процесса, основанного на взаимодействии участников комплексных научно-технических проектов при создании, передаче и коммерциализации научного и (или) научно-технического результата и продукции;

реализация прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, направленных на получение принципиально новых возможностей для развития отраслей агропромышленного комплекса, в соответствии с тематикой, сформированной по заказу бизнеса.

Комплекс мероприятий, отвечающих указанным принципам, нацелен на повышение результативности и эффективности научно-технической политики и включает три мероприятия Программы (приложение N 1):

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса;

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства;

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса.

При этом все три мероприятия должны быть включены в каждый комплексный научно-технический проект и рассматриваться в качестве основных факторов, способствующих активизации инновационной деятельности (применение специальных мер и целевых инструментов государственной политики и государственного управления, финансовое обеспечение, поддержка и развитие инфраструктуры, приобретение необходимых профессиональных навыков и расширение компетенций, осуществление эффективного научно-технического сотрудничества).

Реализация мероприятия "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса" обеспечивается путем проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и экспериментальных работ в целях решения предусмотренных подпрограммами задач на федеральном, региональном и отраслевом уровнях.

Для комплексного решения задач, предусмотренных подпрограммами, в рамках реализации данного мероприятия формируются комплексные планы научных исследований по направлениям реализации Программы в порядке, установленном Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Результативность реализации Программы в части создания научных и (или) научно-технических результатов и продукции определяется путем достижения следующих показателей (приложение N

2):

увеличение числа публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science);

увеличение числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса, в том числе за рубежом;

количество лицензионных соглашений предприятий с научными и образовательными, а также иными организациями, осуществляющими и (или) способствующими осуществлению научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства.

Реализация мероприятия "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" обеспечит переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов с целью получения коммерческой выгоды и может осуществляться в материальной или нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов.

Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции осуществляется в процессе сотрудничества заказчиков и участников комплексных научно-технических проектов. Формами передачи научных и (или) научно-технических результатов и продукции могут быть:

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности государственными научными и образовательными учреждениями научно-производственным партнерствам, созданным в различных институциональных формах (отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры) для использования, доработки и доведения результатов научных исследований до стадии опытного производства и оценки качества полученных результатов;

научно-производственное партнерство, в том числе в виде государственных концессий, не противоречащих законодательству Российской Федерации;

разработка программ для системы высшего, дополнительного и среднего профессионального образования с целью подготовки и переподготовки кадров для отраслей агропромышленного комплекса по новым направлениям подготовки и специальностям, соответствующим тематике Программы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействие с образовательными организациями (совместные базовые кафедры, целевая контрактная подготовка, внедрение новых образовательных программ);

формирование молодыми учеными и специалистами стартапов и инновационных предприятий для трансфера результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых продуктов с целью получения коммерческой выгоды.

Результативность реализации Программы в части передачи научных и (или) научно-технических результатов и продукции определяется путем достижения следующих показателей (приложение N 2):

уровень обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации Программы;

увеличение численности высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса;

увеличение числа организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы.

Реализация мероприятия "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса" предусматривает практическое использование результатов, полученных в процессе передачи научных и (или) научно-технических результатов, и может включать:

организацию опытного производства;

переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств, методик;

проведение маркетинговых исследований;

масштабирование процессов;

сбыт инновационной продукции.

Результативность реализации Программы в части коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов и продукции определяется путем достижения следующих показателей (приложение N 2):

увеличение объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений;

увеличение объема производства отечественной племенной продукции (материала);

увеличение объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных;

увеличение объема производства отечественных лекарственных средств для ветеринарного применения;

увеличение объема производства современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур;

увеличение объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения;

увеличение числа технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

увеличение числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы.

## V. Разработка и формирование подпрограмм

Подпрограммы разрабатываются в соответствии с [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства"](#) в целях обеспечения создания и внедрения до 2026 года конкурентоспособных отечественных технологий, основанных на новейших достижениях науки.

Подпрограмма должна предусматривать:

оценку состояния и рисков развития направления реализации Программы;

сроки и этапы реализации подпрограммы;

план системных мер государственной политики по направлению реализации Программы;

описание типов и особенностей комплексных научно-технических проектов, характерных для направления реализации Программы;

комплексный план научных исследований;

показатели реализации подпрограммы;

финансовый план реализации подпрограммы.

Подпрограмма может включать иные компоненты, необходимые для ее эффективной реализации.

Подпрограмма включает целевые индикаторы и показатели Программы с учетом направления реализации подпрограммы. В подпрограмме могут быть предусмотрены иные индикаторы и показатели, характеризующие достижение ее целей.

В финансовом плане реализации подпрограммы отражаются ресурсное обеспечение и прогнозная оценка расходов, необходимые для реализации подпрограммы.

План системных мер по реализации государственной политики непосредственно связан с выполнением комплексных научно-технических проектов и формируется ответственными исполнителями, исполнителями и соисполнителями мероприятий Программы в непосредственном взаимодействии с участниками комплексных научно-технических проектов подпрограммы.

Комплексные научно-технические проекты формируются в соответствии с условиями, определяемыми подпрограммой, на следующих принципах:

правовая охрана и коммерциализация полученных результатов проектов и масштабирование производства такой продукции;

привлечение федеральных государственных научных учреждений, федеральных государственных образовательных учреждений, бизнеса, институтов развития и технологических платформ и органов власти субъектов Российской Федерации для проведения научных исследований и разработок в соответствии с комплексными планами научных исследований;

наличие опыта профессиональной деятельности заказчика и участников комплексного научно-технического проекта в области агропромышленного комплекса по выбранному направлению;

наличие соглашения о распределении прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе реализации комплексных научно-технических проектов.

Комплексный научно-технический проект состоит из видов работ, соответствующих мероприятиям реализации Программы.

Комплексный научно-технический проект включает целевые индикаторы и показатели Программы с учетом направления реализации подпрограммы. Кроме того, в комплексный научно-технический проект могут быть включены другие индикаторы и показатели, являющиеся значимыми для достижения целей проекта.

Комплексные научно-технические проекты формируются заказчиками с учетом комплексных планов научных исследований на условиях научно-производственного партнерства, предусмотренного для типов комплексных научно-технических проектов в рамках подпрограммы.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации информирует дирекцию Программы о результатах исследований, полученных в рамках реализации комплексного плана научных исследований, по форме, определенной дирекцией Программы.

Заказчики и (или) участники комплексных научно-технических проектов могут объединиться для реализации целей и задач подпрограммы. При необходимости может быть зарегистрировано юридическое лицо.

В соответствии с подпунктом "д" пункта 4 Положения о совете по реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденного [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства", подпрограммы, сформированные ответственными исполнителями Программы и согласованные с советом Программы, вносятся в виде проекта акта Правительства Российской Федерации ответственным исполнителем Программы в Правительство Российской Федерации.

Комплексные научно-технические проекты отбираются в порядке, установленном государственным координатором Программы, и согласовываются президиумом совета Программы.

В целях поддержки реализации комплексных научно-технических проектов, отобранных для участия в подпрограмме, исполнители и соисполнители мероприятий Программы предусматривают специальные инструменты поддержки в соответствии с финансовым планом реализации подпрограммы.

На организации, реализующие комплексные научно-технические проекты, отобранные для участия в подпрограммах, в целях обеспечения запланированных показателей распространяются меры стимулирующего характера в порядке, установленном исполнителями и соисполнителями мероприятий Программы.

#### VI. Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства

В целях обеспечения соответствия научно-технического потенциала в области сельского хозяйства и возможностей его реализации в рамках приоритета научно-технологического развития Российской Федерации, связанного с развитием агропромышленного комплекса, государственный координатор Программы создает государственную информационную систему "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства" (далее - информационная система) в рамках отдельных подпрограмм по каждому из направлений реализации Программы с учетом положений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 мая 2010 г. N 365 "О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов".

Информационная система предназначена для:

сбора информации о ходе реализации Программы и ее отдельных подпрограмм, в том числе о результатах научной деятельности участников Программы;

автоматизированного мониторинга указанной информации, обеспечивающего выявление значимых научно-технологических трендов, формирование обоснованных альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований;

создания информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития сельского хозяйства.

Правительство Российской Федерации может установить требования к информационной системе, включая требования о включении в информационный ресурс системы дополнительных сведений и порядок взаимодействия с иными информационными системами.

На основании данных информационного ресурса информационной системы дирекция и мониторинговые центры Программы проводят оценку промежуточных и итоговых результатов реализации Программы для подготовки рекомендаций совету Программы по корректировке, изменению или прекращению реализации подпрограмм и комплексных научно-технических проектов.

Сведения, содержащиеся в информационной системе, доступ к которым не ограничен в соответствии с законодательством Российской Федерации, подлежат размещению на официальном сайте государственного координатора Программы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", в том числе в форме открытых данных.

## VII. Срок реализации Программы

Срок реализации Программы - 2017 - 2025 годы.

Сроки реализации подпрограмм определяются в подпрограммах и согласовываются советом Программы в установленном порядке.

## VIII. Финансовое обеспечение реализации Программы

Финансовое обеспечение реализации Программы, приведенное в приложении N 3, осуществляется ответственными исполнителями, исполнителями и соисполнителями мероприятий Программы в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, и лимитов бюджетных обязательств, доведенных до них в установленном порядке на цели Программы, средств бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников.

Финансирование комплексных научно-технических проектов осуществляется за счет средств, предусмотренных на реализацию Программы.

Финансовое обеспечение Программы может быть скорректировано при утверждении подпрограмм.

Средства внебюджетных источников являются собственными или заемными средствами участников комплексных научно-технических проектов.

Средства внебюджетных источников должны составлять не менее половины стоимости комплексного научно-технического проекта.

Государственный координатор Программы обеспечивает предоставление субсидии дирекции Программы на соответствующий финансовый год в соответствии со [статьей 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации](#).

Исполнители мероприятий Программы обеспечивают предоставление субсидий мониторинговым центрам Программы на соответствующий календарный год в порядке, установленном [статьей 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации](#).

## IX. Целевые индикаторы и показатели Программы

Программа обеспечивает вклад в достижение стратегических целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу.

Целевыми индикаторами Программы являются:

повышение инновационной активности в сельском хозяйстве;

привлечение инвестиций в сельское хозяйство;

повышение уровня обеспеченности агропромышленного комплекса объектами инфраструктуры;

обеспечение отрасли программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям.

Значения целевых индикаторов и показателей Программы приведены в приложении N 2.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей Программы, включая источники сбора



исходной информации, приведена в приложении N 4.

#### Х. Ожидаемые результаты реализации Программы

В ходе выполнения мероприятий Программы будет достигнуто:

снижение уровня импортозависимости за счет внедрения и использования:

технологий производства семян высших категорий (оригинальных и элитных) сельскохозяйственных растений - не менее чем на 30 процентов;

технологий производства племенной продукции (материала) - не менее чем на 20 процентов;

технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных - не менее чем на 25 процентов;

технологий производства лекарственных средств для ветеринарного применения - не менее чем на 50 процентов;

средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур путем увеличения числа отечественных средств диагностики - на 20 единиц;

технологий производства пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве - не менее чем на 20 процентов;

технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия путем увеличения числа конкурентоспособных отечественных технологий - на 60 единиц;

современных методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала - не менее чем на 50 процентов;

увеличение не менее чем на 25 процентов числа организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы;

увеличение не менее чем на 5 процентов численности высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса;

заключение предприятиями не менее 50 лицензионных соглашений с научными и образовательными, а также иными организациями, осуществляющими и (или) способствующими осуществлению научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства;

доведение до 100 процентов уровня обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации Программы;

увеличение не менее чем на 25 процентов числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса, в том числе не менее чем на 10 процентов за рубежом;

увеличение не менее чем на 20 процентов числа публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах.

#### XI. Возможные риски реализации Программы

При реализации Программы осуществляются системные меры, направленные на снижение рисков и повышение уровня гарантированности достижения предусмотренных в Программе конечных

результатов.

К возможным рискам относятся:

макроэкономические риски, включающие рост цен на энергоресурсы и другие материально-технические средства, что ограничивает возможность значительной части участников Программы осуществлять комплексные научно-технические проекты, переход к новым технологиям;

природные риски, связанные с размещением части сельскохозяйственного производства в зонах рискованного земледелия;

сокращение финансирования Программы;

корректировка приоритетов и перспективных направлений научно-технического развития агропромышленного комплекса;

недостаточное финансирование комплексных научно-технических проектов из внебюджетных источников;

отсутствие финансового обеспечения за счет федерального бюджета создания и осуществления деятельности дирекции Программы, а также работ по формированию и ведению информационной системы.

Программа предусматривает:

выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ, направленных на создание результатов интеллектуальной деятельности;

развитие производственной базы участников Программы и внедрение результатов интеллектуальной деятельности.

Управление рисками при реализации Программы будет осуществляться на основе:

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации Программы, который может содержать предложения о корректировке Программы.

Для решения задач по повышению конкурентоспособности и обеспечению развития российского агропромышленного комплекса, а также снижению технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода агропромышленного комплекса на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования реализации Программы.

Приложение N 1  
к Федеральной научно-технической  
программе развития сельского  
хозяйства на 2017 - 2025 годы

ПЕРЕЧЕНЬ  
МЕРОПРИЯТИЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ

РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Мероприятие	Исполнитель мероприятия	Соисполнитель мероприятий	Источники финансирования
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса	Минобрнауки России	заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд содействия инновациям, Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук"	федеральный бюджет
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минобрнауки России	заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд содействия инновациям, Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий, заинтересованные организации	федеральный бюджет, внебюджетные источники

3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропромышленного комплекса	Минсельхоз России, Минпромторг России	заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, финансово-кредитные организации, Фонд содействия инновациям, Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий, заинтересованные организации	федеральный бюджет, бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники
--	---------------------------------------	--	--

Приложение N 2  
к Федеральной научно-технической  
программе развития сельского  
хозяйства на 2017 - 2025 годы

**ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ**

Целевые индикаторы и показатели Программы		Единица измерения	Значение						
			2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2025 год
<b>I. Целевые индикаторы</b>									
1.	Повышение инновационной активности в сельском хозяйстве	процентов	-	-	2	3	5	10	15
2.	Привлечение инвестиций в сельское хозяйство	тыс. рублей	870130	3115050	3056610	3064512	3273560	3250320	32
3.	Повышение уровня обеспеченности агропромышленного комплекса объектами инфраструктуры	процентов	-	6	8	12	14	16	18

4.	Обеспечение отрасли программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям	процентов	-	-	-	10	20	50	65
----	---	-----------	---	---	---	----	----	----	----

## II. Показатели

### 1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции для агропр. комплекса"

5.	Увеличение числа публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), по отношению к предшествующему году	процентов	-	12	14	15	15	16	17
6.	Увеличение числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса по отношению к предшествующему году	процентов	-	6	8	12	14	16	18
7.	Увеличение числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса за рубежом по отношению к предшествующему году	процентов	-	1	2	3	4	5	6

8.	Количество лицензионных соглашений предприятий с научными и образовательными, а также иными организациями, осуществляющими и (или) способствующими осуществлению научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства	единиц	-	1	3	5	10	15	25
----	---	--------	---	---	---	---	----	----	----

2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практик и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"

9.	Уровень обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации Программы	процентов	-	-	-	10	20	50	65
10.	Увеличение численности высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	1	1	2	2

11.	Увеличение числа организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы, по отношению к предшествующему году	процентов	-	6	8	12	14	16	18
-----	---	-----------	---	---	---	----	----	----	----

3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции агропромышленного комплекса"

12.	Увеличение объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	5	10	15	20
13.	Увеличение объема производства отечественной племенной продукции (материала) по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	-	5	10
14.	Увеличение объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	5	10	15

15.	Увеличение объема производства отечественных лекарственных средств для ветеринарного применения по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	20	25	30	35	40
16.	Увеличение объема производства современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур	единиц	-	-	-	3	5	7	10
17.	Увеличение объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	-	-	-	5	10
18.	Увеличение числа технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	единиц	-	-	-	10	20	30	40
19.	Увеличение числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году	процентов	-	-	20	25	30	35	40



ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ  
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источник финансирования мероприятия	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы	347970,6	359056,7	370116,2	370116,2
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы	250000	628815,2	552389,8	552389,8
	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы	-	903975	912375	9312375
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы	264050	1216080	1214100	1214100
	Минпромторг России	государственная программа Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности" <1>	-	-	-	-

		Всего по Программе <2>	1732150,6	6222976,9	6105591	610
		федеральный бюджет - всего				
		в том числе:	862020,6	3107926,9	3048981	300
		Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирующего рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы <3>	514050	1844895,2	1766489,8	170
		государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы	347970,6	359056,7	370116,2	370
		государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы	-	903975	912375	920
		бюджеты субъектов Российской Федерации <4>				
		внебюджетные источники <5>	870130	3115050	3056610	300

<1> Оценочные объемы финансирования мероприятий в рамках государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности".

<2> Финансовое обеспечение реализации Программы может корректироваться в зависимости от объема бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников, предусмотренных в подпрограммах.

<3> Федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период не предусмотрены бюджетные ассигнования, необходимые для создания и осуществления деятельности дирекции Программы и формирования и ведения информационной системы.

<4> Объем средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливается субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации, и определяется в подпрограммах.

<5> Средства внебюджетных источников составляют не менее 50 процентов общей стоимости

комплексного научно-технического проекта и определяются в подпрограммах.

Приложение N 4  
к Федеральной научно-технической  
программе развития сельского  
хозяйства на 2017 - 2025 годы

МЕТОДИКА  
РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
НА 2017 - 2025 ГОДЫ

1. Значение целевого индикатора "Повышение инновационной активности в сельском хозяйстве" рассчитывается по формуле 1:

$$И_{ii} = \frac{И_{ni}}{И_{ni-1}} \times 100$$

где:

$И_{ni}$  - число организаций, осуществлявших технологические инновации в рамках Программы в  $i$ -м году;

$И_{ni-1}$  - число организаций, осуществлявших технологические инновации в рамках Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются официальные данные Федеральной службы государственной статистики.

