

Паспорт
Программы инновационного развития
ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» на период до 2020 года

Общие положения

Программа инновационного развития ОАО «Объединенная промышленная корпорация «Оборонпром» (далее ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» или Корпорация) на период до 2020 года разработана в соответствии с решением Совета директоров Корпорации в рамках реализации поручений Президента РФ от 04 января 2010 года № Пр-22, от 07 февраля 2011 года № Пр 307, от 24 февраля 2011 года № Пр-469, от 04 мая 2011 года № Пр-1215, от 04 мая 2011 года № Пр-1221 и решений Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 03 августа 2010 года (протокол № 4).

Программа инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» одобрена Советом директоров Корпорации 30 июня 2011 г. и утверждена генеральным директором.

Программа инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» интегрирована в бизнес-стратегию развития Корпорации (одобрена Советом директоров Корпорации 18 марта 2011 года) и согласована с бизнес-стратегиями холдинговых структур, входящих в ее состав:

Стратегией развития интегрированной структуры российского вертолетостроения на период до 2020 года (одобрена Советом директоров ОАО «Вертолеты России» 12 января 2011 года);

Стратегией развития Объединенной двигателестроительной корпорации на период до 2020 года (утверждена генеральным директором ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» 12 апреля 2011 года).

Период действия Программы инновационного развития Корпорации 2011 - 2020 годы.

Стратегической целью инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» является дальнейшее развитие научно-технического потенциала Российской Федерации, обеспечение обороноспособности государства, сохранение и усиление конкурентных позиций на рынке, концентрация интеллектуальных, производственных и финансовых ресурсов для реализации перспективных проектов в области вертолетостроения, газотурбинного двигателестроения за счет эффективной инновационной деятельности.

Для достижения стратегической цели инновационного развития необходимо активизировать создание вертолетной техники и газотурбинных двигателей нового поколения, совершенствовать имеющиеся технологии, разрабатывать и внедрять технологии следующего поколения и новые решения, повышать технический и технологический уровень производства на базе передовых достижений науки и техники.

Программой инновационного развития предусматривается решение следующих основных задач:

1. Формирование научно-технического задела и развитие инновационного потенциала предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», 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 и внедрения инновационных технологий, новых решений в интересах разработки «прорывных» продуктов.

3. Реструктуризация, техническое перевооружение и модернизация инфраструктуры проектирования, разработки, производства, опытно-экспериментальной и испытательной базы.

4. Активизация взаимодействия с внешними источниками и потребителями инноваций.

5. Формирование эффективной корпоративной системы и механизмов управления инновационным развитием.

6. Создание экономических условий для разработки, освоения и вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции.

7. Развитие кадрового потенциала.

Достижение стратегической цели и решение задач инновационного развития базируются на реализации принципов:

1. Государственно-частного партнерства при выполнении мероприятий и проектов программы инновационного развития.

2. Программно-целевого управления инновационным развитием.

3. Экономической привлекательности инвестиций в инновационное развитие предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ».

Раздел 1. Основные направления научно-технологического развития

С учетом анализа тенденций развития мирового вертолетостроения и газотурбинного двигателестроения, научно-технических, производственно-технологических и финансово-экономических возможностей предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», запланированы мероприятия по следующим направлениям (проектам).

Вертолетостроение.

Перспективный скоростной вертолет («прорывной» продукт). Реализация проекта призвана обеспечить требуемые объемы продаж вертолетной техники в период после 2020 года и экономически целесообразное структурообразующее повышение доли наукоемкой и инновационной продукции. Разработка скоростного вертолета – новый проект, предусматривающий разработку и внедрение инновационных конструкторских и технологических решений, создание научно-технического задела, который в дальнейшем будет проецироваться на всю линейку российских вертолетов.

Беспилотные вертолетные комплексы. Проект предусматривает создание модельного ряда конкурентоспособных беспилотных вертолетных комплексов гражданского, военного (специального) назначения средней и большой дальности.

Средние многоцелевые вертолеты. В результате реализации данного направления предусматривается, в частности, создание многоцелевого вертолета, обладающего транспортными возможностями по перевозке грузов в диапазоне 4-7 тонн, современным уровнем крейсерской скорости при обеспечении эффективной эксплуатации вертолета в условиях высокогорья.

Легкие многоцелевые вертолеты. В рамках одного из проектов данного направления предусматривается разработка модернизированного варианта вертолётa АНСАТ, обладающего более низкими эксплуатационными расходами и улучшенными летно-техническими характеристиками, высокой безопасностью полетов, позволяющими обеспечить устойчивый опережающий спрос на рынке в сравнении с основными западными конкурентами.

Легкий вертолет (взлетной массой до 2,5 тонн) имеет целью обеспечение доступным современным, скоростным, экономичным вертолетом грузоподъемностью 500 кг, прежде всего, внутреннего рынка России и стран СНГ.

Перспективный тяжелый вертолет. Проектом предусматривается разработка и вывод на рынок не имеющего аналогов за рубежом перспективного тяжелого вертолета с максимальной взлетной массой 56 тонн, грузоподъемностью до 12 тонн.

