

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФГБНУ «Научно-исследовательский институт –
Республиканский исследовательский
научно-консультационный центр экспертизы»

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ
НАУЧНЫХ ИСЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
В ИНТЕРЕСАХ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

Использованы предложения и аналитические документы,
подготовленные экспертами Федерального реестра экспертов
научно-технической сферы Минобрнауки России

МОСКВА 2015

Содержание

1. Приоритетная социально-экономическая задача: достижение уровня и качества жизни населения, соответствующего экономически развитым государствам	5
1.1. Социально-экономическое направление: здравоохранение. Обеспечение здоровья и активного долголетия населения	5
1.2. Социально-экономическое направление: образование	7
1.3. Социально-экономическое направление: воспитание детей	8
1.4. Социально-экономическое направление: качество среды обитания	9
1.5. Социально-экономическое направление: социальная сфера. Обеспечение качества жизни всех групп российского населения, экономических и социальных прав и свобод граждан	11
1.6. Социально-экономическое направление: защита личности и имущества граждан	11
2. Приоритетная социально-экономическая задача: обеспечение устойчивых и высоких темпов экономического роста и научно-технического прогресса в качестве основы эффективной и результативной социальной политики.	13
2.1. Социально-экономическое направление: удовлетворение социально-экономических потребностей граждан	13
2.2. Социально-экономическое направление: оптимизация необходимых условий жизнедеятельности населения	13
2.3. Социально-экономическое направление: конкурентоспособность продукции отечественных товаропроизводителей на внутреннем и зарубежном рынках	14
2.4. Социально-экономическое направление: восстановление положения Российской Федерации в качестве одной из ведущих научно-промышленных держав. Эффективная интеграция науки и экономики Российской Федерации в мировые научные и хозяйственные связи	17
3. Приоритетная социально-экономическая задача: укрепление национальной безопасности и обороноспособности	19
3.1. Социально-экономическое направление: укрепление международного авторитета и влияния Российской Федерации	19
3.2. Социально-экономическое направление: обеспечение территориальной целостности и суверенитета	19
3.3. Социально-экономическое направление: защита законных прав и интересов российских граждан и организаций за рубежом	20
3.4. Социально-экономическое направление: обеспечение ресурсной, промышленной, энергетической, продовольственной и экологической безопасности	21

4. Приоритетная социально-экономическая задача: развитие человеческого потенциала, гармонизация социальных отношений	24
4.1. Социально-экономическое направление: создание в обществе благоприятного социально-экономического климата. Удовлетворение духовных потребностей общества. Культурное развитие личности	24
4.2. Социально-экономическое направление: обеспечение условий для формирования системы социальных групп и устойчивых связей между ними	24
4.3. Социально-экономическое направление: обеспечение условий для социальной самореализации личности.....	25

Введение

Актуальность анализа проблем социально-экономической и научно-технологической стратегии России и разработки предложений по их разрешению определяется принятием Федерального закона Российской Федерации от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

Президент Российской Федерации в своем послании к Федеральному собранию 4 декабря 2014 года объявил о национальной технологической инициативе как широком коалиционном действии проектных творческих команд и динамически развивающихся отечественных компаний, ориентированных на передовые технологические разработки. В послании поставлена задача привлечения в проектные команды ученых и специалистов из ведущих университетов, исследовательских центров, Российской академии наук, крупных деловых объединений страны.

Информационно-аналитические материалы по приоритетным направлениям научных исследований и разработок в интересах решения социально-экономических задач разработаны с привлечением экспертов Федерального реестра экспертов научно-технической сферы Минобрнауки России, включающего представителей определенных Президентом Российской Федерации организаций, и использованием информационно-аналитических документов по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации. В обсуждении информационно-аналитических материалов приняли участие 497 экспертов, 99% которых высказали конструктивные замечания и предложения.

В информационно-аналитических материалах сформулированы приоритетные социально-экономические задачи и социально-экономические направления, приведены приоритетные научные и организационные задачи, темы исследований и разработок, технологические возможности, ожидаемые в результате реализации приоритетных научных задач, и технический облик важнейших инновационных продуктов.

Цель документа – предварительно сформулировать приоритетные социально-экономические задачи и проблемы, которые жизнь ставит перед Российской Федерацией, и подготовить варианты ответов на эти вызовы.

Назначение документа – информационно-аналитическая поддержка последующей подготовки предложений по приоритетным направлениям научных исследований и разработок в интересах решения социально-экономических задач, а также разработки прогнозов социально-экономического и научно-технологического развития.

Потенциальная востребованность документа – использование в прогностической работе организациями – непосредственными разработчиками прогнозов, органами федерального, регионального и местного управления, экспертным сообществом и бизнес-сообществом.

Информационно-аналитические материалы подготовлены в инициативном порядке в сжатые сроки и предполагают внесение уточнений и дополнений. При этом документ затрагивает достаточно широкий круг научно-технологических вопросов, направленных на улучшение качества жизни в различных социально-значимых направлениях, и, по мнению подавляющего большинства принявших в его обсуждении и формировании экспертов, достоин внимания.

Документ может быть полезен при проведении форсайт-исследований в отраслевом и региональном разрезах.

Предполагается продолжить работу над информационно-аналитическими материалами с целью их системного дополнения и достижения полноты приоритетных научных и организационных задач и необходимых для их решения перечней тем исследований и разработок, относящихся к каждому конкретному направлению.

Опыт работы по формированию информационно-аналитических материалов может быть с успехом использован для привлечения экспертного сообщества научно-технической сферы в интересах разработки, обсуждения и валидации прогнозов социально-экономического и научно-технологического развития. Используемые технологии опроса экспертного сообщества в режиме удаленного доступа позволяют на деле учесть мнение научной общественности, поддерживая реальный диалог с учеными по всем ключевым проблемам жизни нашего общества, ясно и конкретно формулировать проблемы, которые подсказывает сама жизнь.

**Предложения по приоритетным направлениям научных исследований и разработок
в интересах решения социально-экономических задач**

Приоритетные научные и организационные задачи	Темы исследований и разработок	Технологические возможности, ожидаемые в результате реализации ПНЗ	Технический облик важнейших инновационных продуктов
1. Приоритетная социально-экономическая задача: достижение уровня и качества жизни населения, соответствующего экономически развитым государствам			
1.1. Социально-экономическое направление: здравоохранение. Обеспечение здоровья и активного долголетия населения			
<p>Создание системы медицинского обеспечения населения мирового уровня.</p> <p>Расширение сети медицинских центров и повышения уровня подготовки врачей.</p> <p>Снижение заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения, новообразований, социально значимых и представляющих опасность для окружающих заболеваний.</p> <p>Обеспечение здоровья детей.</p> <p>Обеспечение психологического здоровья.</p> <p>Профилактика заболеваемости.</p> <p>Разработка новых лекарств, в том числе адресной доставки. Решение проблем лекарственного обеспечения. Восстановление национальной фармацевтической промышленности.</p> <p>Разработка и реализация са-</p>	<p>Создание диагностических комплексов для профилактической и персонализированной медицины.</p> <p>Разработка методик и создание диагностических систем на основе протеомного профилирования человека.</p> <p>Разработка клинических методик и технологий применения аутологичных и донорских стволовых и прогениторных клеток для лечения широкого спектра социально значимых заболеваний человека.</p> <p>Разработка методов стереотаксической нейрохирургии и неврологии для диагностики и лечения заболеваний и поражений центральной нервной системы.</p> <p>Разработка методов тканевой инженерии.</p> <p>Разработка технологий генотерапии.</p> <p>Создание искусственных органов (биопринтинг) и внедрение их в клиническую практику.</p> <p>Разработка технологий производ-</p>	<p>Технологии создания диагностических комплексов для широкого спектра заболеваний, в том числе основанных на NGS (секвенирование следующего поколения).</p> <p>Системы для персонализированной профилактики и диагностики заболеваний</p> <p>Системы мониторинга качества предоставляемых населению медицинских услуг.</p> <p>Системы телемедицины.</p> <p>Технологии выделения и хранения различных типов клеток для тканевой инженерии.</p> <p>Новые технологии бесконтактных исследований, связанные с появлением источников излучения, адаптированных к медицинскому применению.</p> <p>Технологии производства и методики применения медицинских изделий, бионических протезов, электронных имплантатов с распределенным микропроцессорным управлением на основе нейроин-</p>	<p>2020–2025 гг.</p> <p>Системы для персонализации лечения социально-значимой патологии.</p> <p>2020–2025 гг.</p> <p>Тест-системы на основе молекулярных профилей и штрих-кодов.</p> <p>2020–2035 гг.</p> <p>Способы лечения социально-значимых и представляющих опасность для окружающих заболеваний человека с использованием аутологичных и донорских клеток.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Клиническое применение в тканевой инженерии биоматериалов.</p> <p>2018–2025 гг.</p> <p>Механизмы и новые подходы к регенерации сердечно-сосудистой системы.</p> <p>2018–2022 гг.</p> <p>Костнозамещающие композитные материалы на основе синтетических/природных полимеров.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Полимерные наноструктурированные материалы, включающие необходимые цитокины и факторы роста и/или миграции, или хоминга стволовых клеток для разработки техноло-</p>