2. Значение целевого индикатора "Привлечение инвестиций в сельское хозяйство" рассчитывается по формуле 2:

$$И2i = \Phi_i - \Phi_{i-1}$$

где:

$\Phi_i$  - объем инвестиций в сельское хозяйство в рамках Программы в  $i$ -м году;

$\Phi_{i-1}$  - объем инвестиций в сельское хозяйство в рамках Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются официальные данные Федеральной службы государственной статистики.

3. Значение целевого индикатора "Повышение уровня обеспеченности агропромышленного комплекса объектами инфраструктуры" рассчитывается по формуле 3:

$$И_{zi} = \frac{Q_i}{Q_{i-1}} \times 100$$

где:

$Q_i$  - объекты инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданные в рамках Программы в  $i$ -м году;

$Q_{i-1}$  - объекты инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданные в рамках Программы в предыдущем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе

реализации Программы.

4. Значение целевого индикатора "Обеспечение отрасли программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым перспективным направлениям подготовки и специальностям" рассчитывается по формуле 4:

$$И_{4i} = \sum_1^i W_i,$$

где  $W_i$  - число разработанных образовательных программ высшего образования по востребованным на рынке труда новым перспективным специальностям и направлениям подготовки (единиц) в  $i$ -м году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

5. Значение показателя "Увеличение числа публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 5:

$$П_{ii} = \frac{N_i - N_{i-1}}{N_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$N_i$  - число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), по направлениям реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы (далее - Программа) в  $i$ -м году;

$N_{i-1}$  - число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения информационных систем Scopus или WEB of Science.

6. Значение показателя "Увеличение числа охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса, в том числе за рубежом, по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 6:

$$П_{2i} = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$P_i$  - число охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$P_{i-1}$  - число охраняемых результатов интеллектуальной деятельности в сфере технологий агропромышленного комплекса по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральный институт промышленной собственности".

7. Значение показателя "Количество лицензионных соглашений предприятий с научными и образовательными, а также иными организациями, осуществляющими и (или) способствующими осуществлению научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского

хозяйства" рассчитывается по формуле 7:

$$\Pi_{3i} = \sum_1^i T_i,$$

где  $T_i$  - число лицензионных соглашений предприятий с научными и образовательными, а также иными организациями, осуществляющими и (или) способствующими осуществлению научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, заключенных по направлениям реализации Программы в течение  $i$ -го года.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

8. Значение показателя "Уровень обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации Программы" рассчитывается по формуле 8:

$$\Pi_{4i} = \frac{K_i}{K_o} \times 100\%$$

где:

$K_i$  - число образовательных программ по новым направлениям подготовки и специальностям, соответствующих направлениям реализации Программы, разработанных в  $i$ -м году;

$K_o$  - число образовательных программ по направлениям подготовки и специальностям, соответствующих направлениям реализации Программы.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

9. Значение показателя "Увеличение численности высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 9:

$$\Pi_{5i} = \frac{R_i - R_{i-1}}{R_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$R_i$  - число высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса, работающих по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$R_{i-1}$  - число высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях агропромышленного комплекса, работающих по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

10. Значение показателя "Увеличение числа организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы, по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 10:

$$\Pi_{6i} = \frac{M_i - M_{i-1}}{M_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$M_i$  - число организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$M_{i-1}$  - число организаций, осуществляющих предоставление услуг для научной, научно-технической и инновационной деятельности в области сельского хозяйства, апробацию технологий и управление правами на такие технологии по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации подпрограмм Программы.

11. Значение показателя "Увеличение объема производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 11:

$$P_{\pi} = \frac{O_i - O_{i-1}}{O_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$O_i$  - объем производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$O_{i-1}$  - объем производства семян новых отечественных сортов сельскохозяйственных растений по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

12. Значение показателя "Увеличение объема производства отечественной племенной продукции (материала) по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 12:

$$P_{\pi} = \frac{A_i - A_{i-1}}{A_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$A_i$  - объем производства отечественной племенной продукции (материала) по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$A_{i-1}$  - объем производства отечественной племенной продукции (материала) по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

13. Значение показателя "Увеличение объема производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 13:

$$P_{\pi} = \frac{F_i - F_{i-1}}{F_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$F_i$  - объем производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$F_{i-1}$  - объем производства отечественных высококачественных кормов, кормовых добавок для животных по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

14. Значение показателя "Увеличение объема производства отечественных лекарственных средств для ветеринарного применения по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 14:

$$P_{10i} = \frac{V_i - V_{i-1}}{V_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$V_i$  - объем производства отечественных лекарственных средств ветеринарного применения по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$V_{i-1}$  - объем производства отечественных лекарственных средств ветеринарного применения по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

15. Значение показателя "Увеличение объема производства современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур" рассчитывается по формуле 15:

$$P_{11i} = \sum_i^i H_i,$$

где  $H_i$  - число современных средств диагностики патогенов сельскохозяйственных культур, произведенных по направлениям реализации Программы в течение  $i$ -го года.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

16. Значение показателя "Увеличение объема производства отечественных пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 16:

$$P_{12i} = \frac{D_i - D_{i-1}}{D_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$D_i$  - объем производства отечественных пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$D_{i-1}$  - объем производства отечественных пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

17. Значение показателя "Увеличение числа технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции" рассчитывается по формуле 17:

$$P_{13i} = \sum_i^i G_i,$$

где  $G_i$  - число конкурентоспособных технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции по направлениям реализации Программы в течение  $i$ -го года.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

18. Значение показателя "Увеличение числа методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала в рамках реализации Программы по отношению к предшествующему году" рассчитывается по формуле 18:

$$П_{14i} = \frac{X_i - X_{i-1}}{X_{i-1}} \times 100\%$$

где:

$X_i$  - число методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала по направлениям реализации Программы в  $i$ -м году;

$X_{i-1}$  - число методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала по направлениям реализации Программы в предшествующем году.

Источником исходной информации являются сведения, собираемые дирекцией Программы в ходе реализации Программы.

#### ПОДПРОГРАММА

"Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы

#### ПАСПОРТ

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации"

Наименование подпрограммы	- Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное агентство научных организаций
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, другие институты развития и организации, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук"



Цель подпрограммы	- обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации высококачественного семенного картофеля современных конкурентоспособных отечественных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла
Задачи подпрограммы	- формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства картофеля за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, создания новых отечественных сортов картофеля, семеноводства (оригинальных и элитных семян) и масштабирования производства новых сортов картофеля с конкурентоспособными хозяйственно-ценными признаками по направлениям использования товарного картофеля, включая качество для промышленной переработки, продуктивность, форму клубня, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, механическим повреждениям, широкий диапазон адаптивной способности к условиям произрастания; сохранение, изучение и пополнение биоресурсных коллекций сортов, сортообразцов и гибридов картофеля, коллекций возбудителей заболеваний картофеля и симбиотических микроорганизмов; разработка и применение высокоэффективных технологий семеноводства для крупномасштабного тиражирования посадочного материала современных отечественных сортов картофеля, включающих: биотехнологические методы, стандартизированные схемы последовательного технологического выращивания семян высших категорий, современных биологических средств защиты и диагностики возбудителей заболеваний и вредителей картофеля, наборы реагентов для генетической паспортизации сортообразцов картофеля и диагностики хозяйственно-ценных генов;
	увеличение годового объема производства и реализации семенного картофеля сортов отечественной селекции категорий оригинальный и элитный, созданных в рамках подпрограммы; реализация комплексных научно-технических проектов по созданию отечественных конкурентоспособных сортов, сортообразцов и гибридов картофеля; создание системы контроля качества семенного картофеля на всех этапах производственного цикла, в том числе экспертизы генетического материала; совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для подотрасли картофелеводства и привлечения молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса
Срок реализации подпрограммы	- 2018 - 2025 годы

<p>Объемы финансирования подпрограммы</p>	<p>- за счет средств федерального бюджета в размере 11053931,9 тыс. рублей, в том числе: в 2018 году - 816865,5 тыс. рублей; в 2019 году - 2031795,2 тыс. рублей; в 2020 году - 2016795,2 тыс. рублей; в 2021 году - 2007695,2 тыс. рублей; в 2022 году - 1457695,2 тыс. рублей; в 2023 году - 907695,2 тыс. рублей; в 2024 году - 907695,2 тыс. рублей; в 2025 году - 907695,2 тыс. рублей</p> <p>за счет средств внебюджетных источников в размере 8010123,1 тыс. рублей, в том числе: в 2018 году - 988054,7 тыс. рублей; в 2019 году - 1576795,2 тыс. рублей; в 2020 году - 1556797,2 тыс. рублей; в 2021 году - 1547695,2 тыс. рублей; в 2022 году - 997695,2 тыс. рублей; в 2023 году - 447695,2 тыс. рублей; в 2024 году - 447695,2 тыс. рублей; в 2025 году - 447695,2 тыс. рублей</p>
<p>Источники финансирования подпрограммы</p>	<p>- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы, государственная программа Российской Федерации "Развитие образования", бюджеты субъектов Российской Федерации, внебюджетные источники</p>
<p>Целевые индикаторы и показатели подпрограммы</p>	<p>- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля (процентов); привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках подпрограммы (тыс. рублей); уровень обеспеченности организаций, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля, объектами инновационной инфраструктуры в рамках подпрограммы (процентов); обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям картофелеводства (единиц); увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science), подготовленных в рамках подпрограммы (единиц); количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц); сохранение и поддержание существующих коллекций сортов картофеля (единиц);</p>

	<p>количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом (единиц);</p> <p>число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (единиц);</p> <p>количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов (единиц);</p> <p>численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость), в рамках подпрограммы (человек);</p> <p>число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы (единиц);</p> <p>количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры (единиц);</p> <p>объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита (тыс. тонн);</p> <p>количество разработанных и зарегистрированных новых биологических средств защиты картофеля (единиц);</p> <p>доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме внутреннего потребления семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации (процентов);</p>
	<p>контроль качества семенного картофеля на наличие фитопатогенной инфекции и определение соответствия семенных партий нормативным допускам, удельный вес производимого высококачественного семенного материала в рамках подпрограммы (процентов)</p>

<p>Ожидаемые результаты реализации подпрограммы</p>	<p>- снижение уровня импортозависимости подотрасли картофелеводства за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>увеличения объема производства и реализации в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита - не менее чем на 18 тыс. тонн;</li> <li>создания новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, на производство семенного материала которых будут заключены лицензионные соглашения, - не менее 12 сортов;</li> <li>обеспечения отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям картофелеводства;</li> <li>разработки не менее 11 технологий для селекции и семеноводства картофеля;</li> <li>обеспечения сохранения и поддержания не менее 7 коллекций сортов картофеля;</li> <li>регистрации результатов интеллектуальной деятельности, на использование которых будут заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом, - не менее 18 единиц;</li> <li>увеличения числа публикаций по селекции и семеноводству картофеля в рецензируемых научных изданиях (баз данных Scopus и (или) Web of Science) - не менее 138 единиц;</li> <li>создания образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов не менее 12 базовых (совместных) кафедр и 24 лабораторий или временных творческих коллективов;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>увеличения численности персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость), на 340 человек;</li> <li>обеспечения участия в выполнении подпрограммы не менее 17 научно-исследовательских и образовательных организаций;</li> <li>разработки и регистрации не менее 10 новых биологических средств защиты картофеля;</li> <li>доведения доли произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации, до 25 процентов;</li> <li>доведения удельного веса производимого высококачественного семенного материала картофеля в рамках подпрограммы до 100 процентов</li> </ul>

#### I. Оценка состояния развития селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации

Картофель традиционно является вторым по значимости продуктом растениеводства в Российской Федерации после зерновых культур. Среднегодовой объем производства картофеля в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах оценивается в 6 - 7 млн. тонн.

Российская Федерация занимает 3 место в мире по производству картофеля. Отличительной чертой картофелеводства в Российской Федерации остается его ориентированность на внутренний рынок. Структура внутреннего рынка картофеля в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах включает в себя столовый картофель - 4 - 5 млн. тонн, семенной картофель - до 1 млн. тонн и картофель на переработку - до 1 млн. тонн.

Ежегодный объем импорта картофеля составляет около 500 тыс. тонн (549 тыс. тонн в 2015 году, что

составляет не более 8 процентов товарного картофеля, произведенного в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах), экспорт картофеля - около 200 тыс. тонн.

Несмотря на значительные объемы внутреннего производства товарного картофеля, доля семенного картофеля сортов отечественной селекции среди 10 лидирующих на российском рынке сортов в общем объеме производства картофеля не превышает 20 процентов.

Это объясняется следующими факторами:

использование несертифицированного семенного картофеля, а также сортов картофеля, не включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (в 2015 и 2016 годах доля такого материала в общем объеме высаженного семенного картофеля составила свыше 30 процентов);

низкая конкурентоспособность сортов картофеля отечественной селекции по сравнению с сортами картофеля иностранной селекции, на которые в 2016 году пришлось около половины посадочного материала (50,1 процента).

В структуре посевных площадей, занятых посадками картофеля, на сельскохозяйственные организации приходится около 10 процентов, крестьянские (фермерские) хозяйства - около 7 процентов площадей и хозяйства населения - более 80 процентов. Однако, по предварительным данным сельскохозяйственной переписи 2016 года, посевная площадь картофеля в личных подсобных хозяйствах населения сократилась на 624,9 тыс. га.

Высокая доля посадочного материала иностранной селекции в общем объеме посадочного материала отражает прежде всего спрос сельскохозяйственных организаций на семенной картофель иностранной селекции.

В Российской Федерации в настоящее время действуют 17 ведущих государственных селекционных учреждений и другие организации, в том числе высшие учебные заведения, которые осуществляют научные исследования по селекции картофеля.

Семеноводством картофеля занимаются более 140 семеноводческих хозяйств.

Материально-техническая база большинства картофелеводческих селекционно-семеноводческих учреждений формировалась в 70 - 80 годах прошлого века и с тех пор обновилась незначительно. Информационные базы по селекции и семеноводству картофеля таких учреждений не соответствуют современным требованиям либо вовсе отсутствуют.

Отсутствие современной инфраструктуры и устаревшая материально-техническая база организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля, низкое качество производимого семенного картофеля сортов селекции являются главными причинами того, что большинство новых отечественных сортов картофеля остаются невостребованными на внутреннем и внешнем рынках.

Ведущими странами - поставщиками семенного картофеля в Российскую Федерацию в 2014 - 2017 годах выступали Германия, Нидерланды, Финляндия, Польша, Великобритания и Франция. В последние годы семеноводческие компании указанных стран активно реализуют проекты по локализации производства семенного картофеля на территории Российской Федерации.

Использование сортов картофеля иностранной селекции предопределило зависимость российских картофелеводческих хозяйств от импорта исходного генетического материала в форме пробирочной культуры, микроклубней и миниклубней.

Важным приоритетом обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации является сокращение зависимости от сортов картофеля иностранной селекции за счет формирования отечественной стандартизированной системы выращивания семенного материала на каждом этапе воспроизводства картофеля (от лаборатории до категории элита) и продвижение

отечественных сортов картофеля на внутренний рынок с комплексным технологическим оснащением процесса его производства.

На основе проведенного анализа, включающего определение внутренних факторов, характеризующих, с одной стороны, конкурентные преимущества и факторы конкурентного отставания подотрасли, с другой стороны, внешние благоприятные и неблагоприятные для развития подотрасли факторы, можно сделать вывод о том:

что внутренними конкурентными преимуществами подотрасли картофелеводства являются:

традиционно сохраняемый высокий спрос на картофель в Российской Федерации со стороны российских потребителей. В среднесрочной перспективе в потреблении российских домохозяйств картофель сохранит статус второго хлеба. Несмотря на происходившие в последние десятилетия сдвиги структуры потребления в пользу товаров-субститутов (в первую очередь макаронных изделий), динамика этих сдвигов до 2014 года была ограниченной, а падение реальных доходов населения в ходе экономического кризиса 2015 и 2016 годов еще более замедлило указанные сдвиги структуры потребления. В среднесрочном периоде (2020 - 2022 годы) спрос на картофель будет поддерживаться за счет повышения в потреблении картофеля доли картофеля, подвергнутого переработке (сухих картофелепродуктов, вакуумированного картофеля);

потенциал динамично развивающихся отечественных компаний в сфере производства семенного картофеля, освоивших производство семенного картофеля по всем звеньям цепочки (от тепличных миниклубней и первого полевого поколения до высококачественной рыночной продукции - суперэлиты, элиты, первой репродукции);

высокая дифференциация природных условий культивирования картофеля на территории Российской Федерации, предоставляющая широкий выбор районов для развития семеноводства картофелеводства в различных природно-климатических зонах (регионы Северо-Западного федерального округа, Западная Сибирь, Приморье, Северный Кавказ, Сахалин);

что внутренними факторами конкурентного отставания подотрасли картофелеводства являются:

ограниченность ресурсного и кадрового потенциала научно-исследовательских и научно-образовательных организаций, способных служить базой научных исследований и разработки новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля. Одновременно с этим селекция и семеноводство картофеля в Российской Федерации практически не обеспечены современной материально-технической базой и инфраструктурой, также отмечается слабая оснащенность современными лабораторными приборами, оборудованием и химическими реактивами научных лабораторий и семеноводческих центров. По уровню финансирования, технической оснащенности и обеспеченности кадровым потенциалом российские государственные организации, занимающиеся селекцией и семеноводством картофеля, существенно уступают исследовательским структурам ведущих стран - производителей семенного картофеля, имеющих возможность опираться на финансирование и заказы крупных картофелеводческих компаний;

недостаточное применение современных методов геномной селекции и технологии геномного редактирования картофеля. Имеющиеся научные заделы необходимо использовать для преодоления критического отставания в разработке и применении современных методов селекции картофеля;

слабая связь между научной базой картофелеводства и отечественными картофелеводческими компаниями. Утрачены связи с партнерскими хозяйствами, созданными на базе опытных участков и аффилированных опытных хозяйств советского периода;

незаинтересованность современных картофелеводческих компаний в сотрудничестве с государственными научно-исследовательскими и образовательными организациями, которые не способны в настоящее время предложить пакетные конкурентоспособные технологические решения для конкретного сорта картофеля, включая поставку высококачественного семенного материала с технологией возделывания, эффективными средствами защиты растений, удобрениями,

технологиями хранения урожая и сельскохозяйственной техникой. Особенно ощущается дефицит усилий в сфере разработки технологического оборудования, компьютеризированных систем управления бизнесом, в том числе маркетинговых операций. В результате сохраняются высокие риски для практического внедрения в производство созданных новых отечественных сортов картофеля;