Двигателестроение.

Создание семейства вертолетных двигателей нового поколения. Создание силовой установки для перспективного высокоскоростного вертолета военного и гражданского назначения, обеспечивающего повышение конкурентоспособности, качества, снижение стоимости создания и эксплуатации вертолетной техники.

Создание семейства авиационных двигателей нового поколения тягой 9-18 тонн (ПД 9-18) для самолетов гражданской и военно-транспортной авиации. При реализации проекта будет обеспечено создание (разработка и сертификация) семейства авиационных двигателей нового поколения в классах тяги от 9 до 18 тонн для пассажирских и транспортных самолетов, создаваемых ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», включая семейство самолетов МС-21 и МТА, конкурентоспособных на мировом

рынке, соответствующих Стратегии развития авиационной промышленности РФ. Созданное семейство двигателей позволит обеспечить повышение конкурентоспособности самолетов за счет высокого уровня качества авиационных двигателей, снижения стоимости создания и эксплуатации пассажирских и транспортных самолетов.

Создание конкурентоспособного газотурбинного двигателя большой мощности индустриального применения. При реализации проекта будет обеспечено создание конкурентоспособного газотурбинного двигателя большой мощности индустриального применения для удовлетворения потребностей тепло-энергогенерирующих компаний, с обеспечением требований по повышению конкурентоспособности, улучшению экологичности (малоэмиссионная камера сгорания) и обеспечению надежности. Созданный двигатель позволит снизить зависимость российских энергогенерирующих компаний от поставок зарубежного оборудования и повысить энергобезопасность Российской Федерации.

Беспилотные летательные аппараты.

Организация сборочного производства комплексов БПЛА. Стратегической целью проекта является формирование в составе ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» высокотехнологичной компании с развитым продуктовым рядом БПЛА самолетного и вертолетного типа с поэтапно увеличивающейся долей замещения заимствованных конструкций элементами отечественного производства. Содержание проекта - организация сборки на территории РФ комплексов среднего и ближнего радиуса действия с последующей локализацией производства отдельных узлов и агрегатов.

Основные направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, планируемых ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» к реализации в 2011-2020 годах, приведены в табл. 1.

Таблица 1 - Основные направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, планируемых к реализации в 2011-2020 годах

№ п/п	Направление НИОКР	Период реализации
1	НИОКР по созданию и сопровождению новых продуктов	
1.1	Комплекс НИОКР по созданию перспективного скоростного вертолета	2011-2025
1.2	Комплекс НИОКР по созданию вертолета Ми-38	2002-2017
1.3	Комплекс НИОКР по созданию вертолета Ка-226 и его модификаций	2008-2012
1.4	Комплекс НИОКР по созданию модернизированных вертолетов семейства Ми-171	2011-2016
1.5	Комплекс НИОКР по созданию вертолета Ми-26Т2	2011-2014
1.6	Комплекс НИОКР по модернизации вертолета АНСАТ и созданию вертолета АНСАТ-М	2011-2014
1.7	Комплекс НИОКР по созданию вертолета Ка-62	2008-2015
1.8	Комплекс НИОКР по созданию вертолета в классе 2,5 т.	2012-2014
1.9	Комплекс НИОКР по созданию вертолета в классе 4,5 т.	2012-2014
1.10	Комплекс НИОКР по разработке силовой установки для перспективного высокоскоростного вертолета	2011-2025
1.11	Комплекс НИОКР по разработке силовой установки для перспективного гражданского самолета и военно-транспортного самолета	2011-2015
1.12	НИОКР по разработке и доводке конкурентоспособного газотурбинного двигателя большой мощности промышленного применения	2011-2013
2	НИОКР по созданию научно-технического задела	
2.1	Комплекс НИОКР по созданию системы мониторинга состояния элементов конструкции	2011-2013
2.2	НИОКР по разработке индивидуально-управляемой лопасти	2011-2012
2.3	НИОКР по разработке электрических приводов несущего винта	2011-2015

№ п/п	Направление НИОКР	Период реализации
	и рулевого винта	
2.4	НИОКР по созданию беспилотного вертолетного комплекса с полностью автоматической системой управления («Умный вертолет»)	2011-2012
2.5	НИОКР по разработке интегральных конструкций из полимерных композиционных материалов	2011-2020
2.6	НИОКР по разработке лопастей несущего и рулевого винтов нового поколения из полимерных композиционных материалов с высокой весовой и эксплуатационной эффективностью	2011-2013
2.7	НИОКР по разработке программ сопровождения жизненного цикла изделий	2011-2012
2.8	НИОКР по разработке требований к проектированию деталей турбины из высокотемпературных материалов нового поколения для перспективных двигателей.	2011-2013
2.9	НИОКР по разработке требований к проектированию корпусных деталей и валов из материалов нового поколения для холодной части перспективных двигателей.	2011-2013
3	НИОКР по созданию критических технологий	
3.1	НИОКР по созданию и развитию 16 критических технологий в области авиационного двигателестроения.	2011-2015
3.2	НИОКР по созданию и развитию 5 критических технологий в области вертолетостроения.	2011-2015

Дополнительная информация по направлениям НИОКР, реализуемых ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» в период до 2020 года, может быть представлена на основании результатов рассмотрения Корпорацией мотивированных запросов от заинтересованных организаций с соблюдением требований действующего законодательства по защите государственной тайны.

