

Стратегия научно- технологического развития

Подпрограммы ГП НТР

ПОДПРОГРАММА 1
«Развитие национального интеллектуального капитала»



ПОДПРОГРАММА 2
«Фундаментальные научные исследования в интересах долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства»



ПОДПРОГРАММА 3
«Научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений по инициативе исследовательского, инженерного и предпринимательского сообщества»



ПОДПРОГРАММА 4
«Исследования, разработки и инновации в целях реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, включая комплексные научно-технические программы и проекты»



ПОДПРОГРАММА 5
«Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности»



ПОДПРОГРАММА 6
«Формирование эффективной открытой системы организации науки, технологий и инноваций»



- ГПРНТ и другие госпрограммы
- Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла
- Реализация плана мероприятий Стратегии НТР
- Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ
- Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

Подпрограмма 1 «Развитие национального интеллектуального капитала»

1.1 «Наука и общество (популяризация науки, технологий и инноваций)»



1.2 «Выявление талантов, грантовая поддержка их развития»



1.3 «Поддержка формирования и становления исследователей, инженеров и предпринимателей, формирования лидерских навыков»



1.4 «Создание института временных и постоянных позиций для исследователей»



1.5 «Развитие инновационной социальной, прежде всего жилищной, инфраструктуры для участников целевой мобильности»



1.6 «Программа привлечения отечественных и зарубежных ученых и инженеров мирового класса, а также предпринимателей к формированию в Российской Федерации новых научных, инженерных коллективов и конкурентоспособных технологических компаний»



1.7 «Научное наставничество»



1.8 «Развитие технологического предпринимательства»



1.9 «Реализация программ подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура)»



1.10 «Поддержка создания и развития современных объектов популяризации естественных и гуманитарных наук»



- ГПРНТ и другие госпрограммы
- Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла
- Реализация плана мероприятий Стратегии НТР
- Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ
- Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

Индикаторы подпрограммы

- доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей;
- численность исследователей в возрасте до 39 лет включительно, имеющих ученую степень кандидата наук, в общем количестве исследователей в возрасте до 39 лет включительно;
- количество специальных грантов на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выданных аспирантам

Ожидаемые результаты

- рост количества занятых исследованиями, разработками и технологическим предпринимательством более чем на 10 процентов;
- изменена позиция Российской Федерации в международном рейтинге конкурентоспособности талантов, достигнута устойчивость позиций Российской Федерации в глобальной конкуренции за таланты, увеличена численность молодых исследователей (до 39 лет), доля которых в общей численности исследователей составит 51,5 процента;
- обеспечено развитие системы формирования и профессионального роста научных и инженерных кадров, технологических предпринимателей;
- обеспечены воспроизводство и закрепление научных кадров высшей квалификации;
- обеспечен сбалансированный рост числа исследователей, инженеров и технологических предпринимателей;
- усовершенствованы механизмы обучения в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров, предусматривающие в том числе специальную грантовую поддержку выполняемого научного или научно-технического проекта, которую получили не менее 7 тыс. человек;
- достигнуто закрепление в сфере науки высокорезультативных исследователей и созданы комфортные условия для их работы;
- сформированы эффективные механизмы передачи опыта и системы материальных и нематериальных поощрений опытных представителей научного сообщества;
- увеличена академическая мобильность, и обеспечено развитие компетенций исследователей в результате такой мобильности;
- созданы временные и постоянные позиции для исследователей в научных и образовательных организациях

Подпрограмма 2 «Фундаментальные научные исследования в интересах долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства»

2.1 «Программа фундаментальных научных исследований»



2.2 «Программа двух- и многостороннего научно-технологического взаимодействия»



- ГПРНТ и другие госпрограммы
- Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла
- Реализация плана мероприятий Стратегии НТР
- Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ
- Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

