

ПАСПОРТ
Программы инновационного развития
Государственной корпорации «Ростех»
на период 2016 - 2020 годов

Наименование Программы	Программа инновационного развития Государственной корпорации «Ростех» на период 2016 - 2020 годов (далее - Программа), утверждена Наблюдательным советом Государственной корпорации «Ростех» (далее - Корпорация) 15.06.2016, протокол №7.
Основания для разработки паспорта	Решение Председателя Правительства РФ от 07.11.2015 №ДМ-П36-7563. Методические указания по разработке и публикации паспортов программ инновационного развития и информации о ежегодных результатах реализации программ инновационного развития.
Цель разработки паспорта	Информационное обеспечение взаимодействия высших учебных заведений, научных организаций, малых и средних инновационных предприятий, технологических платформ, территориальных инновационных кластеров и других потенциальных партнеров с Корпорацией и ее организациями.
Задачи, решаемые с помощью паспорта	Информирование сторонних организаций, являющихся потенциальными партнерами в реализации мероприятий Программы, о направлениях инновационного развития Корпорации, наиболее актуальных для Корпорации направлениях работ. Привлечение к реализации Программы сторонних организаций, обладающих заделами и компетенциями по направлениям научно-технического и инновационного развития Корпорации. Информирование широкого круга заинтересованных сторон о ходе реализации Программы.
Цели Программы	<u>Цели:</u> разработка и вывод на рынок глобально конкурентоспособных продуктов, услуг и технологий, обеспечивающих технологическое превосходство; повышение уровня диверсификации деятельности организаций Корпорации, роста объемов инновационной продукции военного, двойного и гражданского назначения.
Приоритетные направления инновационного развития	К приоритетным относятся мероприятия, разработанные с учетом государственных приоритетов научно-технологического развития и направленные на: формирование современной дееспособной инновационной инфраструктуры на уровнях Корпорации, холдинговых компаний и организаций Корпорации;

создание и развитие системы управления уникальными технологическими компетенциями;

создание и вывод на рынок глобально конкурентоспособных продуктов и услуг;

разработку и внедрение новых технологий мирового уровня, существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции;

модернизацию и технологическое развитие организаций Корпорации путем существенного улучшения основных показателей эффективности производственных процессов, включая:

- повышение эффективности управления процессами разработки и производства высокотехнологичной продукции;

- эффективное внедрение перспективных промышленных базовых и критических технологий и передовых производственных технологий;

- широкое применение аддитивных технологий и робототехники, применение новых методов и технологий проектирования и инжиниринга, использование новых материалов;

- повышение производительности труда;

- существенную экономию энергетических ресурсов в процессе производства;

- повышение экологичности производственных процессов и утилизации отходов производства;

коммерциализацию перспективных технологий организаций Корпорации и масштабную диверсификацию производства в целях увеличения выпуска продукции гражданского назначения;

активизацию взаимодействия с внешним инновационным сообществом, широкое применение механизмов открытых инноваций;

повышение квалификации сотрудников инновационных подразделений.

**Сроки
реализации
Программы**

2016 - 2020 годы

**Основные
целевые
индикаторы и
показатели**

Наименование показателей	Ед. изм.	Годы		
		2016	2017	2018
Доля продаж инновационной продукции в общем объеме продаж	%	36	42	43
Доля расходов на НИОКР в выручке	%	9	9	9
Количество полученных патентов	шт.	876	938	991
Количество опорных вузов ХК и ее организаций	шт.	120	122	124
Количество базовых кафедр вузов в ХК и ее организациях	шт.	320	322	324
Количество работников, проходящих переподготовку и повышающих квалификацию в вузах	чел.	8000	8300	8700

**Ожидаемые
конечные
результаты**

Достижение технологического превосходства и опережающее развитие организаций Корпорации по ключевым направлениям деятельности;

рост доли инновационной гражданской продукции, повышение уровня диверсификации деятельности организаций Корпорации;

создание и вывод на рынок глобально конкурентоспособной инновационной продукции, технологическая модернизация производственных систем.