<p>нитарно-эпидемиологических и экологических норм и правил. Снижение заболеваемости и смертности от нейропатологий.</p> <p>Разработка нового хирургического инструментария на основе достижений современной физики и техники – лазерной, акустической, лучевой и т.д.</p> <p>Когнитивное моделирование заболеваний и поиск причинно-следственных связей, воздействие на которые, приводит к восстановлению нормального функционирования организма.</p> <p>Организация производства экологически чистых, сбалансированных по составу продуктов и рационов специального питания.</p> <p>Мониторинг опасных микроорганизмов и вирусов в человеческой популяции и во внешней среде, с целью своевременной подготовки к возможным эпидемиям и пандемиям.</p> <p>Формирование здорового образа жизни различных групп населения.</p> <p>Создание системы паллиативной медицины.</p>	<p>ства биоактивных средств для регенеративной медицины.</p> <p>Создание материалов нового поколения для ортопедии.</p> <p>Разработка бесконтактных методов диагностики и лечения.</p> <p>Исследования и разработка робототехнических систем интеллектуального протезирования.</p> <p>Исследование взаимосвязи биологических и социально-экономических факторов процессов индивидуального старения и старения нации.</p> <p>Создание диагностических и лечебных комплексов для профилактической и персонализированной медицины.</p> <p>Разработка методов ранней детекции нейропатологий и методов направленной генетической компенсации нейропатологий.</p> <p>Разработка и внедрение новых технологий в области иммунологии и аллергологии.</p> <p>Разработка инновационных способов ранней диагностики риска формирования химических форм зависимости и их первичной профилактики.</p> <p>Разработка новых высокоэффективных лекарств от социально значимых заболеваний.</p> <p>Разработка научных основ биотехнологий для очистки окружающей среды.</p>	<p>терфейсов.</p> <p>Технологии неинвазивной диагностики заболеваний человека на основе анализа выдыхаемого воздуха массивами полупроводниковых наноструктурированных сенсоров.</p> <p>Системы мониторинга эффективности лечения.</p> <p>Технологии психопрофилактики, психокоррекции, психотерапии, реабилитации.</p> <p>Стереотаксические технологии и аппараты. Тест-системы для наркологии.</p> <p>Системы ранней диагностики нейропатологий. Технологии направленной коррекции патологий нервной системы.</p> <p>Технологии обеспечения репродуктивного здоровья.</p> <p>Технологии создания диагностических наборов для широкого спектра патогенных микроорганизмов и вирусов.</p> <p>Технологии формирования здорового образа жизни различных групп населения.</p> <p>Прорывные химико-фармацевтические нанотехнологии.</p> <p>Технологии производства и методики применения новых высокоэффективных лекарств против социально значимых заболеваний.</p> <p>Инновационные технологии создания специализированных продуктов питания с использованием физио-</p>	<p>гий мобилизации и направленного хоминга в зону повреждения.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Аппараты, оборудование и контрастирующие соединения для визуализации с существенно более высокими физико-техническими характеристиками и функциональными возможностями по сравнению с существующими аналогами.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Устройства с распределенным микропроцессорным управлением на основе нейроинтерфейсов с возможностями адаптации к индивидуальным особенностям пациентов и условиям применения.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Роботизированные комплексы оказания медицинских услуг с использованием возможностей теле медицины (в рамках общегосударственной программы импортозамещения).</p> <p>2018–2030 гг.</p> <p>Новые технологии коррекции нейропатологий генетическими методами.</p> <p>2018–2030 гг.</p> <p>Психологические службы на всех уровнях социальной сферы.</p> <p>2020–2035 гг.</p> <p>Средства для иммунопрофилактики и иммунотерапии онкологических заболеваний.</p> <p>2016–2020 гг.</p> <p>Новые лекарственные препараты и формы против социально значимых заболеваний, в том числе адресной доставки.</p> <p>2018–2025 гг.</p> <p>Механизмы и новые подходы к регенерации</p>
---	---	---	---

<p>Развитие методов тканевой инженерии. Развитие персонализированной медицины. Разработка усовершенствованной системы мониторинга здоровья и оказания медицинской помощи сельскому населению.</p>	<p>Разработка клинических технологий жизнеобеспечения при критических состояниях. Разработка реабилитационных мероприятий, в том числе с применением неинвазивных интерфейсов мозг-компьютер.</p>	<p>логически функциональных ингредиентов. Инновационные технологии жизнеобеспечения пациентов при критических состояниях.</p>	<p>элементов опорно-двигательного аппарата человека. 2020–2022 гг. Семейство многофункциональных и специализированных сканирующих микроскопов-анализаторов для морфологического анализа. 2016–2020 гг. Полноценные продукты питания для персонализированной диетотерапии. 2018–2025 гг. Лечебные препараты кровезамещения нового поколения, молекулярные и молекулярно-генетические тест-системы для ранней диагностики инфекционных осложнений критических состояний. Высокотехнологичные методы жизнеобеспечения больных реаниматологического профиля. 2018–2020 гг. Мишень-ориентированные лекарственные средства для лечения новообразований 2020–2030 гг. Неинвазивные, съёмные интерфейсы мозг-компьютер.</p>
---	---	---	---

1.2. Социально-экономическое направление: образование

<p>Подготовка высокопрофессиональных кадров, необходимых для нужд российской экономики и системы образования и их трудоустройство. Разработка и внедрение адаптированных к потребностям общества технологий непрерывного образования. Совершенствование базовых технологий классического</p>	<p>Разработка организационно-методических основ и моделей непрерывного образования с учетом тенденций развития науки и технологий. Разработка образовательных программ и технологий, включая информационные, медиаобразовательные и дистанционные, на всех ступенях образовательного процесса на методологических принципах аксиологического, культу-</p>	<p>Технологии непрерывного образования, разработанные с учетом тенденций развития науки и технологий. Компетентностно-развивающие технологии конструирования индивидуальных образовательных программ в соответствии с потребностями различных категорий обучающихся на всех ступенях профессионального образования. Технологии образования «Образо-</p>	<p>2018–2020 гг. Модели непрерывного образования, разработанные с учетом тенденций развития науки и технологий, масштабируемость обучения под потребности высокотехнологичных производств. 2018–2020 гг. Вариативные модели и методики дополнительного профессионального образования с учетом специфики образовательных организаций различного профиля.</p>
--	---	---	---

<p>образования. Разработка и внедрение передовых технологий дистанционного и сетевого обучения, медиаобразования. Формирование образования как социальной технологии инновационного развития страны. Внедрение здоровьесберегающих образовательных технологий, обеспечивающих высокий уровень образования при сохранении, укреплении здоровья и формировании здорового образа жизни всех участников образовательного процесса. Инклюзивное образование. Продвижение российского образования на мировом рынке образовательных услуг.</p>	<p>рологического, деятельностного, компетентностного, личностно-ориентированного подходов. Разработка технологических комплексов когнитивного и нейрокогнитивного коучинга обучающихся и специалистов. Разработка практико-ориентированных моделей профессионального бизнес-образования. Формирование единого образовательного пространства в Евразес.</p>	<p>вание через науку». Методология и технологии реализации смысло-деятельностного подхода в образовании и воспитании. Когнитивные и нейрокогнитивные технологии радикального повышения доступной обучающимся и специалистам сложности задач и знаний. Образовательные программы и технологии, включая информационные, медиаобразования и дистанционные, реализующих подход «обучение в действии». Технологии гармонизации результатов образовательной деятельности с потребностями рынка труда.</p>	<p>2018–2020 гг. Модели современного университетского образования: сочетание фундаментальности с практической направленностью, междисциплинарности с углубленной специализацией. 2016–2021 гг. Инновационная модель менеджмента в системе общего и высшего образования. 2018–2020 гг. Концепция единого российского образовательного стандарта, интегрированного в международную систему образования, с учетом предложенных моделей индивидуальных образовательных программ 2016–2020 гг. Аппараты, оборудование и технологические комплексы когнитивной и нейрокогнитивной подготовки и сопровождения обучающихся и специалистов. 2018–2020 гг. Доступные в интернете информационно-вычислительные системы, реализующие подход «обучение в действии», в частности, для обучения навыкам работы со сложными вычислительными программами, используемыми для анализа комплексных процессов.</p>
---	--	---	---

