

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор –
генеральный конструктор


Ю.М. Урличич



ПАСПОРТ

Программы инновационного развития интегрированной структуры
ОАО «Российские космические системы» на 2012-2016 годы

Программа инновационного развития интегрированной структуры ОАО «Российские космические системы» на 2012-2016 годы (далее – Программа) разработана в соответствии с решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 30.01.2012 (протокол заседания № 1).

Паспорт Программы разработан в соответствии с методическими материалами по разработке паспортов программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий, одобренными Протоколом заседания рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 15 ноября 2011 г. № 43-АК.

1. Основные направления научно-технического развития

Основные направления научно-технического развития, планируемые в рамках реализации Программы представлены в таблице 1.

№	Направление НИОКР	Период реализации	Объем финансирования направления, млн. руб.	Потребности компании
1	Управление космическими аппаратами: – создание наземного автоматизированного комплекса управления КА, ИКК и информационно-телекоммуникационные системы; – создание наземных комплексов управления КА, наземных радиотехнических комплексов и систем	2012-2016	1324,45	

№	Направление НИОКР	Период реализации	Объем финансирования направления, млн. руб.	Потребности компании
	<ul style="list-style-type: none"> – создание бортовых радиотехнических командно-измерительных систем; – создание бортовых интегрированных командно-информационных радиотехнических комплексов управления и передачи данных; – создание телеметрических приборов и систем 			
2	<p>Навигационные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание навигационно-временных систем; – создание систем наземного мониторинга; – разработка и практическое использование технологий ГЛОНАСС 	2012-2016	1274,5	
3	<p>Создание систем специнформации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание бортовых и наземных комплексов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ); – создание оптико-электронных приборов и систем; – создание комплексов управления КА для дальнего космоса; – создание космических систем поиска и спасания; – информационное обеспечение (в том числе с использованием космических технологий) широкого круга потребителей 	2012-2016	6139,2	
	<p>Создание аппаратуры и систем связи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание радиотехнических приборов и систем специального назначения; – создание высокочастотной аппаратуры систем связи и 	2012-2016	3580,0	

№	Направление НИОКР	Период реализации	Объем финансирования направления, млн. руб.	Потребности компании
	навигации; – создание систем связи и ретрансляции			
18	Создание космической микроэлектроники	2013-2016	5436,0	
19	Прием, обработка и распространение высокодетальной информации ДЗЗ	2012-2014	1108,1	
20	Создание космической информационной системы на базе малоразмерных КА	2012-2016	181,0	
21	Создание датчико-преобразующей аппаратуры и микроэлектронных датчиков для работы в особо жестких условиях эксплуатации	2012-2016	2745,3	
22	Глобальный мониторинг с целью предупреждения угроз локального и глобального характера	2012-2016	6291,0	

2. Важнейшие мероприятия по инновационному развитию

2.1. Основные мероприятия по разработке и выпуску инновационной продукции

ОКР «Создание нового поколения бортовой командно-информационной системы, интегрированной в единый прибор»

Создание бортовой командно-информационной системы в виде единого компактного прибора, в отличие от существующего набора разнородных приборов (ВЧ, НЧ, БКС). Это позволит существенно уменьшить габариты и массу, а также повысить надежность аппаратуры за счет использования современных СБИС.

ОКР «Разработка способов и средств навигации в закрытых помещениях»

Разработка новых алгоритмов и программного обеспечения для решения задачи навигационного обеспечения в закрытых помещениях, а также создание и развертывание макетного образца системы навигационного обеспечения в закрытом помещении для проведения испытаний и отработки алгоритмов и программного обеспечения.

ОКР «Создание региональной системы высокоточного позиционирования в реальном времени на базе развития средств системы дифференциальной коррекции и мониторинга»

Создание опытного образца региональной системы высокоточного позиционирования наземного базирования для гражданских потребителей (СВП-Р).

ОКР «Создание космической системы нового поколения, обеспечивающей поиск и спасание потерпевших аварию морских, воздушных и сухопутных объектов»

Создание космической системы на базе низкоорбитальных космических аппаратов типа «Обзор», среднеорбитальных космических аппаратов «Глонасс-К» и геостационарных космических аппаратов «Электро-Л», «Луч-5А», «Луч-5В» с установленной на них аппаратурой поиска и спасания, обеспечивающей повышенную точность определения координат объектов (≤ 100 м), оперативность получения аварийного сообщения (менее 10 с) и пропускную способность (число одновременно работающих аварийных радиобуев более 150 шт.) при глобальном обнаружении терпящих бедствие объектов.