**Важнейшие
мероприятия по
инновационному
развитию**

1. Выполнение исследований и разработок, реализация проектов по технологической модернизации в рамках следующих государственных программ, в выполнении которых участвуют организации Корпорации:

Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011 - 2020 годы;

Развитие авиационной промышленности на 2013 – 2025 годы;

Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013 – 2025 годы;

Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008 - 2015 годы;

Развитие судостроения на 2013 – 2030 годы;

Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013 – 2020 годы;

Космическая деятельность России на 2012 – 2020 годы;

Развитие науки и технологий, плановый период – 2020 год;

Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности, плановый период – 2020 год;

Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы;

Развитие транспортной системы;

Развитие здравоохранения, плановый период – 2020 год.

2. Выполнение проектов НИОКР по разработке высокотехнологичных продуктов и перспективных технологий:

семейства перспективных вертолетов военного и гражданского назначения;

семейства авиационных двигателей военного и гражданского назначения;

интегрированного комплекса бортового оборудования открытой архитектуры;

базового комплекта (самолетного и вертолетного) бортового оборудования на основе унифицированных агрегатов и систем;

базового интегрированного комплекса бортового радиоэлектронного оборудования для перспективных комплексов гражданской авиации;

обычных и высокоточных артиллерийских боеприпасов;

технологии производства взрывчатых составов нового поколения;

ракетных комплексов оперативно-тактического и тактического назначения;

высокоточного управляемого ракетного и артиллерийского

вооружения нового поколения;

стрелкового вооружения и средств ближнего боя, боеприпасов к ним и экипировки;

оптико-электронных приборов и систем нового поколения для перспективных комплексов наземного, космического, воздушного надводного и подводного базирования;

современного медицинского оборудования;

электронной компонентной базы с СВЧ техникой;

современных средств отображения информации и систем связи;

автоматизированных систем управления и средств радиоэлектронных измерений нового поколения;

новых композиционных материалов и производства изделий из них для авиационной и космической промышленности;

антитеррористических приборов дистанционного обнаружения взрывчатых, отравляющих и наркотических веществ в местах скопления людей;

систем управления производством и др.

При осуществлении проектов НИОКР привлекаются соисполнители из числа субъектов малого и среднего бизнеса. Привлечение инновационных МСБ проводится с целью расширения круга производителей продукции для организаций Корпорации.

3. Формирование инновационной инфраструктуры Корпорации и ее холдинговых компаний, включая создание Центра открытых инноваций Корпорации, инвестиционных фондов, центров технологического брокериджа, ТРИЗ, коллективного пользования лабораторно-производственным оборудованием, инжиниринговых центров, а также системы управления правами на РИД и системы управления уникальными технологическими компетенциями.

Центр открытых инноваций Корпорации, созданный в 2015 году и осуществляющий свою деятельность в рамках базовых кафедр Корпорации в РЭУ им. Г.В. Плеханова и РУДН последовательно проводит работу по реализации курса на открытые инновации.

Целью центра является оказание помощи компаниям и корпорациям, а также регионам, ведомствам и другим заинтересованным организациям в вопросах внедрения и развития механизмов открытых инноваций на основе проведения специалистами центра совместно с работниками заказчиков образовательных, консультационных, научно-исследовательских, коммуникационных и других программ и мероприятий, включая подготовку и сопровождение реализации соответствующих управленческих решений.

В 2017 - 2019 годах на базе Центра открытых инноваций планируется формирование в холдингах и организациях систем управления уникальными технологическими компетенциями и запросами на внешние инновации, что позволит систематизировать работу по использованию механизмов открытых инноваций. Запросы являются важным элементом инновационного развития, поскольку представляют собой имеющиеся у организации перспективные задачи и проблемы, которые предполагают привлечение сторонних организаций к их решению. Формирование

систем управления уникальными технологическими компетенциями является новым направлением инновационной деятельности и

В целях повышения эффективности взаимодействия с внешним инновационным сообществом в Корпорации создано «окно открытых инноваций», для привлечения внешних компетенций предполагается активное задействование механизма запросов на внешние инновации.

В ближайшее время планируется значительное расширение функционала корпоративного «окна открытых инноваций», размещенного на сайте Корпорации, предполагается сделать его полноценным Интернет-ресурсом для решения следующих задач:

- информационное сопровождение деятельности корпоративного Центра открытых инноваций;
- прием и обработка инновационных проектов и предложений от разработчиков, малых и средних инновационных предприятий, вузов, НИИ, венчурных компаний и других участников рынка;
- размещение запросов на инновации от организаций Корпорации, прием и обработка предлагаемых решений в ответ на указанные запросы;
- содействие рыночному продвижению инновационных продуктов, технологий и уникальных технологических компетенций организаций Корпорации;
- информационное сопровождение закупочной деятельности о области инноваций.