1.3. Социально-экономическое направление: воспитание детей

<p>Разработка и реализация Концепции воспитания детей в Российской Федерации. Разработка и внедрение технологий социально-коммуникативного, культурно-творческого, гражданского, патриотического, международного и трудового</p>	<p>Разработка методологии реализации воспитательного процесса в условиях роста влияния на детей глобальных информационно-коммуникационных и социальных сетей. Исследование социально-психологических и антропологических особенностей детей и под-</p>	<p>Технологии воспитания у детей и подростков патриотизма. Технологии профилактики и коррекции маргинальных форм поведения и нарушений поведения у подростков. Технологии интеграции детей и подростков основных этнических диаспор и групп, проживающих на</p>	<p>2018–2020 гг. Научно обоснованная Концепция воспитания в Российской Федерации 2018–2020 гг. Научно обоснованные стратегия и методики интеграции детей и подростков основных этнических диаспор, проживающих на территории Российской Федерации, через систему дошкольного и школьного образования.</p>
--	--	---	---

<p>воспитания детей и подростков с учётом их особенностей.</p> <p>Разработка и внедрение методик и технологий дошкольного и школьного воспитания, адаптированных к различным особенностям детей и подростков.</p> <p>Развитие проективного мышления и социальной активности.</p> <p>Разработка и внедрение методик и технологий неформального воспитания.</p> <p>Разработка технологий преодоления прогнозируемых негативных демографических тенденций на основе повышения роли родительского труда, связанного с уходом за детьми, их воспитанием и развитием.</p> <p>Обеспечению единства обучения и воспитания.</p> <p>Воспитание с учетом условий современной информационной среды.</p>	<p>ростков основных этнических групп с целью оптимизации стратегии их интеграции через систему образования.</p> <p>Исследования особенностей психического развития и формирования личности современных детей и подростков, воспитывающихся в принципиально иных социокультуральных условиях.</p> <p>Разработка технологий интеграции детей и подростков из семей мигрантов через систему дошкольного и школьного образования.</p> <p>Исследование родительского труда, как труда родителей, связанного с уходом за детьми, их воспитанием и развитием.</p>	<p>территории Российской Федерации, через систему дошкольного и школьного образования.</p> <p>Технологии интеграции детей с особенностями развития.</p> <p>Технологии инклюзивного воспитания и образования.</p> <p>Технологии формирования у детей психологической культуры, критического мышления, способности к самоопределению и ценностного сознания.</p> <p>Технологии и методики раннего развития детей дошкольного возраста.</p> <p>Технологии учета затрат родительского труда и оценки его результатов. Технологии повышения активности в сфере родительского труда.</p>	<p>2018–2020 гг.</p> <p>Научно обоснованные методики по подготовке и переподготовке педагогических кадров в системе до-школьного и школьного образования, работающих с детьми и подростками из семей мигрантов.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Научно обоснованные методики по повышению количественных и качественных результатов родительского труда.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Научно обоснованные стратегия и методики развития проективного мышления и социальной активности у детей дошкольного и школьного возраста.</p> <p>2018-2020 гг.</p> <p>Методики развития социализации, самостоятельности, ответственности и других навыков, необходимых для успешного взрослого человека.</p> <p>Адаптация компетентностного подхода для дошкольников и школьников.</p> <p>2016 –2020 гг.</p> <p>Система воспитания патриотизма с младшего дошкольного возраста и подготовки соответствующих педагогических кадров.</p>
<p>1.4. Социально-экономическое направление: качество среды обитания</p>			
<p>Снижение заболеваемости от состояния окружающей среды (загрязнений, изменений погоды и климата).</p> <p>Создание условий для отдыха и санаторно-курортного лечения мирового уровня.</p>	<p>Разработка эффективных экологических и экономичных способов биотехнологической переработки отходов.</p> <p>Создание экотехнологий для защиты от биоповреждений объектов среды жизни человека.</p>	<p>Технологии снижения природной (водной, ветровой) и антропогенной эрозии почв и восстановления их плодородия.</p> <p>Технологии мониторинга и методы прогнозирования мировой динамики лесной и сельскохозяйственной</p>	<p>2018-2025 гг.</p> <p>Системы технологичного стационарного и мобильного мониторинга на уровне мировых стандартов.</p> <p>2018-2025 гг.</p> <p>Способы восстановления полноводности речных сетей.</p>

<p>Расширение и улучшение качества экологического мониторинга и исследований среды обитания, особенно в густонаселенных районах и регионах, чувствительных к изменению климата.</p> <p>Снижение антропогенного воздействия на окружающую среду (транспорт, промышленность и т.д.)</p> <p>Обеспечение пожарной безопасности среды обитания.</p> <p>Создание научно-обоснованных эффективных методов контроля состояния, уровней загрязнения и ремедиации окружающей среды.</p> <p>Разработка и совершенствование химических и физико-химических технологий защиты окружающей среды (очистки промышленных выбросов, утилизации промышленных отходов, очистки воды, почвы).</p>	<p>Разработка биотехнологических подходов («биотестирование», «биомониторинг») к медико-биологической оценке безопасности новых и нетрадиционных источников пищи, пищевых добавок и ингредиентов.</p> <p>Разработка научных основ биотехнологий для управления лесонасаждениями.</p> <p>Разработка методов оценки взаимных многофакторных связей между климатическими, экологическими и социально-экономическими процессами (в мире и группах стран), включая показатели здоровья населения.</p> <p>Экологические исследования в регионах наиболее чувствительных к изменениям климата (Арктики).</p> <p>Разработка эффективных способов повышения биологической безопасности в зданиях и сооружениях.</p> <p>Разработка технологий, ограничивающих промышленные выбросы загрязняющих веществ в воду, почву и атмосферу.</p> <p>Разработка технологий очистки питьевой воды от загрязнителей.</p> <p>Разработка и внедрение биоразлагаемой упаковки.</p>	<p>продукции.</p> <p>Технологии создания эффективных генно-инженерных организмов для осуществления процессов переработки отходов производств и защиты от биоповреждений.</p> <p>Системы мониторинга пищевой безопасности.</p> <p>Технологии получения форм деревьев с заданными признаками для промышленных плантаций.</p> <p>Технология контроля сохранения генетического потенциала агроценоза.</p> <p>Технологии моделирования изменения состояния здоровья и жизнедеятельности населения, вызванного изменениями окружающей среды.</p> <p>Новейшие технологии мобильного мониторинга в удаленных и труднодоступных регионах.</p> <p>Технологии комплексной оценки воздействия техногенных факторов на природную среду.</p> <p>Технологии управления подземным и поверхностным водными стоками.</p> <p>Технологии обеспечения биологической безопасности в зданиях и сооружениях.</p> <p>Технологии многофакторного анализа влияния окружающей среды на показатели здоровья населения.</p>	<p>2018-2025 гг.</p> <p>Способы природоохранного обустройства на особо охраняемых природных территориях.</p> <p>2018-2025 гг.</p> <p>Способы снижения водной и антропогенной эрозии растительного покрова и почвы.</p> <p>2020-2030 гг.</p> <p>Новые высокоэффективные организмы для осуществления процессов переработки отходов.</p> <p>2018-2020 гг.</p> <p>Эффективные средства защиты от действия микробиодеструкторов.</p> <p>2018-2020 гг.</p> <p>Экологически безопасные биоциды.</p> <p>2016-2020 гг.</p> <p>Продукты высокой биологической ценности из отечественного возобновляемого сырья.</p> <p>2016-2035 гг.</p> <p>Полигоны для проведения полевых испытаний биотехнологических и селекционных форм лесных пород с заданными признаками.</p> <p>2018-2020 г.</p> <p>Методы учета и минимизации комплексного воздействия природных и антропогенных факторов на медико-экологическую обстановку и здоровье населения.</p> <p>2016-2020 гг.</p> <p>Устройства для мониторинга состояния окружающей среды, использующие принципы современных нанотехнологий.</p> <p>2018-2025 гг.</p> <p>Способы очистки сточных вод предприятий с использованием видимого излучения без дополнительных источников энергии.</p>
--	--	---	--

