

# **Паспорт**

## **программы инновационного развития**

**АО «Центральное конструкторское бюро автоматики»**

**на период до 2020 года**

### **Общие положения**

Программа инновационного развития АО «Центрального конструкторского бюро автоматики» на период до 2020 года разработана (актуализирована) в соответствии со структурой и содержанием Программы ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» и новыми дополнительными требованиями Минэкономразвития РФ (исх. № 87/9417 от 17.06.2015 г. ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»).

При ее разработке учитывались положения следующих документов:

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

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (Распоряжение Правительства РФ 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 РФ от 7 июля 2011 года № 899);

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

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

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

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

Федеральная космическая программа России на 2006-2015 гг.;

Долгосрочная программа развития ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2025 года (далее – Долгосрочная программа развития);

Инвестиционная программа ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2020 года (далее – Инвестиционная программа);

Стратегия развития интегрированной структуры ОАО «Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2025 года;

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

Инвестиционная программа ОАО «Корпорации «Тактическое ракетное вооружение» на период до 2020 года;

Методические указания по разработке (актуализации) программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий (приложение №1 к протоколу заседания президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России от 17 апреля 2015 г №2.);

Методические указания по оценке качества новой (актуализированной) программы инновационного развития (п.5 перечня поручений Президента РФ от 05.06.2013 г. № Пр-1474);

Решение Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 3 августа 2010 г. (Протокол № 4) и от 01 апреля 2011 (Протокол № 2);

Стратегия развития науки и инноваций в РФ до 2015 года, утвержденной Межведомственной комиссией по инновационной политике от 15 февраля 2006 г. (Протокол № 1);

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 года № 1662-р;

Основы государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, утвержденные Президентом РФ 19 марта 2010 года № Пр-528;

Основы государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года (утверждены Президентом Российской Федерации 01 апреля 2012 г. № Пр-804);

Государственная программа вооружения на 2011-2020 годы и государственного оборонного заказа;

Федеральная целевая программа «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники до 2020 года»;

Федеральная целевая программа «Фундаментальные научные исследования в области обороны и обеспечения безопасности РФ до 2020 г.»;

Межведомственная комплексная целевая программа «Создание системы РЭБ РФ до 2020 г.»;

Концепция создания межвидовой (межведомственной) системы радиотехнического контроля и мониторинга электромагнитной обстановки;

Приоритетные направления и критические технологий развития науки, технологий и техники Российской Федерации (утверждены указом Президента Российской Федерации от 7 июня 2011 года № 899);

Стратегия развития авиационной промышленности на период до 2015 года, утвержденная приказом Минпромторга РФ от 20 апреля 2006 года № 85.

### **Основные цели и задачи Программы**

В результате реализации программы инновационного развития должно быть обеспечено повышение роли инноваций в достижении стратегической цели Общества, включая: достижение значительных положительных эффектов от реализации программы; рост производительности труда; существенное повышение качества производимой продукции; рост конкурентоспособности Общества и улучшения ее положения на российском и зарубежных рынках; максимальный учет возможностей в сфере инноваций при разработке и принятии управленческих решений в Обществе.

Реализация программы инновационного развития должна содействовать модернизации и технологическому развитию Общества путем значительного улучшения основных показателей эффективности производственных процессов, включая:

- повышение производительности труда и создание высокопроизводительных рабочих мест;
- уменьшение себестоимости, повышение эффективности процессов производства;
- улучшение потребительских свойств производимой продукции;
- повышение энергоэффективности и экологичности производства;
- успешное завершение проектов и мероприятий программы инновационного развития, внедрение полученных результатов в производство;
- увеличение объема продаж инновационной продукции;

- отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы внедрение современных производственных технологий и управленческих практик, переход на принципы наилучших доступных технологий;

- развитие взаимодействия с образовательными организациями высшего образования, научными организациями.

Достижение стратегической цели Общества связано с решением следующих основных взаимосвязанных задач:

- проведение исследований и разработок и использование их результатов;
- технологические инновации;
- совершенствование управления инновационной деятельностью;
- развитие взаимодействия с субъектами внешней инновационной среды;
- инновационные мероприятия в области военно-технического сотрудничества с зарубежными странами.