Венчурный фонд «Гражданские технологии ОПК» является пилотным проектом Корпорации. Фонд ориентирован на инвестиции в проекты индустриального кластера, находящиеся на посевной стадии, с высоким потенциалом роста капитализации в кратко- и среднесрочном периодах. К ним относятся, в первую очередь, проекты из сферы высокотехнологичного приборостроения, микроэлектроники и микромеханики специального назначения, средств визуализации, систем высокоточной навигации, создания новых материалов, встроенных систем (программного обеспечения, интеллектуальных систем и систем управления), технологии сварки, пайки и термообработки и т.п.

4. Активное взаимодействие организаций Корпорации с ведущими вузами России, которые привлекаются к выполнению проектов Программы.

Основными направлениями сотрудничества организаций Корпорации с вузами являются:

- целевая подготовка специалистов по программам высшего профессионального образования;
- обучение персонала в рамках корпоративной системы дополнительного профессионального образования;
- выполнение совместных исследований и разработок.

Холдинговые компании и организации Корпорации осуществляют активное взаимодействие с вузами и научными учреждениями по проведению прикладных научных исследований и НИОКР. Вузы и научные организации привлекаются в качестве соисполнителей при выполнении исследований как в рамках госпрограмм, так и инициативных НИОКР.

Организации Корпорации активно участвуют в реализации постановления Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

5. Взаимодействие Корпорации и российских институтов развития осуществляется по следующим направлениям:

финансовая, организационная, экспертная, консультационная и инфраструктурная поддержка проектов создания и внедрения в производство инновационных разработок;

совместное и согласованное участие в работе технологических платформ, рассматриваемых сторонами как эффективный инструмент частно-государственного партнерства, обеспечивающий объединение заинтересованных сторон: бизнеса, научных и образовательных организаций, государства, потребителей с целью координации усилий по развитию современных технологий;

совершенствование корпоративных систем управления бизнес-процессами в области исследований, разработок и общего инновационного развития крупных исследовательских, проектно-конструкторских и производственных предприятий;

интеграционное управление сложными комплексными проектами, включающими исследования и разработки, а также создание и использование объектов инновационной инфраструктуры;

выработка предложений и инициатив по развитию сектора исследований и разработок, формированию развитой инновационной инфраструктуры, образовательной среды, модернизации экономики на основе технологических инноваций.

разработка и реализация совместных инновационных проектов;

содействие созданию и продвижению на внутренний и внешний рынки совместной инновационной продукции;

обмен опытом инновационной деятельности;

иные направления.

6. Деятельность Корпорации в области военно-технического сотрудничества направлена на поддержку экспортеров продукции военного назначения (далее – ПВН), повышение качества ВВТ, совершенствование системы послепродажного обслуживания, сокращение сроков рассмотрения заявок иностранных заказчиков на поставку ПВН и также на заимствование передовых иностранных технологий.

Кадровое обеспечение реализации программы

Одним из важнейших условий реализации Программы является постоянное повышение квалификации персонала Корпорации по следующим направлениям:

управление инновационными бизнес- процессами;

менеджмент малых инновационных компаний;

разработка технологий и инновационных продуктов в соответствии с основным и направлениями научно-технологического развития

Корпорации.

В Корпорации уделяется большое внимание совершенствованию компетенций сотрудников инновационного блока посредством обучения на курсе повышения квалификации в области инновационного менеджмента на базовых кафедрах Корпорации в РЭУ им. Г.В. Плеханова и Российском университете дружбы народов (17 тем, 72 часа), имеющий модуль МВА «Специализированные управленческие дисциплины: управление инновационным развитием компаний с государственным участием». Характерной особенностью обучения на этих кафедрах является то, что, обучение носит прикладной характер, занятия проводятся преподавателями кафедры, одновременно являющимися руководителями и сотрудниками Корпорации, ее ХК и организаций.

Обеспечение подготовки специалистов с высшим образованием, способных осуществлять динамичное развитие организаций Корпорации с учетом перспектив их технической и технологической модернизации является одной из основных целей взаимодействия с вузами.