Раздел 2. Важнейшие мероприятия инновационного развития

Программные мероприятия (проекты) Программы инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», разработанные с учетом государственных приоритетов научно-технологического развития, направлены на:

а) разработку и внедрение новых технологий, продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню и содержащих инновации, которые придают новые или существенно улучшают потребительские свойства продукта;

б) модернизацию и технологическое развитие организаций, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», путем значительного улучшения основных показателей эффективности производственных процессов (техническое перевооружение), включая:

существенное (более 10%) уменьшение себестоимости выпускаемой продукции (услуг) без ухудшения основных пользовательских характеристик и снижения экологичности;

существенную (не менее 5% ежегодно) экономию энергетических ресурсов в процессе производства до достижения среднеотраслевых значений, характерных для аналогичных зарубежных компаний;

существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции;

значительное (не менее 5% ежегодно) повышение производительности труда до достижения среднеотраслевых значений, характерных для аналогичных зарубежных компаний;

повышение экологичности процесса производства и утилизации отходов производства.

Важнейшие мероприятия инновационного развития объединены во взаимосвязанные группы в зависимости от их вклада в решение задач инновационного развития Корпорации.

В интересах обеспечения технологической реализуемости запланированных мероприятий в части совершенствования вертолетной техники и газотурбинных двигателей в период до 2020 года планируется разработать и освоить новые критические технологии.

Создание вертолетной техники и газотурбинных двигателей, разработка и освоение новых критических технологий в области их создания производится в рамках НИОКР, выполняемых на основании государственных контрактов, заключаемых с государственными заказчиками.

Для удержания и расширения рыночных ниш, завоевания новых сегментов рынков, создаваемые предприятиями, находящимися под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», образцы должны быть конкурентоспособными, как минимум, на протяжении всего программного периода планирования.

Обеспечение требований по сохранению и повышению конкурентоспособности создаваемых образцов планируется осуществить при выполнении НИОКР в рамках реализации Государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа, при выполнении НИОКР в рамках государственных (федеральных целевых) программ, а также при выполнении исследований и разработок в интересах внедрения новых технологий.

Основными мероприятиями на период до 2020 года в сфере реструктуризации конструкторского и производственного потенциалов предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», технического перевооружения и модернизации производства, опытно-

экспериментальной и испытательной базы, создания принципиально новых производств являются:

– Проведение единой в рамках интегрированных структур ОАО «Вертолеты России» и ОАО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация» научно-технической и технологической политики для обеспечения реализации государственных (федеральных целевых) программ, выполнения экспортных и коммерческих контрактов.

– Сокращение сроков и затрат на разработку, повышение качества проектирования, снижение рисков принятия ошибочных решений за счет перехода на новые технологии проектирования, перехода к унифицированному ряду комплектующих изделий, полуфабрикатов и элементной базы, разработки и реализации программы развития лабораторно-испытательной и стендовой базы предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ».

– Реализация проектов технического перевооружения предприятий и производств и мероприятий по реструктуризации.

– Специализация производственного потенциала интегрированных структур ОАО «Вертолеты России» и ОАО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация» на основе создания центров технологических компетенций, высокоэффективных специализированных производств на предприятиях, входящих в состав интегрированных структур, в том числе путем их оснащения прогрессивным оборудованием, высокоэффективными и высокопроизводительными станками и комплексами.

– Развитие системы кооперационных производственных связей внутри интегрированных структур.

– Развитие информационных технологий на отдельных предприятиях, в интегрированных структурах и в целом в ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ». Мероприятиями данного направления предусматривается развитие

корпоративной информационной системы, включающей в себя контуры управления инновационным развитием, координации программ технического перевооружения, отдельных инновационно-инвестиционных проектов.

В интересах активизации взаимодействия с внешними источниками и потребителями инноваций запланировано проведение мероприятий по следующим основным направлениям взаимодействия с:

внешними источниками и потребителями инноваций в рамках участия Корпорации в деятельности технологических платформ;

научными организациями;

высшими учебными заведениями;

инновационными компаниями малого и среднего бизнеса;

Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково»;

территориальными инновационными кластерами и Ассоциацией инновационных регионов России.