			2016-2025 гг. Биоэкономичный синтез фармакологически ценных соединений из промышленных и сельскохозяйственных отходов с помощью микроорганизмов.
1.5. Социально-экономическое направление: социальная сфера. Обеспечение качества жизни всех групп российского населения, экономических и социальных прав и свобод граждан			
<p>Развитие социальной сферы и инновационных форм социальной работы, повышение качества и расширение номенклатуры социальных услуг организаций социальной сферы.</p> <p>Правовое обеспечение граждан.</p> <p>Развитие демократических институтов обеспечения прав и свобод.</p> <p>Обеспечение прав на достойную оплату труда, возможность приобретения жилья, использования социальных лифтов, на информацию об их механизмах.</p> <p>Совершенствование моделей пенсионной системы.</p> <p>Обеспечение высокого уровня жилищно-коммунальных условий.</p>	<p>Разработка оптимальных моделей и эффективных программ социального обслуживания населения. Моделирование человеческого поведения и когнитивных процессов для решения задач обеспечения социальной безопасности и других задач в социогуманитарной сфере.</p> <p>Исследование позитивного опыта обеспечения прав граждан, решения социально-экономических проблем в странах, добившихся наиболее впечатляющих результатов в уровне и качестве жизни населения, адаптации этого опыта к российским условиям. и разработка научно-обоснованных предложений по совершенствованию отечественной законодательной базы.</p>	<p>Методы оценки и технологии предоставления качественных социальных услуг. Оптимальные модели социальной работы с населением и эффективные программы социального обслуживания населения.</p> <p>Модели индивидуального и социального поведения на основе знаний о когнитивных процессах.</p> <p>Инструментарий моделирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демографического поведения; – электорального поведения; – социальных последствий экологических изменений и увеличения антропогенной нагрузки на окружающую среду. 	<p>2018–2020 гг.</p> <p>Инструментарий моделирования социально-экономических процессов и состояния общества (включая агент-ориентированное моделирование, когнитивное моделирование, системно-динамическое моделирование).</p> <p>2020–2026 гг.</p> <p>Инструментарий моделирования социально опасных институтов и их деструкции.</p> <p>2020–2030 гг.</p> <p>Инструментарий моделирования социального поведения, социальных институтов, сетей и сетевых эффектов.</p> <p>2020–2025 гг.</p> <p>Региональные системы социального обеспечения и обслуживания населения и модели социальной работы с его различными группами.</p> <p>2020–2025 гг.</p> <p>Региональные системы парирования социальных последствий экологических изменений и последствий увеличения антропогенной нагрузки на окружающую среду.</p>
1.6. Социально-экономическое направление: защита личности и имущества граждан			
<p>Правовое обеспечение личной безопасности граждан.</p> <p>Повышение безопасности</p>	<p>Исследование проблем и перспектив развития гражданского общества и разработка технологий по-</p>	<p>Инструментарий диагностики и прогнозирования межличностных и межгрупповых конфликтов.</p>	<p>2018–2020 гг.</p> <p>Научно обоснованная стратегия сохранения и развития традиционного института семьи.</p>

<p>личности со стороны технологии, виртуального взаимодействия, информационных рисков и угроз.</p> <p>Совершенствование системы отбора и подготовки работников правоохранительных органов.</p> <p>Совершенствование судебной системы путем повышения ее открытости и доступности.</p>	<p>вышения его витальности.</p> <p>Разработка инструментария диагностики и прогнозирования межличностных и межгрупповых конфликтов.</p> <p>Разработка стратегий и технологий предотвращения межгрупповых конфликтов (снижения их деструктивного потенциала).</p> <p>Создание системы нормативных и этических регуляторов отношений в условиях информационной коммуникации.</p>	<p>Социальные технологии управления поведенческими практиками, основанные на результатах моделирования когнитивных процессов.</p> <p>Технологии удовлетворения нового типа потребностей в получении информации, виртуальной коммуникации, информационной безопасности личности.</p> <p>Механизмы и способы предотвращения или локализации экстремального поведения больших групп людей (массовые беспорядки, паника во время стихийных и техногенных катастроф и др.).</p>	<p>2018–2020 гг.</p> <p>Научно обоснованные стратегии межгруппового (межкультурного, межэтнического, межрелигиозного) диалога, основанные на результатах эмпирического анализа и сценарного компьютерного моделирования.</p> <p>2020–2022 гг.</p> <p>Инструментарий диагностики и прогнозирования межличностных и межгрупповых отношений.</p> <p>2032–2035 гг.</p> <p>Социальные технологии управления поведенческими практиками, основанные на результатах моделирования когнитивных процессов.</p> <p>2025–2035 гг.</p> <p>Технологии стимулирования витальности общества и его способности к социальной самоорганизации, основанные на достижениях наук о поведении, когнитивных наук и новейших методов математического и компьютерного моделирования.</p>
---	--	--	--

2. Приоритетная социально-экономическая задача: обеспечение устойчивых и высоких темпов экономического роста и научно-технического прогресса в качестве основы эффективной и результативной социальной политики.			
2.1. Социально-экономическое направление: удовлетворение социально-экономических потребностей граждан			
<p>Разработка научно-обоснованного прогноза социально-экономических потребностей граждан с использованием методов стратегического планирования.</p> <p>Разработка эффективных путей социально-экономического развития, обеспечивающих достойную заработную плату, достойную работу, образование, воспитание.</p> <p>Разработка приоритетных направлений повышения эффективности экономики.</p>	<p>Разработка и внедрение новых критериев оценки социального благополучия и качества жизни населения.</p> <p>Разработка количественных и качественных показателей, характеризующих результаты социально-экономического развития и фактическое (достигнутое) состояние экономики и социальной сферы.</p> <p>Разработка и реализация научно-обоснованных методов и технологий стратегического планирования и социально-экономического прогнозирования.</p>	<p>Технологии актуализации критериев социального благополучия и качества жизни населения.</p> <p>Технологии объективной оценки социального благополучия и качества жизни населения.</p> <p>Технологии оценки количественных и качественных показателей, характеризующих результаты социально-экономического развития.</p> <p>Технологии стратегического планирования и социально-экономического прогнозирования.</p> <p>Технологии эффективного мониторинга развития и эффективной оптимизации научно-технической сферы.</p>	<p>2018–2020 гг.</p> <p>Инструментарий и методология стратегического планирования и социально-экономического прогнозирования.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Инструментарий оценки количественных и качественных показателей социально-экономического развития.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Новые критерии оценки социального благополучия и качества жизни населения и методики их практического применения.</p> <p>2020–2022 гг.</p> <p>Новые критерии оценки достижения целей устойчивого развития и методики их практического применения.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Система мер повышения привлекательности научно-технической сферы как сферы профессиональной деятельности.</p>
2.2. Социально-экономическое направление: оптимизация необходимых условий жизнедеятельности населения			
<p>Разработка и реализация путей обеспечения безопасной окружающей средой, энергией, высококачественными продуктами питания, информационными услугами.</p> <p>Создание комфортной социально-бытовой инфраструктуры.</p> <p>Интенсификация научных исследований, разработок и</p>	<p>Разработка новых методов оценки деятельности, социально-экономического развития и социально-экономической дифференциации территориальных образований.</p> <p>Разработка и реализация путей обеспечения населения высококачественными продуктами питания.</p> <p>Создание информационно-</p>	<p>Новые методы и технологии оценки деятельности, социально-экономического развития и социально-экономической дифференциации территориальных образований.</p> <p>Технология обработки информации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.</p> <p>Технология комплексной перера-</p>	<p>2018–2020 гг.</p> <p>Новые критерии оценки социальной и экологической ответственности бизнеса и методики их практического применения.</p> <p>2018–2021 гг.</p> <p>Новые критерии оценки социально-экономической дифференциации территориальных образований (регионов, муниципальных образований, крупных городов).</p> <p>2020–2030 г.</p> <p>Общегородские информационные системы,</p>

