

УТВЕРЖДЕНО

Постановление Совета Министров
Республики Беларусь
№ 2015

Проект

ПЕРЕЧЕНЬ
государственных программ научных исследований
на 2016 – 2020 годы

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
1. ГПНИ “Энергетические системы, процессы и технологии”, 2016 – 2020 годы	научное обеспечение энергетической безопасности, создания передовых наукоемких технологий и процессов для снижения энергоемкости и повышения технологической конкурентоспособности национальной экономики и социальной сферы, безопасного развития атомной энергетики; научное обеспечение экономической эффективности функционирования топливно-энергетического комплекса и повышения его конкурентоспособности для обеспечения реальных потребностей Республики Беларусь в энергии с учетом имеющихся материальных и финансовых ресурсов страны; развитие научных и технических основ теплофизики, химической физики, процессов горения и взрыва, физики плазмы, тепло- и массопереноса в сложных объектах, средах и веществах, новых энергетических установках и теплообменных аппаратах для создания передовых наукоемких технологий и процессов, обеспечивающих снижение энергоемкости и повышение технологической конкурентоспособности национальной экономики (энергетики, медицины, промышленности, автотранспорта и др.) и социальной сферы; разработка новых перспективных ядерно-энергетических систем и технологий, ориентированных	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования	Государственное научное учреждение “Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова Национальной академии наук Беларуси”, Белорусский национальный технический университет

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
	на использование в различных отраслях промышленности, ядерной энергетики, медицины и экологии		
2. ГПНИ "Химические технологии и материалы", 2016 – 2020 годы	разработка научных основ создания новых химических технологий комплексной переработки полиминеральных калийных руд, ориентированных на экспорт, импортозамещающих продуктов и материалов, обеспечивающих повышение эффективности функционирования химической и нефтехимической отрасли, снижение энергетических и материальных затрат; синтез органических соединений с целью создания новых фармацевтических субстанций и эффективных лекарственных средств, обладающих минимальными побочными эффектами, а также современных средств защиты и регулирования роста растений с использованием биологически активных веществ природного происхождения, новых отечественных материалов со специальными свойствами на основе лесохимического сырья для различных отраслей экономики страны, технологий комплексной переработки тяжелых нефтяных остатков и возобновляемого лесохимического сырья для получения легких и средних дистиллятов (углеводородных фракций) как сырья нефтехимического синтеза и производства высококачественных топлив, создание наукоёмких импортозамещающих материалов для фармацевтики, медицины, сельского хозяйства, электроники, полиграфии, металлообработки, строительства, химической промышленности	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования	государственные научные учреждения "Институт общей и неорганической химии Национальной академии наук Беларуси", "Институт биоорганической химии Национальной академии наук Беларуси", "Институт физико-органической химии Национальной академии наук Беларуси", "Институт химии новых материалов Национальной академии наук Беларуси", учреждение Белорусского государственного университета "Научно-исследовательский институт физико-химических проблем"
3. ГПНИ «Биотехнологии», 2016-2020 годы	создание научных основ получения ценных биологических препаратов медицинского, ветеринарного, сельскохозяйственного, пищевого, энергетического назначения; новых перспективных	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования	государственные научные учреждения "Институт биофизики и клеточной инженерии"

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
	<p>форм и линий растений и животных, характеризующихся высокими устойчивостью, продуктивностью и качеством, и ценных генотипов растений методами клеточной инженерии. Получение новых научных знаний в области геномных и постгеномных исследований, модификации генетического материала и анализа больших массивов данных для создания новейших геномных биотехнологий для народного хозяйства. Научное обеспечение микробиологической промышленности Республики Беларусь и решение актуальных задач по разработке молекулярно-генетических и физиолого-биохимических основ микробного синтеза биологически активных соединений для создания новых видов наукоемкой биотехнологической продукции</p>		<p>Национальной академии наук Беларуси“, ”Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси“ и ”Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси“, Белорусский государственный университет</p>
<p>4. ГПНИ «Фундаментальные и прикладные науки – медицине», 2016-2020 годы</p>	<p>экспериментальная верификация новой парадигмы, обосновывающей ассоциацию гиперпластических, воспалительных, аутоиммунных, деструктивных процессов с развитием множества иных патологических состояний. Научное обоснование новых технологий увеличения продолжительности и качества жизни, профилактики развития патологических состояний, ведущих к формированию онкологических, сердечно-сосудистых, неврологических, легочных и аутоиммунных заболеваний, нарушений метаболизма, ассоциированных с тяжелой органной патологией, болезней обмена веществ: ожирения, диабета, остеопороза</p>	<p>Национальная академия наук Беларуси, Министерство здравоохранения, Министерство образования</p>	<p>государственное научное учреждение ”Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси“, учреждение образования ”Белорусский государственный медицинский университет“, государственное учреждение образования ”Белорусская медицинская академия последипломного образования“, Белорусский национальный технический университет</p>
<p>5. ГПНИ «Информатика, космос и безопасность»,</p>	<p>исследование и разработка интеллектуальных систем анализа информации, в том числе сверхбольших объемов данных; искусственного интеллекта, когнитивных процессов и робототехники;</p>	<p>Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования, Министерство обороны,</p>	<p>государственное научное учреждение ”Объединенный институт проблем информатики Национальной</p>

