

Паспорт программы инновационного развития
АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»
на период до 2020 года

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| Общие положения | 2 |
| Раздел 1. Основные направления научно-технологического развития | 5 |
| Раздел 2. Важнейшие мероприятия инновационного развития | 9 |
| Раздел 3. Кадровое обеспечение реализации программы | 12 |
| Раздел 4. Взаимодействие Корпорации с субъектами внешней инновационной среды | 20 |
| Раздел 4.1 Взаимодействие с высшими учебными заведениями | 20 |
| Раздел 4.2 Взаимодействие с научными организациями | 24 |
| Раздел 4.3 Взаимодействие с технологическими платформами и территориальными инновационными кластерами | 26 |
| Раздел 4.4 Взаимодействие с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса | 31 |
| Раздел 5. Предприятия Корпорации, участвующие в реализации программы | 32 |
| Раздел 6. Ключевые показатели эффективности и основные результаты реализации программы | 34 |

Общие положения

Акционерное общество «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (далее – Корпорация) является головным предприятием интегрированной структуры, созданной в соответствии с Федеральной целевой программой «Реформирование и развитие оборонно-промышленного комплекса (2002-2006 годы)» на основе Указа Президента Российской Федерации от 24 января 2002 года № 84 «Об открытом акционерном обществе «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение». Развитие Корпорации осуществлялось на основе Указов Президента Российской Федерации: от 09 мая 2004 года № 591; от 26 января 2007 года № 66; от 20 июля 2007 года № 930; от 27 октября 2012 года № 1443; от 31 марта 2015 года № 167. Сто процентов акций общества закреплены в государственной собственности.

АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» является ведущей многопрофильной российской производственно-конструкторской интегрированной структурой по разработке и промышленному производству высокотехнологичной ракетной, ракетно-космической и морской подводной техники. Перечень предприятий, входящих в состав Корпорации, приведен в разделе 5.

Первая редакция программы инновационного развития АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2020 года (далее – Программа) разработана в соответствии с решением Совета директоров Корпорации от 13 мая 2010 года и утверждена им на заседании 14 апреля 2011 г.

Вторая редакция Программы, учитывающая расширение интегрированной структуры Корпорации за счёт включения в её состав АО «ВПК «НПО машиностроения», утверждена Советом директоров Корпорации 18 декабря 2014 г.

За время их выполнения подготовлены и направлены в Минэкономразвития, Минпромторг и Минобрнауки России пять ежегодных отчетов о реализации программы за 2011 - 2015 г.г.

В целях совершенствования управления инновационной деятельностью Корпорации и выполнения поручения Правительства Российской Федерации от 7 ноября 2015 года № ДМ-ПЗ6-7563 принято решение подготовить новую редакцию программы инновационного развития, учитывающую:

- рекомендации Правительства Российской Федерации по переработке долгосрочных документов стратегического планирования интегрированных структур отечественного оборонно-промышленного комплекса;
- расширенную интегрированную структуру Корпорации с учетом включения в её состав ОАО «Концерн «Морское подводное оружие – Гидроприбор» и ОАО «711 авиационный ремонтный завод».

Период программы: 2016 – 2020 г.г. Основным сценарием развития внешней среды, принимаемым в качестве базового для расчета показателей программы, является заложенный в Стратегии развития Корпорации умеренно-оптимистический сценарий, который в достаточной мере отражает реализацию основных государственных целей и основывается на пролонгации умеренных положительных тенденций развития российского оборонно-промышленного комплекса.

В программном периоде обеспечивается:

преимущество по отношению к действующей программе;

учет пятилетнего опыта реализации действующей программы и изменение условий внешней среды за время, прошедшее с момента её утверждения;

полная корреляция с долгосрочной программой развития и инвестиционной программой Корпорации.

При разработке Программы учитывались положения следующих документов:

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р);

Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Правительством Российской Федерации 3 января 2014 г.);

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р);

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечень критических технологий Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 года № 899);

Основы государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом Российской Федерации в марте 2010 г.);

Основы государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года (утверждены Президентом Российской Федерации 1 апреля 2012 г.);

Основные положения Основ государственной политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом Российской Федерации 19 апреля 2013 г.);

Государственная программа Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы» (утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 303);

Государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013-2020 годы» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2594-р);

Государственная программа вооружения на 2011-2020 годы;

Федеральная целевая программа «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы»;

Федеральная космическая программа России на 2006-2015 гг.;

Стратегия развития интегрированной структуры АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2025 года;

Долгосрочная программа развития интегрированной структуры АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»;

Инвестиционная программа АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2020 года;

Положение о порядке разработки и выполнения программы инновационного развития АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение».

В случае изменения количественных показателей государственных документов стратегического планирования, таких, как государственная программа вооружения, федеральная целевая программа «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», федеральная космическая программа России, а также в случае существенного изменения состава Корпорации, программа инновационного развития Корпорации должна будет уточняться.

Раздел 1. Основные направления научно-технологического развития

Цель и задачи Программы – обеспечение эффективного планомерного поступательного контролируемого инновационного развития Корпорации с поэтапным достижением заданных целей и решением запланированных задач. С помощью программы инновационного развития реализуется программно-целевой подход к обеспечению выполнения миссии Корпорации и достижению её стратегических целей, сформулированных в Стратегии развития.

Целью инновационного развития Корпорации в среднесрочной перспективе является динамичное, долговременное, устойчивое сбалансированное развитие на основе сохранения и укрепления конкурентных позиций на отечественном и зарубежном рынке за счет эффективной инновационной деятельности, в том числе достижение лидерства в продвижении прорывных продуктов и формировании спроса на них.

В программном периоде запланировано решить следующие задачи:

1. Формирование научно-технического задела и проведение опытно-конструкторских, экспериментальных и испытательных работ с целью обеспечения реализуемости государственной программы вооружения и государственного оборонного

заказа.