<p>их внедрения по проблемам социального развития села и отечественного сельскохозяйственного производства.</p>	<p>технологической инфраструктуры в сфере природопользования и охраны окружающей среды, включающей городские информационные системы и ресурсы, а также средства, обеспечивающие их функционирование, взаимодействие между собой, органами власти, организациями и населением.</p> <p>Разработка новых принципов и технологий городской застройки и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Разработка, исследование и внедрение высокоэкономичных, энергосберегающих и ресурсосберегающих строительных материалов, в том числе бетонов нового поколения.</p>	<p>ботки отходов производства и потребления.</p> <p>Технология «зеленого строительства».</p> <p>Технология формирования устойчивого растительного сообщества санитарно-защитной зоны.</p> <p>Технологии раннего обнаружения условий, способствующих формированию природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Эффективные технологии жилищно-коммунального обеспечения.</p> <p>Технологии выращивания сельскохозяйственных культур с высокими потребительскими свойствами.</p> <p>Технологии производства порошково-активированных, в том числе, самоуплотняющихся бетонов нового поколения с традиционной прочностью, высокопрочных, сверхвысокопрочных бетонов и фибробетонов.</p>	<p>охватывающие все этапы ресурсопотребления, воздействия на окружающую среду, позволяющие рассчитывать последствия принятия решений.</p> <p>2020–2030 г.</p> <p>Автоматизированная система сбора и переработки промышленных и бытовых отходов.</p> <p>2020–2025 гг.</p> <p>Технические средства нового поколения для мониторинга состояния водных, наземных и почвенных экосистем.</p> <p>2016–2020 гг.</p> <p>Новые сорта сельскохозяйственных продовольственных и технических культур с высокими потребительскими свойствами.</p> <p>2016–2020 гг.</p> <p>Саморастекающиеся, самонивелирующиеся, самоуплотняющиеся, высокопрочные и сверхвысокопрочные бетонные смеси, высокоэффективные порошково-активированные бетоны нового поколения (7-8 компонентные).</p>
---	--	---	--

2.3. Социально-экономическое направление: конкурентоспособность продукции отечественных товаропроизводителей на внутреннем и зарубежном рынках

<p>Создание в стране эффективно функционирующей научной инфраструктуры.</p> <p>Приоритетное развитие фундаментальных наук (математики, механики, физики, химии) как основы создания новых технологий.</p> <p>Выявление перспективных направлений инноваций.</p> <p>Разработка и внедрение но-</p>	<p>Исследования и развитие новых технологий в области механики, мехатроники, биомеханики, спинтроники.</p> <p>Разработка технологических процессов получения высокопрочных конструкционных материалов, в том числе наноструктурированных, с повышенными конструкционными и функциональными свойствами.</p>	<p>Технологии производства наноустройств для геномной медицины.</p> <p>Технологии изготовления магнитных наноструктур.</p> <p>Технологии производства наноматериалов для костной, хрящевой и сосудистой тканевой инженерии.</p> <p>Технологии получения наноструктурных конструкционных материалов для медицинских и промышленных целей.</p>	<p>2016–2025 гг.</p> <p>Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства промышленной и сельскохозяйственной продукции.</p> <p>2016–2020гг</p> <p>Устройства нанофотоники и спинтронные устройства для записи и обработки информации, совместимые с современными КМОП технологиями.</p> <p>2025–2035 гг.</p> <p>Биочиповые платформы с многократным</p>
---	--	--	---

<p>вых промышленных и сельскохозяйственных производственных технологий.</p> <p>Развитие биотехнологий, нанотехнологий, нейротехнологий, робототехники, фотоники (биофотоники) и материаловедения. Разработка новых материалов.</p> <p>Разработка новых эффективных технологий добычи и использования углеводородного и минерального сырья.</p> <p>Разработка новых эффективных космических технологий.</p> <p>Разработки и внедрения в области новых и возобновляемых видов энергии.</p> <p>Ядерная энергетика.</p> <p>Создание систем автономного управления транспортными потоками, автономных автомобилей.</p> <p>Разработка технологических процессов получения квантовых наноэлектромеханических систем (НЭМС) аттосекундных накопителей энергии и наноустройств биомиметических функциональных материалов.</p> <p>Разработка эффективных органических фотовольтаических материалов для создания эффективных и дешевых</p>	<p>Разработка высокоэффективных методов и технологий синтеза функциональных полимеров и материалов на их основе. Синтез «умных» полимерных материалов.</p> <p>Создание наноустройств для геномной медицины.</p> <p>Микроминиатюризация классических микропроцессоров, переход к квантовым микропроцессорам.</p> <p>Разработка новых лазерных технологий.</p> <p>Создание на единой платформе технологий хранения и анализа данных сверхбольшого объёма, включая геопространственные, Big Data, для решения широкого круга задач.</p> <p>Разработка человеко-машинных интерфейсов.</p> <p>Разработка систем управления манипуляционными системами и роботами-манипуляторами.</p> <p>Мобильные роботы.</p> <p>Развитие универсально-единообразных методов оптимизации радиоканалов для мобильных высокоинтеллектуальных и роботизированных систем.</p> <p>Разработка методов компьютерного моделирования функционирования гибких производственных систем (ГПС).</p> <p>Разработка подходов применения GRID и «облачных» технологий для обработки и анализа разно-</p>	<p>Технологии разработки и внедрения новых композитных и неметаллических конструктивно-силовых схем (КСС), обеспечивающих прочность с учетом тепловых нагрузок при минимальных весовых затратах.</p> <p>Технологии синтеза «умных» полимерных материалов.</p> <p>Технология производства «умных» многопользовательских селективных мультитач ЖК дисплеев.</p> <p>Технологии создания и производства микропроцессоров.</p> <p>Технология разработки интерфейсов, ориентированных на взаимодействие с интеллектуальными системами управления роботами.</p> <p>Технология проектирования и динамического обеспечения оптимальных режимов функционирования ГПС.</p> <p>Перспективные архитектуры нейронных суперкомпьютеров.</p> <p>Технологии строительства умных нефтегазовых скважин.</p> <p>Технологии переработки углеводородного сырья с получением широкого спектра потребительской и промышленной продукции.</p> <p>Технологии максимального извлечения полезного компонента и обогащения руд.</p> <p>Технологии тригенерации на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии.</p> <p>Технологии контроля и мониторин-</p>	<p>увеличением точности нанесения на поверхность платформы ДНК материала.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Полимерные наноматериалы с совместимыми органическими и неорганическими компонентами.</p> <p>2020–2025 гг.</p> <p>Наноустройства, связанные с терапией приобретенных и наследственных заболеваний</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Гибридные, активно управляемые и преобразуемые конструктивно – силовые схемы (КСС) самолета с высокой степенью адаптации к режимам полета.</p> <p>2015–2025 гг.</p> <p>Высокотемпературные авиационные двигатели из «лёгких материалов» нового поколения, интегрированные в гибридные КСС.</p> <p>2017–2020 гг.</p> <p>Перспективные технологические процессы производства микропроцессоров до 5 нм – в 2019 г.</p> <p>2017–2020 гг.</p> <p>Распределённые тематические информационно-вычислительные системы хранения и анализа Big Data в различных отраслях науки и техники.</p> <p>2016–2020 гг.</p> <p>Сенсорные «умные» ЖК дисплеи нового поколения.</p> <p>2016–2025 гг.</p> <p>Программное обеспечение для задач дистанционного управления роботами с дополнительными возможностями задания действия в терминах предметной области.</p>
---	---	---	--

<p>солнечных батарей. Разработка элементов органической и гибридной электроники. Модернизация трудовых ресурсов для перехода к инновационной экономике и новым поколениям высоких технологий производства. Актуализация и структурирование когнитивных ресурсов экономики. Разработка и внедрение новых производственных технологий для сельского хозяйства. Разработка аддитивных технологий. Исследование и разработка новых эффективных аэрокосмических технологий. Развитие отечественного станкостроения, способствующего глобализации импортозамещения в сферах высоких технологий. Разработка новых эффективных технологий производства, распределения и транспортировки электроэнергии. Создание гиперзвуковых межсредних аэрокосмических летательных аппаратов для оперативной доставки грузов на орбиту. Производство сложных ле-</p>	<p>родных данных сверхбольшого объёма. Нейросетевые методы решения прикладных задач. Создание «умных» производственных комплексов для различных отраслей промышленности, в том числе по добыче и переработке углеводородного сырья, нефтехимического производства с высокой добавленной стоимостью. Разработка нового поколения экологически чистых катализаторов для эффективной переработки сырья в продукты высокой добавленной стоимости. Создание экологических транспортных средств на базе новых накопителей водорода. Создание систем гарантированно и бесперебойного энергообеспечения с элементами распределенной генерации. Разработка новых типов сенсорных устройств на основе наноматериалов, работающих при нормальном и пониженном атмосферном давлении для аэрокосмической техники. Создание экологических транспортных средств на базе новых накопителей водорода. Разработка технологических процессов и оборудования для производства элементов современной электроники: наноэлектроники,</p>	<p>га использования энергоресурсов. Технологии получения наноматериалов для сенсорных устройств нового поколения, работающих при нормальном и пониженном атмосферном давлении. Технологии создания радиационно-стойких бортовых устройств связи и телеметрии космических аппаратов на основе принципов радиотоники и оптоинформатики. Экологически чистые и конкурентоспособные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Системы технического зрения, мобильные роботы и беспилотные летательные аппараты. Инструменты создания интерактивных карт для повышения качества визуальных данных с малоразмерных КА (МКА) об окружающей среде, направлениях миграции человека и животных, политических кризисах. Технологии получения новых материалов для изделий приборо- и машиностроения. Технологии изготовления сложных лекарственных форм на основе отечественного сырья. Технология проектирования и модернизации станочного оборудования.</p>	<p>2016–2025 гг. Манипуляционные системы дистанционно управляемых мобильных роботов и копирующие манипуляторы малой и средней грузоподъемности снабженные системой визуальной обратной связи. 2016–2025 гг. Дистанционно управляемый мобильный робот с возможностью построения карты местности или 3D модели местности. 2020–2025 гг. Компьютерная среда моделирования процессов функционирования ГПС и ее агрегатов на уровнях технологического перехода и технологической операции. 2018–2020 гг. Архитектура гибридной кластерной вычислительной системы для нейросетевых вычислений. 2020–2030 гг. Распределенные оптоволоконные сенсоры для измерения давления, температуры и дебита многофазной продукции для нефтегазовых и редкоземельных скважин. 2020–2030 гг. Системы тригенерации на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии. 2016–2020 гг. «Умные» сенсоры. 2016–2025 гг. Экологические транспортные средства на водородном топливе. 2016–2025 гг. Электромобили и гибридные автомобили.</p>
---	---	--	---