отсутствие системных мер по продвижению на рынок новых сортов картофеля отечественной селекции. Ежегодно в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, вносятся новые разработанные в Российской Федерации сорта картофеля, которые в подавляющем большинстве случаев остаются невостребованными со стороны отечественных картофелеводческих хозяйств;

недостаточный контроль качества семенного картофеля. Несмотря на действовавшие в данной сфере стандарты, обязательность их соблюдения и контроль выполнения необходимых при этом процедур находились на неудовлетворительном уровне. Данное обстоятельство обусловило дифференциацию качества семян картофеля, произведенного как на территории Российской Федерации, так и поступающего из-за рубежа. В настоящее время принят межгосударственный стандарт ГОСТ 33996-2016 "Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества". Снижение качества поставляемого в Российскую Федерацию по импорту семенного картофеля и высокая зараженность импортируемых семян картофеля бактериозами всех видов приводят к появлению на территории России новых болезней картофеля;

что внешними факторами, благоприятными для развития подотрасли картофелеводства, являются:

экономическая интеграция и формирование единого сельскохозяйственного рынка в рамках Евразийского экономического союза (главный источник внешних возможностей для отечественного производства семенного картофеля до 2025 года). Основным интересом представляет рынок Республики Беларусь, которая традиционно выступает в качестве одного из ведущих производителей товарного и семенного картофеля. Для успешного освоения рынка Евразийского экономического союза требуется выполнение комплекса условий. Необходимо в первую очередь системное повышение конкурентоспособности производства посадочного материала существующих сортов картофеля отечественной селекции и вывод на рынок Евразийского экономического союза новых сортов;

формирование единых стандартов семенного картофеля и единой системы его сертификации в Евразийском экономическом союзе, которые обеспечивают беспрепятственную дистрибуцию посадочного материала картофеля отечественной селекции на территориях государств - членов Евразийского экономического союза;

что внешними факторами, неблагоприятными для развития подотрасли картофелеводства, являются:

высокая конкуренция на российском рынке со стороны производителей и дистрибьюторов семенного картофеля иностранной селекции (главный фактор, способный воспрепятствовать повышению доли посадочного материала сортов отечественной селекции);

постоянное совершенствование сортов иностранной селекции и сопутствующих им элементов технологического пакета (в первую очередь средств защиты растений и научно-инновационной базы их разработки), агрессивная политика дистрибьюторов, в том числе снижение цен, возможность которой определяется экономией на масштабах производства за счет одновременного обслуживания емких иностранных рынков, а также высокие издержки отказа от ранее использованных технологических решений при выращивании сортов иностранной селекции в пользу сортов отечественной селекции, значительно снижающих потенциальную конкурентоспособность отечественных сортов, которые в этих условиях становятся менее привлекательными для картофелеводческих компаний;

устойчивость связей отечественных картофелеводческих компаний с поставщиками посадочного материала иностранной селекции.

Основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением российского рынка семенным картофелем сортов отечественной селекции;

повышение качества семян сортов картофеля, выращиваемого на территории Российской Федерации для внутреннего потребления и поставки на внешний рынок на основе комплексного научно-технического обеспечения развития картофелеводства на долгосрочную перспективу;

создание условий для технологического обновления производства семенного картофеля на основе результатов научных исследований российских ученых;

разработка и внедрение технологий производства семенного картофеля высших категорий (оригинальных и элитных);

совершенствование нормативного регулирования и разработка системы сертификации семенной продукции картофелеводства;

обеспечение контроля качества семенного материала в картофелеводстве, сырья и продовольствия, экспертизы генетического материала на основе новейших отечественных разработок.

## II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" (далее - подпрограмма) разработана в соответствии с направлением реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной [постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996](#) "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы" (далее - Программа), предусматривающим создание и внедрение отечественных конкурентоспособных технологий по направлению растениеводства.

Основной целью подпрограммы является обеспечение стабильного роста объемов производства и реализации высококачественного семенного картофеля современных конкурентоспособных отечественных сортов на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла.

Конкурентоспособность сорта картофеля определяется:

регистрацией нового сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по комплексу хозяйственно-полезных признаков и (или) свойств сорта (урожайность, качественные характеристики, устойчивость к болезням, сельскохозяйственным вредителям и неблагоприятным факторам окружающей среды), технологичностью при производстве, подработке и промышленной переработке;

качеством семенного материала картофеля, которое должно соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 33996-2016, "Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества", и подтверждаться сертификатом соответствия.

Востребованность сорта картофеля оценивается по заключенным лицензионным договорам (соглашениям) об использовании этого сорта.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по селекции новых перспективных сортов с заданными хозяйственно-ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции), предусматривается разработка, апробация и коммерциализация следующих технологий:



маркер-вспомогательная селекция картофеля;

молекулярная паспортизация (генотипирование) сортов и форм картофеля;

клональное микроразмножение и оздоровление коммерчески ценных сортов картофеля;

высокопроизводительное фенотипирование картофеля.

В результате эколого-географических испытаний сортов и гибридов картофеля в различных природно-климатических зонах предусматривается разработка технологии отбора наиболее пластичных сортов картофеля.

В рамках разработки платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции картофеля используются следующие технологии:

поиск генов и (или) маркеров генов хозяйственно-ценных признаков, включая высокопроизводительное полногеномное и полноэкзомное секвенирование генома сортов и сортообразцов картофеля, отобранных по результатам испытаний, как проявляющих заданные хозяйственно-ценные признаки в потомстве;

геномное редактирование картофеля;

маркер-вспомогательная селекция картофеля;

высокопроизводительное генотипирование картофеля;

высокопроизводительное фенотипирование картофеля.

В результате работ по семеноводству, производственным испытаниям новых перспективных сортов картофеля планируется применение технологий безвирусного семеноводства картофеля.

Предусматривается также осуществление сохранения и развития биоресурсных коллекций картофеля как основы для создания новых отечественных сортов с использованием следующих технологий:

клональное микроразмножение и оздоровление коммерчески ценных растений;

получение биологически активных соединений на основе методов культивирования (in vitro);

криоконсервация картофеля;

генетический анализ;

выделение доноров и источников хозяйственно-ценных признаков сорта картофеля.

Мониторинг поражения картофеля бактериозами и вирусами, изучение болезней и вредителей картофеля, разработка технологий молекулярной и молекулярно-генетической диагностики будут дополняться использованием технологий интегрированной защиты от возбудителей заболеваний картофеля и вредителей.

В результате выполнения исследовательского блока по разработке эффективных технологий защиты картофеля планируется создание:

биологических и химических средств защиты картофеля;

локально-дифференцированного внесения удобрений и применения средств защиты растений.

В рамках разработки эффективных технологий возделывания, подготовки, хранения и переработки картофеля планируется разработка и использование следующих технологий:

переработка картофеля в продукты с высокой добавленной стоимостью (картофельный порошок и

крахмал);

производство органических удобрений;

консервация и хранение продукции картофелеводства, замедление послеуборочного дозревания и старения урожая, в том числе при помощи специальных газовых сред, специальной биоцидной и антиокислительной упаковки, полезных микроорганизмов, химических веществ, охлаждения, заморозки, низкотемпературной сушки, обезвоживания, снижения поверхностной обсемененности вредными микроорганизмами.

В ходе разработки лабораторного оборудования и сельскохозяйственной техники для селекции и семеноводства картофеля планируется использовать импортозамещающие технологии изготовления лабораторного оборудования и сельскохозяйственной техники для селекции и семеноводства.

### III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на значительной научной базе, имеющейся в подотрасли картофелеводства, на основе которой:

разработаны новые эффективные молекулярно-генетические технологии поиска доноров и источников генов, определяющих хозяйственно-ценные признаки сорта картофеля;

сформированы и поддерживаются для селекции новых сортов картофеля биоресурсные коллекции картофеля (не менее 6 коллекций), содержащие тысячи образцов - источников и доноров генов, контролирующих хозяйственно-ценные признаки сорта картофеля. Российская Федерация имеет более 150 публикаций по использованию ДНК-маркеров в растениеводстве, из них в области картофелеводства - около 10 процентов (по данным иностранных баз данных и специализированных баз данных международных индексов научного цитирования). Одним из важнейших результатов, полученных с участием российских ученых, является расшифровка генома картофеля (полученные результаты будут использованы для полногеномных исследований в целях поиска новых маркеров хозяйственно-ценных признаков картофеля). Существенным конкурентным преимуществом является достигнутый высокий уровень отечественных научных школ в области молекулярной генетики, геномики и биоинформатики, составляющих основу новейших генетических технологий селекции растений. Имеется значительный опыт в обработке результатов современных селекционно-генетических и геномных экспериментов (больших данных), разработаны первые вычислительные конвейеры для обработки омиксных данных, полученных для картофеля;

разрабатываются методы автоматического фенотипирования растений (на картофеле уже разработаны первые протоколы автоматического фенотипирования и опубликованы результаты их использования);

разработаны современные молекулярно-генетические технологии диагностики возбудителей заболеваний и вредителей картофеля;

разработаны меристемно-тканевые и аэрогидропонные технологии масштабного тиражирования сортов и сортообразцов картофеля;

ведется разработка инновационных высокоэффективных биологических средств и методов защиты картофеля и технологий их применения.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований "Развитие селекции и семеноводства картофеля" согласно приложению N 1 (далее - комплексный план научных исследований).

### IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики по реализации подпрограммы согласно приложению N 2 (далее - план системных мер государственной политики) в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы согласно приложению N 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;

принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор проектов для участия в подпрограмме;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок предоставления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов;

готовит при необходимости внесение изменений в подпрограмму и после согласования таких изменений советом по реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы (далее - совет Программы) вносит их в установленном порядке в Правительство Российской Федерации.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения по внесению изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участниками комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков проектов,

межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

## V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

- создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);
- передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);
- коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной формах в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта, осуществляется в следующих формах:

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных учреждений в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, и на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка образовательных программ для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы;

реализация новых образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (совместные базовые кафедры, целевое обучение, внедрение новых или дополненных образовательных программ).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

- проведение маркетинговых исследований;
- организацию промышленного производства;
- апробацию и оптимизацию новых технологий, средств, методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов, технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги;

переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

сбыт инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный научно-технический проект. По итогам выполнения мероприятия, касающегося применения знаний, должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы по мероприятию, касающемуся создания знаний, и мероприятию, касающемуся трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

#### VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться 2 или более участниками проекта, одним из которых является заказчик (сельскохозяйственный товаропроизводитель, признанный в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками такого проекта могут выступать иные организации различных форм собственности.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая определяется государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать 8 лет.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования его реализации в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия указанного проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику проекта будет сообщено в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

Должностное лицо, ответственное за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации, может отказать заказчику комплексного научно-технического проекта в согласовании его реализации (с указанием причин). После устранения причин заказчик указанного проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в

подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Результаты отбора комплексных научно-технических проектов представляются ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования участия комплексного научно-технического проекта в подпрограмме.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о результатах согласования президиумом совета Программы участия проекта в подпрограмме. Копия протокола с решением президиума совета Программы направляется в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные учреждения - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики комплексного научно-технического проекта при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия дирекция Программы совместно с заказчиком комплексного научно-технического проекта и мониторинговыми центрами разрабатывает меры по устранению возникших рисков. Одновременно с этим дирекция Программы информирует о сложившейся ситуации ответственного исполнителя подпрограммы и совет Программы.

## VII. Разработка подсистемы развития селекции и семеноводства картофеля

В целях реализации раздела VI Программы для ускорения процессов научно-технического развития агропромышленного комплекса и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала картофеля разрабатывается информационная подсистема развития селекции и семеноводства картофеля (далее - подсистема развития), являющаяся частью государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", создаваемой в соответствии с [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства".

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, защита от цифровых угроз реальному сектору экономики и государству, работа с талантливой молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории, активное привлечение сельского населения, управление отраслевыми знаниями и компетенциями, развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий:

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих

и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических трендов, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и семеноводстве картофеля;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития селекции и семеноводства картофеля;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала картофеля;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособного посадочного материала картофеля;

создание информационных ресурсов и информационных фондов;

создание механизмов накопления и управления знаниями в сфере картофелеводства, организации доступа к ним и их популяризации;

создание экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития:

технологический форсайт;

семантическая аналитика технологий;

создание и поддержка образовательных программ для развития кадрового потенциала картофелеводства и популяризации технологий и знаний;

мониторинг состояния качества посадочного материала картофеля, экспертиза генетического материала и оборота семенного картофеля, произведенного в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития.

Подсистема развития создается в 2018 году и функционирует согласованно с государственной информационной системой "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства".

#### VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2018 - 2025 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2018 - 2020 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования семенного картофеля, селекцию, создание биологических средств защиты картофеля, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2021 - 2025 годы) предусматривает:

развитие производственной базы участников подпрограммы;

коммерциализацию результатов, полученных на I этапе;

размножение семенного материала сортов картофеля, переход на стимулирование их размножения и приобретение сельскохозяйственными товаропроизводителями.

#### IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие образования", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Объем необходимых средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 11053931,9 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен согласно приложению N 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определяются виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом объем средств, привлекаемых заказчиком комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, должен быть равным или превышать объем средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку образовательных программ для системы среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований "Развитие селекции и семеноводства картофеля" осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы, а также Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы. Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые иными организациями в соответствии с комплексным планом научных исследований "Развитие селекции и семеноводства картофеля", реализуются за счет средств, предусмотренных по основному мероприятию "Реализация Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства" направления (подпрограммы) "Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса" Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы и (или) привлекаемых внебюджетных средств.



Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых или улучшенных сортов картофеля, технологий их возделывания или услуг, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках основного мероприятия, "Реализация Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства" направления (подпрограммы) "Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса" Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчикам комплексного научно-технического проекта грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы могут быть предоставлены дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Повышающие коэффициенты и ставки при предоставлении заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки предусматривается использовать только в рамках выполняемых комплексных научно-технических проектов. При этом объем средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального объема средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проектов из внебюджетных источников.

Компенсация части понесенных затрат на создание объектов капитального строительства, приобретение специализированной сельскохозяйственной техники и оборудования в рамках комплексных научно-технических проектов будет осуществляться участниками проектов за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, а также за счет бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации, распределяемых в установленном порядке по получателям бюджетных средств.

Разработка подсистемы развития осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных в 2018 году Министерству сельского хозяйства Российской Федерации на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.

Объем необходимых средств для разработки подсистемы развития за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 80471,5 тыс. рублей.

#### Х. Целевые индикаторы и показатели

Подпрограмма обеспечивает вклад в достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства картофеля.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля;

привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля;

уровень обеспеченности организаций селекции и семеноводства картофеля объектами инновационной инфраструктуры;

обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям картофелеводства.

Значения целевых индикаторов и показателей приведены в приложении N 3 к подпрограмме.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы, включая источники сбора исходной информации, приведена в приложении N 5.

## XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается достигнуть снижения уровня импортозависимости по семенному картофелю за счет:

увеличения не менее чем на 18 тыс. тонн объема производства и реализации в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита;

создания не менее 12 новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, на производство семенного материала которых будут заключены лицензионные договоры;

повышение уровня обеспечения отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям картофелеводства;

разработки для селекции и семеноводства картофеля не менее 11 новых отечественных технологий;

сохранения и поддержки не менее 7 коллекций сортов картофеля;

регистрации результатов интеллектуальной деятельности, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом, в количестве не менее 18 единиц;

увеличение числа публикаций (не менее 138) по селекции и семеноводству картофеля в рецензируемых научных изданиях (баз данных Scopus и (или) Web of Science);

создания образовательными и научными организациями участниками комплексных научно-технических проектов не менее 12 базовых (совместных) кафедр, 24 лабораторий или временных творческих коллективов;

увеличения численности персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость), не менее чем на 340 человек;

обеспечения участия в выполнении подпрограммы не менее 17 научно-исследовательских и образовательных организаций;

разработки и регистрации не менее 10 новых биологических средств защиты картофеля;

доведения доли произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации, до 25 процентов;

доведения удельного веса производимого высококачественного семенного материала в рамках подпрограммы до 100 процентов.

## ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся следующие:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка семенного картофеля и материальных ресурсов для производства товарного картофеля;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки и усиливающих зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию растениеводства и продукты ее переработки, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции через участие в международных организациях, осуществление выставочной деятельности, повышение эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиту интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствование требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками проекта или недофинансированием отдельного мероприятия, а также невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия проекта;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или его использования, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засухи, войны и т.п.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка семенного картофеля отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов для обеспечения процесса возделывания товарного картофеля отечественных сортов;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

корректировки образовательных программ;

подготовки и представления в соответствии с [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодно доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития подотрасли картофелеводства Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода картофелеводства на новую технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

Приложение N 1  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства картофеля  
в Российской Федерации"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН  
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА  
КАРТОФЕЛЯ" ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА  
КАРТОФЕЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Номер блока	Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения задачи)	Ожидаемые результаты	Технологич

1.	Селекция новых перспективных сортов картофеля с заданными хозяйственно-ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции)	рост эффективности селекции отечественных сортов картофеля путем использования современных методов селекции, новых доноров и генисточников с учетом применения современных средств защиты, диагностики, фитопатогенов, агротехнологий, методов переработки и хранения, способов защиты авторских прав с помощью генетических паспортов (блоки 2 - 11)	конкурентоспособные отечественные сорта картофеля; универсальный набор реагентов для генетической паспортизации сортов картофеля; паспорта сортообразцов картофеля, изучаемых и создаваемых в рамках выполнения комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по такому направлению, как селекция и генетика картофеля	технологии вспомогательной селекции к технологиям генетической паспортизации (генотипирование и сортообразование) картофеля; технологии микроразмножения сортов; технологии высокопроизводительного фенотипирования картофеля
2.	Испытания сортов и гибридов картофеля в 2018 - 2025 годах	проведение испытаний не менее 150 сортов и сортообразцов картофеля в 5 различных природно-климатических зонах Российской Федерации в целях выявления перспективных отечественных сортов картофеля, наиболее востребованных для последующего внедрения в производство (блоки 1, 3, 5, 7 - 11)	оценка и отбор по комплексу хозяйственно-ценных признаков для определения адаптационных свойств и пластичности с использованием в том числе высокопроизводительного фенотипического анализа (выборка не менее 150 сортов и перспективных гибридов картофеля); предложения и рекомендации по практическому применению результатов испытаний для их внедрения в производство, ускоренного размножения выделенных сортов и создания высококачественного фонда оригинального семенного картофеля	технология наиболее перспективных сортов картофеля
3.	Разработка платформы для маркер-вспомогательной и	поиск и разработка новых ДНК-маркеров к селекционно значимым генам (ценным аллельным	поиск и введение в селекционную практику новых генетических маркеров хозяйственно-	технологии (или) маркировки хозяйственно-ценных признаков,

геномной селекции картофеля

вариантам генов), необходимых для массового и эффективного применения маркер-вспомогательной селекции, формирование и расширение библиотеки ДНК-маркеров; разработка информационного ресурса, агрегирующего мировые знания в области картофелеводства, доступного всем участникам комплексного плана научных исследований; разработка информационно-аналитических ресурсов для поддержки генетико-селекционных экспериментов, ведущихся в рамках комплексного плана научных исследований; получение новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно-ценных признаков, что необходимо для перспективного развития селекционных технологий; разработка новых удобных пользовательских наборов реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно-ценных генов картофеля; разработка новых высокопроизводительных методов фенотипирования для массового применения в селекции картофеля; разработка вычислительных

ценных признаков картофеля; информационное обеспечение проектов в структуре комплексного плана научных исследований; создание основы для перспективного развития селекционных технологий за счет получения в рамках проекта новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно-ценных признаков; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований современными технологиями генотипирования и фенотипирования, инструментами и методическими рекомендациями по обработке больших массивов данных; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований удобными пользовательскими наборами реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно-ценных генов картофеля и маркированными образцами-донорами новых генов или аллельных вариантов генов хозяйственно-ценных признаков; обеспечение подготовки специалистов для выполнения высокотехнологичных

высокопроизводительного полногеномного секвенирования картофеля, результатами сортов и гибридов картофеля; технологии вспомогательной селекции к технологии высокопроизводительного генотипирования картофеля; технологии высокопроизводительного фенотипирования картофеля

		конвейеров для обработки больших данных, получаемых в результате масштабных генетико-селекционных экспериментов	работ в области картофелеводства за счет привлечения к работам в рамках проекта магистрантов и аспирантов высших	
4.	Геномное редактирование картофеля - разработка методов и подходов, оценка перспектив использования в сельском хозяйстве Российской Федерации	(блоки 1, 2, 4, 7 - 11) разработка методов для редактирования генома отечественных сортов картофеля с использованием существующих и новых геном-редактирующих нуклеаз в целях получения растений с улучшенными потребительскими и технологическими характеристиками (блоки 1, 2, 3, 7 - 10)	учебных заведений методические рекомендации по практическому применению оптимизированных технологий геномного редактирования, специфичных для отечественных сортов картофеля; линии картофеля с заданными хозяйственно-ценными признаками в целях производства российскими производителями более конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции	технологии редактирования картофеля

5.	Семеноводство новых перспективных сортов картофеля	создание конкурентоспособного фонда оригинального семенного материала новых перспективных сортов картофеля отечественной селекции для ускоренного размножения; разработка нормативных параметров и единой, стандартизированной процедуры технологического процесса выращивания семенного картофеля и внедрения научно-обоснованных схем выращивания оригинального семеноводства с учетом сортоспецифичных особенностей (блоки 1, 2, 6 - 11)	конкурентоспособный фонд оригинального семенного материала новых отечественных перспективных сортов картофеля; нормативная база и методы для создания единой, стандартизированной процедуры оценки качества; методические рекомендации по практическому применению оптимизированных схем и моделей в семеноводстве картофеля; биоресурсная безвирусная коллекция сортов картофеля; типовые требования к помещениям и оборудованию для производства миниклубней; типовые требования к установлению зон с низкой численностью вредных организмов для размещения производственных участков по выращиванию первичных полевых поколений; первичный фонд оздоровленного материала для обеспечения исследований в рамках комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению семеноводства картофеля	технологии картофеля; сортовые и гибридные технологии
----	--	---	--	---



6.	Производственные испытания лучших новых сортов картофеля, выделившихся по комплексу хозяйственно-ценных признаков в результате эколого-географических испытаний в 2018 - 2025 годах	разработка современной методики проведения производственных испытаний с учетом сортоспецифичной технологии; проведение производственных испытаний новых перспективных сортов картофеля российской селекции в сравнении с лидирующими отечественными и иностранными сортами, пользующимися повышенным спросом на российском рынке картофеля; выделение группы новых перспективных сортов российской селекции, отличающихся наиболее широким диапазоном адаптивной способности, высоким потенциалом урожайности и стабильными показателями качества продукции; подготовка предложений для внедрения и быстрого размножения новых перспективных сортов в производство и создание отечественного конкурентоспособного фонда семенного картофеля (блоки 1 - 3, 5, 7 - 11)	методические рекомендации по проведению производственных испытаний; выделение группы новых перспективных сортов российской селекции с высоким потенциалом конкурентоспособности на российском рынке - сорта для различного целевого использования, включая сорта столового назначения, а также сорта для переработки на картофелепродукты, отличающиеся высоким стабильным уровнем урожайности, привлекательным внешним видом, формой клубня и высокой товарностью; разработка методических рекомендаций и предложений по внедрению и быстрому размножению выделенных перспективных сортов	технология наиболее перспективных сортов картофеля
7.	Сохранение и развитие генетических коллекций картофеля как основы для создания новых сортов отечественных сортов	формирование рабочих коллекций клонов диких видов и гибридов картофеля; создание на базе данных коллекций центров коллективного пользования для селекционеров; комплексная лабораторно-полевая оценка картофеля	рабочие коллекции сортов, видов и межвидовых гибридов для использования в селекции и семеноводстве; криобанк картофеля; коллекции (in vitro) сортов и гибридов картофеля; доноры хозяйственно-ценных признаков для создания новых сортов картофеля;	технологии криоконсервации картофеля; технологии анализа; технологии доноров и хозяйственно-ценных признаков

<p>признаковых рабочих коллекций (видов, гибридов и сортов) участников подпрограммы с использованием традиционных молекулярно-генетических методов (совместные исследования участников); выделение исходного материала для селекции различных направлений (устойчивость к вирусам, фитофторозу, золотистой картофельной нематоде, продуктивность, раннеспелость, качество); создание доноров хозяйственно-ценных признаков для селекции; разработка современных подходов к структурированию и инвентаризации генофонда сортов; создание национального криобанка картофеля в целях долгосрочного сохранения генофонда отечественных сортов и образцов рабочих коллекций участников подпрограммы в соответствии с международными стандартами для реализации целей комплексного плана научных исследований; инвентаризация и каталогизация рабочих коллекций институтов-участников (блоки 1 - 6, 8 - 11)</p>	<p>электронные базы данных, включающие результаты генетической паспортизации и фенотипической характеристики образцов рабочих коллекций участников подпрограммы, образцов клоновых коллекций гибридов и диких видов; молекулярно-генетические паспорта сортов; каталоги образцов диких видов, гибридных клонов и сортов - источников селекционно-ценных признаков устойчивости к патогенам и признаков качества; информационный бюллетень об уровне пост-криогенной регенерации эксплантов сортов и образцов рабочих коллекций; методические рекомендации по криоконсервации и криотерапии картофеля; экспериментальные данные по агротехническим и биологическим параметрам изучаемых сортов и гибридов картофеля в коллекционных питомниках</p>
---	---

8.	Мониторинг и изучение болезней и вредителей картофеля, разработка методов диагностики	разработка геномных методов диагностики, мониторинга и изучения болезней и вредителей картофеля; разработка наборов реагентов для диагностики новых актуальных возбудителей заболеваний и вредителей картофеля; создание коллекций патогенов картофеля; мониторинг фитосанитарной обстановки (блоки 1 - 7 и 9)	методы диагностики, мониторинга и изучения болезней и вредителей картофеля; новые диагностические наборы реагентов; карта распространенности фитопатогенов; коллекции фитопатогенов	технологии производства диагностических реагентов; технология фитосанитарного контроля за возбудителями заболеваний вредителей; технологии интегрированной от вредителей; технологии и использование пестицидов; биопестициды; в числе технологий реинжиниринга экосистем; биологические иммунологические агротехнические механические; повышение резистентности; технологии вмешательства физиологии; поведенческие насекомых
----	---	--	---	--

9.	Разработка эффективных технологий защиты картофеля	разработка химических и биологических средств (микробные препараты, микробные ассоциации и их метаболиты), обеспечивающих защиту от патогенов, вредителей, абиотических стрессов, обладающих ростостимулирующим эффектом; создание зонально-сортовых интегрированных, полифункциональных, комбинированных (с минимальным использованием химических компонентов) средств защиты; разработка средств сопровождения процессов селекции, испытания и применения современных средств защиты, основанных на современных методах высокопроизводительного геномного анализа (блоки 1 - 3, 5 - 8, 10 - 11)	новые полифункциональные биологические препараты для защиты картофеля; технологические регламенты зонально-сортовых систем интегрированной защиты; метагеномные технологии для обеспечения эффективности использования разрабатываемых препаратов; рентабельная система защиты семенного картофеля от комплекса наиболее вредоносных инфекционных болезней, позволяющая снизить суммарный пестицидный пресс на урожай картофеля и окружающую среду не менее чем на 50 процентов; интегрированная система защиты от вредителей и болезней при вегетации и хранении картофеля; препараты-биопестициды на основе бактерий-антагонистов, бактериофагов в виде полимерных нанокапсул; технология нанесения этих составов на семенные клубни; технологии конструирования долговременных и адресных средств защиты с применением разрушаемых экологически безопасных полимерных материалов	технологии средств защиты картофеля; технологии удобрений; технологии дифференцированного внесения удобрений; применение средств защиты растений; автоматические корректирующие параметры реального времени
----	--	---	---	---

10.	Разработка эффективных технологий возделывания, подготовки, хранения и переработки картофеля	разработка приемов повышения плодородия почв и продуктивности севооборотов с картофелем на основе использования сидератов, инновационных форм минеральных, бактериальных и комплексных удобрений и биологически активных препаратов; разработка технологий предварительной сортировки и хранения картофеля с применением новых средств сортировки, контроля и управления микроклиматом в хранилище; разработка технологий переработки сортов картофеля различной группы спелости и содержания крахмала на продукты с высокой добавленной стоимостью; разработка и испытание элементов сортовой технологии, отражающих зональность, высокую продуктивность и качество (блоки 1 - 3, 5 - 9 и 11)	технико-экономическое обоснование и рекомендации по комплексу факторов и отдельных элементов адаптивно-биологизированной технологии производства семенного и продовольственного картофеля; внедрение оптимальных схем адаптивно-биологизированного производства семенного и продовольственного картофеля; применение сортовой технологии, отражающей почвенно-климатические условия региона, его зональность, позволяющей получать высокие стабильные урожаи на уровне не ниже 35 - 40 тонн/га; усовершенствование технологии предварительной сортировки и хранения картофеля различного назначения (включая автоматизацию); разработка набора методик, позволяющих оценивать и перерабатывать химическими и биохимическими методами картофель и картофельный крахмал в продукты с высокой добавленной стоимостью; выявление новых сортов картофеля, пригодных к переработке на различные картофелепродукты и полуфабрикаты	технологии хранения и растениеводства: замедления послеуборочного дозревания урожая, в том числе с помощью специальных газовых сред; специальные антиокислительные упаковки, и микроорганизмы; химически охлажденные низкотемпературной сушки, обеспечение снижения и обсеменения вредными микроорганизмами; технологии картофеля высокой стоимости (картофель крахмал)
11.	Разработка и усовершенствование лабораторного оборудования и	аналитические исследования отечественных и зарубежных технологий и	лабораторное и полевое оборудование для молекулярно-генетических	технологии лабораторного оборудования сельскохозяйственных

<p>сельскохозяйственной техники для селекции и семеноводства картофеля</p>	<p>сельскохозяйственных машин в селекции и семеноводстве картофеля (совместно с селекционерами и семеноводами исходя из поставленных ими задач); лабораторные исследования по обоснованию исходных требований к технологическим операциям и машинам для возделывания и уборки картофеля в селекции и семеноводстве (совместно с селекционерами и семеноводами исходя из поставленных ими задач); полевые исследования по обоснованию исходных требований к машинам для возделывания и уборки картофеля в селекции и семеноводстве (совместно с селекционерами и семеноводами исходя из поставленных ими задач); разработка технологий производства машин для сортировки, возделывания и уборки картофеля в селекции и семеноводстве картофеля (совместно с селекционерами и семеноводами исходя из поставленных ими задач); разработка лабораторных и полевых комплексов для молекулярных и молекулярно-генетических исследований (совместно с селекционерами и семеноводами исходя из поставленных ими задач) (блоки 1 - 2, 5 - 6 и 10)</p>	<p>исследований; машины и технологии сортировки, посадки, возделывания, уборки, защиты и хранения картофеля на этапе селекционных и семеноводческих работ</p>	<p>техники для возделывания, защиты и селекции картофеля</p>
--	--	---	--

ПЛАН  
СИСТЕМНЫХ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ  
ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
НА 2017 - 2025 ГОДЫ

	Наименование системной меры	Результат	Срок исполнения	Исполнитель (соисполнитель)
1.	Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 7 июля 2015 г. N 678 "Об утверждении Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию перспективных инновационных проектов в агропромышленном комплексе в рамках подпрограммы "Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие" государственной программы Российской Федерации "Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы" в части изменения порядка и условий предоставления заказчикам проектов грантов в форме субсидий	постановление Правительства Российской Федерации	II квартал 2018 г.	Минсельхоз России

2.	<p>Подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса, предусматривающего в том числе предоставление начиная с 2018 года субсидии из федерального бюджета на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса в виде субсидий юридическим лицам, в том числе предоставление субсидий на возмещение части прямых понесенных затрат по селекционно-генетическим центрам и селекционно-семеноводческим центрам, реализуемым в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы</p>	<p>постановление Правительства Российской Федерации</p>	<p>II квартал 2018 г.</p>	<p>Минсельхоз России</p>
3.	<p>Внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. N 1528 "Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям, организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке", и внесение изменений в пункт 9 Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах, в части предоставления из федерального бюджета субсидии на возмещение заказчикам комплексных научно-технических проектов недополученных доходов по кредитам</p>	<p>постановление Правительства Российской Федерации</p>	<p>III квартал 2018 г.</p>	<p>Минсельхоз России</p>



к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства картофеля  
в Российской Федерации"

ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ  
ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы	Ответственный исполнитель	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
<b>I. Целевые индикаторы</b>						
1. Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	-	2	3	5
2. Привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля <*>	Минсельхоз России	тыс. рублей	988054,7	2564849,9	4121647,1	5669342,3
3. Уровень обеспеченности организаций, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля, объектами инновационной инфраструктуры <*>	Минсельхоз России	процентов	6	8	12	14
4. Обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям картофелеводства <*>	Минсельхоз России	единиц	-	1	3	5
<b>II. Показатели</b>						
Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"						

5.	Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science) <*>	Минобрнауки России	единиц	12	27	43	60
6.	Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами <*>	Минобрнауки России	единиц	2	3	4	5
7.	Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов картофеля	Минобрнауки России	единиц	6	7	7	7
8.	Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом <*>	Минобрнауки России	единиц	1	3	5	8

Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практич квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"

9.	Число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы <*>	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	4	5	7	9
10.	Количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов <*>	Минсельхоз России	единиц	3	4	6	8
		Минобрнауки России	единиц	5	9	12	16
11.	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость)	Минобрнауки России	человек	210	220	240	260
12.	Число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы <*>	Минобрнауки России	единиц	5	7	9	11

Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"

13.	Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры <*>	Минобрнауки России	единиц	-	2	3	5
14.	Объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита <***>	Минсельхоз России	тыс. тонн	-	-	4	8
15.	Количество разработанных и зарегистрированных новых биологических средств защиты картофеля <*>	Минсельхоз России	единиц	1	2	3	4
16.	Доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме внутреннего потребления семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации	Минсельхоз России	процентов	-	-	2	5

17.	Контроль качества семенного картофеля на наличие фитопатогенной инфекции и определение соответствия семенных партий нормативным допускам, удельный вес производимого высококачественного семенного материала	Минсельхоз России	процентов	-	100	100	100
-----	--	-------------------	-----------	---	-----	-----	-----

<\*> Значение показателя по годам реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной [постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996](#) "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы", указано нарастающим итогом.

<\*\*\*> Показатель, характеризующий объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной [постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996](#) "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы", семенного картофеля отечественной селекции категории элита на конец текущего года, включает в себя объем производства в рамках подпрограммы конкурентоспособного семенного картофеля отечественных сортов категории элита, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Приложение N 4  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства картофеля  
в Российской Федерации"

**ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН  
РЕАЛИЗАЦИИ ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ  
И СЕМОНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ**

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источники финансирования мероприятия	Всего	В том числе		
				2018 год	2019 год <1>	2020 <1>

1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы <2>	1459744	184865,5	182125,5	1821
	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы <2>	1950987,9	92000	265569,7	2655
2. Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышения квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы <2>	4428200	540000	1129100	1109
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" <2>	3215000	-	455000	4600
3. Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции						
		Всего по подпрограмме	19064055	1804920,2	3608590,4	3573

	федеральный бюджет - всего <2>	11053931,9	816865,5	2031795,2	2016
	бюджеты субъектов Российской Федерации <3>	-	-	-	-
	внебюджетные источники	8010123,1	988054,7	1576795,2	1556

<1> Оценочные объемы финансирования мероприятий в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" и государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы.

<2> Финансовое обеспечение реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы", может корректироваться в зависимости от объема бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников, Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственной программой Российской Федерации "Развитие образования" и государственной программой Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы.

<3> Объемы средств бюджетов субъектов Российской Федерации устанавливаются субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

Приложение N 5  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства картофеля  
в Российской Федерации"

**МЕТОДИКА  
РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
НА 2017 - 2025 ГОДЫ**

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля", подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы" (далее - подпрограмма), определяется по формуле:

$$И_{ii} = \frac{N_i}{N_{i-1}} \times 100,$$

где:

$N_i$  - число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля, осуществлявших продуктовые или процессные инновации в  $i$ -м году (в соответствии с международным руководством по сбору и анализу данных по инновациям ("Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям" Организации экономического сотрудничества и развития, Москва, 2006 г., "Руководство Осло") продуктовой инновацией, является введение в употребление (внедрение) товара или услуги, которые являются новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования, процессной инновацией - внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта);

$N_{i-1}$  - общее число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством картофеля в предшествующем году.