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
2016-2020 годы	распознавание и обработка образов, сигналов, речи и мультимедийной информации; разработка методов высокопроизводительных вычислений и «облачных» технологии; математическое и компьютерное моделирование и проектирование высокотехнологичных изделий и процессов; оптимальное планирование и логистика; разработка методов обработки космической информации, моделирование, конструирование и создание приборов для космических исследований; исследование технологий мониторинга, прогнозирования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; методов и технологий судебно-экспертного исследования объектов	Министерство по чрезвычайным ситуациям, Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь	академии наук Беларуси“, Белорусский государственный университет, государственное учреждение «Научно-исследовательский институт Вооруженных сил Республики Беларусь», учреждение “Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций“ Министерства по чрезвычайным ситуациям, государственное учреждение «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»
6. ГПНИ «Фотоника, опто- и микроэлектроника», 2016-2020 годы	развитие методов и технологий, разработка новых устройств и систем оптики, лазерной физики, опто-, микро- и радиоэлектроники для промышленных, биомедицинских, агропромышленных, экологических, метрологических и специальных применений	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования, Министерство промышленности, Государственный военно-промышленный комитет	государственное научное учреждение “Институт физики имени Б.И.Степанова Национальной академии наук Беларуси“, Белорусский государственный университет, открытое акционерное общество “ИНТЕГРАЛ“ – управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ», открытое акционерное общество «МНИПИ»
7. ГПНИ «Механика, металлургия,	исследование и разработка методов, математических и физических моделей, установление новых	Национальная академия наук Беларуси, Министерство	государственное научное учреждение “Объединенный

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
диагностика в машиностроении», 2016-2020 годы	закономерностей процессов функционирования и управления машин, развитие теории управления эксплуатационными свойствами, развитие методологии и создание новых методов расчета ресурса многоэлементных механических систем, развитие мониторинга надежности машин и их систем; исследование, разработка и практическая реализация высокоэффективных металлургических процессов и агрегатов; совершенствование существующих и разработка новых технологий литья, термической обработки сталей и сплавов, обработки металлов давлением для выпуска современных видов металлопродукции; развитие научных основ неразрушающего контроля и технической диагностики применительно к материалам, объектам и технологическим процессам в машиностроении, разработка новых высокоэффективных импортозамещающих методов, средств и информационных технологий контроля и диагностики, обеспечивающих повышение качества и конкурентоспособности объектов машиностроения, надежность и безопасность их эксплуатации; разработка и внедрение новых, совершенствование действующих технологий и оборудования нанесения гальванических, химических и конверсионных покрытий, очистки сточных вод и вентиляционных выбросов, утилизации и переработки гальванических шламов и отходов производства, обеспечивающих снижение энергетических и материальных затрат гальванических производств, снижение воздействия гальванических производств на окружающую среду, повышение их энергоэффективности	образования	институт машиностроения Национальной академии наук Беларуси“, Белорусский национальный технический университет
8. ГПНИ «Физическое материаловедение, новые материалы и технологии», 2016-2020 годы	разработка научных основ физики конденсированного состояния и физического материаловедения и создание новых функциональных, машиностроительных и строительных материалов и структур, технологий, изделий и оборудования для современной	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования	государственное научно-производственное объединение ”Научно-практический центр Национальной академии

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
	промышленности, автотранспорта, строительного комплекса, медицины и других отраслей народного хозяйства		наук Беларуси по материаловедению“, государственное научное учреждение ”Институт порошковой металлургии“, Белорусский государственный университет, учреждение образования ”Белорусский государственный университет информатики и радио-электроники“
9. ГПНИ «Качество и эффективность агропромышленного производства», 2016-2020 годы	разработка принципиально новых концептуальных подходов в области ценообразования и финансирования в рамках господдержки села в целях проведения взвешенной инновационно-инвестиционной политики с учетом требований стран-членов Таможенного союза и методологии ВТО; формирование принципов эффективной аграрной экономики, основанной на конкуренции, реструктуризации организаций, развитии интеграционных процессов в рамках ЕЭП; установление закономерностей изменения основных свойств и производительной способности почв Беларуси при изменяющихся почвенно-климатических условиях, интенсивном использовании сельскохозяйственных земель, разработка научных основ сохранения плодородия и предотвращения их деградации; разработка индикаторов агроэкологического состояния почв Беларуси, отражающих их природно-хозяйственную значимость. Научное обоснование и разработка новых приемов и методов совершенствования отраслей животноводства и растениеводства в целях повышения эффективности сельскохозяйственного производства; разработка программы развития отечественной селекции в целях	Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство образования	республиканское научное унитарное предприятие ”Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси“, республиканское унитарное предприятие ”Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству“, Белорусский государственный университет