Создание экономических условий для разработки, освоения и вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции достигается путем реализации следующих основных мероприятий:

- снижение издержек производства и реализации продукции, повышение рентабельности продаж;

- повышение производительности труда;

- повышение энергоэффективности;

- репрофилирование (реализация) избыточных активов, реализация непрофильных активов, разработка и реализация программ повышения эффективности использования имущественного комплекса предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»;

- проведение активной маркетинговой деятельности, организация и проведение выставок с целью заключения договоров с инозаказчиками,

другими заказчиками продукции предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»;

- формирование за счет собственных средств предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», фондов инновационного, в том числе научно-технического развития, координация их использования в интересах инновационного развития Корпорации;

- эффективное взаимодействие с коммерческими банками. Проведение разумной кредитной политики с целью формирования имиджа предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», как добросовестных заемщиков, повышения инвестиционной привлекательности для внешних инвесторов;

- привлечение ресурсов в инновационную деятельность Корпорации с использованием механизмов функционирования национальных технологических платформ;

- привлечение ресурсов в рамках взаимодействия предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», с территориальными инновационными кластерами, при участии в реализации региональных инновационных программ и проектов, в том числе при подготовке, заключении и реализации соглашений с региональными органами государственного управления об организации взаимодействия в интересах инновационного развития регионов.

- повышение эффективности взаимодействия с высшими учебными заведениями, научными организациями, организациями среднего и малого инновационного бизнеса.

Мероприятия Программы в интересах инновационного развития кадрового потенциала планируется осуществлять по следующим основным направлениям:

- Участие Корпорации в разработке профессиональных образовательных стандартов, отражающих возросшие и изменившиеся

требования к уровню подготовки кадров с учетом специфики научно-производственной деятельности предприятий, входящих в ее состав.

– Формирование заказа на подготовку высококвалифицированных кадров для предприятий Корпорации из числа студентов (первичное обучение профессии) в объемах, достаточных для выполнения растущей научно-производственной программы.

– Формирование заказов на переподготовку и/или повышение квалификации работников предприятия, которые обусловлены их функциональными обязанностями или должностными инструкциями.

– Организация стажировок, преддипломной практики студентов вузов на предприятиях Корпорации с целью минимизации сроков их адаптации к реальной работе на предприятиях после окончания обучения.

– Реализация планов по подготовке специалистов высшей квалификации из числа работников предприятия, в том числе для получения ими ученых званий и степеней.

Комплекс мероприятий по развитию системы контроля качества в ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» реализуется в разрезе холдинговых компаний ОАО «Вертолеты России» и ОАО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация».

Мероприятиями предусматривается:

- развитие корпоративных систем менеджмента качества;
- совершенствование деятельности специализированных корпоративных подразделений управления качеством и сертификации.

Мероприятиями по развитию внешнеэкономического сотрудничества предусматривается проведение совместных исследований в рамках научно-технического взаимодействия с зарубежными партнерами в области перспективных разработок в интересах развития вертолетостроения, двигателестроения, создания беспилотных летательных аппаратов.

Кроме того предусматривается создание совместных предприятий по выпуску профильной продукции гражданского и двойного назначения.

Раздел 3. Кадровое обеспечение реализации программы.

Мероприятия Программы в интересах инновационного развития кадрового потенциала планируется осуществлять по следующим основным направлениям:

1. Участие Корпорации в разработке профессиональных образовательных стандартов, отражающих возросшие 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 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.

Программой инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» предусматривается организация взаимодействия с высшими учебными заведениями:

1. НИУ «Высшая школа экономики»;
2. Восточно-Сибирским государственным технологическим университетом;

3. Казанским государственным техническим университетом им. А.Н.Туполева;
4. Казанским государственным технологическим университетом;
5. Московским авиационным институтом (государственным техническим университетом);
6. НИТУ «Московский институт стали и сплавов»;
7. МАТИ – Российским государственным технологическим университетом им. К.Э.Циолковского;
8. Московским государственным техническим университетом им. Н.Э. Баумана;
9. Московским физико-техническим институтом (государственным университетом);
10. Пермским государственным техническим университетом;
11. Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ;
12. Рыбинской государственной авиационной технологической академией имени П.С.Соловьева;
13. Самарским государственным аэрокосмическим университетом им. акад. С. П. Королева;
14. Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом;
15. Санкт-Петербургским государственным университетом информационных технологий, механики и оптики;
16. Томским государственным университетом;
17. Томским государственным университетом систем управления и радиоэлектроники;
18. Уфимским государственным авиационным техническим университетом.

Содержание взаимодействия определяется соглашениями, заключенными между Корпорацией и вузами, и уточняется в соответствующих договорах на выполнение конкретных работ.

По состоянию на 20 ноября 2011 г. ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» заключены «Соглашения о сотрудничестве и взаимодействии в интересах инновационного развития» со следующими вузами:

Московским государственным техническим университетом им. Н.Э. Баумана;

Национальным исследовательским технологическим университетом «МИСИС»;

Московским физико-техническим институтом (государственным университетом);

Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»;

Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации;

Московским авиационным институтом (государственным техническим университетом);

Восточно-Сибирским государственным университетом технологий и управления;

Московским государственным технологическим университетом «Станкин».

Ведется активная работа по заключению соглашений с вузами на уровне находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», холдинговых компаний ОАО «Вертолеты России» и ОАО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация», а также на уровне отдельных предприятий.

Раздел 4. Механизмы взаимодействия потенциальных партнеров с компанией.