2. Удержание и расширение рыночных ниш, завоевание новых сегментов рынка за счет опережающего создания, внедрения в научно-производственную деятельность Корпорации инновационных продуктов, технологий и новых решений.

3. Формирование внутрикорпоративных институтов и инфраструктуры, способствующих созданию и внедрению инноваций.

4. Реализация инновационных мероприятий в области военно-технического сотрудничества с зарубежными странами.

Перспективные планы научно-технического развития предприятий Корпорации предусматривают работы на следующих основных направлениях.

1. Развитие кассетно-контейнерного вооружения с неуправляемыми и управляемыми боевыми элементами различного назначения.

2. Разработка новых малогабаритных авиационных средств поражения «воздух-поверхность» в классе управляемых ракет и управляемых авиационных бомб в целях вооружения перспективных вертолетов и беспилотных летательных аппаратов.

3. Создание беспилотных авиационных ударных систем для автономного поражения подвижных целей поля боя, критичных по времени применения оружия.

4. Создание научно-технической, экспериментальной и конструкторской основы для дальнейшего широкомасштабного развития комплекса гиперзвуковых технологий.

5. Исследовательские, экспериментальные и опытные работы по созданию авиационных гиперзвуковых ракет.

6. Создание перспективного боевого оснащения стратегических ракетных комплексов.

7. Создание космических систем и комплексов различного назначения на базе космических аппаратов малого, мини- и микро-классов, в том числе создание унифицированных космических платформ для КА различного назначения.

8. Формирование задела и проведение экспериментальных работ в обеспечение создания распределенных космических

систем на базе микро и нано-КА.

9. Развитие технологий прямоточных воздушно-реактивных двигателей, создание новых композиционных материалов и совершенствование соответствующих технологий.

10. Разработка универсальных малогабаритных торпед как противолодочного средства и средства противоторпедной защиты.

11. Создание перспективных образцов высокоскоростного суперкавитирующего подводного оружия, решающих задачи в ближней зоне.

12. Совершенствование противоминного вооружения специализированных минно-тральных кораблей и создание универсальных противоминных необитаемых подводных аппаратов для вооружения надводных кораблей и подводных лодок.

Создание инновационно-ориентированных перспективных образцов нового поколения потребует проведения масштабных и углубленных исследовательских и экспериментальных работ в следующих областях:

- гиперзвуковые технологии в конструкции ракет и ракетных двигателей (материалы, аэродинамические компоновки, топлива и др.);
- комбинированные головки самонаведения, включающие в себя активные и пассивные радиолокационные каналы, а также телевизионные и тепловизионные каналы высокого разрешения;
- методы искусственного интеллекта, обеспечивающие в ГСН решение задач распознавания образов и обработки изображений;
- комплексные решения по снижению заметности перспективных образцов в различных диапазонах длин волн;
- высокоразвитые программно-математические методы обработки информации, использование активных фазированных антенных решеток в радиолокационных ГСН, сверхчувствительных матричных фотоприёмных устройств в тепловизионных ГСН, обеспечивающие эффективное обнаружение, распознавание и автосопровождение целей в условиях противодействия

на больших дальностях;

- высокопрочные высокотемпературные материалы, в том числе композиционные, для изготовления элементов конструкции и широкодиапазонных радиопрозрачных обтекателей перспективных образцов;
- теплозащитные, противоокислительные и радиопоглощающие покрытия и технологии их нанесения на металлические сплавы и композиционные материалы;
- аппаратура спутниковой навигации высокой помехозащищенности и малогабаритные высокоточные бесплатформенные инерциальные системы на базе лазерных и волоконно-оптических датчиков;
- малогабаритные двигатели с высокими удельными энергетическими характеристиками на новых видах топлива (пастообразное, металлическое порошковое и др.);
- боевые части нового типа повышенного (в 3...5 раз) могущества и интеллектуальные системы неконтактного подрыва, адаптирующиеся к типу цели, условиям встречи с целью и позволяющие концентрировать энергию взрыва в направлении на цель.

В рамках главных направлений технологического развития Корпорации решаются комплексные задачи, выстраиваемые исходя из следующего:

- необходимость безусловной поставки продукции в рамках договоров с государственными заказчиками;
- выполнение трехлетних планов и программ приобретения технологического оборудования, реконструкции инженерной инфраструктуры организаций Корпорации, реконструкции зданий и сооружений в интересах перспективной продукции;
- обеспечение потребностей в опытной обработке и внедрении новых технологий производства и испытаний узлов, агрегатов, систем и изделий в сборе для последующего внедрения отработанных новых технологий на серийных предприятиях-изготовителях (участниках производственно-технологической кооперации);

выполнение программ внедрения интегрированных информационно-вычислительных и управляющих систем, информационно-справочных и программно-аппаратных комплексов;

комплексное использование сквозных CAD/CAM/CAE технологий обеспечения разработки и производства сложных инженерно-технических систем, комплексов и оборудования;

подготовка помещений и рабочих мест в соответствии с технологическими требованиями, заданными к производственным процессам и условиям эксплуатации внедряемого оборудования;

выполнение требований законодательства РФ по обеспечению условий охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды, предписаний органов государственного надзора;

ликвидация «узких» мест на производстве, замена морально и физически изношенного оборудования, не отвечающего технологическим требованиям, модернизация существующего оборудования;

расширение технологических возможностей организаций Корпорации.

Раздел 2. Важнейшие мероприятия инновационного развития

Реализуемые в рамках программы мероприятия и развиваемые базовые и критические технологии в полном объеме соответствуют приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, а также перечню критических технологий, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899.