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
	обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь; научное обоснование системы мероприятий, обеспечивающих производство высококачественных кормов, обеспечивающих высокую рентабельность животноводства		
10. ГПНИ «Природопользование и экология», 2016 – 2020 годы	обеспечение экологически безопасного, высокоэффективного природопользования как основы устойчивого экономического развития Республики Беларусь, перехода к экологически ориентированному, инновационному развитию страны, создание оптимальной территориальной организации промышленного и сельского хозяйства; получение новых знаний об основных закономерностях развития природной среды территории Беларуси, разработка научных основ управления биологическими ресурсами, новых способов их устойчивого и рационального использования и воспроизводства, современных экологических технологий природопользования и оценок экологических рисков, повышение защищенности человека и биоты, установление закономерностей ответов биологических систем разного уровня на антропогенные воздействия, в том числе радиационной и химической природы, выявление закономерностей формирования сложно построенных геологических объектов и разработка методов прогнозирования участков, перспективных на различные виды минерального сырья, научное обеспечение рационального и экологически безопасного использования и охраны ресурсов недр	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды	государственное научное учреждение "Институт природо-пользования Национальной академии наук Беларуси", Белорусский государственный университет, республиканское унитарное предприятие «Научно-производственный центр по геологии» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды
11. ГПНИ "Конвергенция-2020", 2016 – 2020 годы	получение новых знаний мирового уровня в основных разделах современной математики, разработка теоретических и экспериментальных методов исследования систем, объектов и структуры материального мира, фундаментальных взаимодействий между ними в широком интервале энергий и с учетом законов их эволюции, получение на	Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования	государственные научные учреждения "Институт физики имени Б.И.Степанова Национальной академии наук Беларуси" и "Институт математики Национальной академии наук Беларуси";

Наименование программ, срок их реализации	Основные цели программ	Государственные заказчики программ	Головные организации–исполнители программ
<p>12. ГПНИ «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества», 2016-2020 годы</p>	<p>данной основе новых знаний о глубинных свойствах материального мира на микроскопическом и макроскопическом уровнях, развитие экспериментальной и технологической базы таких исследований в Республике Беларусь для решения актуальных проблем страны, обеспечения дальнейшего устойчивого инновационного развития. Расширение и преодоление внутриотраслевых пределов технологического развития путем проведения междисциплинарных исследований (на стыке наук) и разработки принципиально новых методов и создания устройств гетерогенной интеграции, гибридных биодатчиков и сенсоров, антропоморфных технических систем</p> <p>теоретико-методологическое обоснование новой стратегии роста конкурентоспособности белорусской экономики с учетом вызовов и тенденций развития мирового хозяйства; разработка механизмов и практических рекомендаций, направленных на повышение уровня социально-экономического и инновационного развития Беларуси; разработка истории и теории белорусской государственности, процесса становления белорусской нации, формирования и развития ее культуры, языка и литературы; научное обеспечение эффективного социально-экономического развития Республики Беларусь, приумножения человеческого (социально-демографического, интеллектуального, духовного, образовательного, культурного) капитала, сохранения и укрепления национальной идентичности в контексте вызовов современности и мировых интеграционных процессов</p>	<p>Национальная академия наук Беларуси, Министерство образования</p>	<p>Белорусский государственный университет</p> <p>государственные научные учреждения "Институт истории Национальной академии наук Беларуси", "Институт экономики Национальной академии наук Беларуси" и Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси; Белорусский государственный университет; научно-методическое учреждение "Национальный институт образования" Министерства образования, Национальный центр законодательства и правовых исследований⁴</p>

¹ Прогнозные объемы финансирования государственных программ научных исследований ежегодно уточняются при формировании проекта республиканского бюджета на очередной финансовый год.

² ГПНИ – государственная программа научных исследований.

³ Средства республиканского бюджета, предусматриваемые на научную и научно-техническую и инновационную деятельность.

⁴ Финансирование Национального центра законодательства и правовых исследований и подведомственных Управлению делами Президента Республики Беларусь организаций-исполнителей заданий осуществляется Управлением делами Президента Республики Беларусь.