Программой инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» запланировано проведение мероприятий по следующим основным направлениям:

- Взаимодействие с внешними источниками и потребителями инноваций в рамках участия Корпорации в деятельности технологических платформ;
- Взаимодействие с научными организациями;
- Взаимодействие с высшими учебными заведениями;
- Взаимодействие с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса;
- Взаимодействие с Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково»;
- Взаимодействие с территориальными инновационными кластерами и Ассоциацией инновационных регионов России.

Взаимодействие с участниками технологических платформ

Предприятия, находящиеся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», организуют свое участие в работе не менее шести национальных технологических платформ, включенных в Перечень технологических платформ, утверждаемый Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям (табл. 2).

Таблица 2 - Технологические платформы, в деятельности которых участвуют предприятия Корпорации

№ п/п	Наименование технологической платформы	Координатор-инициатор	Формы участия, проекты
1	«Авиационная мобильность и авиационные технологии»	ФГУП «ЦАГИ», ОАО «ОАК», ГК «Ростехнологии»	<p>Форма участия – присоединение к инициативе формирования ТП. Участие в прогнозе развития отрасли до 2025 года, участие в разработке дорожной карты развития отрасли, в разработке стратегической и краткосрочной программ исследований, выполнение пилотных проектов в сфере деятельности технологической платформы. Предлагаемые проекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке авиационных технологий создания перспективных газотурбинных двигателей с тягой 9-18 тонн. 2. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке авиационных технологий создания двигателя нового поколения для перспективного скоростного вертолета. 3. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке авиационных технологий для создания перспективного скоростного вертолета.
2	«Национальная космическая технологическая платформа»	ФГУП «ЦНИИмаш», ГОУ ВПО МАИ	<p>Форма участия – присоединение к инициативе формирования ТП. Участие в прогнозе развития космической отрасли до 2040 года, участие в разработке дорожной карты развития отрасли, в разработке стратегической и краткосрочной программ исследований, выполнение пилотных проектов в сфере деятельности технологической платформы.</p>
3	«Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности»	ОАО «ИНТЕРРАО ЕС», НП «ВТИ»	<p>Форма участия – присоединение к инициативе формирования ТП. Участие в прогнозе развития отрасли до 2020 года, участие в разработке дорожной карты развития отрасли, в разработке стратегической и краткосрочной программ исследований, выполнение пилотных</p>

№ п/п	Наименование технологической платформы	Координатор-инициатор	Формы участия, проекты
			проектов в сфере деятельности технологической платформы.
4	«Новые полимерные композиционные материалы и технологии»	ФГУП «ВИАМ»	<p>Форма участия – присоединение к инициативе формирования ТП. Участие в прогнозе развития отрасли до 2020 года, участие в разработке дорожной карты развития отрасли, в разработке стратегической и краткосрочной программ исследований, выполнение пилотных проектов в сфере деятельности технологической платформы. Предлагаемые проекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке технологий создания композиционных материалов и конструкций из них в интересах создания перспективного скоростного вертолета. 2. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке технологий создания композиционных материалов и конструкций из них в интересах создания двигателей нового поколения для самолетов гражданской авиации. 3. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке технологий создания композиционных материалов и конструкций из них в интересах создания двигателей нового поколения для перспективного скоростного вертолета.
5	«Новые материалы и технологии в металлургии»	ФГУП «ВИАМ», НИТУ МИСиС, РТ-«Металлургия», ГК «Ростехнологии»	Форма участия – присоединение к инициативе формирования ТП
6	«Малая распределенная энергетика»	Минэнерго РФ	Форма участия – присоединение к инициативе формирования ТП. Участие в прогнозе развития предметной отрасли до 2020 года (по направлениям деятельности технологической платформы), участие в разработке дорожной карты, в разработке стратегической и краткосрочной программ исследований, выполнение не менее двух пилотных проектов в сфере деятельности

№ п/п	Наименование технологической платформы	Координатор-инициатор	Формы участия, проекты
			технологической платформы. Предлагаемые проекты: 1. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке газотурбинных установок малой электрической мощности от 2,5 до 64 МВт и тепловой мощности от 14 до 152 Гкал. 2. Координация раздела стратегической программы исследований ТП в части мероприятий по разработке технологии газификации угля для замещения природного газа в качестве топлива для энергетических газотурбинных установок.

Предприятия Корпорации планируют присоединиться к инициативам других организаций по формированию и функционированию технологических платформ в области энергосбережения и энергоэффективности, базовых критических и военных технологий.

Взаимодействие с научными организациями

В интересах достижения интегральных показателей и целевых индикаторов инновационного развития Корпорации мероприятиями Программы предусматривается активное взаимодействие с научными организациями.

В рамках реализации «прорывных» инновационных проектов Корпорации сформирована широкая кооперация с научными организациями из числа ведущих отраслевых и академических институтов. В их состав входят:

ФГУП «Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И.Баранова»;

ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт им. профессора Н. Е. Жуковского»;

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»;

ОАО «Национальный институт авиационных технологий»;

ОАО «Центральный научно-исследовательский институт специального машиностроения»;

ОАО «Всероссийский институт легких сплавов»;

Учреждение РАН Институт проблем сверхпластичности металлов РАН и др.