Основные усилия в среднесрочной перспективе Корпорация планирует концентрировать на реализации мероприятий на следующих важнейших направлениях своей деятельности:

реализация текущих и развертывание новых приоритетных продуктовых проектов и программ по тематике «Авиационное вооружение», «Морское вооружение», «Космические системы»;

решение исследовательских, научно-конструкторских и технологических проблем по перспективным проектам создания изделий нового поколения в рамках проекта «Гиперзвук», формирование опережающего научно-технического задела;

выполнение специальных инновационных проектов сервисного обслуживания профильной продукции, ремонтов и увеличения ресурсов, обеспечивающих выполнение требований на весь период их жизненного цикла;

обеспечение ритмичного серийного производства и поставок продукции в интересах Минобороны России и на экспорт.

Запланированные направления развития технологий и производственных мощностей включают проекты технического перевооружения, которые призваны расширить или создать заново производственные мощности для серийного производства продукции в рамках выполнения планов государственной программы вооружения и заданий государственного оборонного заказа, а также реконструировать и подготовить производства для выпуска инновационной военной продукции. Проекты направлены на расширение технологических возможностей, снижение производственных издержек, рост производительности труда и значительное повышение качества выпускаемой продукции и включают в различном сочетании следующие мероприятия:

- реконструкция и техническое перевооружение производственных линий и экспериментально-испытательной базы;
- внедрение и обеспечение эффективного использования прогрессивного технологического оборудования;
- внедрение ресурсосберегающих технологий;
- создание производственных мощностей для обеспечения серийного производства перспективных образцов;
- приобретение нового оборудования на замену морально и физически изношенного;
- внедрение разработанных и разрабатываемых промышленных базовых и критических технологий в обеспечение развития научно-технического и производственного потенциала Корпорации;
- использование новых материалов и элементной базы;
- оснащение производств современными контрольно-измерительными приборами;

- выполнение требований законодательства в области промышленной безопасности, пожарной безопасности, в области эксплуатации энергетического оборудования, выполнение требований природоохранного законодательства;
- специализация производств, формирование центров технологической компетенции;
- внедрение практики «бережливого производства»;
- реализация программ реструктуризации и оптимизации основных фондов.

Запланирована специализация производственного потенциала Корпорации на основе создания корпоративных центров технологических компетенций, высокоэффективных специализированных производств на предприятиях, входящих в состав Корпорации, в том числе путем их оснащения прогрессивным оборудованием, высокоэффективными и высокопроизводительными станками и установками. К основным проектам относятся:

1. Создание современного центра ракетного двигателестроения (на базе АО «МКБ «Искра» имени И.И. Картукова»).
2. Организация серийного производства станций непосредственной радиотехнической разведки и аппаратуры управления и целеуказания (на базе АО «Центральное конструкторское бюро автоматики»).
3. Реконструкция и техническое перевооружение производства базовых датчиков - гироскопов и акселерометров (на базе ПАО «Арзамасское НПП «ТЕМП-АВИА»).
4. Освоение серийного выпуска агрегатов и составных частей перспективных авиационных и тактических ракет (на базе ПАО «Салют»).
5. Завершение разработки и организация серийного производства изделий 52ПМ (на базе ПАО «Тураевское МКБ «Союз»).

Реализация этих амбициозных планов невозможна без создания благоприятных экономических условий для эффективного выполнения запланированных мероприятий, разработки, освоения и вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции. Основные усилия в этой сфере будут сосредоточены на следующих основных направлениях:

1. Формирование всесторонне обоснованных предложений в проекты государственной программы вооружения, государственного оборонного заказа, государственных программ, федеральных целевых программ и других плановых документов в интересах выделения бюджетного финансирования на выполнение работ, непосредственно относящихся к сфере ответственности Корпорации. Достижение соглашений по установлению экономически обоснованных контрактных (договорных) цен на продукцию, поставляемую для государственных нужд.

2. Проведение активной маркетинговой деятельности, организация и проведение выставок с целью заключения договоров с инозаказчиками, другими заказчиками продукции Корпорации.

3. Участие в формировании и функционировании национальных технологических платформ в сфере научных и производственных интересов Корпорации.

4. Участие в формировании и функционировании территориальных инновационных кластеров, реализации региональных инновационных программ и проектов, в том числе подготовка, заключение и реализация соглашений с региональными органами государственного управления об организации взаимодействия с малыми инновационными компаниями в рамках реализации проектов в интересах инновационного развития регионов.

5. Формирование за счет собственных средств предприятий, входящих в состав Корпорации, фондов научно-технического развития и координация их использования в интересах инновационного развития Корпорации.

Раздел 3. Кадровое обеспечение реализации программы

В последние годы АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» уделяла особое внимание инновационно-ориентированному развитию кадрового потенциала высокой профессиональной квалификации, прежде всего в рамках взаимодействия с организациями высшей школы. В работе, проводимой в рамках выполнения мероприятий программы инноваци-

онного развития, Корпорация тесно сотрудничала и учитывала пожелания Министерства образования и науки РФ, Министерства экономического развития РФ, Министерства промышленности и торговли РФ. Мероприятия Программы в интересах инновационно-ориентированного развития кадрового потенциала планируется осуществлять по следующим основным направлениям:

1. Участие Корпорации в разработке профессиональных образовательных стандартов, отражающих требования к уровню подготовки кадров с учетом специфики научно-производственной деятельности предприятий, входящих в ее состав.
2. Формирование заказа на подготовку высококвалифицированных кадров для предприятий Корпорации из числа студентов (первичное обучение профессии) в объемах, достаточных для выполнения растущей научно-производственной программы.
3. Формирование заказов на переподготовку и/или повышение квалификации работников предприятия, которые обусловлены их функциональными обязанностями или должностными инструкциями.
4. Организация стажировок, преддипломной и производственной практики студентов вузов на предприятиях Корпорации с целью минимизации сроков их адаптации к реальной работе на предприятиях после окончания обучения.
5. Реализация планов по подготовке специалистов высшей квалификации из числа работников предприятия, в том числе для получения ими ученых званий и степеней.
6. Организация и проведение «круглых столов», семинаров и конференций работников предприятий, входящих в состав Корпорации, по актуальным проблемам в научной, инновационной, производственной сферах, в том числе, предусматривающих обмен научно-технической и маркетинговой информацией.