<p>карственных форм на основе отечественного сырья. Исследования и разработки в области биоинформационных технологий. Разработка высокоэффективных экологически чистых транспортных и энергетических двигателей.</p>	<p>оптоэлектроники, спинтроники. Создание высокотемпературных сверхпроводников.</p>		<p>2016–2025 гг. Дистанционно управляемые и автономные мобильные роботы 2016–2025 гг. Приборы и устройства для интеллектуальных энергетических сетей – "smart grid". 2020–2025 гг. Аэрокосмические летательные аппараты для оперативной доставки грузов на орбиту с целью развития высокотехнологичной космической инфраструктуры. 2015–2020 гг. Орбитальные группировки МКА с современными оптико-электронными системами повышенного разрешения. 2018–2020 гг. Энерготехнологические установки различной мощности, имеющие модульную структуру, для переработки углеводородного сырья. 2015–2025 гг. Новые металлические и неметаллические материалы с повышенными эксплуатационными свойствами для изделий приборо- и машиностроения. 2016–2025 гг. Станки для создания технологических 3D изделий. 2016–2020 гг. Катализаторы, обеспечивающие независимость основных нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств от импорта.</p>
<p>2.4. Социально-экономическое направление: восстановление положения Российской Федерации в качестве одной из ведущих научно-промышленных держав. Эффективная интеграция науки и экономики Российской Федерации в мировые научные и хозяйственные связи</p>			
<p>Модернизация промышленной и сельскохозяйственной</p>	<p>Разработка государственных стратегий включения российских от-</p>	<p>Технологии моделирования и прогнозирования трансформаций ми-</p>	<p>2018–2020 гг. Инструментарий оценки перспектив, воз-</p>

<p>производственной базы. Создание единых эффективных энергетических, информационных и транспортных систем. Создание условий для сохранения и развития научно-исследовательского потенциала по фундаментальным естественнонаучным и прикладным направлениям. Создание благоприятной среды для реализации научного потенциала. Интенсификация фундаментальных научных исследований в приоритетных областях естественных наук. Реализация и внедрение в народное хозяйство разработок фундаментальных научных исследований. Трансформация отраслевых подведомственных подразделений в зондовые масштабируемые центры превосходства. Формирование и продвижение территориальных инновационных кластеров. Развитие технологического уклада следующего уровня. Развитие изобретательства и патентно-лицензионного дела.</p>	<p>раслей и предприятий в мировые цепочки добавленной стоимости. Формирование механизмов государственной поддержки развития высокотехнологичных научных разработок российских ученых и их внедрения в производство. Исследование мировых финансовых рынков и возможностей создания в Российской Федерации мирового финансового центра. Разработка инструментария моделирования и прогнозирования процессов глобального трансфера технологий и распределения ключевых технологических компетенций. Поиск новых фундаментальных закономерностей, определяющих протекание физических, химических и биологических процессов и формирование структуры объектов на ядерном, атомном, молекулярном, надмолекулярном и макроуровне.</p>	<p>ровых цепочек стоимости с учетом структурных изменений глобальной и национальных экономик и развития технологий. Технологии моделирования и прогнозирования поведения участников финансовых рынков. Технологии сценарной оценки различных моделей международной кооперации в сфере науки и технологий. Технологии получения новых знаний в приоритетных естественнонаучных областях. Технологии мотивации к инновационному поведению, рационализаторству и изобретательству.</p>	<p>возможностей и угроз включения предприятий (отраслей) в мировые цепочки стоимости. 2018–2020 гг. Научно обоснованные рекомендации по совершенствованию систем государственного и международного регулирования, контроля и надзора на финансовых рынках. 2017–2020 гг. Научно обоснованные рекомендации по интеграции российского сектора исследований и разработок в мировые процессы создания и трансфера технологий и компетенций, исключающие утечку ключевых технологий и специалистов в зарубежные страны. 2018–2025 гг. Модернизированные промышленная и сельскохозяйственная производственные базы. 2018–2025 гг. Увеличение числа значимых научных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации. Рост численности российских участников в международных научных проектах. 2016–2017 гг. Концепция функционирования и Устав Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов.</p>
--	---	---	---

3. Приоритетная социально-экономическая задача: укрепление национальной безопасности и обороноспособности			
3.1. Социально-экономическое направление: укрепление международного авторитета и влияния Российской Федерации			
<p>Формирование основ национальной идеологии Российской Федерации.</p> <p>Разработка научно-обоснованных рекомендаций по правовому и информационному обеспечению мероприятий, проводимых в рамках международной деятельности.</p> <p>Разработка инструментов популяризации и трансфера национальных культурных ценностей.</p> <p>Разработка и развитие внутреннего и въездного туризма в трансграничных территориях как фактора экономического роста и усиления авторитета Российской Федерации в международной деятельности.</p>	<p>Исследование и разработка научно-обоснованных рекомендаций по формированию положительного имиджа Российской Федерации и расширение возможностей использования «мягкой силы».</p> <p>Исследование и оценки перспектив, возможностей и рисков различных форм интеграции на постсоветском пространстве, БРИКС, ШОС с участием Российской Федерации и разработка рекомендаций по их оптимизации.</p> <p>Исследование и разработка научно-обоснованных рекомендаций по закреплению роли Российской Федерации как лидера в туристической сфере на трансграничных территориях.</p>	<p>Технологии оценки угроз экономической безопасности Российской Федерации в контексте развития Единого экономического пространства.</p> <p>Технологии оценки перспектив, возможностей и рисков интеграции российской экономики в глобальные экономические процессы в контексте расширения экономических связей на постсоветском пространстве (в рамках СНГ, ТС, ЕЭП, ЕАЭС, СГБР).</p> <p>Технологии формирования положительного имиджа страны в глобальном информационном пространстве.</p> <p>Технологии правового обеспечения мероприятий, проводимых в рамках международной деятельности.</p> <p>Технологии оценки туристического потенциала трансграничных территорий.</p>	<p>2018–2021 гг.</p> <p>Научно обоснованные рекомендации по оптимизации различных форм интеграции на постсоветском пространстве и всестороннего взаимодействия в рамках ШОС, БРИКС, билатеральных отношений с другими странами ЮВА и Латинской Америки.</p> <p>2018–2021 гг.</p> <p>Инструментарий формирования положительного имиджа страны в глобальном информационном пространстве, включая реализацию механизмов общественной дипломатии и активного использования «мягкой силы».</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Научно обоснованные рекомендации по оценке туристического потенциала трансграничных территорий.</p> <p>2021–2023 гг.</p> <p>Международные туристические кластеры.</p> <p>Инструментарий формирования положительного имиджа страны как лидера в туристической сфере на трансграничных территориях.</p>
3.2. Социально-экономическое направление: обеспечение территориальной целостности и суверенитета			
<p>Обеспечение обороноспособности,</p> <p>разработка новых и совершенствование существующих оборонных технологий.</p> <p>Развитие федеральных основ государства.</p> <p>Развитие единого надежного</p>	<p>Исследование и оценка перспектив, возможностей и рисков различных форм интеграции на постсоветском пространстве с участием Российской Федерации и разработка научно-обоснованных рекомендаций по их оптимизации.</p> <p>Разработка приоритетных направ-</p>	<p>Технологии анализа стратегий основных мировых игроков по развитию постсоветского пространства и научно-обоснованные рекомендации по их нейтрализации в части, противоречащей национальным интересам Российской Федерации.</p> <p>Энергосберегающие технологии</p>	<p>2018–2021 гг.</p> <p>Несилловые технологии политической нейтрализации государственных образований.</p> <p>2018–2021 гг.</p> <p>Несилловые технологии территориальной дезинтеграции государственных образований.</p>

