



АО «ОДК»

УТВЕРЖДЕН:
Советом директоров
АО «ОДК»
(протокол от «15» декабря 2017 г.) № 101-49)

Паспорт
Программы инновационного развития
Акционерного общества
«Объединенная двигателестроительная корпорация»
на период до 2020 года»

2017 г.,
Москва

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Разделы документа	Содержание					
Наименование программы	<p>Программа инновационного развития Акционерного общества «Объединенная двигателестроительная корпорация» (далее – холдинговая компания (ХК)) на период до 2020 года, утверждена решением Совета директоров ХК от 27.12.2012 №15 (1-я редакция).</p> <p>В связи с требованиями федеральных органов исполнительной власти и Государственной корпорации «Ростех» к структуре и содержанию программ инновационного развития, их согласованию, утверждению и оценке качества в 2016 году выполнена актуализация Программы.</p> <p>Актуальная версия Программы (2-я редакция) утверждена решением Совета директоров ХК (протокол от 29.06.2016 № 75).</p>					
Основание для разработки паспорта	<p>Решение Правления Государственной корпорации «Ростех» от 13.04.2017, п.2 протокола №25.</p> <p>Методические указания по разработке паспортов программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий (письмо Минэкономразвития России № 5094-ОФ/ДО4и от 29.02.2016).</p>					
Цель разработки паспорта	Информационное обеспечение взаимодействия ХК с вузами, научными организациями, учреждениями Российской академии наук, малыми и средними инновационными предприятиями, технологическими платформами, территориальными инновационными кластерами и другими потенциальными партнерами ХК.					
Задачи, решаемые с помощью паспорта	<p>Привлечение к реализации Программы сторонних организаций, обладающих заделами и компетенциями по направлениям научно-технического и инновационного развития ХК.</p> <p>Своевременное информирование сторонних организаций, являющихся потенциальными партнерами в реализации Программы, о направлениях инновационного развития ХК и происходящих изменениях в его инновационной политике, наиболее актуальных для ХК направлениях работ.</p>					
Сроки реализации программы	<p>Программа реализуется в три этапа:</p> <p>Первый этап – 2011-2013 годы;</p> <p>Второй этап – 2014-2016 годы;</p> <p>Третий этап – 2017-2020 годы.</p>					
Основные целевые индикаторы и показатели	Наименование показателя	Значения				
	ед. изм.	2017	2018	2019	2020	
	КПЭ					
	Доля инновационной продукции в общем объеме продаж продукции, работ и услуг	%	30,6	33,6	36,6	39,6

Разделы документа	Содержание					
	Доля затрат бюджетных и собственных (включая привлеченные) средств на исследования и разработки в выручке	%	7,7	7,3	8,7	4,9
	Выручка от экспорта инновационной продукции	млн. руб.	21899	33908	45150	61980
	Объем финансирования повышения квалификации и переподготовки специалистов.	млн. руб.	11,7	13,5	15,5	17,9
	Доля затрат собственных средств на исследования и разработки, выполняемые вузами по заказам организаций ХК	%	9,2	16,96	35,6	58,9
Приоритетные направления инновационного развития	<p>Приоритетами инновационного развития ХК являются мероприятия (инновационные проекты), разработанные с учетом государственных приоритетов научно-технологического развития. К числу указанных приоритетов относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и внедрение новых технологий, продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню и содержащих инновации или нововведения, которые придают новые или существенно улучшают потребительские свойства продукта. 2. Модернизация и технологическое развитие ХК путем значительного улучшения основных показателей эффективности производственных процессов (техническое перевооружение), включая: <ul style="list-style-type: none"> - экономию энергетических ресурсов; - улучшение потребительских свойств производимой продукции; - повышение производительности труда; - повышение экологичности процесса производства и утилизации отходов производства; - повышение эффективности управления процессами разработки, производства высокотехнологичной продукции. 3. Развитие партнёрства в сфере образования и науки. Повышение квалификации персонала, отвечающего за инновационное развитие. 4. Взаимодействия с вузами, научными организациями, организациями малого и среднего бизнеса в области 					

