



БОЙОРОК

« 13 » март 2020 й. № 228-р

РАСПОРЯЖЕНИЕ

« 13 » марта 2020 г.

Утвердить прилагаемый перечень тем научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям научных исследований государственного бюджетного научного учреждения «Академия наук Республики Башкортостан» на 2020 год.

Глава
Республики Башкортостан



Р.Ф. Хабиров

Утвержден
распоряжением Правительства
Республики Башкортостан
от «13» марта 2020 года
№ 228-р

ПЕРЕЧЕНЬ

тем научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям научных исследований
государственного бюджетного научного учреждения «Академия наук Республики Башкортостан» на 2020 год

№ п/п	Наименование научного проекта	Актуальность исследования	Планируемое финансирование, тыс. руб.	Ожидаемый результат	Потенциальные потребители научно-технической продукции
1	2	3	4	5	6
1	Снижение смертности и инвалидизации детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела	резервом изменения демографических показателей является снижение младенческой смертности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела	450,0	выявление причин смерти и факторов риска неблагоприятного исхода и инвалидизации детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, для снижения смертности (менее 5,1 на 1000 родившихся живыми)	Минздрав РБ
2	Организация комплекса мероприятий по выявлению и лечению социально значимой офтальмопатологии у населения Республики Башкортостан старческого возраста	катаракта и глаукома являются социально значимой и наиболее распространенной офтальмопатологией и причиной слепоты и инвалидности во всем мире. Важными и до конца неисследованными остаются вопросы выявления и рационального лечения указанной	450,0	будет организован комплекс мероприятий по выявлению и лечению пациентов старческого возраста с катарактой и глаукомой, что позволит уменьшить число возможных послеоперационных осложнений на 45-50%, число пациентов с	Минздрав РБ

1	2	3	4	5	6
		офтальмопатологии, а также послеоперационной реабилитации больных старческого возраста		дестабилизирующим течением глаукомы на 25%; сократить время реабилитации в 1,5 раза	
3	Создание новых сортов сельскохозяйственных культур, адаптированных к неблагоприятным агроклиматическим условиям Республики Башкортостан, с высокой продуктивностью (яровой пшеницы, садовых культур)	<p>в Республике Башкортостан необходимо иметь высокоурожайный сорт твердой яровой пшеницы, обеспечивающий высокий доход от производства зерновых культур (стоимость твердой пшеницы дороже в 1,5-1,7 раза по сравнению с мягкими сортами), отличающийся устойчивостью к стрессовым факторам внешней среды и наиболее опасным болезням, обеспечивающий формирование высокого, устойчивого по годам урожая зерна.</p> <p>Распространение насаждений винограда и груши в Республике Башкортостан ограничивается отсутствием зимостойких сортов с плодами хороших вкусовых качеств и продолжительным периодом потребления. В этой связи создание и внедрение в производство новых сортов винограда и груши, характеризующихся высокой зимостойкостью и продуктивностью является важной задачей в пополнении ассортимента садовых культур</p>	1400,0	<p>будут созданы и переданы на государственное сортоиспытание сорта сельскохозяйственных культур: твердой яровой пшеницы с урожайностью зерна 38-40 ц/га (превышение урожайности сорта-стандарта на 15-20%); сорт винограда столового урожайностью 130 ц/га, массой грозди более 140 г, вкусом 8 баллов, вызреванием лозы до 80%;</p> <p>сорт груши с массой плодов 70-90 г, урожайностью 150 ц/га, периодом потребления 30 дней. Все сорта будут устойчивы к основным болезням и неблагоприятным природным факторам среды. Сорта винограда и груши будут отличаться высокой зимостойкостью, иметь хорошие высокие вкусовые качества и продолжительный период потребления</p>	Минсельхоз РБ

1	2	3	4	5	6
4	Повышение эффективности сельхозпроизводства путем рационального перевода автотракторной техники на альтернативные виды топлива (метан, биотопливо)	при систематическом росте цен на ГСМ возникает необходимость применения альтернативных видов топлива (метан, биотопливо) для сельскохозяйственных машин. Они отличаются дешевизной (стоимость ниже на 25-30%) и удобством при использовании. Однако вопросы эффективного перевода двигателей сельхозмашин на другие виды топлива без негативного влияния на рабочие характеристики изучены слабо и требуют квалифицированного решения	500,0	применение различных видов альтернативного топлива при эксплуатации сельскохозяйственных машин и тракторов позволит снизить себестоимость производимой продукции на 8-12%	Минсельхоз РБ
5	Разработка технологии переработки отходов спиртового производства (барды) для получения экологически безопасных кормов для животноводства	барда, являющаяся отходом производства этилового спирта, вызывает загрязнение окружающей среды. Ее запрещается сбрасывать в водоемы или канализацию без предварительной переработки (статья 8 пункта 5 Закона Российской Федерации «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции»). Благодаря высокому содержанию клетчатки, углеводов, белка и микроэлементов барда является ценным сырьевым ресурсом для производства корма для животных	1000,0	разработка технологии реагентной очистки барды от токсикологических и спиртосодержащих веществ с получением экологически чистых кормов позволит: уменьшить себестоимость производимой животноводческой продукции на 5-8%; снизить вредное воздействие спиртового производства на экологию в 3-4 раза	Минсельхоз РБ