Индикаторы подпрограммы

- количество российских университетов, входящих в глобальные рейтинги университетов ;
- количество российских университетов, входящих не менее 2 лет подряд в топ-100 глобальных рейтингов университетов ;
- удельный вес числа образовательных организаций высшего образования, здания которых приспособлены для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья ;
- доля выпускников, трудоустроившихся в следующем после выпуска году, в общей численности выпускников образовательных организаций, обучавшихся по образовательным программам высшего образования и не продолживших обучение на следующем уровне высшего образования ;
- численность выпускников, прошедших обучение по основным образовательным программам среднего профессионального (программам подготовки специалистов среднего звена) и высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре), заключивших договоры о целевом обучении с организациями оборонно-промышленного комплекса в рамках реализации ведомственной целевой программы, предусматривающей подготовку высококвалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2016 - 2020 годах ;
- численность иностранных граждан, обучающихся по очной форме обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по программам высшего образования ;
- численность пользователей интеграционной платформы непрерывного образования ;
- численность граждан, ежегодно проходящих обучение по программам непрерывного образования (дополнительным образовательным программам и программам профессионального обучения) в образовательных организациях высшего образования ;
- 18 доля доходов образовательных организаций от реализации дополнительных образовательных программ и программ профессионального обучения в общем объеме доходов от образовательной деятельности ;
- доля образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования с использованием федеральных цифровых платформ (информационных систем и ресурсов), между которыми обеспечено информационное взаимодействие, в общем количестве образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования ;
- доля образовательных организаций высшего образования, принявших участие в мероприятиях по независимой оценке качества подготовки обучающихся в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, и использовавших фонды оценочных средств, разработанные для реализации модели независимой оценки качества подготовки обучающихся

Ожидаемые результаты

- сформирована и устойчиво функционирует сеть из не менее 30 университетов-лидеров, входящих в глобальные рейтинги, реализующих прорывные научно-исследовательские и опытно- конструкторские работы и образовательные программы, востребованные на глобальном рынке;
- сформирована и устойчиво функционирует сеть из не менее 80 университетов, решающих задачи кадрового обеспечения базовых и высокотехнологичных отраслей экономики, технологического и социального развития регионов;
- к 2024 году не менее 90 процентов образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам высшего образования, обеспечат возможность зачета результатов освоения электронных образовательных ресурсов (онлайн-курсов), реализуемых другими образовательными организациями и образовательными платформами;
- к 2024 году не менее 40 процентов организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам высшего образования, разместят образовательный контент в открытом доступе в формате электронных образовательных ресурсов (онлайн-курсов);
- к 2024 году не менее 15 процентов научно- педагогических работников образовательных организаций высшего образования, входящих в топ-500 международных рейтингов, будет участвовать в реализации образовательных программ других организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, в том числе посредством онлайн- курсов;
- к 2024 году не менее 5 процентов преподавателей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, реализуют учебные дисциплины, курсы (модули) на иностранном языке;
- к 2024 году будут созданы и будут функционировать 5 международных научно- методических центров для подготовки высококвалифицированных профессорско- преподавательских кадров цифровой экономики в области математики, информатики, технологий;
- к 2024 году будут созданы и будут функционировать 50 центров ускоренной подготовки специалистов совместно с компаниями, работающими в области цифровой экономики;
- к 2024 году в 100 процентах государственных образовательных организациях высшего образования будут внедрены элементы моделей "Цифровой университет";

Подпрограмма 3 «Научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений по инициативе исследовательского, инженерного и предпринимательского сообщества»

3.1 «Комплексная программа поддержки прикладных научных исследований и технологического трансфера»



3.3 «Реализация Национальной технологической инициативы»



3.2 «Комплексная программа поддержки развития высокотехнологичных компаний и технологического экспорта»



3.4 «Развитие территорий с высокой концентрацией научно-технологического потенциала, которая должна интегрировать ресурсы на развитие наукоградов, кластеров, технологических долин»



- ГПРНТ и другие госпрограммы
- Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла
- Реализация плана мероприятий Стратегии НТР
- Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ
- Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