Источник исходной информации - статистические сведения, собираемые Федеральной службой государственной статистики по форме статистического наблюдения N П-1 (СХ).

2. Значение целевого индикатора "Привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля" подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{2i} = \sum_1^i F_j,$$

где  $F_j$  - общий объем инвестиций в селекцию и семеноводство картофеля в рамках подпрограммы (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы" (далее - дирекция), в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Уровень обеспеченности организаций, осуществляющих селекцию и семеноводство картофеля, объектами инновационной инфраструктуры" подпрограммы определяется по формуле:

$$И_{3i} = \frac{M_i}{M_{i-1}} \times 100,$$

где:

$M_i$  - число объектов инновационной инфраструктуры в селекции и семеноводстве картофеля, созданных в рамках подпрограммы в  $i$ -м году;

$M_{i-1}$  - число объектов инновационной инфраструктуры в селекции и семеноводстве картофеля, созданных в рамках подпрограммы в предшествующем году.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям картофелеводства" подпрограммы определяется по формуле:



$$И_{4i} = \sum_1^i H_i,$$

где  $H_i$  - число дополнительных профессиональных программ по перспективным направлениям картофелеводства, разработанных в рамках подпрограммы по состоянию на конец  $i$ -го года (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях (базах данных Scopus и (или) Web of Science)" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{1i} = \sum_1^i K_j,$$

где  $K_j$  - число публикаций по результатам исследований и разработок в рецензируемых научных изданиях (базы данных Scopus и (или) Web of Science) по направлениям реализации подпрограммы по состоянию на конец  $i$ -го года (единиц).

Источник исходной информации - сведения из научных баз данных Scopus и (или) Web of Science, а также сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{2i} = \sum_1^i T_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$T_j$  - количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций сортов картофеля" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{3i} = S_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$S_j$  - количество сохраняемых, поддерживаемых и пополняемых коллекций сортов картофеля (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{4i} = \sum_1^i Q_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Qj - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры, в том числе за рубежом (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения Федерального института промышленной собственности, а также сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{5i} = \sum_1^i C_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Cj - число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры, и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{6i} = \sum_1^i D_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Dj - количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов базовых (совместных) кафедр, лабораторий и временных творческих коллективов (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость)" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{7i} = \sum_1^i E_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

$E_j$  - численность персонала, занятого исследованиями и разработками в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству картофеля (полная занятость), в рамках подпрограммы (по состоянию на конец  $j$ -го года) в соответствии с методическими указаниями.

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{8i} = \sum_1^i G_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$G_j$  - число научно-исследовательских и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы (по состоянию на конец  $i$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках подпрограммы, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{9i} = \sum_1^i Y_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$Y_j$  - количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках подпрограммы, на производство которых заключены лицензионные договоры (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{10i} = V_i,$$

где  $V_i$  - объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита (по состоянию на конец  $i$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных новых биологических средств защиты картофеля" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{11i} = \sum_1^i O_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Oj - количество разработанных и зарегистрированных новых биологических средств защиты картофеля (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

16. Значение показателя "Доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме внутреннего потребления семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{12i} = \frac{P_i}{P_{oi}} \times 100$$

где:

Pi - объем произведенного и реализованного семенного картофеля отечественной селекции категории элита в рамках подпрограммы (по состоянию на конец i-го года);

Poi - общий объем произведенного и реализованного семенного картофеля категории элита на территории Российской Федерации в i-м году.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

17. Значение показателя "Контроль качества семенного картофеля на наличие фитопатогенной инфекции и определение соответствия семенных партий нормативным допускам, удельный вес производимого высококачественного семенного материала" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{13i} = \frac{R_i}{W_i} \times 100$$

где:

Ri - объем проанализированного семенного материала картофеля, произведенного в рамках подпрограммы в i-м году (тонн);

Wi - объем, произведенного в рамках подпрограммы, семенного материала картофеля в i-м году (тонн).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

#### ПОДПРОГРАММА

"Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы

#### ПАСПОРТ

подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации"

Наименование подпрограммы	- Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации
Ответственный исполнитель подпрограммы	- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Исполнители мероприятий подпрограммы	- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук"
Соисполнители мероприятий подпрограммы	- заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, другие институты развития и организации
Цель подпрограммы	- создание конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства сахарной свеклы, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных конкурентоспособных семян рентабельных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, создание современных средств диагностики болезней и контроля качества семян гибридов сахарной свеклы

<p>Задачи подпрограммы</p>	<p>- формирование современной научно-технологической базы селекции и семеноводства сахарной свеклы за счет выполнения комплексных научных исследований фундаментального и прикладного характера, в том числе совершенствования и разработки агротехнологий, технологий классической и геномной селекции, геномного редактирования, создания новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;</p> <p>организация системы семеноводства новых рентабельных гибридов сахарной свеклы, конкурентоспособных по таким хозяйственно-ценным признакам, как урожайность, сахаристость, высокие технологические качества, форма корнеплода, устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, пригодность к послеуборочному хранению, широкий диапазон адаптивной способности к условиям возделывания;</p> <p>создание новых препаратов различной природы для защиты сахарной свеклы от заболеваний и вредителей и диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы;</p> <p>сохранение, изучение и пополнение коллекций сортов, линий и гибридов сахарной свеклы, коллекций возбудителей заболеваний сахарной свеклы и симбиотических микроорганизмов;</p> <p>разработка и применение высокоэффективных технологий первичного и репродуктивного семеноводства с целью крупномасштабного размножения линейных компонентов гибридов сахарной свеклы с применением методов молекулярной биологии и биоинженерии, позволяющих контролировать генетические паспорта гибридов сахарной свеклы и наследование хозяйственно-ценных признаков и свойств;</p> <p>увеличение доли годового объема производства семян родительских компонентов и новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в рамках подпрограммы в общем годовом объеме производства семян родительских компонентов и новых гибридов сахарной свеклы;</p> <p>совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для селекции и семеноводства сахарной свеклы, привлечение молодых специалистов, ориентированных на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса</p>
<p>Срок реализации подпрограммы</p>	<p>- 2018 - 2025 годы</p>

<p>Объемы финансирования подпрограммы</p>	<p>- за счет средств федерального бюджета в размере 2355683,3 тыс. рублей, в том числе:  в 2018 году - 150000 тыс. рублей;  в 2019 году - 156000 тыс. рублей;  в 2020 году - 156282 тыс. рублей;  в 2021 году - 156577,3 тыс. рублей;  в 2022 году - 434734,6 тыс. рублей;  в 2023 году - 435504,6 тыс. рублей;  в 2024 году - 439061,4 тыс. рублей;  в 2025 году - 427523,4 тыс. рублей;  за счет средств внебюджетных источников в размере 2355686,7 тыс. рублей, в том числе:  в 2018 году - 150000 тыс. рублей;  в 2019 году - 156000 тыс. рублей;  в 2020 году - 156282,3 тыс. рублей;  в 2021 году - 156578 тыс. рублей;  в 2022 году - 434735,1 тыс. рублей;  в 2023 году - 435505,1 тыс. рублей;  в 2024 году - 439062,1 тыс. рублей;  в 2025 году - 427524,1 тыс. рублей</p>
<p>Источники финансирования подпрограммы</p>	<p>- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы,  государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы,  государственная программа Российской Федерации "Развитие образования",  бюджеты субъектов Российской Федерации,  внебюджетные источники</p>
<p>Целевые индикаторы и показатели подпрограммы</p>	<p>- уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы (процентов);  привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы (тыс. рублей);  уровень обеспеченности организаций, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы, объектами инновационной инфраструктуры в рамках подпрограммы (процентов);  обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию (единиц);  увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus и Web of Science, подготовленных в рамках подпрограммы (единиц);  количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (единиц);  сохранение и поддержание существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы (единиц);  количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, в том числе за рубежом (единиц);</p>

число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (единиц);

количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов (единиц);

численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству сахарной свеклы (полная занятость), в рамках подпрограммы (человек);

число научных и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы (единиц);

количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (единиц);

доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы (процентов);

количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов (единиц);

количество разработанных и зарегистрированных новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы (единиц);

доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства" (далее - свекловодческие организации), использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы (процентов)



<p>Ожидаемые результаты реализации подпрограммы</p>	<p>- снижение уровня импортозависимости подотрасли свекловодства за счет: доведения не менее чем до 20 процентов доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в общем объеме высеванных семян сахарной свеклы;</p> <p>выведения не менее чем 8 новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;</p> <p>обеспечения не менее чем на 40 процентов организаций по селекции и семеноводству сахарной свеклы объектами инновационной инфраструктуры;</p> <p>создания не менее чем в 4 организациях научных подразделений, объектов инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы;</p> <p>обеспечения подотрасли 5 дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям свекловодства;</p> <p>разработки не менее 2 технологий для селекции и семеноводства сахарной свеклы;</p> <p>обеспечения сохранения и поддержания не менее 3 коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы;</p> <p>регистрации результатов интеллектуальной деятельности, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, в том числе за рубежом, в количестве не менее 6 единиц;</p> <p>увеличения не менее чем на 20 единиц числа публикаций по селекции и семеноводству сахарной свеклы в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus и Web of Science;</p> <p>создания образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов не менее 4 кафедр или иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, 4 лабораторий или временных творческих коллективов;</p> <p>разработки и регистрации не менее 2 новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов;</p> <p>разработки и регистрации не менее 2 новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы;</p> <p>доведение не менее чем до 30 процентов доли свекловодческих организаций, использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы</p>
---	--

#### I. Оценка состояния развития селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации

Сахарная свекла является одной из важнейших технических культур. За последние 5 лет ежегодные посевные площади сахарной свеклы стабилизировались на уровне 1,1 - 1,2 млн. гектаров, что в общей структуре посевных площадей Российской Федерации составляет около 1,3 процента.

По площади посевов сахарной свеклы Российская Федерация занимает первое место в мире, опережая такие страны, как Соединенные Штаты Америки, Германия и Франция.

Применение семян гибридов сахарной свеклы и современных агротехнологий позволило довести урожайность сахарной свеклы в 2012 - 2016 годах в среднем до 416 ц/га, в 2017 году урожайность сахарной свеклы составила 442,1 ц/га (уровень конца 80-х годов XX века - 225 ц/га), при этом валовый сбор сахарной свеклы в 2017 году составил 51,9 млн. тонн.

Технологические показатели выращенных корнеплодов сахарной свеклы позволили в 2017 году

произвести из нее более 6,6 млн. тонн сахара.

Несмотря на успехи, достигнутые в развитии свеклосахарного подкомплекса, сохраняются технологические риски, вызванные отставанием в уровне научных исследований по проведению селекционных и семеноводческих разработок, что создает дополнительные угрозы импортной зависимости от иностранных поставщиков семян сахарной свеклы и стагнации дальнейшего развития сахарной промышленности.

При значительном объеме внутреннего потребления семенного материала сахарной свеклы доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на российском рынке семян составляет не более 2 процентов.

В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, по состоянию на 2018 год зарегистрировано 435 сортов, гибридов и родительских компонентов сахарной свеклы, из которых число сортов, гибридов и родительских компонентов сахарной свеклы иностранной селекции составляет 350 единиц, или 80,5 процента, число сортов, гибридов и родительских компонентов сахарной свеклы отечественной селекции составляет 85 единиц, или 19,5 процента.

Высокая доля семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции на внутреннем рынке обусловлена следующими причинами:

отсутствие в период с 1998 по 2012 год необходимых организационно-экономических условий для формирования научно-производственной базы проведения научных исследований в области селекции и семеноводства сахарной свеклы и вывода на внутренний рынок новых конкурентоспособных семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

низкий уровень государственной поддержки селекции и семеноводства сахарной свеклы и отсутствие заинтересованности со стороны бизнеса в осуществлении инвестиций в этот сектор сельскохозяйственного производства, что негативно отразилось на качестве селекционной работы, так как при создании новых гибридов сахарной свеклы практически прекратилось использование современных, но достаточно затратных методов молекулярной биологии и биотехнологии, что снизило конкурентоспособность гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

В отличие от большинства других сельскохозяйственных культур сахарная свекла (*Beta vulgaris* L.) относится к числу двулетних перекрестноопыляемых растений, имеющих признак самонесовместимости, что определяет сложность генетических, селекционных и семеноводческих работ.

Несмотря на высокую устойчивость к болезням в период вегетации и послеуборочного хранения большинство гибридов сахарной свеклы отечественной селекции остаются невостребованными на внутреннем рынке в силу технологических свойств выделения сахара, а также ввиду того, что уступают по урожайности лучшим гибридам сахарной свеклы иностранной селекции на 10 - 15 процентов.

К числу других причин следует отнести недостаточные усилия селекционеров по выведению на рынок созданных ими новых гибридов сахарной свеклы, обладающих потенциальными коммерческими перспективами, а также отсутствие комплекса технологических решений по возделыванию каждого вида созданных гибридов сахарной свеклы.

Среди созданных отечественными селекционерами гибридов сахарной свеклы наиболее оптимальное сочетание хозяйственно-ценных признаков и свойств отмечается у таких гибридов, как РМС 120, РМС 121, Рамоза (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова"), Каскад, Финал, Смена (оригинатор - федеральное государственное бюджетное учреждение "Льговская опытно-селекционная станция"), Кубанский МС-95, Успех (оригинатор - федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Первомайская селекционно-

опытная станция сахарной свеклы").

У таких гибридов сахарной свеклы отмечается конкурентное преимущество, учитывая высокую лежкоспособность и устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам во время вегетации, - выход белого сахара, составляющий от 5,7 до 7,2 тонны с гектара.

Дефицит семян гибридов сахарной свеклы на внутреннем рынке покрывался за счет импорта иностранных семян, так как в Российской Федерации не существовало ни одного завода, позволявшего выпускать дражированные семена. Это привело к прекращению деятельности всех семеноводческих предприятий, поскольку производимая ими продукция оставалась невостребованной на рынке.

В настоящее время в Российской Федерации имеется 3 современных семенных завода сахарной свеклы, которые расположены в Белгородской, Воронежской областях и Краснодарском крае, имеющие суммарную номинальную производительность, составляющую 1 млн. посевных единиц сахарной свеклы в год. С учетом организационно-технических резервов эти заводы могут увеличить выпуск семян до 1350000 посевных единиц в год, что составит 90 процентов общей потребности Российской Федерации в семенах гибридов сахарной свеклы. Однако все заводы перерабатывают ворох свекловичных семян, выращенных за границей, поскольку в Российской Федерации семеноводство гибридов сахарной свеклы практически не ведется.

Сложившаяся ситуация ставит перед агропромышленным комплексом вопрос о решении неотложной задачи - создание и размножение новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, а не строительство дополнительных мощностей для их переработки.

Ежегодно в Российской Федерации высеваются семена гибридов сахарной свеклы иностранной селекции на сумму от 5,7 до 5,8 млрд. рублей.

Следует отметить, что в последние годы отдельные иностранные семеноводческие компании активно реализуют проекты по локализации производства фабричных семян гибридов сахарной свеклы на территории Российской Федерации.

Использование семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции предопределило высокие риски зависимости российского свеклосахарного подкомплекса от импорта семян гибридов сахарной свеклы и от доступности исходного генетического материала.

Снижение зависимости от гибридов сахарной свеклы иностранной селекции за счет разработки и продвижения гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с комплексным технологическим оснащением процесса семеноводства сахарной свеклы является важным направлением, которое необходимо развивать для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

На основании приведенных факторов, характеризующих состояние отечественной селекции и семеноводства сахарной свеклы и рынка семенного материала сахарной свеклы, можно сделать следующие выводы:

занимая первое место в мире по площади посевов сахарной свеклы, при достигнутых высоких показателях свекловодства свеклосахарный подкомплекс Российской Федерации находится в существенной зависимости от импортных поставок семян гибридов сахарной свеклы;

необходимо активизировать работу по снижению уровня импортозависимости от семян гибридов сахарной свеклы за счет развития отечественных технологий селекции и семеноводства сахарной свеклы, выведения новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с такими хозяйственно-ценными признаками, как высокая сахаристость, чистота клеточного сока, устойчивость к болезням, высокая лежкоспособность корнеплодов;

необходимо создать систему семеноводства, обеспечивающую производство высококачественных семян гибридов сахарной свеклы и ускоренное применение новых гибридов сахарной свеклы в

производстве.

На основании анализа, включающего определение внутренних конкурентных преимуществ свекловодства и конкурентного отставания от ведущих свекловодческих стран, а также внешних благоприятных и неблагоприятных факторов для развития свекловодства, можно сделать следующие выводы.

К внутренним конкурентным преимуществам свекловодства в долгосрочной перспективе относится спрос на белый сахар в Российской Федерации, который будет расти в основном за счет увеличения экспорта как непосредственно сахара, так и пищевых продуктов, содержащих сахар.

Рост производства сахара предполагается обеспечить как за счет повышения валового сбора корнеплодов сахарной свеклы и поставки сельскохозяйственного сырья, соответствующего требованиям промышленной переработки, так и за счет внедрения при переработке сахарной свеклы инновационных технологий и оборудования. Это позволит при урожайности сахарной свеклы не менее 400 - 420 ц/га, сахаристости 17 - 18 процентов, поддержании чистоты свекловичного сока на уровне 89 - 90 процентов повысить степень извлечения сахарозы до 0,87 и довести показатель производства сахара с одного гектара до 7 - 8 тонн по сравнению с показателем, составляющим в настоящее время 5,5 тонны.

Для обеспечения роста продуктивности отечественного свекловодства приоритетом его дальнейшего развития должны стать повышение уровня селекционной работы и создание новых высококонкурентных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, а также формирование системы семеноводства сахарной свеклы полного цикла.

Применение в качестве посевного материала семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции позволит значительно снизить затраты свекловодческих организаций.