В настоящее время на предприятиях Корпорации определены следующие (базовые) высшие учебные заведения.

1. АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (головное предприятие):

ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;

ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана».

2. ПАО «Салют» – ФГАОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)».

3. ПАО «Тураевское машиностроительное конструкторское бюро «Союз»:

Казанский (Приволжский) федеральный университет;

ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;

ФГБОУ ВПО Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана;

ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского».

4. АО «Красный гидропресс» – ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет».

5. АО «Конструкторское бюро машиностроения» – ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)».

6. ОАО «Научно-исследовательский центр автоматизированных систем конструирования»:

ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского»;

ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».

7. АО «Смоленский авиационный завод» – ФГБОУ ВПО «Московский государственный открытый университет имени В.С. Черномырдина».

8. АО «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» – ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный радиотехнический университет».

9. АО «Центральное конструкторское бюро автоматики»:

ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет»;

ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского»;

ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»;

ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения».

10. АО «Машиностроительное конструкторское бюро «Искра» имени И.И. Картукова»:

ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;

ФГБОУ ВПО Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана;

ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского».

11. ПАО «Арзамасское научно-производственное предприятие «Темп-Авиа»:

ФГБОУ ВПО «Арзамасский политехнический институт (филиал) Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева»;

ФГАОУ ВПО «Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского».

12. АО «Азовский оптико-механический завод»:

Технологический институт ФГАОУ ВПО «Южного федерального университета» в г. Таганроге;

ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет»;

ФГБОУ ВПО «Южно-российский государственный технический университет».

13. АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»:

ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»;

ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»;

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет).

14. АО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Вымпел» имени И.И. Торопова»:

ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;

ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана».

15. АО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» имени А.Я. Березняка»:
ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;
ФГБОУ ВПО Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.
16. АО «Государственное научно-производственное предприятие «Регион» – ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)».
17. АО «Государственный научно-исследовательский институт машиностроения» – Держинский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева».
18. ОАО «Горизонт» – ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет».
19. АО «Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения»:
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»;
ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»;
ФГОБУ ВПО «Московский технический университет связи и информатики»;
ФГАОУ ВПО «Московский физико-технический институт (государственный университет)»;
ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет»;
ФГБОУ ВПО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова».
20. АО «Производственное объединение «Стрела» – ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет».
21. АО «Пермский завод «Машиностроитель» – ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».
22. ОАО «Уральский научно-исследовательский институт композиционных материалов»:
ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»;

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»;

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»;

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет».

23. ОАО «Авангард»:

Филиал ГОУ ВПО «Московский государственный открытый университет» в г. Сафоново Смоленской области;

ФГБОУ ВПО Московский государственный технологический университет «СТАНКИН».

24. ОАО «Научно-производственное объединение электромеханики» – ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет).

25. ОАО «Концерн «Морское подводное оружие – Гидроприбор»:

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»;

ФГБОУ ВПО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова»;

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого»;

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»;

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет имени В.И. Ульянова (Ленина)».

26. АО Завод «Двигатель» – ФГБОУ ВПО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова».

27. ОАО «Уралэлемент»:

ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»;

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет);

ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет».

В таблице 1 приведена кадровая потребность по основным группам специалистов на перспективу ближайших трех лет.

Таблица 1. Кадровая потребность Корпорации

| | | |
|-----|---|---------|
| 1. | Инженер-конструктор | 140-160 |
| 2. | Инженер-технолог | 140-160 |
| 3. | Инженер | 90 |
| 4. | Токарь | 70 |
| 5. | Слесарь | 60 |
| 6. | Мастер | 40-50 |
| 7. | Инженер-программист | 30-40 |
| 8. | Фрезеровщик | 40 |
| 9. | Оператор станков с ПУ | 20 |
| 10. | Шлифовщик | 10 |
| 11. | Наладчик станков и манипуляторов с ПУ | 30-35 |
| 12. | Монтажник | 10 |
| 13. | Станочник широкого профиля | 5 |
| 14. | Гальваник | 10 |
| 15. | Электрогазосварщик 5-6 разряда | 12 |
| 16. | Дефектоскопист | 4 |
| 17. | Заточник | 5 |
| 18. | Гравер | 5 |
| 19. | Маркировщик деталей и приборов 3-4 разряда | 5 |
| 20. | Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования | 5 |
| 21. | Оптик | 3 |

Основными учебно-профессиональными направлениями целевой подготовки кадров, переподготовки и повышения квалификации персонала для предприятий Корпорации являются:

авиастроение;

авиационная и ракетно-космическая техника;

авиационная и ракетно-космическая теплотехника;

автоматизация технологических процессов и производств;

баллистика;

гидроаэродинамика;

двигатели летательных аппаратов;

информационные системы и технологии;

информационная безопасность автоматизированных систем;

информатика и вычислительная техника;

конструирование и технология электронных средств;

конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;

корабельное вооружение;

металлургия, машиностроение и металлообработка;

мехатроника и робототехника;

приборостроение;

прикладная математика;

прикладная механика;

приборостроение;

радиотехника;

радиоэлектронные системы и комплексы;

самолето- и вертолетостроение;

стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие;
системы приводов летательных аппаратов;
технологические машины и оборудование;
технология машиностроения;
транспортные средства специального назначения;
управление качеством;
электроэнергетика.

Раздел 4. Взаимодействие Корпорации с субъектами внешней инновационной среды

Программой инновационного развития Корпорации предусмотрено взаимодействие со следующими субъектами внешней инновационной среды:

- взаимодействие с высшими учебными заведениями;
- взаимодействие с научными организациями;
- взаимодействие с технологическими платформами и территориальными инновационными кластерами;
- взаимодействие с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса.