## **1 Оценка и прогноз конкурентоспособности Общества в инновационной сфере, выводы технологического аудита и бенчмаркинга**

### **1.1 Текущий и целевой уровень конкурентоспособности Общества в инновационной сфере**

В программе инновационного развития Общества приведена текущая и перспективная продуктовая линейка, основанная на результатах научно-технического задела. Определены основные требования к разрабатываемым изделиям по основным направлениям.

#### **1.1.1 Авиационное вооружение**

Пассивные противорадиолокационные головки самонаведения противорадиолокационных ракет.

Перспективные ПРГС для сохранения своей конкурентоспособности на планируемый период, должны удовлетворять, как минимум, следующим требованиям:

1. Обеспечивать поиск и определение местоположения, радиотехнические параметры источников излучения, входящих в состав радиоэлектронного оборудования корабельного, воздушного базирования и наземных пунктов ПВО и КП управления войсками.

2. Обеспечивать возможность распознавания радиоизлучающей цели в группе по заданному радиотехническому портрету и наведения на заданную цель в группе.

3. Обладать способностью определения принадлежности цели в режиме «свой-чужой».

4. Иметь возможность перенацеливания в полете.

5. Наличие инерциальной системы управления с коррекцией траектории по данным КРНС «ГЛОНАСС».

6. Наличие активного доводочного канала.

7. Широкополосность пассивного радиотехнического канала (отсутствие литерности).

### **1.1.2 Станции непосредственной радиотехнической разведки (СНРТР)**

Перспективные СНРТР для сохранения своей конкурентоспособности на планируемый период, должны удовлетворять, как минимум, следующим требованиям:

1. Модульный конфигурируемый принцип построения станции универсального базирования (на основании разработанных функциональных модулей менять конфигурацию станции, в зависимости от задач, стоящих перед конкретным объектом (самолете, вертолете, корабле и т.д.)).

2. Определение местоположения объектов.

3. Широкополосность.

4. Высокая помехозащищенность.

5. Увеличенные на несколько порядков скорость и объёмы передаваемой информации.

6. Использование сверхбыстродействующих вычислителей.

7. Наличие программного обеспечения предусматривающего реализацию алгоритма обхода географических зон «поражения», комплексирование информации от нескольких СНРТР и других источников, увеличение времени накопления информации, обработки в ходе выполнения задания.

8. Малые габаритно-весовые показатели.

9. Высокая избирательность.

10. Работа по РЛС со скрытыми параметрами.

### **1.1.3 Измерительные радиочастотные комплексы мониторинга эфира**

Перспективные измерительные радиочастотные комплексы мониторинга эфира для сохранения своей конкурентоспособности на планируемый период, должны удовлетворять, как минимум, следующим требованиям:

1. Высокая точность.

2. Защита входных каскадов приемника от мощных электромагнитных импульсов.

3. Широкополосность.

4. Наличие компонентов микроволновой радиофоники, оптоэлектронных преобразователей, системы трансляции радиосигнала по аналоговым волоконно-оптическим трактам.

5. Увеличенные скорость и объёмы передаваемой информации на несколько порядков.

6. Использование сверхбыстродействующих вычислителей.

## **Выводы**

Научно-технический уровень развития Общества в части продукции выпускаемой Обществом по основным направлениям деятельности в основном соответствует отечественному уровню. Производственно-технологический уровень при этом отстаёт на пять-десять лет. При условии реализации мероприятий программы инновационного развития, в том числе проведения приоритетных НИОКР, реализации планов технического перевооружения и модернизации производства возможен в 2020 году выход на мировой уровень развития технологий проектирования и производства перспективных образцов пассивных радиоэлектронных систем.

Состояние материально-производственной базы Общества частично соответствует уровню развития в РФ и не соответствует мировому уровню. Текущее состояние уровня развития Общества представляет угрозу выполнению Программы инновационного развития. Техническое перевооружение и модернизация производства должны стать одним из приоритетов в рамках реализации мероприятий Программы инновационного развития Общества. Инновационное развитие Общества должно позволить за счет создания авиационных средств поражения и комплексов радиоэлектронной борьбы(нового поколения, развития технологий их проектирования и производства, технологического перевооружения и модернизации производства оперативно реагировать на существующие и вновь возникающие вызовы.