В Корпорации осуществляется сотрудничество со 118 опорными вузами, с которыми организации Корпорации заключили соглашения о сотрудничестве для целевой подготовки специалистов, развития кооперации в рамках предметных (научных и технологических) направлений и проведения совместных исследовательских (конструкторских и технологических) работ. Количество базовых кафедр ХК и организаций Корпораций в вузах составляет около 300. В интересах организаций Корпорации реализуется более 500 программ вузов.

Механизмы взаимодействия потенциальных партнёров с Корпорацией

Взаимодействие со сторонними организациями, являющимися потенциальными партнерами в реализации Программы, осуществляет направление инновационного развития и новых проектов Научно-технического совета Корпорации.

В целях повышения эффективности взаимодействия с внешним инновационным сообществом в Корпорации создан Центр открытых инноваций и организован единый канал получения заявок о реализации совместных инновационных проектов – окно открытых инноваций.

Предложения потенциальных партнеров могут быть направлены в адрес специально созданного «окна открытых инноваций» на сайте Корпорации и также по электронной почте info@rostec.ru в формате краткого резюме проекта с указанием контактных данных заявителя. Указанные предложения, включающие финансирование инновационных проектов (НИОКР, посевной стадии, старт-ап), оцениваются на предмет технической реализуемости и наличия инновационности, а также экономической целесообразности реализации проекта.

Взаимодействие потенциальных партнёров с организациями Корпорации осуществляется в рамках следующих мероприятий:

1. Подготовка программ партнерства с инновационными компаниями, целями которых являются разработка оборудования и техники. При планировании НИОКР осуществляется привлечение значительного числа соисполнителей, в т.ч. из числа субъектов МСБ. Привлечение инновационных МСБ проводится с целью приобретения недостающих

компетенций для организаций Корпорации.

2. Научно-техническое сотрудничество с вузами и научными организациями: осуществляется привлечение научных организаций и вузов к НИОКР в области создания новых инновационных технологий.

В настоящее время Корпорацией определены опорные вузы для развития кооперации в рамках предметных (научных и технологических) направлений и проведения совместных исследовательских (конструкторских и технологических) работ. Совместно с опорными вузами определены предметные (научные и технологические) направления взаимодействия вузовской науки и организаций Корпорации, объемы проведения совместных исследовательских (конструкторских и технологических) работ по проектам, реализуемым совместно с вузами. Организации Корпорации совместно с вузами формируют исследовательские программы, предусматривающие, в том числе, механизмы обмена научно-технической, маркетинговой информацией, развитие совместных работ в сфере прогнозирования научно-технического развития.

3. Взаимодействие с отечественными институтами развития:

Взаимовыгодное сотрудничество с ФПИ, АСИ, РВК, и Фондом «Сколково» дает возможность получить новые источники финансирования для реализации перспективных инновационных проектов организаций Корпорации, обеспечить льготный режим в кредитовании для потенциальных малых инновационных предприятий, которые могут быть созданы организациями Корпорации для разработки и коммерциализации передовых технологий.

Представители Корпорации активно участвуют в совместной с институтами развития деятельности в рамках «Национальной технологической инициативы» (НТИ) по следующим перспективным направлениям:

AeroNet (разработка беспилотных вертолетов и систем управления ими, систем навигации и поиска; производство беспилотных вертолетов и систем управления ими, систем навигации и поиска; закупка сверхлегких беспилотных летательных аппаратов для использования при перевозке грузов на предприятиях);

EnergyNet (разработка и производство химических источников тока и аккумуляторов; закупка систем автономного энергообеспечения);

SafeNet (разработка и производство решений в части кибербезопасности систем управления военной и гражданской техникой, сенсоров);

NeuroNet (разработка и производство медицинских систем и обучающих тренажеров-симуляторов с использованием нейротехнологий; закупки в части использования нейрообразования и нейромедицины);

HealthNet (разработка и производство портативного медицинского оборудования);

TechNet (передовые производственные технологии).

4. Участие в технологических платформах и территориальных инновационных кластерах:

Корпорация и ее холдинговые компании принимают участие в

деятельности национальных технологических платформ (ТП), осуществляют координацию работы следующих трех платформ:

Национальная программная платформа (координатор АО «Российская электроника»);

СВЧ технологии (АО «Российская электроника»);

Авиационная мобильность и авиационные технологии (ФГУП «ЦАГИ», Государственная корпорация «Ростех», ОАО «ОАК»).