Раздел 4.1 Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники и студенты вузов и вузовских научных организаций на договорной основе привлекаются предприятиями Корпорации к исследованиям и разработкам в интересах формирования

научно-технического задела и выполнения опытно-конструкторских работ по созданию новых перспективных образцов вооружения и военной техники с целью обеспечения реализуемости государственной программы вооружения и выполнения заданий государственного оборонного заказа.

Развитие инновационно-ориентированного сотрудничества с вузами на период реализации Программы планируется проводить по следующим направлениям:

- привлечение вузов и вузовской науки к выполнению государственных контрактов по созданию перспективных образцов;
- привлечение опорных вузов к формированию заявок заказывающим организациям на выполнение потенциально инновационных исследований и разработок, в том числе путем формирования исследовательских консорциумов для участия в научных и инновационных проектах, финансируемых в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»;
- реализация комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства в кооперации с вузами в рамках механизма, предусмотренного постановлением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 года № 218;
- проведение совместной независимой экспертизы перспективности инновационных технологий и технических решений для их инвестирования;
- обмен информацией и проведение консультаций по актуальным проблемам, связанным с организацией и проведением научных исследований в области высоких технологий, внедрением их результатов в производство и выпуском высокотехнологичной продукции военного, гражданского и двойного назначения;
- активизация участия Корпорации в функционировании бизнес-инкубаторов при вузах и расширение взаимодействия с соответствующими инновационными фирмами.

Основные направления совместных научно-исследовательских, экспериментальных и опытно-конструкторских работ:

проектирование перспективных управляемых средств поражения на основе трехмерного компьютерного моделирования, оптимизация технического облика, аэродинамическое проектирование аэродинамических компоновок;

имитационное моделирование процесса боевого применения перспективных управляемых средств поражения;

создание компьютеризированных рабочих мест для получения расчетной оценки аэродинамических характеристик ракет в изолированном полете, характеристик аэродинамической интерференции ракеты и носителя;

методики моделирования адаптивных авиационных катапультных устройств, параметров газодинамических процессов в силовых приводах авиационных катапультных устройств и механизмах раскрытия аэродинамических поверхностей изделий;

методики моделирования параметров динамики движения изделий в процессе катапультного старта, в том числе из глубоких отсеков носителя;

теоретические исследования местного аэродинамического обтекания элементов корпуса летательных аппаратов;

построение и использование математических моделей аэродинамических сил и моментов перспективных управляемых средств поражения с системами управления на основе новых принципов;

системный анализ управления и навигации, проектирование бортовых интегрированных систем управления морского подводного оружия;

экспериментальные исследования и проектирование стартовых, маршевых и специальных твердотопливных систем и газогенераторов авиационного и космического назначения;

экспериментальные исследования и проектирование высокоскоростных прямоточных воздушно-реактивных двигателей, в том числе, комбинированных с твердотопливным ускорителем для летательных аппаратов;

создание и технологии изготовления высокопрочных высокотемпературных композиционных конструкционных, радиопоглощающих и радиопрозрачных материалов;

создание высокотехнологичного производства для изготовления комплексных реконфигурируемых систем высокоточного длительного позиционирования объектов на основе спутниковых систем навигации, локальных систем лазерных и СВЧ маяков и МЭМС технологий;

разработка и освоение в производстве высокопроизводительных технологических процессов изготовления микромеханических деталей и узлов датчиков первичной информации, авиационного оборудования, радиовысотометрических систем и связного оборудования различного назначения;

экспериментальные исследования прочностных характеристик металлических и неметаллических материалов и агрегатов при программном нагреве и в условиях высокоскоростных потоков;

разработка и освоение в производстве химически стойких стеклопластиковых и композитных емкостей и труб, объемно-модульных конструкций из композиционных материалов, защитных оболочек.

Совместно с вузами формируются научно-информационные программы, предусматривающие, в том числе, механизмы обмена научно-технической, маркетинговой информацией, развитие совместных работ в сфере прогнозирования научно-технического развития.

Предприятия Корпорации, начиная с 2012 г., принимают активное участие в конкурсе Минобрнауки России в рамках выполнения Постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства». В Корпорации создана постоянно действующая комиссия по рассмотрению предложений предприятий Корпорации по участию в конкурсе на право получения субсидий на государственную поддержку развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства.

Раздел 4.2 Взаимодействие с научными организациями

Предприятия Корпорации осуществляют активное творческое взаимодействие с профильными российскими научно-исследовательскими организациями, в том числе с институтами российской академии наук, ведущими научными центрами, научно-исследовательскими, экспериментально-испытательными и конструкторско-технологическими организациями.

Наиболее активно взаимодействуют с предприятиями Корпорации следующие организации:

ФГБУН «Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН»;

ФГБУН «Институт космических исследований РАН»;

ФГБУН «Институт общей физики имени А.М. Прохорова РАН»;

ФГБУН «Институт проблем механики имени А.Ю. Ишлинского РАН»;

ГНЦ РФ ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского»;

ГНЦ РФ ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем»;

ГНЦ РФ ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»;

ГНЦ РФ ФГУП «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова»;

ГНЦ РФ ОАО «Летно-исследовательский институт имени М.М. Громова»;

ФГУП «Российский федеральный ядерный центр - всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики»;

ФКП «Государственный казенный научно-испытательный полигон авиационных систем»;

ФГУП «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации»;

ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения»;

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики имени Н.Л. Духова».

Все работы с профильными научно-исследовательскими организациями проводятся в интересах формирования

научно-технического задела и выполнения опытно-конструкторских работ по созданию новых перспективных образцов вооружения и военной техники с целью обеспечения реализуемости государственной программы вооружения и выполнения заданий государственного оборонного заказа, а также с целью качественного выполнения работ в области военно-технического сотрудничества.