Разделы документа	Содержание
	<p>проведения совместных исследований и разработок.</p> <p>5. Формирование инновационной инфраструктуры. Сотрудничество с институтами развития в части совместной реализации инновационных проектов представляющих взаимный интерес.</p>
<p>Важнейшие мероприятия по инновационному развитию</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в обеспечение приоритетных и коммерчески значимых направлений. 2. Мероприятия по технологической модернизации (техническому перевооружению) ДО ХК направлены на расширение технологических возможностей двигателестроительного холдинга, снижение производственных издержек, рост производительности труда и значительное повышение качества выпускаемой продукции. 3. Повышение энергоэффективности и экологичности производства, производительности труда. 4. Развитие системы закупочной деятельности по инновационному направлению: <ul style="list-style-type: none"> - участие в «Окне открытых инноваций» Корпорации; - работы по исполнению требований и показателей по закупкам инновационной продукции, указанных в Постановлениях Правительства Российской Федерации от 11.12.2015 № 1352 и 25.12.2015 №1442. 5. Реализация проекта по созданию Интегрированной системы управления отбором и внедрением открытых инноваций. Сформулированы основные запросы на открытые инновации в обеспечение технологического развития ХК по следующим основным направлениям: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Снижение себестоимости производства ГТД. Новые физические и химические методы обработки материалов. 5.2. Сокращение цикла производства тонкостенных сложных заготовок с минимальным припуском под механическую обработку. 5.3. Конструкционные материалы с повышенными или уникальными служебными характеристиками. 5.4. Электрические машины на сверхсильных постоянных магнитах в конструкции ГТД. 5.5. Новые виды топлива с большей энергетикой для ГТД. 5.6. Новые конструктивные решения ГТД. Двигатели на новых физических принципах. Гиперзвуковой воздушно-реактивный двигатель. 5.7. Полная расчетная физическая модель, работающего в различных условиях ГТД. Датчики, измерения, испытательные стенды, системы автоматического управления ГТД. 5.8. Акустика. Расчёты, испытания, шумозащита, шумоподавление. <ul style="list-style-type: none"> Основные критерии принятия решения по взаимодействию ХК с поставщиками инновационных

Разделы документа	Содержание
	<p>технологий и продукции, включая инновационные компании малого и среднего бизнеса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономическая целесообразность привлечения для решения стоящих перед ХК инновационных задач поставщиков инновационных технологий, в том числе за счет сокращения на накладных расходах; - наличие у инновационных компаний необходимого научно-технического задела, повышающего реализуемость достижения ХК положительных научно-технических результатов при организации указанного взаимодействия; - наличие у поставщиков современных, в первую очередь, производственных технологий; - высокая оперативность поставщиков в решении инновационных задач в сравнении с темпами, достигнутыми в ХК, если фактор времени является определяющим для достижения или сохранения конкурентных преимуществ; - имеющееся преимущество малых и средних инновационных компаний более эффективно вовлекать в экономический оборот (коммерциализировать) полученные результаты научно-технической деятельности. <p>6. Формирование инновационной инфраструктуры ХК и ДО.</p>
<p>Кадровое обеспечение реализации программы</p>	<p>Программой предусмотрена реализация мероприятий по целевому обучению, переподготовке и повышению квалификации специалистов ХК, участвующих в реализации Программы, в том числе по таким направлениям как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление инновационными бизнес процессами; - менеджмент малых инновационных компаний; - разработки технологий и инновационных продуктов в соответствии с основными направлениями научно – технологического развития ХК. <p>Целью взаимодействия с вузами в образовательной сфере является обеспечение подготовки специалистов с высшим образованием, способных придать динамичное развитие ХК с учетом перспектив технической и технологической модернизации ХК.</p> <p>Целевая подготовка молодых специалистов для кадрового обеспечения ДО ХК осуществляется в 16 опорных вузах на 15 базовых кафедрах.</p> <p>Для повышения эффективности подготовки специалистов в рамках Программы планируются мероприятия по максимальному использованию научно – технического потенциала ДО ХК, а именно развитие следующих направлений взаимодействия с вузами в образовательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение ведущих специалистов ДО ХК в опорные вузы для чтения лекций по актуальным вопросам научно – технического развития ХК;

Разделы документа	Содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - организация производственных практик студентов в ДО ХК с проведением практических и лабораторных занятий на предприятиях; - привлечение студентов в период производственных и преддипломной практик для работы на рабочих местах, при условии предварительного получения соответствующей рабочей профессии, в рамках учебного плана обучения в вузе; - выполнение курсовых и дипломных проектов (работ) по тематике, предложенной специалистами ДО ХК и согласованной профилирующей базовой кафедрой вуза; - регулярные стажировки преподавателей опорных вузов в ДО ХК; - отбор талантливых молодых специалистов и выпускников магистратуры для обучения в аспирантуре. <p>Планируемые мероприятия направлены на повышение качественного показателя принимаемых на работу молодых специалистов, значительно сократить время их адаптации в ДО ХК, а также оптимизировать формирование управленческого и инженерно – технического персонала ДО ХК путем непрерывной подготовки и повышения квалификации.</p>
<p>Развитие системы взаимодействия со сторонними организациями</p>	<p>Взаимодействие со сторонними организациями, являющимися потенциальными партнерами в реализации Программы, осуществляет Департамент инновационного развития.</p> <p>Предложения потенциальных партнеров могут направляться в адрес ХК по электронной почте m.kustova@uecrus.com или любого сотрудника Департамента инновационного развития в формате краткого резюме проекта с указанием контактных данных заявителя.</p> <p>Также предложения могут направляться посредством Единого окна открытых инноваций в системе Государственной корпорации «Ростех». Адрес Единого окна открытых инноваций для подачи заявок - openin@rostec.ru</p> <p>Указанные предложение, включающие финансирование инновационных проектов (НИР и ОКР, посевной стадии, стартап), оцениваются на предмет технической реализуемости и наличия инновационности, а также экономической целесообразности реализации проекта, в установленном порядке.</p> <p>Взаимодействие потенциальных партнеров с организациями ХК осуществляется в рамках следующих направлений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научно-техническое сотрудничество с вузами и научными организациями: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. ХК заключила соглашение о сотрудничестве со следующими вузами: <ul style="list-style-type: none"> - ФГБОУ ВПО "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)";