1	2	3	4	5	6
6	<p>Разработка способа утилизации бесхозного нефтешламового амбара, расположенного на территории муниципального района Бижбулякский район Республики Башкортостан</p>	<p>нефтешламовые амбары оказывают негативное воздействие на окружающую среду: воздух, почву, подземные воды, растительный и животный мир. В связи с возрастающими требованиями к охране окружающей среды проблема утилизации нефтешламов и ликвидации нефтешламовых амбаров приобретает все большее значение. Одна из трудных задач в этом направлении – переработка, обезвреживание и утилизация донных отложений амбаров. Донные отложения нефтешламов содержат от 32 до 58 % механических примесей, от 10 до 44 % нефтепродуктов и от 20 до 40 % воды. Это трудно разрушаемые эмульсии, упроченные механическими примесями. Создание способа утилизации нефтешламов и ликвидации нефтешламовых амбаров уменьшит загрязнение окружающей среды и негативное воздействие на растительный и животный мир</p>	500,0	<p>будет разработана технология утилизации бесхозного нефтешламового амбара с получением техногенного грунта и вторичных продуктов, перспективных в качестве поверхностно-активных веществ и сорбентов для тяжелых металлов</p>	Минэкологии РБ
7	<p>Обеспечение безопасности сложных технических систем и оборудования на основе</p>	<p>обеспечение промышленной безопасности (прочности, надежности и ресурса) сложных технических систем выходит на</p>	1900,0	<p>комплексная методика оценки безопасности сложных технических систем на основе цифровых двойников;</p>	МПиЭ РБ

1	2	3	4	5	6
	цифровых двойников	<p>первый план как для вновь спроектированного оборудования, так и оборудования со сроком эксплуатации больше назначенного (проектного) ресурса, из-за постоянно растущей сложности самих технических систем, а также из-за наличия дефектов, не поддающихся своевременному обнаружению. Разработка методики оценки технической безопасности с использованием цифровых двойников обеспечит новый уровень в оценке как прочности, так и остаточного ресурса оборудования, так как позволит учесть наличие технологических и эксплуатационных дефектов и деградацию сложных технических систем в процессе эксплуатации</p>		<p>образцы цифровых двойников на примере центробежного компрессора ГТД из композиционного материала, пера лопатки компрессора с учетом технологии ее изготовления, технологического трубопровода. Внедрение результатов научно-исследовательской работы позволит увеличить надежность изделий на 30%</p>	
8	Геология и оценка ресурсного потенциала нижнепермских отложений платформенной Башкирии	<p>в настоящее время все продуктивные горизонты основных месторождений нефти в девоне и карбона находятся в завершающейся стадии разработки и в ближайшие годы добыча углеводородов значительно упадет, что приведет к снижению поступлений в бюджет республики и сокращению рабочих мест. Отложения перми могут частично восполнить ресурсную базу</p>	500,0	<p>выполнение заявленной работы позволит изучить геологию и дать оценку прогнозных и перспективных ресурсов нефти, выделить первоочередные участки под лицензирование для недропользования</p>	МПиЭ РБ

1	2	3	4	5	6
9	Разработка быстрых алгоритмов интерпретации цифровых данных геофизических исследований малодобитных, многопластовых, высокообводненных скважин	цифровизация экономики, принятые в нефтегазовой отрасли России ориентиры на использование отечественных программных продуктов свидетельствуют об актуальности исследований, направленных на разработку систем автоматизированной обработки и количественной интерпретации цифровых данных геофизических исследований скважин. Особенность нефтяных месторождений Башкирии – поздняя стадия разработки, трудно извлекаемые запасы. Для решения обратных задач необходимо разработать математические модели и алгоритмы для быстрого моделирования геофизических полей с достаточной для практики точностью	500,0	быстрые алгоритмы количественной интерпретации геофизических исследований месторождений трудноизвлекаемых запасов нефти, приводящие к оперативности выдачи заключений и повышению производительности труда. Количественное определение добываемых объемов нефти в скважинах с обводненностью более 90 %, определение индивидуальных дебитов пластов величиной до 5 куб./сут. в многопластовых системах (до 6 и более одновременно разрабатываемых пластов)	МП и Э РБ
10	Изучение текущего состояния и перспектив развития рынка малотоннажной химии Республики Башкортостан в рамках импортозамещения	повышение конкурентоспособности химической и нефтехимической отрасли региона	500,0	перспективы внедрения новых производственных технологий на химических и нефтехимических предприятиях республики для развития импортозамещения	МП и Э РБ
11	Проведение работ по исследованию минерально-сырьевой базы для стекольной	потребность в развитии минерально-сырьевой базы для стекольной промышленности	500,0	выявление потенциальных источников сырья для стекольной промышленности на территории Республики	МП и Э РБ