Взаимодействие с научно-исследовательскими организациями организовано по всему спектру реализуемых Корпорацией проектов, при этом работы выполняются в рамках научно-технической компетенции каждой организации. Особое внимание уделяется отдельным наукоемким областям и проектам, требующим развитой, а зачастую уникальной, экспериментально-испытательной базы. К таким областям можно отнести:

поисковые, исследовательские и технологические работы в обеспечение создания высокоскоростных летательных аппаратов, в том числе гиперзвуковых летательных аппаратов различного назначения;

разработка комплексных решений, обеспечивающих длительный управляемый полет в плотных слоях атмосферы с высокими гиперзвуковыми скоростями;

разработка комплексных решений в области аэродинамики, компоновки летательных аппаратов и снижения их заметности;

создание новых высокопрочных термостойких композиционных материалов и улучшение эксплуатационных и технологических характеристик существующих;

создание интеллектуальных систем обнаружения, распознавания объектов, обработки информации, информационно-аналитических и экспертных систем различного назначения.

В дальнейшем планируется расширение взаимодействия с научными организациями как по уже имеющимся направлениям, так и по перспективным, включая осуществление комплексных научных исследований и разработок в области кос-

мических и гиперзвуковых технологий, фундаментальные исследования физических процессов, экспериментальные исследования и испытания новых образцов.

Раздел 4.3 Взаимодействие с технологическими платформами и территориальными инновационными кластерами

Для достижения стратегических целей инновационного развития Корпорацией предусматривается участие в формировании и функционировании технологических платформ, утвержденных решениями Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям и Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета по модернизации и инновационному развитию экономики России, как перспективного механизма частно-государственного партнерства в инновационной сфере.

Технологические платформы позволяют консолидировать и активизировать усилия по созданию передовых технологий, разработке и выводу на рынки новой продукции (работ, услуг), привлекать дополнительные ресурсы для проведения исследований и разработок на основе согласованного участия всех заинтересованных сторон: бизнеса, науки, государства, гражданского общества. Показатели взаимодействия приведены в таблице 2.

Таблица 2 Показатели взаимодействия с технологическими платформами

| Направление оценки | Наименование показателя | ед. изм. | Значения | | | | |
|---|---|----------|----------|------|------|------|------|
| | | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Формирование на базе технологических платформ исследовательских и технологических консорциумов, привлечение технологических платформ к реализации инновационных и инвестиционных проектов | Количество технологических платформ, с которыми организовано взаимодействие | ед. | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 |

В настоящее время предприятия Корпорации принимают участие в работе следующих национальных технологических платформ:

- «Национальная космическая технологическая платформа»;
- «Авиационная мобильность и авиационные технологии»;
- «Национальная программная платформа»;
- «СВЧ технологии»;
- «Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника»;
- «Технологии морских роботизированных систем»;
- «Новые полимерные композиционные материалы и технологии»;
- «Технологии освоения природных ресурсов Мирового океана».

Участие Корпорации в деятельности технологических платформ осуществляется по следующим направлениям:

- прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития;
- привлечение к реализации мероприятий программы инновационного развития организаций-участниц технологических платформ, в том числе ведущих вузов, научных организаций, инновационных компаний малого и среднего бизнеса;
- вхождение представителей Корпорации в руководящие и координирующие органы технологических платформ, в состав их экспертных советов и тематических секций, формирование совместных планов исследований и научно-технической деятельности;
- организация информационных мероприятий (семинары, конференции, совещания, презентации, круглые столы и др.) в целях получения информации о возможностях и предложениях других участников технологических платформ в сфере исследований и разработок по приоритетным направлениям технологического развития;
- подготовка предложений по совместному использованию находящегося в распоряжении технологических платформ

оборудования коллективного доступа, а также иных объектов научной и инновационной инфраструктуры;

- инициирование на базе профильных технологических платформ исследовательских и технологических консорциумов для решения важнейших задач научно-технологического развития на до конкурентной стадии исследований и разработок;
- привлечение технологических платформ к проведению экспертизы проектов по приоритетным для Корпорации направлениям технологического развития;
- включение представителей технологических платформ в экспертные и консультативные органы Корпорации;
- привлечение участников технологических платформ к разработке актуальных для Корпорации программ среднего, высшего и дополнительного образования учреждений профессионального образования;
- инициирование, участие в разработке и согласовании проектов технических регламентов и стандартов.

В программный период Корпорация планирует расширять участие в функционировании технологических платформ и рассматривает варианты о возможности присоединения Корпорации в целом, или ее отдельных предприятий, к действующим технологическим платформам. Корпорация планирует включение своих специалистов в рабочие органы таких технологических платформ с активным продвижением своих инновационных интересов при принятии решений на уровне технологических платформ. Корпорация также планирует участвовать в функционировании технологических платформ, иницируемых в смежных по отношению к ключевым компетенциям Корпорации областях.

В дальнейшем, в случае выявления потребности, планируется присоединение предприятий Корпорации к инициативам других организаций по формированию и функционированию технологических платформ в области энергосбережения и энергоэффективности.

В программный период предприятия Корпорации намерены активизировать свою деятельность по участию в реализации программ развития пилотных инновационных территориальных кластеров. Одним из ключевых факторов, определяющих конкурентоспособность и перспективы развития участников таких инновационных территориальных кластеров является

наличие высокого производственного, научно-технического и технологического потенциала, что полностью соответствует интересам Корпорации. Кроме того, это во многом обуславливает финансовую устойчивость участников кластеров, их способность привлекать ресурсы для реализации крупномасштабных исследовательских, инфраструктурных и коммерческих проектов. Показатели взаимодействия приведены в таблице 3.