Основное содержание взаимодействия определяется задачами, стоящими перед Корпорацией в рамках выполнения государственных (федеральных целевых) программ. Основной схемой взаимодействия Корпорации с научными организациями является механизм организации выполнения НИОКР и определения ответственности головного исполнителя, соисполнителей. При взаимодействии с научными организациями предприятия Корпорации выступают, как в роли заказчика, так и в ряде случаев, исполнителей НИОКР, выполняемых по заказам научных организаций. В настоящее время в Корпорации прорабатываются способы организации взаимодействия с научными организациями в рамках механизмов государственно-частного партнерства: участие в совместных проектах; софинансирование инновационных проектов; участие сотрудников Корпорации в качестве экспертов, членов экспертных советов различных структур, создаваемых институтами развития государственно-частного партнерства в экономике РФ.

Ключевыми научными организациями-партнерами Корпорации в инновационной сфере являются Государственный научный центр Российской Федерации ФГУП «Центральный институт авиационного моторостроения им. П.И.Баранова» (ФГУП «ЦИАМ»), Государственный научный центр Российской Федерации ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский

институт авиационных материалов» (ФГУП «ВИАМ»), ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт» (ФГУП «ЦАГИ»).

ФГУП «ЦИАМ» единственная в стране научно-исследовательская организация, осуществляющая комплексные научные исследования и разработки в области авиадвигателестроения – от фундаментальных исследований физических процессов до совместной работы с ОКБ по созданию, доводке и сертификации новых двигателей, – а также научного сопровождения их эксплуатации по надежности и отказам.

Приоритетными направлениями взаимодействия Корпорации с ФГУП «ЦИАМ» является формирование и реализация ключевых инновационных проектов по определению облика двигателя, совершенствованию узлов двигателей, обеспечению создания двигателя с высоким уровнем параметров, в том числе на основе применения принципиально новых материалов и технологических процессов.

ФГУП «ЦАГИ» - крупнейший центр авиационной науки. Приоритетными направлениями взаимодействия Корпорации с ФГУП «ЦАГИ» является формирование и реализация ключевых инновационных проектов по разработке концепций перспективных летательных аппаратов, новых аэродинамических компоновок вертолетов, конструктивно-силовых схем, формированию критериев устойчивости и управляемости летательных аппаратов

ФГУП «ВИАМ» - крупнейший материаловедческий научно-исследовательский институт, разрабатывающий материалы, которые определяют облик изделий авиакосмической техники. Приоритетными направлениями взаимодействия Корпорации с ФГУП «ВИАМ» является формирование и реализация ключевых инновационных проектов по разработке широкой номенклатуры металлических и неметаллических материалов, покрытий, технологических процессов и оборудования, методов

защиты от коррозии, а также средств контроля исходных продуктов, полуфабрикатов и изделий на их основе.

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Выбор научных и технологических направлений организации взаимодействия Корпорации с высшими учебными заведениями обусловлен необходимостью проведения форсайт-исследований, отраслевого научно-технического и научно-технологического прогнозирования, разработки набора «Дорожных карт» по стратегическим направлениям развития Корпорации, созданием и развитием современной информационной базы Корпорации на основе современных и перспективных интеллектуальных информационно-коммуникационных технологий и др.

Основными направлениями сотрудничества Корпорации с ВУЗами, помимо взаимодействия в образовательной сфере, являются:

1. Привлечение ВУЗов к выполнению НИР по заказам Корпорации.
2. Организация взаимодействия по оказанию помощи Корпорации по вопросам вовлечения в экономический оборот (коммерциализации) результатов научно-технической деятельности.
3. Взаимодействие в областях среднесрочного и долгосрочного научно-технического прогнозирования.
4. Проведение совместных мероприятий в интересах развития уровня информатизации бизнес-процессов в Корпорации.
5. Совместная деятельность при освоении на предприятиях, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», новых технологий, нового производственного оборудования.
6. Совместное участие в реализации региональных инновационных проектов, а также мероприятий территориальных инновационных кластеров.

Взаимодействие с высшими учебными заведениями, как с источниками, так и потребителями инноваций, организуется в следующих областях:

методологии проектирования изделий вертолетостроения,

газотурбинного двигателестроения и БПЛА нового поколения;

проектирования и исследования свойств новых материалов и новых конструкций;

автоматизация технологических процессов разработки и производства продукции;

энергоэффективность и энергосбережение;

ресурсосбережение и природопользование (экология);

компьютерные технологии;

информационные технологии и телекоммуникации и др.

В настоящий момент согласованы и проходят окончательное согласование тематики основных направлений исследований проводимых предприятиями, находящимися под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», совместно с вузами (табл. 3).

