

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ – РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НАУЧНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ»  
(ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ)

**Информационно-аналитические материалы**  
**по научно-техническим проектам в рамках большого вызова**  
**«Потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России,**  
**конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках продовольствия,**  
**снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе»,**  
**установленного «Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации»**

Москва 2019

№ п/п	Научно-технологическое направление решения, устранения или реализации «большого вызова» (название проекта)	Название планируемых новых научных или технологических результатов	Год	Название планируемых новых технологий	Год	Название планируемых новых продуктов (услуг)	Год	Предложения по исполнителю (соисполнителям)
1	Автоматизация проектирования рецептур пищевых продуктов	Автоматизированное проектирование рецептур многокомпонентных продуктов питания	2019	Технология автоматизированного проектирования рецептур пищевых продуктов.	2019	Система автоматизированного проектирования рецептур многокомпонентных пищевых продуктов	2019	ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
2	Развитие глобальной системы мониторинга агропромышленного комплекса на базе интеллектуальных систем и цифровой обработки данных	Функциональные мультисенсорные системы на базе нанотрубок и графена	2020	Технология локальной фемтосекундной функционализации сенсорных структур. Технология терагерцового детектирования на базе графеновых структур.	2020	Мультieleктродные сенсорные системы анализа токсинов, пестицидов и антибиотиков в продуктах биологического и животного происхождения.	2023 – 2028	ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.», ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет
		Методика виртуального распознавания образов культур на базе спектрального анализа поверхности почвы	2024	Технология широкополосного спектрального анализа ландшафта для определения типа и качества сельскохозяйственной продукции	2024			
3	Создание генотипов сельскохозяйственных культур с устойчивыми признаками продуктивности с использованием методов маркерной селекции, восстановление системы семеноводства и вывод конкурентоспособных сортов и семян на рынок Юга России	Селекционные материалы. Новые сорта культур.	2025	Селекционно-генетический центр с/х растений федерального значения.	2025	Принципиально новые, конкурентоспособные сорта и гибриды с/х растений с высокими хозяйственно-ценными признаками адаптивности к экологическим нишам зон возделывания степной и лесостепной зон Центрального Предкавказья.	2025	ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного сельского хозяйства» ВНИЦ РАН ФГБНУ «ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова»,
		Банк данных исходного се-	2030	Молекулярно-	2025			

		лекционного материала с/х культур.		генетические методы селекции и семеноводства с/х культур.		лекции и семеноводства, современные технологии производства оригинальных, элитных и репродукционных семян для условий СКФО с оптимальной себестоимостью.		ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П. П. Лукьяненко», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства имени А.Г. Лорха», ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса», ФГБНУ «Поволжский НИИ селекции и семеноводства им. В.Н. Константинова»
		Генетические паспорта новых сортов и гибридов.	2030	Система подготовки высококвалифицированных кадров в области селекции.	2030	Современная научно-производственная инфраструктура селекции и семеноводства (на базе Северо-Осетинского селекционно-генетического центра с/х растений).	2030	В.Р. Вильямса», ФГБНУ «Поволжский НИИ селекции и семеноводства им. В.Н. Константинова»
		Биоресурсные коллекции	2030		Лицензионные соглашения по новым сортам и гибридам.		2025	
					Система массового размножения конкурентоспособных отечественных сортовых семян с параметрами чистосортности, урожайных свойств и качества.		2030	
					Патенты на селекционные достижения.		2025	
						Сорта и гибриды в реестре селекционных достижений РФ.		2025
4	Разработка комплексной технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих отраслей агропромышлен-	Технология комплексной переработки сельскохозяйственного сырья с выходом импортозамещающей и конкурентоспособной про-	2019	Технология переработки вторичных сырьевых ресурсов. Пектиновое производство на сахарных и со-	2019	Пектин пищевого и фармацевтического назначения, пектиновые продукты для лечебно-профилактического пи-	2019	НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государствен-