Таблица 3 Показатели взаимодействия с инновационными территориальными кластерами

| Направление оценки | Наименование показателя | ед. изм. | Значения | | | | |
|--|--|----------|----------|------|------|------|------|
| | | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Создание / развитие организационных механизмов взаимодействия и инструментов коммуникации с профильными инновационными территориальными кластерами | Количество инновационных территориальных кластеров, с которыми организовано взаимодействие | ед. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Корпорация в рамках реализуемых проектов и мероприятий программы инновационного развития развивает сотрудничество со следующими инновационными территориальными кластерами:

кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне;

кластер «Зеленоград»;

кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки);

Саровский инновационный кластер;

инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области.

В рамках функционирования профильных инновационных территориальных кластеров планируется выстраивание долгосрочных партнерств с участниками кластеров, за счет формирования долгосрочных программ сотрудничества с участниками кластеров, реализации инвестиционных проектов в инновационной сфере на территориях, на которых расположены инновационные территориальные кластеры.

К основным направлениям взаимодействия с инновационными территориальными кластерами относятся проведение

исследований и разработок, реализация инновационных проектов, развитие локальных сетей поставщиков инновационных решений, аутсорсинг бизнес-процессов или производственных функций, реализация образовательных мероприятий на базе образовательных организаций высшего образования, участие в управлении региональными системами подготовки кадров для удовлетворения потребности региона, проведение совместных коммуникативных мероприятий.

В случае необходимости могут разрабатываться планы по участию Корпорации или ее дочерних и зависимых обществ в реализации программ развития инновационных территориальных кластеров, будет рассмотрена возможность и целесообразность привлечения к реализации программы инновационного развития объектов инновационной инфраструктуры, находящихся на территориях расположения инновационных территориальных кластеров, в том числе объектов, созданных с участием средств федерального бюджета, включая:

- технопарки в сфере высоких технологий;
- промышленные (индустриальные) парки;
- особые экономические зоны;
- центры коммерциализации технологий;
- центры коллективного доступа к высокотехнологичному оборудованию;
- центры прототипирования и промышленного дизайна;
- центры технологической компетенции;
- центры промышленного аутсорсинга (субконтрактации);
- центры трансферта технологий;
- центры испытаний и сертификации;
- учебно-инновационные центры с учебно-демонстрационными площадками;
- центры кластерного развития малого и среднего предпринимательства;

- инжиниринговые центры.

В программном периоде с учетом достигнутых результатов и при взаимной заинтересованности планируется расширение участия предприятий в инновационных территориальных кластерах, разработка и реализация мероприятий по развитию кооперационных связей с их органами управления и координации, а также с организациями – участниками кластеров, в том числе с вузами, средними профессиональными учебными заведениями, научными организациями, малыми и средними инновационными предприятиями, объектами инновационной инфраструктуры, локализованных на территориях расположения инновационных территориальных кластеров.

Раздел 4.4 Взаимодействие с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса

Взаимодействие с малыми и средними инновационными предприятиями осуществляется в настоящее время и планируется осуществлять в перспективе по двум основным направлениям – привлечение их к реализации проектов технического перевооружения производства и привлечение к выполнению исследовательских и конструкторских проектов.

В своей деятельности на этом направлении Корпорация планирует использовать главное преимущество малого и среднего бизнеса - способность динамично и оперативно реагировать на современные технологические и научно-технические вызовы, получать и внедрять современные прорывные решения меньшими затратами человеческих и материальных ресурсов.

Механизмы взаимодействия с малым и средним инновационным бизнесом предусматривают:

- размещение заказов и финансирование исследований и разработок у малых и средних инновационных фирм в рамках исследований и разработок Корпорации по высокотехнологичной продукции военного, гражданского и двойного назначения;
- инвестирование средств в инновационные проекты, реализуемые совместно с малыми и средними инновационными компаниями по приоритетным для Корпорации направлениям, софинансирование инновационных проектов;

- внедрение и дальнейшее расширение использования современных IT-систем и программных продуктов в областях CAD, CAM, SVR и ERP – технологий, проектного управления и управления ресурсами предприятий;
 - участие в реализации программ энергосбережения и повышения экологичности производства;
 - участие сотрудников Корпорации в качестве членов экспертных советов и других органов отдельных институтов государственно-частного партнерства;
 - оказание взаимных услуг информационного, консультационного, экспертного, технического характера.
- Основными критериями отбора инновационных компаний малого и среднего бизнеса для сотрудничества являются:
- наличие научно-технического задела, предопределяющего достижение положительных результатов партнерства;
 - сравнительно низкая стоимость продукции и услуг инновационной компании;
 - наличие современных технологий;
 - оперативность деятельности – сроки выполнения запланированных работ.

Раздел 5. Предприятия Корпорации, участвующие в реализации программы

В реализации программы инновационного развития участвуют головное и все дочерние предприятия АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (таблица 4).

Таблица 4. Предприятия Корпорации, участвующие в реализации программы

| | Наименование предприятия | Адрес |
|----|---|--|
| 1. | АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» | г. Королев МО, ул. Ильича, 7 |
| 2. | АО "Военно-промышленная корпорация "Научно-производственное объединение машиностроения" | Московская область, г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33 |
| 3. | ОАО «Концерн «Морское подводное оружие – Гидроприбор» | г. Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., д. 24 |