Разделы документа	Содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - ФГБОУ ВО "Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет" (ПНИПУ); - ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ)»; - ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «Станкин»; - ФГБОУ ВПО "Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева"; (РГАТУ) - ФГАОУ ВО "Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева" (СГАУ); - ФГБОУ ВО "Уфимский государственный авиационный технический университет" (УГАТУ). <p>1.2. Основными направлениями сотрудничества с научными организациями являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математическое моделирование и экспериментальное исследование процессов деформирования, повреждения и разрушения элементов конструкции газотурбинных двигателей из современных, в т. ч. анизотропных материалов при сложном произвольном нагружении; - совершенствование методов численного 3D газодинамического моделирования при исследовании нестационарных, нелинейных процессов в газотурбинных двигателях, в т. ч. для обеспечения акустического совершенства; - разработка новых методов и вычислительных технологий 3D аэродинамического проектирования лопаточных машин (компрессоров, турбин) и мотогондол; - разработка новых методов анализа прочности, ресурса, живучести и безопасности газотурбинных двигателей в условиях штатных и нештатных ситуаций; - исследование физико-химических процессов в камерах сгорания и управление этими процессами для снижения эмиссии вредных веществ; - разработка и промышленное освоение новых материалов и покрытий, в первую очередь высокотемпературных материалов для обеспечения экстремальных параметров цикла работы двигателя, и полимерно-композитных материалов для снижения веса мотогондол авиационных двигателей и повышения топливной эффективности самолета в целом; - создание научно-технологического задела и промышленное освоение производственных критических технологий для авиационного двигателя пятого поколения; - развитие методов научного эксперимента и

Разделы документа	Содержание
	<p>измерительных средств для идентификации системных процессов в газотурбинных двигателях;</p> <p>- расчетные исследования возможности создания конструкции детонационной камеры.</p> <p>1.3. С целью повышения качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции осуществляется привлечение научных организаций и вузов к разработкам НИР и ОКР в области создания инновационных технологий. Определены опорные вузы для развития кооперации в рамках предметных (научных и технологических) направлений и проведения совместных исследовательских (конструкторских и технологических) работ по проектам, реализуемым совместно с вузами и научными организациями.</p> <p>1.4. ДО ХК активно участвуют в реализации постановления Правительства Российской Федерации от 09 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологического производства», а также Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы».</p> <p>2. Взаимодействие с отечественными институтами развития. Взаимовыгодное сотрудничество с РВК, Фондом «Сколково», Роснано представляет существенный интерес для ХК, поскольку дает возможность оказывать поддержку через финансирование бизнес-проектов, инфраструктурное развитие, а также софинансирование НИР и ОКР.</p> <p>3. Участие в технологических платформах и территориальных кластерах. ХК и ее ДО принимают активное участие в формировании и организации деятельности национальных технологических платформ и территориальных кластеров, являясь участником следующих технологических платформ и территориальных кластеров:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Технологическая платформа «Авиационная мобильность и авиационные технологии»; 2) Технологическая платформа «Малая распределенная энергетика»; 3) Технологическая платформа «Материалы и технологии металлургии»; 4) Технологическая платформа «Новые полимерные композиционные материалы и технологии»; 5) Территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный»»; 6) Территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области; 7) Кластер «Газотурбостроение и энергомашиностроение»

Разделы документа	Содержание
	<p>Ярославской области;</p> <p>8) Омский кластер высокотехнологических компонентов и систем.</p>
<p>Дочерние общества, принимающие участие в реализации программы</p>	<p>ХК является интегрированной структурой, объединяющей основные активы двигателестроительной отрасли России. В основной контур реализации ПИР входят следующие дочерние общества (далее - ДО):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ПАО «УМПО»; 2. АО «ОДК-ПМ»; 3. ПАО «Кузнецов»; 4. АО «НПЦ газотурбостроения «Салют»; 5. ПАО «НПО «ОДК-Сатурн»; 6. АО «ММП имени В.В. Чернышева»; 7. АО «ОДК-Климов»; 8. АО «ОДК-ГТ»; 9. АО «ОДК-СТАР»; 10. АО «ОДК-Авиадвигатель». <p>ДО ХК участвуют в реализации мероприятий Программы ХК, обеспечивают реализацию собственных программ инновационного развития в рамках единой Программы инновационного развития ХК.</p>
<p>Ожидаемые конечные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Повышение эффективности основных бизнес-процессов, рост производительности труда; - Существенное повышение качества производимых товаров, работ и услуг; - Рост конкурентоспособности ХК и улучшение ее положения на российском и зарубежных рынках; - Концентрация интеллектуальных, производственных и финансовых ресурсов для реализации перспективных проектов в области газотурбинного и ракетного двигателестроения за счет эффективной инновационной деятельности; - Снижение энергоемкости и себестоимости выпускаемой продукции без ухудшения основных пользовательских характеристик и снижения экологичности.