	ного комплекса с получением конкурентоспособных и импортозамещающих продуктов питания.	дукции.		ковых заводах отечественной пищевой промышленности.		тания населения и питания военнослужащих.		ный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
5	Внедрение фотокаталитических материалов для снижения загрязнений воздуха на транспортной инфраструктуре	Фотокаталитические технологии на транспортной инфраструктуре, сокращающие уровень загрязнений воздуха по оксидам азота в городах и городских агломерациях.	2019	Технологии фотокаталитической очистки воздуха от оксидов азота за счет применения новых материалов на транспортной инфраструктуре.	2020	Фотокаталитические материалы и покрытия для транспортной инфраструктуры.	2021	ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», ОАО «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта», ФГБУ «НИИ строительной физики РААСН»
6	Создание космических средств гибкого и оперативного мониторинга земель в интересах развития сельского хозяйства и с целью перехода к «точному земледелию»	Электронные модели малого космического аппарата. Макетный образец малого космического аппарата нового поколения для оперативного мониторинга Земли в интересах развития сельского хозяйства и экологической безопасности.	2019	Технологии хранения и потоковой обработки гиперспектральных данных, обеспечивающих оперативность выявления негативного влияния внешних факторов на состояния земель и посевов. Информационные технологии и цифровая платформа обработки и хранения пространственных мультивременных гиперспектральных данных.	2020	Малый космический аппарат, оснащенный целевой аппаратурой для получения видеоизображений высокой четкости и высокого разрешения.	2021	АО РКЦ «Прогресс»; НПП «ОПТЭКС»; ООО «Нилакт ДО-СААФ»

				Технологические процессы изготовления элементов конструкции малых космических аппаратов из композиционных материалов.	2020	Группировка из трех малых космических аппаратов, оснащенных целевой аппаратурой для получения видеоизображений высокой четкости и высокого разрешения.	2022	
				Информационная технология анализа гиперспектральных пространственных данных сверхбольшого объема для выявления факторов, влияющих на точность распознавания и вероятность ошибочной классификации.	2020	Введенная в промышленную эксплуатацию геоинформационная система.	2018	
7	Обеспечение продовольственной безопасности, снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду при конкурентоспособности производства молока и говядины	Интеллектуальная технология производства молока и говядины на основе новых научно-технических решений.	2022	Роботизированная технология обслуживания крупного рогатого скота, обеспечивающая минимизацию антропогенной нагрузки на окружающую среду.	2025	Комплект роботизированных технических средств для выполнения технологических операций по обслуживанию крупного рогатого скота.	2025	ФГБУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ»
8	Разработка и совершенствование технологий с применением ускорителей электронов для переработки природного газа, нефтей низкого качества и органических отходов в высококачественное топливо, а также для получения новых материалов и решения экологических задач	Научные технологии в бюджетобразующих областях промышленности. Производства, отвечающие принципам «зеленой химии».	2023	Инновационные технологии с применением ускорителей электронов для производства моторных топлив, безотходной утилизации попутных нефтяных газов, нефтешламов, продуктов депарафинизации нефти, глубокой переработки возобновляемой	2023	Система электронно-лучевой переработки природного газа, высоковязких нефтей, возобновляемого растительного сырья и отходов органического происхождения в высококачественные топлива и полупродукты органического синтеза.	2025	ФГБУН «Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН», ФГБУН «Институт химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН», ФГБУН «Институт проблем химической физики РАН»,

				биомассы, органических отходов и твердых бытовых отходов, в сырьё для тяжелого органического синтеза, обезвреживание сточных вод, свалок бытовых отходов и очистка выбросных газов.			ФГБУН «Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН», АО «ГНЦ РФ – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского», АО «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов им. акад. А.А. Бочвара», ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова» (химический факультет), ООО «НПП Филтросорб Технологии»	
9	Разработка технологий электрофизической обработки сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции для снижения потерь при хранении, а также для повышения урожая сельскохозяйственных культур	Инновационные безреагентные электрофизические технологии обработки сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции, обеспечивающие снижение потерь при хранении, а также повышение урожая сельскохозяйственных культур.	2023	Инновационные технологии обработки сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции, обеспечивающие снижение потерь при хранении, а также повышение урожайности сельскохозяйственных культур.	2023	Технологии физико-химической обработки сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции (различные виды электромагнитного излучения и озона) для снижения потерь при хранении и повышения урожая сельскохозяйственных культур.	2025	ФГБУН «Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии», ФГБУН «Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН»

10	Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранения и эффективной переработки сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных продуктов питания	Механизмы решения экономических и социальных проблем здоровья нации путем обеспечения питания незащищенных слоев населения экологически чистым продовольствием, создания индустрии питания, формирования институциональной среды для системы внутренней продовольственной помощи в масштабах страны.	2020	Технологии разработки и внедрения природоохранных систем, рационального применения средств химической и биологической защиты, хранения и эффективной переработки сельскохозяйственной продукции.	2020	Высокопродуктивное и экологически чистое сельское хозяйство. Безопасные и качественные продукты питания. Отечественное производство и переработка сельскохозяйственной продукции в рамках «зеленой корзины» ВТО.	2020	ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
----	--	--	------	--	------	--	------	---