| | | |
|-----|--|--|
| 4. | АО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Вымпел» имени И.И. Торопова» | г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 90 |
| 5. | АО «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» имени А.Я. Березняка» | Московская область, г. Дубна, ул. Жуковского, д. 2а |
| 6. | АО «Государственное научно-производственное предприятие «Регион» | г. Москва, Каширское шоссе, д. 13а |
| 7. | АО «Государственный научно-исследовательский институт машиностроения» им. В.В. Бахирева | Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Свердлова, д. 11А |
| 8. | АО «Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь» | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Пионерская, д. 8 |
| 9. | АО «Центральное конструкторское бюро автоматики» | г. Омск, Космический проспект, д. 24а |
| 10. | ПАО «Арзамасское научно-производственное предприятие «ТЕМП-АВИА» | Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Кирова, д. 2Б |
| 11. | АО «Азовский оптико-механический завод» | Ростовская область, г. Азов, ул. Промышленная, д. 5 |
| 12. | АО «Машиностроительное конструкторское бюро «Искра» имени И.И. Картукова» | г. Москва, Ленинградский проспект, д. 35 |
| 13. | ПАО «Тураевское машиностроительное конструкторское бюро «Союз» | Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 10 |
| 14. | ПАО «Салют» | г. Самара, пос. Мехзавод, Московское шоссе, д. 20 |
| 15. | ОАО «Горизонт» | г. Москва, Петровско-Разумовский проезд, д. 28 |
| 16. | АО «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» | г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 6 |
| 17. | АО «Конструкторское бюро машиностроения» | г. Москва, ул. Сосинская, д. 43 |
| 18. | ОАО «Научно-исследовательский центр автоматизированных систем конструирования» | г. Москва, Ленинградский проспект, д. 37, корп. 12 |
| 19. | АО «Красный гидропресс» | Ростовская область, г. Таганрог, Северная пл., д. 3 |
| 20. | АО «Смоленский авиационный завод» | г. Смоленск, ул. Фрунзе, д. 74 |
| 21. | ОАО «Научно-производственное объединение электромеханики» | Челябинская область, г. Миасс, ул. Менделеева, д. 31 |
| 22. | АО «Авангард» | Смоленская область, город Сафоново, ул. Октябрьская, д. 78. |
| 23. | ОАО "Уральский научно-исследовательский институт композиционных материалов" | г. Пермь, ул. Новозвягинская, д. 57 |
| 24. | АО «Производственное объединение «Стрела» | г. Оренбург, ул. Шевченко, д. 26 |
| 25. | АО «Пермский завод «Машиностроитель» | г. Пермь, ул. Новозвягинская, д. 57 |
| 26. | ОАО «711 авиационный ремонтный завод» | Воронежская область, г. Борисоглебск, ул. Чкалова, д. 18 |
| 27. | АО «Завод «Двигатель» | г. Санкт-Петербург, Пироговская наб., д. 13 |
| 28. | ОАО «Уралэлемент» | Челябинская обл., г. Верхний Уфалей, ул. Дмитриева, д. 24 |
| 29. | АО «НИИ Мортеплотехники» | г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Черникова, д. 44 |
| 30. | ОАО «Завод «Дагдизель» | Республика Дагестан, г. Каспийск, ул. Ленина, д. 1 |

| | | |
|-----|-------------------|--|
| 31. | ОАО «Электротяга» | г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, 50-А |
|-----|-------------------|--|

Раздел 6. Ключевые показатели эффективности и основные результаты реализации программы

Количественные значения ключевых показателей эффективности программы инновационного развития Корпорации представлены в таблице 5.

Таблица 5. Ключевые показатели эффективности программы инновационного развития

| Направление оценки | Наименование показателя | ед. изм. | Значения | | | | |
|---|---|----------|----------|------|------|------|------|
| | | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Экономическая эффективность инвестиций в инновации | Доля инновационной продукции в общем объеме продаж | % | 65,0 | 65,0 | 66,0 | 68,0 | 70,0 |
| Существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции, качества предоставляемых услуг | Доля выпускаемой продукции, характеристики которой соответствуют мировому уровню | % | 70,0 | 70,0 | 72,0 | 74,0 | 75,0 |
| Повышение эффективности процессов производства, уменьшение себестоимости | Снижение себестоимости продукции по отношению к предыдущему году | % | 0,70 | 0,75 | 0,80 | 0,84 | 0,87 |
| Повышение производительности труда | Прирост выручки на одного сотрудника за отчетный год относительно уровня предыдущего года | % | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 |
| Повышение энергоэффективности | Снижение энергозатрат относительно уровня предыдущего года | % | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |

Данные об основных результатах за период 2012...2015 г.г. показаны в таблице 6. В таблице 7 приведены основные результаты взаимодействия с вузами в кадровой сфере за тот же период.

Таблица 6. Основные результаты выполнения программы инновационного развития

| Показатели | Ед. изм. | 2012 г. | | 2013 г. | | 2014 г. | | 2015 г. | |
|--|----------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт |
| Доля инновационной продукции в общем объеме продаж | % | 55 | 56 | 60 | 60 | 63 | 64 | 64 | 65 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-----|--------|-----|-------|-----|------|-----|------|
| Снижение себестоимости продукции по отношению к предыдущему году | % | > 4 | 2,0 | > 4 | - 6,2 | 0,9 | 1,6 | 0,9 | 3,3 |
| Прирост выручки на одного сотрудника за отчетный год относительно уровня предыдущего года | % | > 5 | - 16,2 | > 5 | 47,3 | > 5 | 23,7 | > 5 | 28,2 |
| Снижение энергозатрат относительно уровня предыдущего года | % | > 5 | 5,1 | > 5 | 5,1 | 5,3 | 30,3 | 5,0 | 20,2 |

Таблица 7. Основные результаты взаимодействия с вузами в кадровой сфере

| Показатели | Ед. изм. | 2012 г. | | 2013 г. | | 2014 г. | | 2015 г. | |
|--|-----------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт |
| Суммарные расходы на обучение, подготовку и переподготовку работников всех категорий в вузах | млн. руб. | 3,8 | 7,6 | 4,5 | 6,4 | 6,9 | 8,5 | 7,7 | 8,6 |
| Количество сотрудников, прошедших обучение, подготовку и переподготовку в вузах | чел. | 400 | 490 | 360 | 363 | 505 | 497 | 559 | 558 |