К внутренним конкурентным преимуществам свекловодства относятся устойчивость гибридов сахарной свеклы отечественной селекции к болезням листового аппарата и корнеплода в период вегетации, засухоустойчивость, а также более высокая лежкоспособность в послеуборочный период. Применение свекловодческими организациями семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции приводит к значительным потерям выращенного урожая при уборке и хранении сахарной свеклы.

К внутренним конкурентным преимуществам свекловодства следует также отнести более благоприятные почвенно-климатические условия основных зон свеклосеяния, позволяющие увеличить производство сахарной свеклы, и более конкурентоспособный по качеству и стоимости вырабатываемый сахар по сравнению с аналогичным производством в большинстве стран Содружества Независимых Государств и дальнего зарубежья. Это расширяет экспортный потенциал продукции свеклосахарного подкомплекса и повышает его экономическую эффективность.

К внутренним факторам конкурентного отставания свекловодства следует отнести ограниченность ресурсного и кадрового потенциала научных и образовательных организаций, способных служить базой для научных исследований и создания новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

Для проведения научных исследований по селекции и семеноводству сахарной свеклы до настоящего времени не создана современная инфраструктура, научные организации не обеспечены современной материально-технической и приборно-аналитической базами, а также комплексной научной инфраструктурой. По уровню ежегодного финансирования российские научные организации существенно (в 20 - 40 раз) уступают исследовательским структурам иностранных семеноводческих компаний.

Современные методы молекулярной биологии, геномной селекции и технологии геномного редактирования в селекционном процессе сахарной свеклы в Российской Федерации в настоящее время практически не применяются. Вместе с тем имеющийся научный фундамент необходимо

использовать для преодоления критического отставания в разработке и применении современных методов селекции сахарной свеклы.

По применению ДНК-маркеров в селекционном процессе сахарной свеклы Российская Федерация имеет в 6 раз меньше публикаций в базе данных Scopus, чем ведущие по этому направлению страны.

Следует отметить недостаточный уровень взаимодействия отраслевой науки с компаниями, осуществляющими переработку сахарной свеклы, которые в настоящее время создают свою научную базу.

Отсутствие комплексного подхода при корпоративной организации проведения научно-исследовательских работ не позволяет получать конкурентоспособные результаты, существенно подрывает работу государственных научных центров, инициируя переход кадров и селекционного материала в эти структуры. Низкая заинтересованность организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, в сотрудничестве с государственными научными и образовательными организациями, не способными предложить коммерчески выгодные и перспективные проекты для взаимовыгодного сотрудничества, создает высокие риски практического внедрения созданных новых гибридов сахарной свеклы.

К внешним благоприятным факторам для развития свекловодства относятся интеграционные процессы и формирование единого сельскохозяйственного рынка в рамках Евразийского экономического союза. Основным интерес представляют рынки Туркменистана, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Республики Армения и Азербайджанской Республики. Указанные страны пытаются возродить национальное свекловодство, однако они не имеют собственной научной базы для селекции данной культуры.

Для успешного освоения рынка Евразийского экономического союза требуется выполнение ряда условий, в первую очередь следует обеспечить комплексное решение вопроса повышения конкурентоспособности семян существующих гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, а также ускоренное размножение и вывод на рынок новых гибридов сахарной свеклы, ориентированных на особенности почвенно-климатической и технологической специфики выращивания сахарной свеклы в государствах - членах Евразийского экономического союза.

Формирование в рамках Евразийского экономического союза единых стандартов и единой системы сертификации семян сахарной свеклы должно обеспечить беспрепятственную дистрибуцию семенного материала гибридов отечественной селекции на территориях указанных государств.

К внешним неблагоприятным факторам для развития свекловодства относится высокая конкуренция со стороны производителей и дистрибьюторов семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции на российском рынке, создающая дополнительные риски для увеличения доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в структуре посевных площадей под сахарной свеклой.

Постоянное совершенствование гибридов сахарной свеклы иностранной селекции и сопутствующих им элементов "технологического пакета", агрессивный маркетинг в сочетании с финансовыми возможностями и мощной рекламой значительно снижают конкурентоспособность гибридов сахарной свеклы отечественной селекции.

С учетом изложенного основными задачами, требующими решения в рамках подпрограммы, являются:

снижение технологических рисков, связанных с недостаточным обеспечением внутреннего рынка семенами гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

повышение качества семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, выращиваемых на территории Российской Федерации для внутреннего потребления и экспорта, на основе

комплексного научно-технического обеспечения развития свекловодства на долгосрочную перспективу;

создание условий для модернизации и технологического обновления производства семян гибридов сахарной свеклы на основе результатов научных и технологических исследований российских ученых;

разработка и внедрение технологий производства оригинальных и промышленных семян гибридов сахарной свеклы;

совершенствование нормативного регулирования и системы оценки качества семян гибридов сахарной свеклы;

обеспечение оценки качества семян гибридов сахарной свеклы и генетической экспертизы семян гибридов сахарной свеклы на основе новейших отечественных разработок;

создание условий для заводской предпосевной подготовки семян гибридов сахарной свеклы.

## II. Цель подпрограммы

Подпрограмма "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" (далее - подпрограмма) разработана в соответствии с направлением реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы (далее - Программа), предусматривающим создание и внедрение отечественных конкурентоспособных технологий по направлению растениеводства.

Основной целью подпрограммы является создание конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции на основе применения новых высокотехнологичных российских разработок и выполнения комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, развитие системы семеноводства сахарной свеклы, обеспечение стабильного роста объемов промышленного производства и реализации высококачественных конкурентоспособных семян рентабельных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, создание современных средств диагностики болезней и контроля качества семян гибридов сахарной свеклы.

За период выполнения подпрограммы по направлению, касающемуся выполнения работ по селекции новых перспективных гибридов сахарной свеклы, предусматривается разработка, апробация и коммерциализация следующих технологий:

создание новых высококонкурентных гибридов сахарной свеклы с заданными хозяйственно-ценными признаками методом традиционной селекции, с включением маркер-вспомогательной и геномной селекции;

маркер-вспомогательная селекция сахарной свеклы;

молекулярная паспортизация (генотипирование) гибридов и линий сахарной свеклы;

микрклональное размножение и создание нового исходного материала методом культуры *in vitro* (гаплоидные линии, межвидовые гибриды, формы, устойчивые к засолению и кислотности почвы, и др.);

создание технологий отбора наиболее пластичных сортоформ, обладающих широким диапазоном адаптивной способности к условиям возделывания, для последующего включения в селекционный процесс.

В рамках разработки платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции сахарной свеклы используются следующие технологии:

поиск генов и (или) маркеров генов хозяйственно-ценных признаков, включая высокопроизводительное полногеномное и полноэкзомное секвенирование геномов гибридов

сахарной свеклы, отобранных по результатам испытаний как проявляющих заданные хозяйственно-ценные признаки в потомстве;

геномное редактирование гибридов сахарной свеклы.

В результате работ по селекции и семеноводству сахарной свеклы должны быть разработаны интенсивные технологии семеноводства, предусматривающие использование различных способов и схем размножения семян гибридов сахарной свеклы, обеспечивающих высокую урожайность и качество производимых семян.

Предусматриваются также сохранение и поддержание коллекций сортов и гибридов сахарной свеклы как основы для создания новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с использованием следующих технологий:

микрклональное размножение;

мониторинг, изучение болезней и вредителей сахарной свеклы, более точные методы диагностики и интегрированной защиты от вредителей и болезней;

точное земледелие, многоуровневые технологии хранения свеклы в кагатах с использованием активного вентилирования;

управление интенсивностью физиологических и микробиологических процессов посредством применения химических и биологических веществ.

Намеченные задачи подпрограммы должны быть реализованы в рамках сформированных комплексных научно-технических проектов. При этом основной акцент должен быть сделан на обеспечение внедрения созданных гибридов сахарной свеклы в промышленное производство.

Заказчиками формируемых комплексных научно-технических проектов выступают свекловодческие организации.

В качестве участников комплексных научно-технических проектов могут выступать научные и образовательные организации, проводящие фундаментальные и поисковые исследования по селекции и семеноводству сахарной свеклы.

Опытно-промышленные и промышленные работы в рамках комплексных научно-технических проектов будут реализовываться в Северо-Кавказском, Центрально-Черноземном, Сибирском и Южном регионах, в Республике Крым.

Семена гибридов сахарной свеклы, созданные в рамках подпрограммы, к концу периода реализации подпрограммы должны быть размещены на площади, составляющей не менее 20 процентов посевов сахарной свеклы.

Прогнозируемый валовый сбор сахарной свеклы с использованием семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, в 2025 году составит не менее 16 млн. тонн.

### III. Научная база и перспективные научные исследования

Достижение цели и реализация задач подпрограммы основаны на научной базе, имеющейся в подотрасли свекловодства, на основе которой:

разработаны современные научно-теоретические основы, методы и технологии (гаплоидия, эмбриокультура, генетическая трансформация, микрклональное размножение) для создания и сохранения (депонирование) нового исходного материала, обладающего ценными селекционными и хозяйственно полезными признаками и свойствами;

разработаны методы исследования генома сахарной свеклы на основе высокопроизводительного

секвенирования, молекулярного маркирования (RAPD, SSR, RFLP, ISSR), а также основанные на этих методах подходы подбора родительских пар для скрещиваний и методы идентификации наиболее вредоносных фитопатогенов;

созданы селекционные линии, перспективные для быстрого выведения гибридов сахарной свеклы на основе новейших селекционно-генетических технологий;

сформированы и поддерживаются коллекции генофонда сахарной свеклы (не менее 3 коллекций), содержащие тысячи образцов-источников и доноров генов, контролирующих хозяйственно-ценные признаки для селекции новых гибридов сахарной свеклы.

Научные исследования по селекции и семеноводству сахарной свеклы в Российской Федерации ведут федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова" (Воронежская область), входящее в его научную сеть федеральное государственное бюджетное учреждение "Львовская опытно-селекционная станция" (Курская область), а также федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы" (Краснодарский край).

Российская Федерация имеет более 150 публикаций по использованию ДНК-маркеров в растениеводстве, из них около 5 процентов публикаций в области свекловодства (по данным иностранных баз данных и специализированных баз данных международных индексов научного цитирования). Одним из важнейших результатов, полученных с участием российских ученых, является расшифровка генома сахарной свеклы (полученные результаты будут использованы для полногеномных исследований с целью поиска новых маркеров хозяйственно-ценных признаков сахарной свеклы). Существенным конкурентным преимуществом является достигнутый высокий уровень отечественных научных школ в области молекулярной генетики, геномики и биоинформатики, составляющих основу новейших генетических технологий селекции растений. Имеется значительный опыт в обработке результатов современных селекционно-генетических и геномных экспериментов (больших данных), разработаны первые вычислительные конвейеры для обработки омиксных данных, полученных в отношении сахарной свеклы;

разработаны современные молекулярно-генетические технологии для диагностики возбудителей заболеваний листового аппарата и корнеплода сахарной свеклы.

В целях выполнения мероприятий подпрограммы сформирован комплексный план научных исследований "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы" подпрограммы (далее - комплексный план научных исследований), приведенный в приложении N 1.

#### IV. Механизм реализации подпрограммы

Достижение цели и решение задач подпрограммы осуществляются в рамках реализации плана системных мер государственной политики и выполнения комплексных научно-технических проектов, отражающих системный и комплексный подход к выполнению мероприятий подпрограммы.

Ответственный исполнитель подпрограммы развивает инструменты государственной политики в установленной сфере ведения в соответствии с планом системных мер государственной политики по реализации подпрограммы (далее - план системных мер государственной политики), приведенным в приложении N 2, в целях обеспечения достижения целевых индикаторов и показателей подпрограммы, приведенных в приложении N 3.

Ответственный исполнитель подпрограммы - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:

обеспечивает реализацию плана системных мер государственной политики;



принимает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты, необходимые для реализации подпрограммы (по согласованию с другими исполнителями мероприятий подпрограммы, если принимаемые правовые акты также регулируют вопросы, относящиеся к компетенции других исполнителей мероприятий подпрограммы);

организует отбор комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

утверждает формы отчетов заказчиков комплексных научно-технических проектов о ходе выполнения указанных проектов, включающие сведения о достижении установленных показателей результативности проектов и расходовании бюджетных и внебюджетных средств, а также порядок представления заказчиками комплексных научно-технических проектов указанных отчетов;

осуществляет подготовку при необходимости изменений, которые вносятся в подпрограмму, и после согласования таких изменений советом по реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы (далее - совет Программы) вносит их в установленном порядке в Правительство Российской Федерации.

Исполнители мероприятий подпрограммы - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации и федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук":

обеспечивают условия для формирования заинтересованными хозяйствующими субъектами комплексных научно-технических проектов для участия в подпрограмме;

осуществляют реализацию плана системных мер государственной политики;

формируют при необходимости предложения о внесении изменений в подпрограмму и направляют их ответственному исполнителю подпрограммы.

Высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, являющиеся соисполнителями мероприятий подпрограммы, обеспечивают:

определение должностных лиц, ответственных за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации;

разработку и (или) внесение изменений в государственные программы субъектов Российской Федерации, обеспечивающих поддержку выполнения комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации;

выделение участникам комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией средств бюджетов субъектов Российской Федерации в установленном порядке;

создание с участием представителей заинтересованных научных и образовательных организаций - участников комплексных научно-технических проектов, субъектов реального сектора экономики - заказчиков комплексных научно-технических проектов межведомственных координационных советов по выполнению комплексных научно-технических проектов, реализуемых в рамках подпрограммы на территории субъекта Российской Федерации.

## V. Мероприятия подпрограммы

Подпрограмма включает в себя следующие мероприятия:

создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее - создание знаний);

передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства (далее - трансфер технологий);

коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции (далее -

применение знаний).

Мероприятие, касающееся создания знаний, включает в себя проведение фундаментальных, поисковых и (или) прикладных научных исследований и экспериментальных разработок в соответствии с комплексным планом научных исследований, направленных на решение сформулированной в подпрограмме задачи на федеральном, и (или) региональном, и (или) отраслевом уровнях, создание кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, лабораторий и (или) временных творческих коллективов.

Мероприятие, касающееся трансфера технологий, обеспечивает правовую охрану и переход результатов научных исследований и разработок в сферу практического применения, производства и маркетинга новых технологий, продуктов или услуг и может осуществляться в материальной и (или) нематериальной форме в ходе реализации комплексных научно-технических проектов. Выполнение мероприятия, касающегося трансфера технологий, в рамках комплексного научно-технического проекта осуществляется в следующих формах:

передача прав на результаты интеллектуальной деятельности из государственных научных и образовательных организаций в научно-производственные партнерства, созданные в различных институциональных формах (в том числе отраслевые лаборатории, малые инновационные предприятия, федеральные государственные унитарные предприятия, селекционно-семеноводческие и селекционно-генетические центры или иные специализированные структуры, предусмотренные соглашением заказчика и участников (участника) комплексного научно-технического проекта о научно-производственном партнерстве) для доработки и доведения результатов интеллектуальной деятельности до стадии опытного производства, а также на организацию опытного (опытно-промышленного) производства и оценки качества полученных результатов;

разработка образовательных программ для системы дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы;

реализация образовательных решений в рамках научно-производственных партнерств и взаимодействия с образовательными организациями (кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы).

Мероприятие, касающееся применения знаний, означающее практическое использование результатов, полученных на этапе передачи научных и (или) научно-технических результатов в сферу практического применения и аграрного производства, включает в себя:

проведение маркетинговых исследований российского рынка семян гибридов сахарной свеклы;

организацию промышленного производства семян гибридов сахарной свеклы;

апробацию и оптимизацию новых технологий, средств и методик, разработанных при выполнении комплексных научно-технических проектов;

масштабирование процессов и технологий, правовую охрану и лицензирование созданной продукции, технологии или услуги, а также заключение лицензионных договоров на использование разработанных продуктов, технологий и услуг;

внедрение современных технологий переработки и хранения сахарной свеклы;

сбыт инновационной продукции.

Мероприятие, касающееся применения знаний, должно быть включено в каждый комплексный

научно-технический проект. По итогам выполнения указанного мероприятия должна быть обеспечена реализация технологических решений (технологий), являющихся результатом научных и технологических исследований в рамках комплексного научно-технического проекта.

В состав комплексного научно-технического проекта могут быть включены работы в рамках мероприятия, касающегося создания знаний, и мероприятия, касающегося трансфера технологий, выполненные заказчиком и (или) участниками комплексного научно-технического проекта до начала его реализации, в случае соответствия результатов данных работ тематике такого проекта.

#### VI. Формирование и выполнение комплексного научно-технического проекта

Комплексный научно-технический проект может выполняться 2 или более участниками комплексного научно-технического проекта, одним из которых является заказчик комплексного научно-технического проекта (признанный сельскохозяйственным товаропроизводителем в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства"), другим - федеральное государственное научное учреждение или федеральное государственное образовательное учреждение. Также участниками комплексного научно-технического проекта могут выступать организации иных организационно-правовых форм.

Заказчик и участники комплексного научно-технического проекта:

определяют условия выполнения комплексного научно-технического проекта с учетом требований, установленных Программой, и заключают соглашение о научно-производственном партнерстве в рамках совместного выполнения комплексного научно-технического проекта, в котором предусматривают виды работ, соответствующие мероприятиям подпрограммы, а также распределение прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения комплексного научно-технического проекта;

оформляют паспорт комплексного научно-технического проекта по форме, которая будет определяться государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Срок реализации комплексного научно-технического проекта не должен превышать 8 лет.

Заказчик комплексного научно-технического проекта направляет паспорт комплексного научно-технического проекта для согласования в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого будут выполняться мероприятия комплексного научно-технического проекта, касающиеся применения знаний. О результатах такого согласования заказчику комплексного научно-технического проекта сообщается в письменной форме за подписью должностного лица, ответственного за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации.

Должностное лицо, ответственное за реализацию подпрограммы в субъекте Российской Федерации, может отказать заказчику комплексного научно-технического проекта в согласовании его реализации (с указанием причин). После устранения причин заказчик указанного проекта вправе повторно обратиться в высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации для согласования реализации проекта.

Комплексные научно-технические проекты предусматривается отбирать для участия в подпрограмме в порядке, определенном государственным координатором Программы - Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Отобранные комплексные научно-технические проекты будут представляться ответственным исполнителем подпрограммы в президиум совета Программы для согласования.