Таблица 3 - Тематика исследований, предлагаемых ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» для выполнения российскими высшими учебными заведениями

№	Наименование работы
1	Расчетные исследования внутренней газодинамики воздушного тракта системы охлаждения вертолета Ми-28
2	Изготовление модели вертолета Ми-171А2 и исследование её характеристик в аэродинамической трубе Т-1 МАИ
3	Расчетные исследования аэродинамических характеристик несущих винтов вертолетов Ми-171А и Ми-171А2 на режиме вихревого кольца
4	Расчетные исследования слоистого торсиона из композиционных материалов для бесшарнирной втулки несущего винта вертолета
5	Разработка модернизированного вертолета АНСАТ с гидромеханической системой управления. Модернизация производства ОАО «КВЗ» под выпуск модернизированного вертолета АНСАТ
6	Модернизация компонентов вертолета с переводом на новые композиционные материалы
7	Прочностные и ресурсные испытания компонентов вертолета АНСАТ
8	Разработка противо-обледенительной системы вертолета АНСАТ
9	Проведение исследований и разработка системы повышения устойчивости и комфортности управления вертолетом АНСАТ

10	Модернизация электрооборудования вертолета АНСАТ на основе CALS технологий
11	Разработка и внедрение автоматизированной системы планирования и управления производством
12	Создание технологий и промышленного производства узлов лопаток газотурбинных двигателей с облегченными высокопрочными конструкциями
13	Разработка и внедрение литейных технологий нового поколения для создания высокотехнологичного производства по изготовлению высокоточных отливок
14	Создание линейки газотурбинных двигателей на базе универсального газогенератора высокой энергетической эффективности
15	Создание опытно-экспериментального высокотехнологичного производства для изготовления узлов авиационных двигателей с использованием перспективных технологий и материалов
16	Разработка и освоение производства типоразмерного ряда авиационных поршневых двигателей нового поколения для легкой пилотируемой техники на основе существующей базовой модели АПД-800
17	Разработка и внедрение комплексных технологий модифицирования поверхности лопаток турбины и компрессора газотурбинных двигателей с применением сверхточных импульсных электронных и ионных пучков при изготовлении и ремонте двигателей
18	Создание участка автоматизированного производства лопаток компрессора ГТД с длиной пера до 300 мм и моноколес из высокопрочных титановых сплавов на основе реализации технологического процесса размерной электрохимической обработки всех элементов пера за одну операцию

Взаимодействие с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса

Потребность Корпорации в организации и совершенствовании взаимодействия с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса базируется на необходимости систематического повышения эффективности научно-производственной и финансово-хозяйственной деятельности.

Взаимодействие организуется по комплексу направлений, включая вопросы коммерциализации (вовлечения в экономический оборот) результатов интеллектуальной деятельности, полученных в процессе научно-технической деятельности предприятий, находящихся под управлением ОАО

«ОПК «ОБОРОНПРОМ». Приоритетными мероприятиями являются:

– разработка порядка формирования и использования предприятиями средств из фондов финансирования работ, выполняемых по заданиям предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», малыми и средними компаниями в интересах инновационного развития предприятий Корпорации;

– разработка и внедрение порядка привлечения малых и средних инновационных компаний к выполнению работ в интересах инновационного развития предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»;

– формирование, утверждение и реализация в интересах инновационного развития предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», проектов, ориентированных на привлечение малых и средних инновационных компаний;

– подготовка, заключение и реализация соглашений с высшими учебными заведениями об организации взаимодействия с малыми инновационными компаниями, образованными с их участием, к реализации проектов в интересах инновационного развития предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ».

Принятие решений по формированию и реализации программ взаимодействия с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса предусматривает:

1. Выявление потребности в организации взаимодействия с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса на уровне отдельного предприятия, интегрированной структуры в области вертолетостроения или газотурбинного двигателестроения или Корпорации в целом. При этом предусматривается разработка задания, содержащего конкретные цели, задачи и критерии отбора возможных партнеров из числа малых или средних инновационных компаний.

2. Поиск и отбор приоритетных партнеров из числа малых или средних инновационных компаний.

3. Определение приоритетного способа и целесообразной формы организации взаимодействия между Корпорацией и отобранными инновационными компаниями малого и среднего бизнеса, разработка проектов необходимых организационно-распорядительных и договорных документов, определяющих порядок и особые условия взаимодействия, например, совместные приказы, договора (соглашения), меморандумы, технико-экономические обоснования, тактико-технические (технические) задания и т.п.

4. Реализация корпоративных процедур по согласованию и принятию решений об организации конкретного взаимодействия.

5. Выполнение мероприятий по достижению целей и задач организованного взаимодействия.

Основными критериями целесообразности организации взаимодействия Корпорации с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса являются:

экономическая целесообразность привлечения для решения стоящих перед Корпорацией инновационных задач исполнителей из числа малых и средних инновационных организаций, в том числе за счет экономии на накладных расходах;

наличие у инновационных компаний малого и среднего бизнеса необходимого научно-технического задела, повышающего реализуемость достижения Корпорацией положительных научно-технических результатов при организации взаимодействия;

наличие у малых и средних инновационных компаний современных, в первую очередь, производственных технологий;

высокая оперативность компаний малого и среднего бизнеса в решении инновационных задач в сравнении с темпами, достигнутыми в

Корпорации, если фактор времени является определяющим для достижения или сохранения конкурентных преимуществ;

имеющееся преимущество малых и средних инновационных компаний более эффективно для Корпорации вовлекать в экономический оборот (коммерциализировать) полученные результаты научно-технической деятельности.