Индикаторы подпрограммы

- численность российских и зарубежных ученых, работающих в российских организациях и имеющих статьи в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных;
- удельный вес бюджетных расходов на фундаментальные исследования в валовом внутреннем продукте;
- количество направлений научной специализации, в которых Российская Федерация входит в десятку лидеров

Ожидаемые результаты

- созданы научные заделы, необходимые для ответа на большие вызовы, создана система распознавания возникающих больших вызовов и получения знаний, необходимых для своевременного ответа на них, в том числе количество направлений научной специализации, в которых Российская Федерация входит в десятку лидеров, составляет не менее 14 ;
- создана система получения новых фундаментальных результатов, необходимых для долгосрочного развития национальной экономики и общества в целом и их эффективного использования, в том числе численность российских и зарубежных ученых, работающих в российских организациях и имеющих статьи в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных, достигнет 33 тыс. человек ;
- повышена эффективность финансирования исследований и разработок, заключающаяся в том числе в привлечении внебюджетного финансирования прикладных научных исследований и разработок ;
- удельный вес бюджетных расходов на фундаментальные исследования в валовом внутреннем продукте составляет не менее соответствующего значения 2015 года ;
- создана конкурентоспособная, компактная, построенная на использовании цифровых технологий и отвечающая современным принципам организации система управления научно-технологическим развитием

Подпрограмма 4 «Исследования, разработки и инновации в целях реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, включая комплексные научно-технические программы и проекты»

4.1 «Обеспечение качества жизни»



«Развитие здравоохранения», «Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности», «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах», «Развитие культуры и туризма», «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности», «Социальная поддержка граждан», «Доступная среда», «Содействие занятости населения», «Развитие внешнеэкономической деятельности», «Развитие физической культуры и спорта», «Развитие рыбохозяйственного комплекса», Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, «Управление федеральным имуществом», «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков», а также непрограммная часть

4.2 «Эффективное производство и создание высокотехнологичных рабочих мест»



«Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», «Развитие авиационной промышленности», «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений», «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности», «Развитие атомного энергопромышленного комплекса», «Энергоэффективность и развитие энергетики», «Внеширополитическая деятельность»

4.3 «Освоение и использование территории, космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики»



«Охрана окружающей среды», «Космическая деятельность России», «Воспроизводство и использование природных ресурсов», «Развитие лесного хозяйства», «Информационное общество», «Развитие транспортной системы», «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»

- ГПРНТ и другие госпрограммы
- Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла
- Реализация плана мероприятий Стратегии НТР
- Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ
- Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

Индикаторы подпрограммы

- число принадлежащих российским правообладателям объектов интеллектуальной собственности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов), в отношении которых зарегистрировано распоряжение исключительным правом по договору;
- индекс технологической зависимости ;
- соотношение объема привлеченного внебюджетного финансирования на реализацию прикладных научных исследований и разработок и объема средств федерального бюджета, использованных на реализацию прикладных научных исследований и разработок ;
- доля статей в соавторстве с иностранными учеными в общем числе публикаций российских авторов, индексируемых в международных системах научного цитирования ;
- количество созданных центров компетенций Национальной технологической инициативы (нарастающим итогом) ;
- прирост количества патентов на изобретения, полученных с участием организаций - участников научно-образовательных центров, а также центров компетенций Национальной технологической инициативы в рамках реализации проектов ;
- выполненный объем работ и услуг, по направлению разработок, завершившихся изготовлением, предварительными и приемочными испытаниями опытного образца (опытной партии) ;
- общий объем товаров (выполненных работ, оказанных услуг), произведенных научно-производственными комплексами наукоградов Российской Федерации, в общем объеме произведенных товаров (выполненных работ, оказанных услуг) в наукоградах Российской Федерации, за исключением организаций, образующих инфраструктуру наукограда, в среднем по всем наукогодам Российской Федерации