## **2 Цели и ключевые показатели эффективности инновационного развития**

### **2.1 Цели ПИР:**

- 1) Повышение производительности труда и создание высокопроизводительных рабочих мест.
- 2) Уменьшение себестоимости, повышение эффективности процессов производства;
- 3) Улучшение потребительских свойств производимой продукции (увеличение доли инновационной продукции в общем объеме продаж на 17 % и уменьшение доли полученных рекламаций в парке гарантийных изделий, поставленных по ГОЗ в 1,3 раза).
- 4) Повышение энергоэффективности и экологичности производства;
- 5) Успешное завершение проектов и мероприятий программы инновационного развития, внедрение полученных результатов в производство.
- 6) Отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы внедрение современных производственных технологий и управленческих практик, переход на принципы наилучших доступных технологий.
- 7) Развитие взаимодействия с образовательными организациями высшего образования, научными организациями.

### **2.2 Показатели ПИР**

Ключевые показатели эффективности ПИР, приведенные в таблице 1 характеризуют результативность, эффективность, интенсивность и организацию инновационной деятельности в Обществе, в том числе:

- успешное завершение проектов и мероприятий программы инновационного развития, внедрение полученных результатов в производство;
- экономическую эффективность инвестиций в инновации;

- объем продаж инновационных товаров, работ, услуг (в том числе, на экспорт) в инновации;

- отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, внедрение современных производственных технологий и управленческих практик, переход на принципы наилучших доступных технологий;

- повышение энергоэффективности и экологичности производства.

Таблица 1 - КПЭ ПИР

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	66	68	72	75
Существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции, качества предоставляемых услуг	Доля выпускаемой продукции, характеристики которой соответствуют мировому уровню	%	65	66	68	72	75
Повышение эффективности процессов производства, уменьшение себестоимости	Снижение себестоимости продукции по отношению к предыдущему году	%	0,7	1,9	2,2	2,5	2,8
Повышение производительности труда	Прирост выручки на одного сотрудника за отчетный год относительно уровня предыдущего года	%	не менее 5% ежегодно				
Повышение энергоэффективности	Снижение энергозатрат относительно уровня предыдущего года	%	5,0	5,3	5,2	5,4	5,4

### **3 Приоритеты инновационного развития, инновационные проекты и мероприятия**

Ключевые направления инновационного развития Общества на долгосрочный период (до 10 лет), проводятся в соответствии с планом развития научной деятельности, утвержденным Корпорацией, и включают направления развития:

- сопровождение и настройка выпускаемых изделий;
- модернизация и адаптация выпускаемых изделий;
- развитие научно-технического задела и создание инноваций.

### **4 Развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры, взаимодействие со сторонними организациями**

Взаимодействие со сторонними организациями (НП «Союз авиапроизводителей» России, НП «Сибирское машиностроение», ООР «Союз МашРоссии») с целью развитие системы управления инновациями, инновационной инфраструктуры и механизмов. Проекты и мероприятия организационного характера:

- создание отраслевой системы ППО авиационной техники (АТ);
- развитие правовой и нормативной базы авиастроения.

#### **4.1 Развитие организационной структуры и механизмов управления ПИР**

Основными направлениями по развитию организационной структуры и механизмов управления ПИР являются:

1. Закрепление за первым заместителем генерального директора - заместителем генерального директора по НИОКР и инновациям ответственности за оперативное управление инновационной деятельностью и инновационным развитием Общества.

2. Определение в Обществе ответственных должностных лиц и подразделений, непосредственно занимающихся вопросами управления инновационной

деятельностью, а также мониторингом выполнения Программы инновационного развития и отчетностью.

Существующая в Обществе система управления инновационным развитием строится по иерархическому принципу.

Непосредственное управление планированием, организацией и реализацией инновационной деятельности в Обществе осуществляет генеральный директор через первого заместителя генерального директора – заместителя генерального директора по НИОКР и инновациям.