1	2	3	4	5	6
	промышленности на территории Республики Башкортостан			Башкортостан	
12	<p>Проведение комплексного исследования по изучению влияния естественных и антропогенных факторов на формирование и изменчивость качества воды, экологических условий в реках Карагайлы и Худолаз в зоне непосредственного воздействия городского округа город Сибай Республики Башкортостан. Выявление причин обмеления и обоснование необходимых мероприятий для улучшения экологических условий в озерах Таукуль (Альшеевский район Республики Башкортостан) и Каракуль (Ишимбайский район Республики Башкортостан)</p>	<p>проведение комплексного исследования позволит объективно оценить влияние различных факторов на формирование и изменчивость качества воды в реках Карагайлы и Худолаз. Актуальность исследования обусловлена резким ухудшением условий водопользования озер Таукуль и Каракуль (Альшеевский и Ишимбайский районы РБ). Обоснование необходимых мероприятий по восстановлению гидрологического режима и экологических условий в указанных водоемах</p>	1000,0	<p>в результате будут определены причины и масштабы экстремального загрязнения вод в реках Карагайлы, Худолаз в условиях техногенного воздействия, определены показатели накопленного экологического ущерба, разработаны рекомендации по восстановлению гидрологического режима и экологических условий в указанных реках с учетом бассейнового принципа. Будут выявлены причины, обуславливающие резкое уменьшение объемов и ухудшение экологических характеристик в указанных озерах, обоснованы рекомендации по восстановлению экологических условий с учетом значимости влияющих естественных и антропогенных факторов</p>	Минэкологии РБ

1	2	3	4	5	6
13	Исследование влияния особой экономической зоны промышленно-производственного типа «АЛГА» на формирование инвестиционного климата в Республике Башкортостан	формирование прозрачной и управляемой инвестпроводящей системы, включающей эффективный инвестиционный процесс, необходимый набор институтов развития и мер государственной поддержки	600,0	достижение целевых ориентиров Программы деятельности Правительства Республики Башкортостан на период до 2024 года: объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования к 2024 году – 650,1 млрд. руб.; объем валового регионального продукта к 2024 году – 2,5 трлн. руб.	Правительство РБ; республиканские органы исполнительной власти; органы местного самоуправления; институты развития; субъекты предпринимательства
14	Проведение фокус-группового интервьюирования по оценке отклика целевой аудитории репродуктивного возраста на действующие меры государственной поддержки рождаемости	определение сдерживающих факторов рождения детей в целях максимального использования репродуктивного потенциала (установок) населения республики	300,5	анализ действующих мер (и их демографическая результативность), направленных на поддержку семей и в связи с рождением и воспитанием детей; разработка дополнительных мер по повышению рождаемости (в том числе по очередности рождения)	Минтруд РБ
15	Оценка социально-экономических эффектов реализации проектов инициативного бюджетирования в Республике Башкортостан	в целях повышения эффективности реализации проектов инициативного бюджетирования в Республике Башкортостан	700,0	выпуск информационно-методического бюллетеня по результатам социологического исследования «Социально-экономические эффекты реализации проектов инициативного бюджетирования Республики Башкортостан» и каталога реализованных проектов в	Минфин РБ

1	2	3	4	5	6
				рамках проекта «Программа поддержки местных инициатив» за 2016-2020 годы	
16	Формирование единой базы нематериального наследия башкирского народа	изучение, сохранение духовной (письменной) культуры башкирского народа, современной культурной парадигмы городских башкир различных социальных и возрастных групп. Выявление и введение в научный оборот новых материалов	300,0	разработка комплекса объектов духовной культуры башкирского народа	Минкультуры РБ
17	Создание универсальной системы подготовки будущих специалистов коррекционного профиля с использованием комплекса научно-образовательной инфраструктуры современного классического университета	совершенствование системы подготовки будущих специалистов коррекционного профиля на основе проектирования и реализации нового содержания профессиональной подготовки в классическом университете, исследование состояния, особенностей и ее перспектив, что позволит оптимизировать работу с детьми с особыми образовательными потребностями	400,0	изучение передового педагогического опыта организации специального (дефектологического) образования в Республике Башкортостан. Апробирование научно-методических рекомендаций по организации профессиональной подготовки специалистов коррекционного профиля	Минобрнауки РБ
	Итого		11500,5		

Список использованных сокращений

Минздрав РБ	-	Министерство здравоохранения Республики Башкортостан
Минкультуры РБ	-	Министерство культуры Республики Башкортостан
Минобрнауки РБ	-	Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Минсельхоз РБ	-	Министерство сельского хозяйства Республики Башкортостан
Минтруд РБ	-	Министерство семьи, труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан
Минфин РБ	-	Министерство финансов Республики Башкортостан
Минэкологии РБ	-	Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан
МПиЭ РБ	-	Министерство промышленности и энергетики Республики Башкортостан
Правительство РБ	-	Правительство Республики Башкортостан