Ожидаемые результаты

- сконцентрированы ресурсы на реализации приоритетов научно-технологического развития и обеспечении значимых мультипликативных эффектов от использования полученных технологий, в том числе обеспечено изменение значения индекса технологической зависимости до уровня не менее чем 250 процентов;
- увеличено число принадлежащих российским правообладателям объектов интеллектуальной собственности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов), в отношении которых зарегистрировано распоряжение исключительным правом по договору, до 6500 единиц;
- обеспечены реализация приоритетов научно-технологического развития, возможность ответа на большие вызовы, выход на рынки и занятие устойчивого положения на них;
- достигнут рост количества междисциплинарных и (или) комплексных научных, научно-технических и инновационных проектов, числа экспортных сделок по продуктам, товарам, работам, услугам научной, научно-технической и высокотехнологичной направленности;
- достигнута прагматически обоснованная полномасштабная интеграция российской науки в общемировую научную систему, обеспечивающая доступ к новым компетенциям и (или) ресурсам, формирование интернациональной научной среды, формирование устойчивой кооперации с мировым сообществом, позволяющей получать необходимые компетенции и финансовые ресурсы, в том числе увеличена доля статей в соавторстве с иностранными учеными в общем числе публикаций российских авторов, индексируемых в международных системах научного цитирования, до 31,5 процента;
- сокращены транзакционные издержки взаимодействия исследователей, инженеров и технологических предпринимателей, а также обеспечен доступ к различным услугам, необходимым для осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- созданы не менее 14 центров компетенций Национальной технологической инициативы, обеспечивающих формирование инновационных решений в области "сквозных" технологий;
- вовлечены в разработку технологий, продуктов, услуг в рамках реализации проектов научно-образовательных центров и Национальной технологической инициативы не менее 300 крупных или средних российских компаний, работающих на соответствующих рынках наукоемких технологий, продуктов, услуг (нарастающим итогом к 2030 году);
- развиты сетевые формы организации научной, научно-технической и высокотехнологичной деятельности, в том числе исследовательских, инженерно-производственных консорциумов;
- создано не менее 16 научных центров мирового уровня, включая сеть международных математических центров и центров геномных исследований;
- создано не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики, в рамках научно-образовательных центров, а также центров компетенций Национальной технологической инициативы, разработаны и переданы для внедрения и производства в организации, действующие в реальном секторе экономики, не менее 250 технологий, защищенных патентами (нарастающим итогом к 2030 году)

Подпрограмма 5 «Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности»

5.1 «Развитие глобальных исследовательских инфраструктур»



5.2 «Эксплуатация и развитие научно-исследовательской и инновационной инфраструктуры организаций и учреждений»



5.3 «Развитие инфраструктуры научной, научно-технической деятельности (ЦКП, УНУ)»



5.4 «Комплексная программа развития инфраструктуры инжиниринга, опытного и мелкосерийного производства»



5.5 «Обеспечение национальной, централизованной и консорциумной подписки на полнотекстовые ресурсы, индексы и базы данных научной и научно-технической информации»



5.6 «Развитие открытых данных в сфере науки и технологий и расширение доступа к произведениям науки, литературы и искусства на основе открытых лицензий»



5.7 «Программа поддержки научно-технологической коммуникации (конференции, симпозиумы и конгрессы)»



5.8 «Интеграция ресурсов библиотек, архивов, иных организаций, в том числе осуществляющих функции государственных депозитариев, в Национальную электронную библиотеку, расширение доступа пользователей к произведениям науки, литературы»



5.9 «Формирование открытых баз (банков) исследовательских больших данных, содержащих первичную информацию для проведения научных исследований»



5.10 «Создание и развитие "подвижной" и экспедиционной исследовательской инфраструктуры»



5.11 «Поддержка экспансии и укрепления международного авторитета национальных баз (банков) знаний, включая журналы и их коллекции»



5.12 «Формирование научных центров мирового уровня, включая сеть международных математических центров и центров геномных исследований»