Кроме того, холдинговые компании и организации Корпорации являются участниками следующих технологических платформ:

Национальная космическая технологическая платформа;

Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа;

Национальная информационная спутниковая система;

Развитие российских светодиодных технологий;

Медицина будущего;

Новые полимерные композиционные материалы и технологии;

Комплексная безопасность промышленности и энергетики;

Интеллектуальная энергетическая система России;

Малая распределенная энергетика;

Технологии добычи и использования углеводородов;

Глубокая переработка углеводородных ресурсов;

Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт;

Высокоэнергетические смеси;

Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем и ряда других.

Организации Корпорации активно участвуют в деятельности кластеров, являются участниками следующих инновационных территориальных кластеров:

Москва. Инновационный территориальный кластер «Национальный Центр вертолетостроения»;

Москва. Кластер «Зеленоград»;

Пермский край. Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый звездный»;

Ярославская область. Инновационный территориальный кластер «Газотурбостроение и энергомашиностроение»;

Самарская область. Аэрокосмический кластер;

Санкт-Петербург. Объединенный кластер. Кластер информационных технологий. Кластер радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций;

Санкт-Петербург, Ленинградская область. Объединенный кластер. Кластер фармацевтической, медицинской промышленности. Кластер радиационных технологий;

Свердловская область. Титановый кластер;

Татарстан. Камский инновационный территориально-производственный кластер.

Калужская область. Инновационный территориальный кластер по композиционным материалам для авиационно-космической промышленности, созданный НПП «Технология» совместно с рядом предприятий и Правительством Калужской области в г. Обнинск.

Контактная информация

Окно открытых инноваций на Интернет-сайте Корпорации по адресу: www.rostec.ru/konkurs.

Центр открытых инноваций Корпорации: руководитель Центра Каширин А.И., E-mail: A.I.Kashirin@rostec.ru.

Направление инновационного развития Научно-технического совета Корпорации:

Реализация программы инновационного развития – руководитель проектов инновационного развития Славянцев В.В., E-mail: V.V.Slavyantsev@rostec.ru.

Мероприятия по взаимодействию с вузами и научными учреждениями, участию в технологических платформах и территориальных инновационных кластерах – ведущий эксперт Филиппов П.Г., E-mail: P.G.Filippov@rostec.ru.

Коммерциализация перспективных технологий в рамках малого и среднего инновационного бизнеса - главный эксперт Стреналюк В.В., E-mail: V.V.Strenalyuk@rostec.ru.

Дочерние и зависимые общества, участвующие в реализации Программы

Направления деятельности	Наименование холдинговой компании
Вертолетная техника военного и гражданского применения	АО «Вертолеты России»
Авиационные, судовые и ракетные двигатели, газотурбинные технологии	АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
Авиационные комплексы бортового оборудования, радиоэлектронная продукция военного и гражданского применения, измерительная аппаратура, Авиационные агрегаты, системы электроснабжения и жизнеобеспечения, парашютные системы	АО «Концерн «Радиоэлектронные технологии»
Высокоточное оружие, ракетные комплексы для сухопутных войск, переносные зенитно-ракетные и противотанковые ракетные комплексы	АО «Технодинамика»
Высокоточные артиллерийские боеприпасы и артиллерийские выстрелы, реактивные системы залпового огня, неуправляемые ракеты, малокалиберные боеприпасы, инженерные средства, пиротехнические изделия военного и гражданского назначения	АО «НПО «Высокоточные комплексы»
Композиционные материалы и технологии, техническая химия	АО «НПК «Технологии машиностроения»
Оптические, оптико-электронные, оптико-механические приборы военного и гражданского назначения	АО «РТ-Химкомпозит»
	АО «Швабе»

Средства связи, продукция электронной техники, электронных материалов и оборудования для их изготовления, автоматизированные и информационные системы

АО «Российская электроника»

Средства связи, системы управления, радиоэлектронные приборы, информационные системы

АО «Объединенная приборостроительная корпорация»

Биотехнологии, фармацевтика и медицина

АО «Национальная иммунобиологическая компания»

Станки, производственное оборудование и инструменты

АО «Станкопром»