Дирекция Программы информирует заказчиков комплексных научно-технических проектов о

результатах согласования президиумом совета Программы комплексного научно-технического проекта. Копия протокола с решением президиума совета Программы будет направляться в адрес ответственного исполнителя подпрограммы, а также в адрес заинтересованных исполнителей и соисполнителей мероприятий подпрограммы.

В целях реализации комплексного научно-технического проекта государственные научные и образовательные организации - участники комплексного научно-технического проекта могут создавать новые научные подразделения с заключением срочных трудовых договоров с научными работниками на срок реализации такого проекта в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В рамках реализации подпрограммы заказчики комплексного научно-технического проекта при необходимости обеспечивают создание научных подразделений, объектов научной инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям подпрограммы.

В случае выявления рисков неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия дирекция Программы совместно с заказчиком комплексного научно-технического проекта и мониторинговыми центрами разрабатывает меры по устранению возникших рисков. Одновременно с этим дирекция Программы информирует о сложившейся ситуации ответственного исполнителя подпрограммы и совет Программы.

#### VII. Разработка подсистемы развития селекции и семеноводства сахарной свеклы

В целях реализации раздела VI Программы для ускорения процессов научно-технического развития агропромышленного комплекса и создания цифровой информационной среды, поддержки полного научно-технического цикла производства конкурентоспособных семян гибридов сахарной свеклы разрабатывается информационная подсистема развития селекции и семеноводства сахарной свеклы (далее - подсистема развития), являющаяся частью государственной информационной системы "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства", создаваемой в соответствии с [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства".

Подсистема развития реализует следующие социально-экономические, отраслевые и технологические принципы:

открытость, защита от киберугроз, защита от цифровых угроз реальному сектору экономики и государству, работа с талантливой молодежью, вовлечение высококвалифицированных сотрудников старшей возрастной категории, активное привлечение сельского населения, управление отраслевыми знаниями и компетенциями, развитие научно-технологического цикла, основанное на данных применения современных цифровых технологий:

риск-ориентированное управление;

семантический анализ;

методы сценарного прогнозирования.

Также в подсистеме развития реализуются принципы максимального использования существующих и создаваемых знаний, источников информации, исключения двойного ввода данных, минимизации человеческого участия в рутинных операциях, обязательного контроля человеком результатов работы алгоритмов искусственного интеллекта, приоритета независимых децентрализованных исследований и другие принципы.

Подсистема развития предназначена для решения следующих задач:

оперативное планирование и мониторинг реализации подпрограммы, включая сбор данных и

расчет целевых индикаторов и показателей хода исполнения подпрограммы, формирования оперативных отчетов о ходе реализации подпрограммы;

автоматизированный мониторинг информации, обеспечивающий выявление значимых научно-технологических направлений, формирование обоснованной альтернативной оценки получаемых результатов и выбора направлений исследований в селекции и семеноводстве сахарной свеклы;

создание информационной инфраструктуры функционирования экспертного сообщества в сфере оценки состояния и рисков научно-технического развития селекции и семеноводства сахарной свеклы;

риск-ориентированный анализ развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных семян гибридов сахарной свеклы;

сценарный анализ и прогнозирование развития научно-технологического цикла производства конкурентоспособных семян гибридов сахарной свеклы;

создание информационных ресурсов и информационных фондов;

создание механизмов накопления и управления знаниями в сфере свекловодства, организации доступа к ним и их популяризации;

создание экспертной цифровой среды для вовлечения специалистов подотрасли и предоставление им информационной площадки;

создание цифровых аналитических лабораторий по анализу и прогнозированию технологического развития подотрасли (технологический форсайт, семантическая аналитика технологий);

создание и мониторинг образовательных программ для развития кадрового потенциала свекловодства и популяризации технологий и знаний;

мониторинг состояния качества семян гибридов сахарной свеклы, экспертиза генетического материала и оборота семян гибридов сахарной свеклы, произведенных в рамках подпрограммы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, дирекция Программы, мониторинговые центры и заказчики комплексных научно-технических проектов в соответствии со своей компетенцией размещают в подсистеме развития сведения о ходе реализации подпрограммы, комплексных научно-технических проектов, а также иную информацию, необходимую для решения задач создания подсистемы развития. Подсистема развития будет создаваться в 2019 году и функционировать согласованно с государственной информационной системой "Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства".

#### VIII. Срок и этапы реализации подпрограммы

Срок реализации подпрограммы - 2018 - 2025 годы.

Выполнение подпрограммы предусматривается в 2 этапа:

I этап (2018 - 2020 годы) предусматривает выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая в том числе генетические исследования гибридов сахарной свеклы, селекцию, создание биологических средств защиты сахарной свеклы, развитие научной и опытно-промышленной инфраструктуры;

II этап (2021 - 2025 годы) предусматривает:

развитие производственной базы участников подпрограммы;

коммерциализацию результатов, полученных на I этапе;

размножение семян гибридов сахарной свеклы, переход на стимулирование их размножения и приобретение сельскохозяйственными товаропроизводителями.

#### IX. Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение мероприятий подпрограммы осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие образования", а также за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников.

Размер необходимых средств на период реализации подпрограммы за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 2355683,3 тыс. рублей.

Финансовый план реализации подпрограммы приведен в приложении N 4, в котором по каждому мероприятию (создание знаний, трансфер технологий, применение знаний) определены виды работ, объемы расходов и источники их финансирования.

При этом размер средств, привлекаемых заказчиком комплексного научно-технического проекта для финансирования такого проекта из внебюджетных источников, не должен быть меньше размера средств федерального бюджета, направляемых для государственной поддержки проекта (за исключением расходов федерального бюджета на разработку образовательных программ для системы дополнительного профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим тематике подпрограммы).

Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые научными и образовательными организациями, подведомственными исполнителям мероприятий подпрограммы, в соответствии с комплексным планом научных исследований осуществляются за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию государственных программ Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы и "Развитие образования", а также Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы. Научные исследования в рамках комплексного научно-технического проекта, выполняемые иными организациями в соответствии с комплексным планом научных исследований, реализуются за счет средств ведомственной целевой программы о научно-техническом обеспечении развития отраслей агропромышленного комплекса Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы и (или) привлекаемых внебюджетных средств.

Выполнение научных исследований научными и образовательными организациями, не находящимися в ведении исполнителей мероприятий подпрограммы, осуществляется за счет внебюджетных средств.

Апробация и внедрение в опытное (опытно-промышленное) производство новых или улучшенных гибридов сахарной свеклы, технологий их возделывания, хранения и переработки, а также других разработок, имеющих высокую востребованность со стороны агропромышленного комплекса и перспективу коммерциализации, финансируются в рамках ведомственной целевой программы о научно-техническом обеспечении развития отраслей агропромышленного комплекса Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.

Ответственный исполнитель подпрограммы обеспечивает выделение заказчиком комплексных научно-технических проектов грантов в форме субсидии из федерального бюджета на выполнение

указанных проектов, отобранных для участия в подпрограмме, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.

Заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов в рамках Программы предоставляются дополнительные меры государственной поддержки, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

При этом размер средств федерального бюджета для предоставления заказчикам и участникам комплексных научно-технических проектов дополнительных мер государственной поддержки не будет учитываться при определении минимального размера средств, привлекаемых заказчиками комплексных научно-технических проектов для финансирования проекта за счет средств внебюджетных источников.

Разработка подсистемы развития осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных в 2019 году Министерству сельского хозяйства Российской Федерации на реализацию Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.

Размер необходимых средств для разработки подсистемы развития за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета определен в размере 35950 тыс. рублей.

#### Х. Целевые индикаторы и показатели подпрограммы

Подпрограмма предусматривает достижение целей социально-экономического развития и обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на долгосрочную перспективу посредством развития селекции и семеноводства сахарной свеклы.

Целевыми индикаторами подпрограммы являются:

уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы;

привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы;

уровень обеспеченности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы, объектами инновационной инфраструктуры;

обеспечение отрасли растениеводства дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию (свекловодству).

Значения целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведены в приложении N 3 к подпрограмме.

Методика расчета целевых индикаторов и показателей подпрограммы приведена в приложении N 5.

#### XI. Ожидаемые результаты

В ходе выполнения мероприятий подпрограммы предусматривается снижение уровня импортозависимости в отношении семян гибридов сахарной свеклы за счет:

выведения не менее чем 8 новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, на использование которых будут заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет;

доведения не менее чем до 20 процентов доли семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы;

создания не менее чем в 4 организациях научных подразделений, объектов инфраструктуры и (или) организаций трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы;

обеспечения не менее чем на 40 процентов организаций по селекции и семеноводству сахарной свеклы объектами инновационной инфраструктуры;

обеспечения подотрасли 5 дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям свекловодства;

разработки не менее 2 технологий для селекции и семеноводства сахарной свеклы;

обеспечения сохранения и поддержания не менее 3 коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы;

регистрации результатов интеллектуальной деятельности, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, в том числе за рубежом, в количестве не менее 6 единиц;

увеличения не менее чем на 20 единиц числа публикаций по селекции и семеноводству сахарной свеклы в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus и Web of Science;

создания образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов не менее 4 кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, 4 лабораторий или временных творческих коллективов;

разработки и регистрации не менее 2 новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов;

разработки и регистрации не менее 2 новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы;

доведения не менее чем до 30 процентов доли свекловодческих организаций, использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы.

## ХII. Возможные риски

К основным рискам реализации подпрограммы относятся:

экономические риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка семян гибридов сахарной свеклы и материальных ресурсов для промышленного производства сахарной свеклы;

макроэкономические риски, обусловленные неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные товары российского экспорта и снижением возможности достижения целей развития подотрасли растениеводства, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, не позволяющих интенсифицировать развитие подотраслей растениеводства и переработки, усиливающих зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на продукцию свеклосахарного подкомплекса и продукты переработки сахара, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения. Снижение негативного влияния указанных рисков должно обеспечиваться путем применения мер государственного регулирования рынка, диверсификации структуры внутреннего производства пищевой продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, расширения рынков сбыта с увеличением экспортной ориентации;

международные торгово-политические риски, обусловленные функционированием аграрного сектора в координации с ситуацией на международных рынках и деятельностью экспортеров отдельных видов продукции растениеводства и перерабатывающих подотраслей, существенным возрастанием конкуренции в результате вступления Российской Федерации во Всемирную торговую



организацию. Минимизация указанных рисков должна включать организационно-политическую поддержку экспорта отечественной продукции путем участия в международных организациях, осуществления выставочной деятельности, повышения эффективности деятельности торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах, защиты интересов поставщиков отечественной продукции с использованием правил и процедур Всемирной торговой организации, совершенствования требований к безопасности и качеству продукции;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные недофинансированием проекта участниками или недофинансированием отдельного мероприятия, а также риски невыполнения участниками такого проекта обязательств по достижению заданных целевых индикаторов и показателей проекта и увеличения срока выполнения проекта или отдельного мероприятия;

риски невозможности получения научного и (или) научно-технического результата или права на его использование, в том числе за счет ограничений, обусловленных институтом интеллектуального права или стандартизации;

риски неисполнения комплексного научно-технического проекта или его отдельного мероприятия, обусловленные мотивированным отказом федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, других институтов развития в предоставлении участникам (заказчикам) проектов мер финансовой поддержки;

форс-мажорные обстоятельства, обусловленные непреодолимой силой (стихийные бедствия, пожары, наводнения, засуха, войны и др.).

Управление рисками при реализации подпрограммы предусматривается осуществлять путем:

проведения ежегодного мониторинга рынка семян гибридов сахарной свеклы отечественной и иностранной селекции, а также материальных ресурсов, необходимых для обеспечения процесса возделывания семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;

проведения мониторинга угроз реализации комплексных научно-технических проектов;

выработки прогнозов, решений и рекомендаций в сфере управления комплексными научно-техническими проектами;

внесения изменений в основные профессиональные образовательные программы и в дополнительные профессиональные программы;

подготовки и представления в соответствии с [Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. N 350](#) "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" в Правительство Российской Федерации ежегодного доклада о ходе и результатах реализации подпрограммы, который может содержать предложения о корректировке подпрограммы.

Для решения задачи повышения конкурентоспособности и обеспечения дальнейшего развития свеклосахарного подкомплекса Российской Федерации, а также для снижения технологических рисков в продовольственной сфере необходимо создать условия для скорейшего перевода селекции и семеноводства сахарной свеклы на новую научно-технологическую базу, что будет возможно только при обеспечении полноценного финансирования подпрограммы.

Приложение N 1  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства сахарной свеклы  
в Российской Федерации"

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН

НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА  
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ" ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ  
И СЕМЕНОВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Номер блока	Наименование блока комплексного плана научных исследований	Задачи блока комплексного плана научных исследований (номера других блоков комплексного плана научных исследований, существенные для эффективного решения данной задачи)	Ожидаемые результаты	Технологические решения
1.	Селекция новых перспективных гибридов сахарной свеклы с заданными хозяйственно-ценными признаками (традиционная селекция с включением методов маркер-вспомогательной и геномной селекции)	повышение эффективности селекции гибридов сахарной свеклы отечественной селекции путем использования современных методов селекции, новых доноров и генисточников с учетом применения современных средств защиты, диагностики фитопатогенов, агротехнологий, методов переработки и хранения, способов защиты авторских прав с помощью генетических паспортов (блоки 2 - 11)	конкурентоспособные гибриды сахарной свеклы отечественной селекции; универсальный набор реагентов для генетической паспортизации гибридов сахарной свеклы; паспорта сортообразцов сахарной свеклы, изучаемых и создаваемых в рамках выполнения комплексного плана научных исследований; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению "селекция и генетика сахарной свеклы"	технологии маркер-вспомогательной селекции сахарной свеклы; технологии молекулярно-генетической паспортизации (генотипирование гибридов и линий сахарной свеклы, усовершенствованная методика фенотипирования сахарной свеклы)

2.	Испытания в 2018 - 2025 годах гибридов сахарной свеклы	проведение испытаний не менее 50 гибридов сахарной свеклы в 3 различных географических точках Российской Федерации в целях выявления гибридов сахарной свеклы наиболее востребованных для последующего внедрения в производство (блоки 1, 3, 5, 7 - 11)	оценка и отбор по комплексу хозяйственно-ценных признаков для определения адаптационных свойств и пластичности с использованием в том числе фенотипического анализа (выборка не менее 30 перспективных гибридов сахарной свеклы); предложения и рекомендации по практическому применению результатов эколого-географического испытания для их внедрения в производство, ускоренного размножения выделенных гибридов сахарной свеклы и создания оригинального семенного фонда гибридов сахарной свеклы	технология отбора наиболее пластичных гибридов сахарной свеклы
3.	Разработка технологической платформы для маркер-вспомогательной и геномной селекции сахарной свеклы	поиск и разработка новых ДНК-маркеров к селекционно значимым генам (ценным аллельным вариантам генов), необходимых для массового и эффективного применения маркер-вспомогательной селекции, формирование и расширение библиотеки ДНК-маркеров; разработка информационного ресурса, агрегирующего мировые знания в области свекловодства, доступного всем участникам комплексного плана научных исследований;	поиск и введение в селекционную практику новых генетических маркеров хозяйственно-ценных признаков сахарной свеклы; информационное обеспечение проектов в структуре комплексного плана научных исследований; создание основы для перспективного развития селекционных технологий за счет получения в рамках проекта новых знаний о молекулярно-генетических	технологии поиска и/или маркеров хозяйственно-ценных признаков, включая высокопроизводительное полногеномное и полноэкзомное секвенирование образцов сахарной свеклы, отобранных по результатам исп

разработка информационно-аналитических ресурсов для поддержки генетико-селекционных экспериментов, ведущихся в рамках комплексного плана научных исследований; получение новых знаний о молекулярно-генетических механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно-ценных признаков, что необходимо для развития перспективных селекционных технологий; разработка новых удобных пользовательских наборов реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно-ценных генов сахарной свеклы; разработка новых высокопроизводительных методов фенотипирования для массового применения в селекции сахарной свеклы; разработка вычислительных конвейеров для обработки больших данных, получаемых в результате масштабных генетико-селекционных экспериментов (блоки 1, 2, 4, 7 - 11)

механизмах (генных сетях), контролирующих формирование хозяйственно-ценных признаков; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований современными технологиями генотипирования и фенотипирования, инструментами и методическими рекомендациями по обработке больших массивов данных; обеспечение селекционного процесса в рамках комплексного плана научных исследований удобными пользовательскими наборами реактивов для ДНК-диагностики хозяйственно-ценных генов сахарной свеклы и маркированными образцами-донорами новых генов или аллельных вариантов генов хозяйственно-ценных признаков; обеспечение подготовки специалистов для выполнения высокотехнологичных работ в области свекловодства за счет привлечения к работам в рамках проекта студентов и аспирантов образовательных организаций высшего образования

4.	Геномное редактирование сахарной свеклы: разработка методов и подходов, оценка перспектив использования в сельском хозяйстве Российской Федерации	разработка методов для редактирования генома гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с использованием существующих и новых редакторов генома и геном-редактирующих нуклеаз в целях получения растений с улучшенными потребительскими и технологическими характеристиками при уборке и переработке (блоки 1, 2, 3, 7 - 10)	методические рекомендации по практическому применению оптимизированных технологий геномного редактирования, специфичных для гибридов сахарной свеклы отечественной селекции; линии сахарной свеклы с заданными хозяйственно-ценными признаками в целях производства российскими производителями более конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции	технологии геномного редактирования сахарной свеклы
5.	Создание нового исходного материала методом культуры <i>in vitro</i> (гаплоидные линии; межвидовые гибриды; формы, устойчивые к засолению, кислотности почвы и другому)	разработка методов получения нового исходного материала для селекционной программы - гомозиготные линии, межвидовые гибриды и формы с устойчивостью к засолению и кислотности почвы (блоки 1, 3, 4)	метод получения гаплоидных и реституционных линий сахарной свеклы; метод получения межвидовых гибридов сахарной свеклы; метод получения форм сахарной свеклы с устойчивостью к засолению и кислотности почвы; новый исходный материал для селекционных исследований	технологии получения нового исходного материала сахарной свеклы