- ГПРНТ и другие госпрограммы
- Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла
- Реализация плана мероприятий Стратегии НТР
- Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ
- Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

Индикаторы подпрограммы

- обеспечение уплаты взносов Российской Федерации в международные научные организации ;
- количество баз данных, подписка на которые обеспечивается за счет средств федерального бюджета ;
- доля результатов интеллектуальной деятельности, учтенных в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно- конструкторских и технологических работ гражданского назначения, в общем объеме созданных результатов интеллектуальной деятельности ;
- количество переданных в Национальную электронную библиотеку документов и сведений из интегрированных ресурсов библиотек, архивов, иных организаций, в том числе осуществляющих функции государственных депозитариев ;
- доля научных публикаций российских исследователей, индексируемых в международных системах научного цитирования, размещенных через национальные журналы (системы)

Ожидаемые результаты

- достигнут количественный паритет в развитии инфраструктуры класса "мегасайенс", в том числе реализованы на территории Российской Федерации 4 проекта класса "мегасайенс" при 100-процентном обеспечении взносов Российской Федерации в международные научные организации ;
- обновлено не менее 50 процентов приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки ;
- сформированы конкурентоспособные информационные ресурсы и исследовательские инфраструктуры, создающие стимулы для сотрудничества и интеграции с российским исследовательским сообществом, в том числе увеличена доля результатов интеллектуальной деятельности, учтенных в единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно- конструкторских и технологических работ гражданского назначения, в общем объеме созданных результатов интеллектуальной деятельности, не менее чем до 50 процентов ;
- обеспечено развитие экспедиционной исследовательской инфраструктуры (исследовательский флот нового поколения и т.д.), проведено не менее 300 морских экспедиций на научно-исследовательских судах (нарастающим итогом к 2030 году) ;
- обеспечено формирование открытых баз (банков) исследовательских больших данных, содержащих первичную информацию для проведения научных исследований ;
- укреплен международный авторитет национальных баз (банков) знаний, включая журналы и их коллекции, в том числе доля научных публикаций российских исследователей, индексируемых в международных системах научного цитирования, размещенных через национальные журналы (системы), увеличена до 34,8 процента.

Подпрограмма 6 «Формирование эффективной открытой системы организации науки, технологий и инноваций»

6.1 «Экспертное, прогнозное и аналитическое обеспечение научно-технологического развития, корректировки и детализации приоритетов такого развития, выработки и установки технологических директив»



6.2 «Развитие цифровых платформ для участников научно-технологического развития»



6.3 «Поддержка выставочной и экспозиционной деятельности»



6.4 «Развитие цифровой инфраструктуры оборота прав и объектов интеллектуальной собственности»

«Экономическое развитие и инновационная экономика»



■ ГПРНТ и другие госпрограммы

■ Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла

■ Реализация плана мероприятий Стратегии НТР

■ Требуемое дополнительное финансирование на ГПРНТ

■ Аналитическое отражение других Госпрограмм и непрограммная часть

6.5 «Поддержка правовой охраны и защита на зарубежных рынках»



6.6 «Мониторинг и совершенствование системы управления научно-технологическим развитием»



6.7 «Поддержка новых, в том числе краудфандинговых форм финансирования научно-технических проектов»



6.8 «Создание и развитие информационных систем для ученых и инженеров, позволяющих осуществлять мониторинг их профессионального роста и упрощающих для них доступ к адресной поддержке»



Индикаторы программы

- прирост числа публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах на 7,6 тыс. единиц;
- прирост числа патентных заявок, поданных по результатам исследований и разработок на 3 тыс. единиц;
- снижение среднего возраста исследователей - участников Программы к 2020 году до 43 лет;
- рост доли исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей - участников Программы до 35 процентов;
- прирост количества новых рабочих мест на 356 единиц;
- привлечение внебюджетных средств в размере 32,9 млрд. рублей;
- дополнительное увеличение внутренних затрат на исследования и разработки, включая средства внебюджетных источников, в размере 126 млрд. рублей