<p>энергетического пространства.</p> <p>Развитие единого надежного высокоскоростного транспортного пространства.</p> <p>Развитие единого надежного информационного пространства. Информационная безопасность.</p> <p>Разработка системы мер эффективного противодействия информационно-идеологической войне.</p> <p>Реализация внутривнутриполитических факторов укрепления национальной безопасности, связанных с развитием федеративных отношений, бюджетного федерализма, межрегионального сотрудничества.</p>	<p>лений трансграничного сотрудничества и разработка стратегий развития приграничных регионов Российской Федерации в контексте интеграционных процессов на постсоветском пространстве.</p> <p>Проведение мониторинга правового обеспечения функционирования Евразийского экономического союза, разработка научно обоснованных рекомендаций по его совершенствованию.</p> <p>Исследование перспектив развития энергетических связей на основе диверсификации используемых энергетических ресурсов на постсоветском пространстве.</p>	<p>транспортировки, распределения и использования энергии.</p> <p>Технологии формирования и организации транспортных потоков на основе прогностических моделей и статистических данных транспортно-экономического баланса.</p> <p>Технологии широкополосного доступа к информационным сетям.</p> <p>Технологии развития когнитивных возможностей и некинетических навыков, необходимых для решения задач, связанных с распознаванием угроз и обеспечением безопасности.</p>	<p>2016–2020 гг.</p> <p>Автоматизированные системы упреждающего управления по критериям энергетической эффективности.</p> <p>2020–2022 гг.</p> <p>Национальная транспортная модель РФ для компьютерно-ориентированного транспортного планирования и интегрированная система прогноза транспортных потоков.</p> <p>2017–2020 гг.</p> <p>Оборудование сверхширокополосного доступа к информационным сетям.</p> <p>2016–2018 гг.</p> <p>Модели возникновения и развития возможных информационных угроз и мер противодействия угрозам для перспективных систем.</p> <p>Программный инструмент для моделирования.</p> <p>2017–2020 гг.</p> <p>Единая система контроля надводной, подводной и подземной обстановок, мониторинга состояния и обеспечения безопасности нефтегазовых месторождений и транспортных коммуникаций в режиме реального времени в морской экономической зоне Российской Федерации.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Модели развития малой автономной и региональной энергетики и их интеграции в централизованные энергосистемы.</p>
<p>3.3. Социально-экономическое направление: защита законных прав и интересов российских граждан и организаций за рубежом</p>			
<p>Правовое обеспечение личной безопасности российских граждан, защиты имущественных и иных прав и интересов российских орга-</p>	<p>Выявление новых задач и разработка новых инструментов внешней политики, обеспечивающих личную безопасность российских граждан и защиту интересов рос-</p>	<p>Технологии оценки ключевых рисков и угроз для граждан Российской Федерации и соотечественников (в том числе, финансово-экономических, демографических и</p>	<p>2018–2021 гг.</p> <p>Инструментарий оценки и парирования финансово-экономических, демографических и террористических рисков и угроз для граждан Российской Федерации и соотечествен-</p>

<p>низаций за рубежом, содействие созданию системы эффективных гарантий реализации прав и интересов соотечественников.</p> <p>Защита интеллектуальной собственности российских граждан.</p>	<p>сийских организаций за рубежом.</p> <p>Выявление актуальных проблем обеспечения прав российских граждан за рубежом, изучение наилучшего международного опыта и разработка научно-обоснованных предложений по совершенствованию законодательной базы.</p>	<p>террористических) в контексте глобализации и разработка стратегий их минимизации.</p>	<p>ников.</p> <p>2018–2021 гг.</p> <p>Инструменты влияния через национальные диаспоры и этнические меньшинства.</p> <p>2018–2021 гг.</p> <p>Несилловые технологии политической нейтрализации недружественных государственных образований.</p>
<p>3.4. Социально-экономическое направление: обеспечение ресурсной, промышленной, энергетической, продовольственной и экологической безопасности</p>			
<p>Сохранение, развитие и рациональное использование энергетической, биоресурсной и минерально-сырьевой базы.</p> <p>Разработка новых технологий получения и транспортировки энергии.</p> <p>Разработка возобновляемых и экологических источников энергии.</p> <p>Повышение безопасности объектов энергетики, транспорта, продовольственного и водного обеспечения, жизнеобеспечения.</p> <p>Экологическая безопасность различных производств.</p> <p>Импортозамещение.</p> <p>Решение актуальных проблем безопасности и противодействия биотерроризму: импортозамещение по группе жизненно необходимых и важнейших диагностических</p>	<p>Исследование процессов развития и взаимного влияния глобальных рынков ресурсов и демографических процессов на национальном, региональном и глобальном уровнях.</p> <p>Разработка механизмов управления состоянием ресурсов на основе представлений о природном и техногенном риске.</p> <p>Исследование и разработка принципов оценки и сохранения биоразнообразия и биоресурсов в национальном масштабе.</p> <p>Разработка и внедрение моделей долгосрочного прогнозирования состояния биосферы. Разработка методики оценки риска возникновения и последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>Исследование системных задач повышения безопасности атомных электростанций.</p> <p>Разработка методов повышения</p>	<p>Технологии кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования развития и взаимного влияния глобальных рынков ресурсов и демографических процессов на национальном, региональном и глобальном уровнях на основе сценарного подхода.</p> <p>Новые научно-обоснованные критерии оценки состояния окружающей среды.</p> <p>Технологии восстановления ресурсов водных и наземных экосистем, ресурсного потенциала территорий с высокой антропогенной нагрузкой.</p> <p>Технологии высоко-технологичной оценки биоресурсного профиля природных систем.</p> <p>Методы обнаружения сверхмалых концентраций опасных (взрывчатых, ядовитых, наркотических) веществ.</p> <p>Система повышения энергоэффективности технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>2016–2020 гг.</p> <p>Модели мониторинга и управления энергетической безопасностью.</p> <p>2016–2020 гг.</p> <p>Технические средства нового поколения для мониторинга состояния материалов, зданий, промышленных объектов</p> <p>2022–2026 гг.</p> <p>Инструментарий регулирования демографических процессов.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Методы минимизации суммарного риска от комплексного воздействия природных и антропогенных факторов.</p> <p>2018–2025 гг.</p> <p>Средства для проведения ремедиационных работ, включая биопрепараты, бактериальные культуры и растения, используемые для фиторемедиации.</p> <p>2017–2025 гг.</p> <p>Система глубокой оценки, мониторинга состояния и прогнозирования рисков для целей учета биоразнообразия и биоресурсов страны.</p>