ОКР «Создание системы «Социальный «ГЛОНАСС»

Повышение качества и безопасности жизни инвалидов и социально слаботзащищенных граждан путем создания системы оказания информационной, психологической и медицинской поддержки с использованием новейших информационных и навигационных технологий.

ОКР «Разработка унифицированной мультисервисной бортовой цифровой платформы»

Отработка технологии создания реконфигурируемой бортовой цифровой платформы с комплексом пакетной (АТМ) коммутации, реализующей программное изменение сигнально-кодовых конструкций, позволяющей вводить новые методы помехозащиты и режимы многостанционного доступа по результатам ЛИ и в процессе 15-летнего срока эксплуатации, проводить диагностику и устранять сбои в модулях в случае частичного выхода из строя вентиляей («сликов») в ПЛИС.

ОКР «Разработка и внедрение Интерактивной мультисервисной информационной системы открытого доступа»

Разработка и внедрение в практическую деятельность Оператора российских КС ДЗЗ технологий, обеспечивающих оперативное создание стандартных и базовых информационных продуктов ДЗЗ и удаленный доступ потребителей к банку создаваемых продуктов через Интернет.

ОКР «Разработка базовых элементов системы мониторинга подвижных объектов на основе сигналов/сообщений датчиков автоматической идентификационной системы судов (АИС)»

Повышение безопасности эксплуатации и эффективности принятия управленческих решений на основе оперативности получения информации о местоположении подвижных объектов на глобальных морских акваториях и речных путях РФ.

ОКР «Разработка унифицированных рядов интеллектуальных датчиков на базе критических технологий, новых конструкционных и функциональных материалов и подготовка производства для комплектации систем измерения, контроля, диагностики и аварийной защиты ракетно-космической техники, объектов наземной экспериментальной базы»

Создание новой, модернизация существующей датчиковой и преобразующей аппаратуры, характеризующейся высоким (мирового уровня) техническим совершенством в части метрологических и эксплуатационных характеристик, малыми габаритами, массой и энергопотреблением, многофункциональностью, интеллектуальными свойствами, повышенной надежностью и ресурсом при отработке, испытаниях и эксплуатации космических аппаратов, ракет-носителей, разгонных блоков, энергетических установок, других элементов ракетно-космической техники, оснащении объектов космической инфраструктуры

Реализация пилотной версии Проекта «Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга – МАКСМ-РФ»

Проект «Международная аэрокосмическая система глобального мониторинга» призван обеспечить эффективное предупреждение населения о грядущих природных бедствиях и техногенных катастрофах, в том числе космического происхождения.

Создание и организация деятельности Центра комплексных навигационных и геоинформационных технологий

Создание бизнес-единицы, обеспечивающей производство на основе интегрированного применения аэрокосмических данных ДЗЗ и спутниковой навигации конкурентоспособных геоинформационных высокотехнологичных продуктов для последующего использования их широким кругом потребителей.

Обеспечение деятельности учебного центра ГЛОНАСС

Оказание услуг по организации подготовки и повышения квалификации специалистов по спутниковой навигации с использованием аппаратно-программных и учебно-методических средств дистанционного обучения, а в дальнейшем специалистов в области геоинформационных технологий и технологий ДЗЗ.

2.2. Основные мероприятия по освоению новых технологий

Создание специализированного производства электронных компонентов навигационной аппаратуры «ГЛОНАСС» и лабораторно-испытательного центра.

Создание специализированного сборочного и испытательного производства («Сборочный дом») ЭЖБ для ракетно-космического приборостроения.

Создание производственно-технологического комплекса (ПТК) испытаний и калибровок бортовых гелиогеофизических измерительных приборов и комплексов перспективных космических аппаратов.

Целью работы является разработка, изготовление и комплектация входящих в состав ПТК испытательных и калибровочных стендов, предназначенных для метрологических калибровочных работ и проведения различных испытаний гелиогеофизических бортовых аппаратурных комплексов ГГАК.

Совершенствование системы аэрокосмического мониторинга.