#### **4.2 Развитие системы разработки и внедрения инновационной продукции и технологий**

Мероприятия в области разработки и внедрения инновационной продукции и технологий, позволяют на постоянной основе обеспечить:

- мониторинг развития перспективных технологий в России и за рубежом, включая их внедрение в практику применения ведущими компаниями, а также сопоставление данных технологий и решений на предмет целесообразности их внедрения в Обществе;

- выявление новых технологий и инновационных решений, потенциально применимых в деятельности Общества, в том числе на ранних стадиях их развития в рамках стартапов и деятельности ведущих «центров компетенций», включая оценку возможностей их приобретения;

- расширение направлений поиска новых технологий и инновационных решений за счет расширения контактов с независимыми экспертами, ведущими российскими и зарубежными организациями и их объединениями, применения практики пользования услугами технологического «брокериджа», регулярного поиска по базам данных результатов интеллектуальной деятельности, реестрам инновационной продукции, банкам технологий, включая отраслевые справочники наилучших доступных технологий, и др.

Мероприятия, направленные на совершенствование деятельности научно-технологического комплекса Общества, включая оптимизацию его структуры,

функциональных взаимосвязей между организациями, распределение компетенций между научными организациями, предусмотрены планы по увеличению аутсорсинга НИОКР (ответственный – первый заместитель генерального директора-заместитель генерального директора по НИОКР и инновациям).

#### **4.3 Развитие взаимодействия со сторонними организациями, применение принципов «открытых инноваций»**

##### **4.3.1 Развитие механизмов закупок инновационных решений и взаимодействия с поставщиками инновационных технологий и продукции, включая малые и средние предприятия**

Закупочная деятельность АО «ЦКБА» регламентируется корпоративным Положением о закупках АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение». На его основе введено Положение о закупках АО «ЦКБА».

##### **4.3.2 Развитие партнерства в сферах образования и науки**

Совершенствование системы партнерства Общества с научными и образовательными организациями, направленно на расширение и повышение эффективности использования компетенций, научно-технологического задела, а также исследовательской и инновационной инфраструктуры указанных организаций. Опорные (базовые) высшие учебные заведения АО «ЦКБА»:



Взаимодействие с научными организациями:



### 4.3.3 Развитие взаимодействия с технологическими платформами

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

Общество участвует в деятельности технологических платформ через соответствующие службы Корпорации:

№ п/п	Наименование	Координатор-инициатор технологической платформы	Количество представителей Общества, входящих в коллегиальные экспертные органы технологических платформ, чел.
1	«Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника»	Лазерная ассоциация	1
2	«Авиационная мобильность и авиационные технологии»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный аэрогидродинамический институт им. проф. Н.Е. Жуковского»	3, в том числе 1 эксперт
3	«Новые композиционные материалы и технологии»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»	2
4	«СВЧ технологии»	Открытое акционерное общество «Росэлектроника»	1

### 4.3.4 Реализация инновационного потенциала региона, развитие взаимодействия с инновационными территориальными кластерами

Общество принимает участие:

- в формировании структуры кластера наукоемкого машиностроения «Интелком» (высокотехнологичных компонентов) Омской области;

- в разработке концептуальных организационно-технических предложений по формированию инновационно-территориального кластера (ИТК)

высокотехнологичного наукоемкого машиностроения Омской области для топливно-энергетических компаний и транспортного комплекса.

Сформированы долгосрочные партнерства с профильными для Общества инновационными территориальными кластерами:

- «Наукоемкое машиностроение «Интелком» (высокотехнологичные компоненты));
- «Высокотехнологичные компоненты и системы».

#### **4.3.5 Развитие внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в инновационной сфере**

Внешнеэкономическую деятельность и международное сотрудничество в инновационной сфере АО «ЦКБА» ведет через АО «Рособоронэкспорт».

#### **4.4 Развитие механизмов инвестирования в инновационной сфере**

Обществом выполняются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) как по внешним заказам (государственным контрактам, договорам) за счет средств заказчиков, так и в инициативном порядке за счет собственных средств Общества (ФНТР).

Ответственный за реализацию программы инновационного развития АО «Центральное конструкторское бюро автоматики» - первый заместитель генерального директора - заместитель генерального директора по НИОКР и инновациям Сиберт Сергей Данилович, тел.(3812) 53-97-21.