6.	<p>Разработка интенсивных технологий первичного и репродуктивного семеноводства сахарной свеклы при использовании различных способов и схем выращивания семян</p>	<p>разработка агротехнических и технологических приемов повышения выхода посадочного материала сахарной свеклы при высадочном способе семеноводства; разработка технологических схем посадки маточных корнеплодов и ухода за семенными растениями при высадочном и безвысадочном семеноводстве сахарной свеклы в процессе вегетации; разработка состава драже семян сахарной свеклы на основе отечественных компонентов, обеспечивающих ускоренное и равномерное появление всходов в условиях неустойчивого увлажнения Российской Федерации; разработка методических рекомендаций по применению приемов повышения урожайности и посевных характеристик семян гибридов сахарной свеклы (блоки 1, 2, 7 - 11)</p>	<p>методические рекомендации по повышению выхода посадочного материала при высадочном способе семеноводства сахарной свеклы; технологические схемы посадки маточных корнеплодов сахарной свеклы и ухода за семенными растениями при высадочном и безвысадочном семеноводстве в процессе вегетации; состав драже семян на основе отечественных компонентов, обеспечивающих ускоренное и равномерное появление всходов в условиях неустойчивого увлажнения Российской Федерации; методические рекомендации по применению приемов повышения урожайности и посевных характеристик семян гибридов сахарной свеклы; новые научно-образовательные программы для подготовки специалистов по направлению "семеноводство сахарной свеклы"</p>	<p>интенсивные технологии семеноводства при высадочном и безвысадочном способе выращивания семян на различных почвах и в различных климатических зонах Российской Федерации методические рекомендации по применению эффективных способов дражировочной обработки семян для различных способов семеноводства сахарной свеклы</p>
----	---	--	---	---

7.	Производственные испытания в 2018 - 2025 годах гибридов сахарной свеклы	<p>разработка современной методики проведения производственных испытаний с учетом сортоспецифичной технологии;</p> <p>проведение производственных испытаний новых перспективных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в сравнении с лидирующими отечественными и иностранными образцами;</p> <p>выделение группы новых перспективных гибридов отечественной селекции, отличающихся наиболее широким диапазоном адаптивной способности, высоким потенциалом урожайности и стабильными показателями качества продукции;</p> <p>подготовка предложений для внедрения и быстрого размножения новых перспективных гибридов сахарной свеклы в производстве и создания отечественного фонда семян сахарной свеклы (блоки 1 - 3, 6, 8 - 11)</p>	<p>методические рекомендации по проведению производственных испытаний новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции;</p> <p>выделение группы новых перспективных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции с высоким потенциалом конкурентоспособности на российском рынке;</p> <p>предложения по внедрению и размножению лучших отечественных гибридов сахарной свеклы;</p> <p>ускоренное размножение семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в промышленных масштабах</p>	<p>технология испытаний новых перспективных гибридов сахарной свеклы;</p> <p>фабричные семена перспективных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции</p>
----	---	---	---	---

8.	Коллекции образцов гибридов сахарной свеклы как основа для создания новых отечественных гибридов	<p>формирование рабочих коллекций видов рода Beta;</p> <p>комплексная лабораторно-полевая оценка рабочих коллекций (видов, гибридов и сортов) участников комплексного плана научных исследований с использованием традиционных и молекулярно-генетических методов (совместные исследования участников комплексного плана научных исследований);</p> <p>выделение исходного материала для селекции различных направлений (устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, продуктивность, раннеспелость, односемянность, стерильность, технологические качества);</p> <p>создание доноров хозяйственно-ценных признаков для селекции гибридов сахарной свеклы;</p> <p>разработка современных подходов к структурированию и инвентаризации генофонда сортов и гибридов сахарной свеклы;</p> <p>инвентаризация и каталогизация рабочих коллекций институтов - участников комплексного плана научных исследований (блоки 1 - 7, 9 - 11)</p>	<p>рабочие коллекции видов рода Beta для использования в селекции;</p> <p>доноры хозяйственно-ценных признаков для создания новых гибридов сахарной свеклы;</p> <p>электронные базы данных, включающие результаты генетической паспортизации и фенотипической характеристики образцов рабочих коллекций участников комплексного плана научных исследований, образцов клоновых коллекций и диких видов;</p> <p>молекулярно-генетические паспорта сортов, сортообразцов и гибридов сахарной свеклы;</p> <p>каталоги коллекций образцов сахарной свеклы - источников селекционно-ценных признаков и устойчивости к патогенам</p>	<p>технологии генет анализа;</p> <p>технологии выде доноров и источи хозяйственно-це признаков</p>
----	--	---	---	--



9.	Мониторинг и изучение болезней и вредителей посевов сахарной свеклы, разработка методов диагностики и способов борьбы с болезнями и вредителями посевов сахарной свеклы	разработка методов мониторинга и изучения болезней и вредителей посевов сахарной свеклы, способов борьбы с ними; создание коллекций патогенов листового аппарата и корнеплодов сахарной свеклы; мониторинг фитосанитарной обстановки (блоки 1 - 8, 10)	методы мониторинга и изучения болезней и вредителей посевов сахарной свеклы; карта распространенности фитопатогенов и вредителей сахарной свеклы; коллекции фитопатогенов	технология фитосанитарного контроля за возбудителями заболеваний и вредителями посевов сахарной свеклы технологии интегрированной от вредителей и (
10.	Разработка эффективных технологий защиты посевов сахарной свеклы	разработка биологических средств (микробные препараты, микробные ассоциации и их метаболиты), обеспечивающих защиту посевов сахарной свеклы от патогенов, вредителей и абиотических стрессов, обладающих ростостимулирующим эффектом; создание зональных интегрированных, полифункциональных, комбинированных (с минимальным использованием химических компонентов) систем защиты сахарной свеклы; разработка средств сопровождения процессов селекции, испытания и применения современных средств защиты, основанных на современных методах высокопроизводительного геномного анализа (блоки 1 - 3, 5 - 8, 9, 11)	новые полифункциональные биопрепараты для защиты посевов сахарной свеклы; эффективная система защиты семенных растений сахарной свеклы; интегрированная система защиты от вредителей и болезней при вегетации и хранении сахарной свеклы	интегрированная технология защиты посевов сахарной 1-го и 2-го года ж

11.	Разработка эффективных технологий возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы	разработка приемов повышения плодородия почв и продуктивности зерносвекловичных севооборотов на основе использования сидератов, инновационных форм минеральных, бактериальных и комплексных удобрений и биологически активных препаратов; разработка технологий послеуборочного хранения сахарной свеклы с использованием физических и химических приемов повышения лежкости корнеплодов (блоки 1 - 3, 7 - 10, 12)	технико-экономическое обоснование и рекомендации по комплексу факторов и отдельных элементов адаптивно-биологизированной технологии производства сахарной свеклы; усовершенствованные технологии технологии послеуборочного хранения и переработки сахарной свеклы	усовершенствования технологии возделывания, послеуборочного хранения и переработки сахарной свеклы
-----	--	--	--	--

Приложение N 2  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства сахарной свеклы  
в Российской Федерации"

ПЛАН  
СИСТЕМНЫХ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ  
ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА САХАРНОЙ  
СВЕКЛЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

Наименование системной меры	Результат	Исполнители (соисполнители)

<p>Подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса", предусматривающего в том числе предоставление начиная с 2019 года иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса, в том числе селекционно-генетических центров в птицеводстве и селекционно-семеноводческих центров в растениеводстве, реализуемых в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы</p>	<p>постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2018 г. N 1413 "Об утверждении Правил предоставления и распределения иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и (или) модернизацию объектов агропромышленного комплекса"</p>	<p>Минсельхоз России</p>
---	---	--------------------------

Приложение N 3  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства сахарной свеклы  
в Российской Федерации"

**ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ПОКАЗАТЕЛИ  
ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА  
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ**

Целевые индикаторы и показатели подпрограммы		Ответственный исполнитель	Единица	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
<b>I. Целевые индикаторы</b>								
1.	Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы <1>	Минсельхоз России, Минобрнауки России	процентов	-	2	3	5	10
2.	Привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы <1>	Минсельхоз России	тыс. рублей	150000	306000	462282,3	618860,3	1000000

3.	Уровень обеспеченности организаций, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы, объектами инновационной инфраструктуры в рамках подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" <1> (далее - подпрограмма)	Минсельхоз России	процентов	-	5	10	15	20
4.	Обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию <1>	Минсельхоз России	единиц	-	1	2	3	4

## II. Показатели

### 1. Мероприятие "Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции"

5.	Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования, и (или) в базах данных Scopus или Web of Science, подготовленных в рамках подпрограммы <1>	Минобрнауки России	единиц	-	4	5	8	10
----	--	--------------------	--------	---	---	---	---	----

6.	Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами <1>	Минобрнауки России	единиц	-	-	-	-	-
7.	Сохранение и поддержание существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы (в год)	Минобрнауки России	единиц	-	3	3	3	3
8.	Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, в том числе за рубежом <1>	Минобрнауки России	единиц	-	1	2	2	3

2. Мероприятие "Передача научных и (или) научно-технических результатов и продукции для практик квалификации участников научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства"

9.	Число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы <1>	Минобрнауки России, Минсельхоз России	единиц	-	-	-	1	2
10.	Количество созданных образовательными и научными организациями -	Минсельхоз России (кафедры)	единиц	-	1	2	3	3

	участниками комплексных научно-технических проектов кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов <1>	Минобрнауки России (лаборатории)	единиц	-	-	1	1	2
11.	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству сахарной свеклы (полная занятость), в рамках подпрограммы (в год)	Минобрнауки России	человек	150	180	200	220	240
12.	Число научных и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы <1>	Минобрнауки России	единиц	3	4	5	6	6
<b>3. Мероприятие "Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов и продукции"</b>								
13.	Количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет <1>	Минобрнауки России	единиц	-	1	2	3	4

14.	Доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы <2>	Минсельхоз России	процентов	-	-	2	5	8
15.	Количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов <1>	Минобрнауки России	единиц	-	-	-	-	-
16.	Количество разработанных и зарегистрированных новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы <1>	Минсельхоз России	единиц	-	-	-	-	1
17.	Доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы <1>	Минсельхоз России	процентов	-	5	10	12	15

<1> Значение показателя по годам реализации подпрограммы указано нарастающим итогом.

<2> Показатель, характеризующий прирост производства семян новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в рамках подпрограммы, в текущем году по отношению к году, предшествующему началу реализации подпрограммы, включает в себя объем производства в рамках подпрограммы семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, и допущенных к использованию по конкретному региону.

В качестве базового года устанавливается 2017 год.

Приложение N 4  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства сахарной свеклы  
в Российской Федерации"

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН  
РЕАЛИЗАЦИИ ПОДПРОГРАММЫ "РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА  
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

(тыс. рублей)

Наименование мероприятия	Исполнитель мероприятия	Источники финансирования мероприятия	Всего	В том числе		
				2018 год	2019 год <1>	2020 год <1>
1. Создание научных и (или) научно-технических результатов и продукции	Минобрнауки России, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук"	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы <2>	90000	90000	-	-
	Минобрнауки России, федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук"	государственная программа Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы <2>	630000	-	90000	90000



	Минобрнауки России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирувания рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы <2>	480000	60000	60000	60000
	Минсельхоз России	государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" <2>	48408,4	-	6000	6282
2. Передача научных и (или) научно- технических результатов и продукции для практического использования и повышение квалификации участников научно- технического обеспечения развития сельского хозяйства	Минсельхоз России	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирувания рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы <2>	1107275	-	-	-
3. Коммерциализация научных и (или) научно- технических результатов и продукции <3>						
		всего по подпрограмме <1>	4711370	300000	312000	312564,3
		федеральный бюджет - всего <2>	2355683,3	150000	156000	156282
		бюджеты субъектов Российской Федерации <4>	-	-	-	-
		внебюджетные источники	2355686,7	150000	156000	156282,3

-----

<1> Оценочные объемы финансирования мероприятий в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" и государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы.

<2> Финансовое обеспечение реализации подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной [постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996](#) "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы", будет уточнено в зависимости от объема бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников, Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" и государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий" на 2013 - 2020 годы.

<3> Исполнитель мероприятия - организация, признанная сельскохозяйственным товаропроизводителем в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", источник финансирования - средства, привлекаемые заказчиком комплексного научно-технического проекта.

<4> Объемы средств бюджетов субъектов Российской Федерации определяются субъектом Российской Федерации исходя из количества комплексных научно-технических проектов, реализуемых в субъекте Российской Федерации.

Приложение N 5  
к подпрограмме "Развитие селекции  
и семеноводства сахарной свеклы  
в Российской Федерации"

МЕТОДИКА  
РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДПРОГРАММЫ  
"РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017 - 2025 ГОДЫ

1. Значение целевого индикатора "Уровень инновационной активности организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы" подпрограммы "Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной [постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996](#) "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы" (далее - подпрограмма), определяется по формуле:

$$N_{ii} = \frac{N_i}{N_{i-1}} \times 100,$$

где:

$N_i$  - число организаций, занимающихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы, осуществляющих продуктовые или процессные инновации, в  $i$ -м году (в соответствии с международным руководством по сбору и анализу данных по инновациям (Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям Организации экономического сотрудничества и развития, Москва,

2006, "Руководство Осло"). Продуктовой инновацией является введение в употребление (внедрение) товара или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования, процессной инновацией - внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта);

$N_{i-1}$  - общее число организаций, занимавшихся селекцией и семеноводством сахарной свеклы в предшествующем году.

Источник исходной информации - статистические сведения, собираемые Федеральной службой государственной статистики по форме статистического наблюдения N П-1 (СХ).

2. Значение целевого индикатора "Привлечение инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы" подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{2i} = \sum_1^i F_j,$$

где

$F_j$  - общий объем инвестиций в селекцию и семеноводство сахарной свеклы в рамках подпрограммы (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. N 996 "Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы" (далее - дирекция), в ходе реализации подпрограммы.

3. Значение целевого индикатора "Уровень обеспеченности организаций, осуществляющих селекцию и семеноводство сахарной свеклы, объектами инновационной инфраструктуры в рамках подпрограммы" подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{3i} = \frac{M_i}{M_o} \times 100,$$

где:

$M_i$  - число объектов инновационной инфраструктуры в селекции и семеноводстве сахарной свеклы, созданных в рамках подпрограммы в  $i$ -м году;

$M_o$  - общее число объектов промышленной инфраструктуры у организаций, участвующих в выполнении подпрограммы, в год, предшествующий году начала реализации подпрограммы (в качестве значений целевых индикаторов и показателей в базовом году принимаются значения целевых индикаторов и показателей в 2017 году, то есть в году, предшествующем началу реализации подпрограммы).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

4. Значение целевого индикатора "Обеспечение отрасли дополнительными профессиональными программами по перспективным направлениям селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию" подпрограммы определяется по формуле:

$$I_{4i} = \sum_1^i W_i,$$

где

$W_i$  - число дополнительных профессиональных программ по перспективным направлениям

селекции и семеноводства сахарной свеклы и ее промышленному возделыванию, разработанных в рамках подпрограммы (по состоянию на конец j-го года) (единиц).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

5. Значение показателя "Увеличение числа публикаций в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus и Web of Science, подготовленных в рамках подпрограммы" определяется по формуле:

$$П_{ii} = \sum_1^i K_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Kj - число публикаций по результатам исследований и разработок в научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus и Web of Science, по направлениям реализации подпрограммы (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения из научных баз данных Российского индекса научного цитирования, Scopus и (или) Web of Science, а также сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

6. Значение показателя "Количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{2i} = \sum_1^i T_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Tj - количество разработанных в рамках подпрограммы отечественных технологий для селекции, семеноводства, возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

7. Значение показателя "Сохранение и поддержание существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы" подпрограммы определяется по формуле:

$$П3i = K_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Kj - количество сохраняемых и поддерживаемых коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

8. Значение показателя "Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, в том числе за рубежом" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{4i} = \sum_1^i Q_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

Q<sub>j</sub> - количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет, в том числе за рубежом (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения Федерального института промышленной собственности, а также сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

9. Значение показателя "Число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{5i} = \sum_1^i C_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

C<sub>j</sub> - число организаций, создавших научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

10. Значение показателя "Количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{6i} = \sum_1^i D_j,$$

где:

j изменяется от 1 до i;

D<sub>j</sub> - количество созданных образовательными и научными организациями - участниками комплексных научно-технических проектов кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, лабораторий и (или) временных творческих коллективов (по состоянию на конец j-го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

11. Значение показателя "Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству сахарной свеклы (полная занятость), в рамках подпрограммы" подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{\pi} = \sum_1^i E_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$E_j$  - численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в организациях, выполняющих работы по селекции и семеноводству сахарной свеклы (полная занятость), в рамках подпрограммы (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

12. Значение показателя "Число научных и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы" подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{\pi i} = \sum_1^i G_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$G_j$  - число научных и образовательных организаций, участвующих в выполнении подпрограммы (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

13. Значение показателя "Количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет" подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{\pi i} = \sum_1^i Y_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$Y_j$  - количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

14. Значение показателя "Доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы" подпрограммы определяется по формуле:

$$\Pi_{10i} = \frac{V_i}{S_i} \times 100,$$

где:

$V_i$  - объем семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы и использованных для посева (по состоянию на конец  $i$ -го года);

$S_i$  - общий объем семян гибридов сахарной свеклы, использованных для посева в  $i$ -м году.

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.

15. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{11i} = \sum_1^i O_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$O_j$  - количество разработанных и зарегистрированных новых препаратов различной природы для защиты посевов сахарной свеклы от сельскохозяйственных вредителей и патогенов (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

16. Значение показателя "Количество разработанных и зарегистрированных новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{12i} = \sum_1^i S_j,$$

где:

$j$  изменяется от 1 до  $i$ ;

$S_j$  - количество разработанных и зарегистрированных новых диагностикумов для выявления возбудителей заболеваний сахарной свеклы (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, собираемые дирекцией в ходе реализации подпрограммы.

17. Значение показателя "Доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со статьей 3 Федерального закона "О развитии сельского хозяйства", использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках подпрограммы, в общем количестве организаций, занимающихся производством сахарной свеклы" подпрограммы определяется по формуле:

$$П_{13i} = \frac{R_i}{A_i} \times 100\%,$$

где:

$R_j$  - число свекловодческих организаций, использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках подпрограммы (по состоянию на конец  $j$ -го года);

$A_j$  - общее количество свекловодческих организаций (по состоянию на конец  $j$ -го года).

Источник исходной информации - сведения, представляемые органами управления

агропромышленным комплексом субъектов Российской Федерации в дирекцию в ходе реализации подпрограммы.