Создание и внедрение передовых методов и технологий проведения аэрокосмического мониторинга, предоставления услуг потребителям по поставке комплексных аэрокосмических данных ДЗЗ высокого и сверхвысокого разрешения и геоинформационных продуктов на базе этих данных.

Создание системы интегрального информационного обеспечения процессов разработки перспективных изделий и оказания услуг в области космических технологий.

Внедрение новейшей технологии «облачных» вычислений, которая обеспечивает ускоренный доступ к программно-аппаратным ресурсам посредством веб-интерфеса в виде сервиса.

2.3. Основные мероприятия по внедрению инновационных бизнес-процессов

Развитие международного инновационного центра космических и навигационных технологий и систем ОАО «Российские космические системы».

Внедрение интегрированной информационной системы управления предприятием на базе SAP ERP в бизнес-процессы, связанные с управлением персоналом, маркетингом, патентно-лицензионной деятельности.

Совершенствование и обеспечение функционирования Портала инноваций.

3. Кадровое обеспечение реализации программы

Основные задачи построения системы кадрового обеспечения инновационной деятельности ИС следующие:

- привлечение лучших высококвалифицированных работников;
- создание условий для закрепления талантливой молодежи;
- планирование индивидуального продвижения, профориентация и адаптация работников;
- профессиональная подготовка, повышение квалификации и переподготовка кадров;

- поддержание тесных связей с профильными средними профессиональными и высшими учебными заведениями, в том числе совместное участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (НИОКР) и привлечение к этим работам студентов и молодых специалистов;
- профориентационная работа в общеобразовательных, начальных, средних и высших профессиональных учебных заведениях;
- формирование эффективной команды единомышленников;
- создание резерва кадров;
- обеспечение эффективной системы мотивации и стимулирования труда работников;
- обеспечение социальной защищенности работников, развитие корпоративной культуры;
- формирование имиджа ИС как лидера в сфере высоких технологий и предоставления комплексных, высокоинтеллектуальных услуг.

Для решения этих задач реализуются следующие мероприятия:

1. Для повышения эффективности работы кадровых служб, поиска и подбора высококвалифицированных кадров используются современные интернет-технологии, сбор и обработка анкет и резюме кандидатов на работу в настоящее время ведется через электронный адрес кадровых служб. В дальнейшем эти процессы будут включены в систему автоматизированного управления организацией SAP ERP.

2. Построение и развитие многоуровневой системы непрерывного образования в сфере менеджмента качества, маркетинга, космических информационных технологий, средств и систем космического приборостроения, которая включает в себя:

2.1 Профориентационная работа в школах, имеющих специализированные физико-математические классы, и профильных начальных и средних профессиональных учебных заведениях.

2.2 Контрактно-целевая подготовка в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.2010 № 421 «О государственном плане подготовки научных работников, специалистов и рабочих кадров для организаций ОПК на 2011-2015 годы».

2.3 Подготовка, переподготовка и повышение квалификации руководителей, научных работников, специалистов и рабочих кадров.

2.4 Развивается новое направление подготовки кадров – управление инновационными проектами. Направление планируется развивать в рамках создаваемой образовательной инфраструктуры организации – учебного центра ГЛОНАСС, в т.ч. с применением средств дистанционного обучения. Ключевым элементом подготовки специалистов по данному направлению должно стать обучение специфики управления инновационной деятельности в области коммерциализации космических и навигационных технологий.

3. Привлечение молодых специалистов к участию в научно-технических конференциях, семинарах, форумах, конкурсах и других мероприятиях, способствующих их творческому и профессиональному развитию. Проведение внутри организаций профессиональных молодежных конкурсов «Лучший молодой инженер года», «Лучший молодой рабочий», «Лучшая молодежная инновация», «Лучшая молодежный проект».

4. Механизмы взаимодействия потенциальных партнеров с компанией

Для реализации Программы ОАО «Российские космические системы» будет обеспечивать взаимодействие с различными внешними организациями, в том числе, российского сектора генерации знаний, а также прочими субъектами инновационной деятельности.

Взаимодействие в части обеспечения ОАО «Российские космические системы» продукцией различного назначения, необходимой для выполнения предусмотренных Программой мероприятий, осуществляется в соответствии с Положением о закупках ОАО «Российские космические системы», утвержденным протоколом Совета директоров от 15.03.2012 № 19/2012, (текст документа выложен на сайте www.spacescorp.ru в разделе «Официальная информация»).