<p>и вакцинных препаратов. Мониторинг и обеспечение энергетической безопасности. Ревизионные работы на известных проявлениях стратегического редкоземельного сырья, поиск подобных месторождений. Создание устройств для уменьшения удельных расходов углеводородного топлива на различных энергетических установках, включая транспортные, улучшения экологических и ресурсных показателей этих энергетических установок. Развитие минерально-сырьевых ресурсов в сложных климатических условиях и труднодоступных районах, в том числе Арктической зоны. Эффективное использование почв, как основа продовольственной и экологической безопасности Российской Федерации. Использование подземных вод для водоснабжения крупных населенных пунктов.</p>	<p>энергетической эффективности технических средств и технологий производства сельскохозяйственной продукции. Разработка единого подхода к диагностике и прогнозированию состояния промышленных, военных и гражданских объектов. Разработка сценариев освоения и рационального использования минерально-сырьевых ресурсов, в том числе стратегических и дефицитных видов минерального сырья, в географически удаленных и труднодоступных районах, в том числе Арктической зоны. Разработка научно-обоснованных эффективных методов контроля состояния, уровней загрязнения и ремедиации окружающей среды.</p>	<p>Системы с замкнутым ядерным топливным циклом (ЗЯТЦ). Технологии повышения устойчивости и безопасности АЭС в условиях крупных системных аварий. Системы для мониторинга, диагностики и предупреждения мультифакторных причин возникновения аварий и катастроф техногенного характера. Высокотехнологичные и экологически чистые технологии производства продукции тонкой органической химии. Технологии эффективной добычи, углубленной переработки и экологически безопасной утилизации труднообогатимого комплексного минерального сырья природного и техногенного характера. Технологические приемы оценки техногенной нагрузки на ландшафты и территории с использованием современных методов анализа и визуализации. Технологии утилизации опасных и токсичных веществ промышленного ряда.</p>	<p>2017–2020 г. Информационно-аналитические (экспертные) системы для поддержки принятия решений в сфере природопользования. 2020–2025 г. Портативные сверхвысокочувствительные устройства обнаружения опасных веществ в водных, наземных и почвенных экосистемах. 2017–2020 г. Технологии прогнозирования сейсмических катастроф в различных пространственно-временных аспектах. 2020–2025 гг. Геоинформационные системы раннего обнаружения, прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. 2018–2025 гг. Технические средства поиска, разведки, добычи, углубленной переработки и экологически безопасной утилизации стратегических и дефицитных видов минерального и углеводородного сырья в сложных климатических условиях и географически удаленных районах, в том числе Арктической зоны. 2020–2025 г. Мобильные ядерные энергетические установки для освоения и рационального использования минерально-сырьевых ресурсов в географически удаленных и труднодоступных районах, в том числе Арктической зоны. 2020–2025 г. Высокоэффективные биотехнологии для осуществления процессов биологической утилизации экотоксикантов в зонах химического производства.</p>
--	---	---	--

			2020–2025 г. Высокоскоростные комбинированные системы неразрушающего контроля и подавления повреждений конструкционных материалов авиакосмической техники и транспортных средств.
--	--	--	--

4. Приоритетная социально-экономическая задача: развитие человеческого потенциала, гармонизация социальных отношений

4.1. Социально-экономическое направление: создание в обществе благоприятного социально-экономического климата. Удовлетворение духовных потребностей общества. Культурное развитие личности

<p>Разработка научно-обоснованных рекомендаций по созданию равных возможностей для реализации социальных и экономических потребностей людей. Информатизация общества. Разработка механизмов оптимизации государственной идеологии, основанной на духовных традициях и исторической памяти. Обеспечение этнической и религиозной толерантности как основы межкультурного взаимодействия народов Российской Федерации. Создание условий для художественного воспитания, через систему культурных центров, музеев и центров историко-художественного образования и развития.</p>	<p>Исследование проблем социального расслоения и системных проблем взаимодействия различных слоев общества. Исследование проблем становления, формирования и развития национальной духовной культуры в контексте глобальных проблем современности. Создание условий для широкомасштабной информационной связи между государством и социумом на базе информационно-аналитического центра распространения социально-значимой рекламы для целевых аудиторий. Разработка методов повышения уровня социальной ответственности власти, бизнеса, науки.</p>	<p>Технологии оценки угроз и рисков социального расслоения общества, с точки зрения социальной стабильности. Технологии выявления и оценки системных проблем взаимодействия (социального партнерства) различных слоев общества. Технологии выявления закономерностей формирования, развития и трансформации групповой идентичности. Технологии анализа и инструментарий научного исследования, оценки и прогнозирования социокультурного развития страны. Технологии электронного правительства. Механизмы регулирования этнокультурного и национального взаимодействия.</p>	<p>2018–2020 гг. Новые критерии и модели оценки эффективности взаимодействия населения с органами государственного и муниципального управления и методики их практического применения. 2018–2020 гг. Инструментарий объективной оценки социального расслоения общества. 2018–2020 гг. Инструментарий оценки субъективного восприятия социального расслоения различными слоями общества. 2019–2021 гг. Технологии управления национальным информационным пространством с целью минимизации деструктивного потенциала внешних импульсов. 2024–2026 гг. Инструментарий моделирования межэтнических и межрелигиозных взаимодействий. 2018–2020 гг. Стандарты социальной ответственности власти, бизнеса, науки.</p>
---	--	--	---

4.2. Социально-экономическое направление: обеспечение условий для формирования системы социальных групп и устойчивых связей между ними

<p>Ослабление социальной дифференциации, поляризации и дезинтеграции общества. Формирование мотивации к инновационному поведению. Формирование и развитие</p>	<p>Исследование российской и зарубежных моделей элитного рекрутинга на федеральном, региональном и местном уровнях, их перспектив, возможностей и рисков с целью увеличения возможностей для самореализации как можно</p>	<p>Инструментарий исследования, мониторинга и сопоставительного анализа моделей элитного рекрутинга. Технологии формирования социальных групп и связей между ними, в рамках различных сценариев со-</p>	<p>2018–2020 гг. Научно обоснованные рекомендации по разработке новых и (или) оптимизации существующих моделей элитного рекрутинга с целью расширения возможностей для самореализации людей на федеральном, региональном и местном уровнях.</p>
---	---	---	---

<p>положительного человеческого капитала населения, существующего в институтах семьи, образования, культуры, профессии.</p>	<p>большого количества людей. Исследование и разработка научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию инструментария оценки и прогнозирования формирования социальных групп и связей между ними, в рамках различных сценариев социально-экономического, научно-технологического и демографического развития. Исследование закономерностей формирования групповой идентичности. Исследование возможностей и условий формирования локальных сообществ (communities).</p>	<p>циально-экономического, научно-технологического и демографического развития. Технологии диагностики и прогнозирования межгрупповых отношений. Технологии управления процессами развития человеческого капитала.</p>	<p>2018–2020 гг. Инструментарий оценки и прогнозирования потребности в кадрах определенной квалификации, обладающих необходимыми компетенциями, в рамках различных сценариев социально-экономического и научно-технологического развития. 2018–2020 гг. Научно обоснованная стратегия сохранения и развития традиционного института семьи. 2018–2020 гг. Научно обоснованные стратегии межгруппового (межкультурного, межэтнического, межрелигиозного) диалога, основанные на результатах эмпирического анализа и сценарного компьютерного моделирования. 2020–2025 гг. Инструментарий диагностики и прогнозирования межгрупповых конфликтов. 2030–2035 гг. Социальные технологии управления поведенческими практиками, основанные на результатах моделирования когнитивных процессов. 2018–2020 гг. Научно обоснованные рекомендации по разработке новых и (или) оптимизации существующих моделей развития человеческого капитала на федеральном, региональном и местном уровнях.</p>
---	--	--	--

4.3. Социально-экономическое направление: обеспечение условий для социальной самореализации личности

<p>Разработка научно-обоснованных рекомендаций по формированию возможностей для высокой позитивной социальной мобиль-</p>	<p>Разработка научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию инструментария оценки и прогнозирования потребности: – в кадрах определенной квали-</p>	<p>Технологии оценки и прогнозирования потребности: – в кадрах определенной квалификации; – подготовке, переподготовке, по-</p>	<p>2018–2020 гг. Инструментарий оценки и прогнозирования потребности в педагогических кадрах, обладающих необходимыми компетенциями, в рамках различных сценариев социально-</p>
---	---	---	--

<p>ности населения, возможностей положительного изменения статуса.</p> <p>Разработка научно-обоснованных рекомендаций по созданию условий для самореализации в трудовых коллективах и индивидуальном предпринимательстве.</p> <p>Совершенствование мер по противодействию коррупции в обществе.</p>	<p>фикации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовке, переподготовке, повышении квалификации; – импорте кадров, обладающих необходимыми компетенциями, в рамках различных сценариев социально-экономического, научно-технологического и демографического развития. <p>Разработка средне- и долгосрочного сценарного прогноза потребности в кадрах.</p> <p>Разработка стратегических рекомендаций для противодействия коррупции в органах власти.</p>	<p>вышении квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – импорте кадров, обладающих необходимыми компетенциями, в рамках различных сценариев социально-экономического, научно-технологического и демографического развития. <p>Технологии средне- и долгосрочного сценарного прогнозирования потребности в кадрах.</p> <p>Технологии выявления негативных быстрых и отдаленных последствий коррупции и ее проявлений.</p>	<p>экономического, научно-технологического и демографического развития.</p> <p>2020–2022 гг.</p> <p>Инструментарий оценки и прогнозирования потребностей в подготовке, переподготовке, повышении квалификации, а также импорте кадров определенной квалификации, обладающих необходимыми компетенциями, в рамках различных сценариев социально-экономического, научно-технологического и демографического развития.</p> <p>2018–2020 гг.</p> <p>Реестр объективных оценочных средств для выявления негативных быстрых и отдаленных последствий коррупции и ее проявлений.</p>
---	---	---	---