Взаимодействие с Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково»

Руководители и специалисты предприятий Корпорации участвуют в реализации образовательной программы «Формирование программы инновационного развития корпораций», организованной по поручению Минэкономразвития России Московской школой управления «Сколково».

Предприятия, находящиеся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ», прорабатывают проекты, которые могут быть предложены к реализации в рамках сотрудничества с Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково». Основная заинтересованность Корпорации состоит в совместной организации форсайт-исследований, развитии отраслевых институтов научно-технического и научно-технологического прогнозирования, взаимодействии по вопросам составления «дорожных карт» по приоритетным направлениям инновационного развития Корпорации.

Взаимодействие с территориальными инновационными кластерами и Ассоциацией инновационных регионов России

Корпорация планирует активно участвовать в инициативах регионов, поддерживаемых Правительством РФ (Минэкономразвития России), по развитию территориальных инновационных кластеров. Данные мероприятия реализуются в местах размещения предприятий, находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ». Предполагается, что

наибольшее влияние на результативность инновационных проектов

Корпорация сможет оказать при участии в работе:

Дальневосточного территориального инновационного кластера;

Екатеринбургского территориального инновационного кластера;

Казанского территориального инновационного кластера;

Пермского территориального инновационного кластера;

Самарского территориального инновационного кластера;

Уфимского территориального инновационного кластера;

Ярославского территориального инновационного кластера;

территориальных инновационных кластеров, функционирующих в
Москве, Санкт-Петербурге, в Республике Бурятия.

Раздел 5. Дочерние и зависимые общества, участвующие в реализации программы.

В реализации Программы инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» участвуют находящиеся под управлением дочерние и зависимые общества, в том числе:

1. ОАО «Вертолеты России»;
2. ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля»;
3. ОАО «КАМОВ»;
4. ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод»;
5. ОАО «Казанский вертолетный завод»;
6. ОАО «Роствертол»;
7. ОАО «Арсеньевская Авиационная Компания «ПРОГРЕСС» им. Н.И. Сазыкина»;
8. ОАО «Кумертауское авиационное производственное предприятие»;
9. ОАО «Редуктор-ПМ»;
10. ОАО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация»;
11. ОАО «ММП им. В.В.Чернышева»;
12. ОАО «Климов»;
13. ОАО «НПО «Сатурн»;
14. ОАО «Кузнецов»;
15. ОАО «Авиадвигатель»;
16. ОАО «Пермский моторный завод»;
17. ОАО «СТАР»;
18. ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»;
19. ОАО «НПП «Мотор».

По состоянию на 20 ноября 2011 года разработаны, утверждены и реализуются Программы инновационного развития ОАО «Вертолеты России» и ОАО «УК «ОДК».

В настоящее время активно разрабатываются Программы инновационного развития находящихся под управлением ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» дочерних и зависимых обществ, участвующих в реализации Программы.

Раздел 6. Ключевые результаты реализации программы.

Программа реализуется в три этапа:

Первый этап – 2011-2013 годы;

Второй этап – 2014-2016 годы;

Третий этап – 2017-2020 годы.

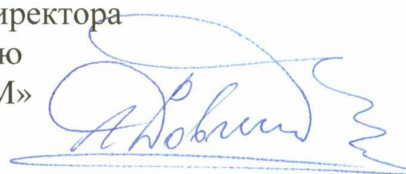
Значения ключевых интегральных индикаторов к концу каждого этапа реализации Программы инновационного развития Корпорации представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Ключевые интегральные индикаторы реализации Программы инновационного развития Корпорации

№ п/п	Ключевые интегральные индикаторы реализации Программы инновационного развития Корпорации	Значения целевых интегральных индикаторов к концу этапа		
		I этап	II этап	III этап
1	Доля инновационной продукции в объеме продаж Корпорации	более 20 %	около 50 %	более 50 %
2	Снижение себестоимости выпускаемой продукции без ухудшения основных пользовательских характеристик и снижения экологичности	более 4%	более 7%	более 10%
3	Темпы роста производительности труда	не менее 5% ежегодно	не менее 5% ежегодно	не менее 5% ежегодно
4	Снижение энергоемкости производства	не менее 5% ежегодно	не менее 5% ежегодно	не менее 5% ежегодно
5	Отношение объемов финансирования НИОКР из собственных средств к общей выручке Корпорации	3,5%	более 5%	не менее 10%

Ответственный за реализацию Программы инновационного развития ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ» - заместитель генерального директора по инновационному развитию Довгий Владимир Иванович (тел.495 232-69-46, электронная почта: Dovgiy@oboronprom.ru).

Заместитель генерального директора
по инновационному развитию
ОАО «ОПК «ОБОРОНПРОМ»



В. И. Довгий

«30» ноября 2011 года