Также в соответствии с указанным документом ОАО «Российские космические системы» будет формировать заказы на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, в том числе, в рамках выполнения государственных контрактов, с соблюдением норм текущего законодательства.

Программой предусмотрены мероприятия по развитию на базе ОАО «Российские космические системы» Международного инновационного центра космических и навигационных технологий и систем (МИЦ КНТС), являющегося инновационно-технологическим центром в форме технопарка. В рамках МИЦ КНТС планируется сформировать систему комплексной поддержки малых и средних инновационных организаций, реализующих инновационные проекты. В качестве формы взаимодействия с внешними организациями будет предусмотрена

возможность подачи инновационных заявок для рассмотрения и проведения независимой экспертизы с целью оценки целесообразности оказания необходимой поддержки и соблюдения интересов ОАО «Российские космические системы».

Основным подразделением, осуществляющим организацию инновационной деятельности в ОАО «Российские космические системы», в том числе, на базе МИЦ КНТС, является Инновационный центр (телефон: (495) 673-95-15, e-mail: space@oninnovations.ru).

В качестве одного из механизмов своего инновационного развития интегрированная структура ОАО «Российские космические системы» (ИС) рассматривает свое участие в деятельности технологических платформ (ТП).

ОАО «Российские космические системы» представило инновационные предложения в стратегическую программу исследований ТП «Технологии экологического развития», ТП «Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение». Также ОАО «Российские космические системы» и другие организации ИС планируют разработку предложений в стратегические программы исследований других профильных ТП:

- Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника;
- Авиационная мобильность и авиационные технологии;
- Национальная космическая технологическая платформа;
- Национальная информационная спутниковая система;
- Интеллектуальная энергетическая система России;
- Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт;

- Комплексная безопасность промышленности и энергетики;
- Национальная программная платформа.

5. Дочерние и зависимые общества, участвующие в реализации программы

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт космического приборостроения» (ОАО «НИИ КП»), г. Москва.

Открытое акционерное общество «Научно-производственная организация «Орион» (ОАО «НПО «Орион»), г. Краснознаменск Московской области.

Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение измерительной техники» (ОАО «НПО ИТ»), г. Королев Московской области.

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (ОАО «НИИ физических измерений»), г. Пенза.

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт точных приборов» (ОАО «НИИ ТП»), г. Москва.

Открытое акционерное общество «Особое конструкторское бюро Московского энергетического института» (ОАО «ОКБ МЭИ»), г. Москва.

6. Ключевые результаты реализации программы

ОАО «Российские космические системы» планирует достижение следующих значений ключевых показателей эффективности по результатам реализации Программы:

1. Объем реализованной инновационной продукции за весь программный период – не менее 50 млрд. руб.
2. Количество внедренных новых технологий – не менее 35 технологий ежегодно.
3. Количество созданных охраняемых результатов интеллектуальной деятельности – не менее 155 в 2016 году.
4. Количество результатов интеллектуальной деятельности, использованных по итогам выполнения НИОКР – не менее 150 к 2016 году.
5. Доля финансирования НИОКР за счет собственных средств в общем объеме фондов научно-технического развития – не менее 27 % к 2016 году.
6. Рост производительности труда – не менее 5% ежегодно.
7. Снижение энергопотребления – не менее 5% ежегодно.
8. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – соответствие утвержденным нормативам на протяжении всего программного периода.

Реализация запланированных Программой мероприятий по всем направлениям инновационной деятельности позволит обеспечить достижение следующих результатов:

- повышение уровня инновационного развития организации вследствие освоения новых технологий, разработки и выпуска инновационной продукции, внедрения инноваций в управлении;
- оптимизация затрат финансовых, производственных и трудовых ресурсов на разработку и внедрение инноваций;
- разрешение основных противоречий ключевых проблем развития, препятствующих достижению стратегических целей организации;
- устойчивые конкурентные позиции организации на внутреннем и внешнем рынках;
- реализация инновационного потенциала развития организации в долгосрочной перспективе;
- повышение экономической эффективности деятельности организации:
- существенная удельная экономия энергоресурсов в процессе производства (не менее 5% ежегодно);
- существенное повышение производительности труда (не менее 5% ежегодно);
- существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции;
- повышение экологичности процесса производства и утилизация отходов;
- существенное обновление производственных мощностей.