



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Концерн «Гранит-Электрон»
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

Россия, 191014, Санкт-Петербург, Госпитальная ул., 3, факс: +7-812-274 63 39, +7-812-274 03 06, тел.: +7-812-271 45 85, e-mail: cri-granit@peterlink.ru

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«КОНЦЕРН «ГРАНИТ-ЭЛЕКТРОН»**

Санкт-Петербург
2015 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОАО «КОНЦЕРН «ГРАНИТ-ЭЛЕКТРОН»	5
1.1 Цели реализации Программы инновационного развития	5
1.2 Основные направления НИОКР	6
2 ВАЖНЕЙШИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ КОНЦЕРНА	10
3 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	14
3.1 Основные направления реализации кадровой политики в обеспечение инновационного развития Концерна	14
3.2 Основные направления целевой подготовки и повышения квалификации кадров Концерна	16
3.3 Оценка потребностей Концерна в высококвалифицированных кадрах	16
4 МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ С КОНЦЕРНОМ	18
5 ДОЧЕРНИЕ ОБЩЕСТВА, УЧАСТВУЮЩИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	20
6 КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	25

ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», имеет статус Федерального научно-производственного центра, одно из ведущих предприятий России по созданию радиоэлектронного вооружения для надводных кораблей, подводных лодок и береговых объектов Военно-морского флота РФ.

На основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 26 августа 2004 года № 1124-р (в редакции Постановления Правительства РФ от 29.12.2004 г. № 865, распоряжения Правительства РФ от 11.02.2005 г. № 165-р, Постановлений Правительства РФ от 16.02.2005 г. № 83, от 22.02.2005 г. № 93, распоряжение Правительства РФ от 29.04.2005 г. № 513-р, Постановление Правительства РФ от 06.05.2005 г. № 290, распоряжений Правительства РФ от 26.09.2005 г. № 1509-р, от 31.10.2005 г. № 1834-р), приказом Федерального агентства по управлению федеральным имуществом от 18 мая 2005 г. № 151 и распоряжением Территориального управления Федерального агентства по управлению федеральным имуществом по Ленинградской области от 28 декабря 2005 г. № 431 предприятие преобразовано в Открытое Акционерное Общество «Концерн «Гранит-Электрон» и является правопреемником ФГУП «ЦНИИ Гранит». Правопреемство полное – универсальное. В целях реализации целевой программы «Реформирование и развитие оборонно-промышленного комплекса (2002-2006 годы)» Распоряжением Правительства Российской Федерации принято решение о создании ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» путем преобразования: ФГУП ЦНИИ «Гранит» (г. Санкт-Петербург) в открытое акционерное общество «Концерн «Гранит-Электрон», 100% акций которого находится в федеральной собственности. В состав Концерна также входят ОАО «Северный пресс», ОАО «Завод имени А.А. Кулакова» и ОАО «Равенство».

На основании Указа Президента РФ от 09.06.2008 года № 917 «О развитии ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», в его состав включены ОАО «Саратовский радиоприборный завод» (г. Саратов), ОАО «Равенство – Сервис» (Санкт-Петербург). В настоящее время проводятся мероприятия по включению в состав Концерна ФГУП ПЭМЗ «Молот».

Далее по тексту ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» именуется сокращённо «**Концерн**».

Программа инновационного развития Концерна разработана в соответствии с решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям (Протокол от 30.01.12 г. № 1), а также в соответствии с:

- Перечнем поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России (№Пр-307 от 07.02.11 г.);
- Протоколом заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям №4 от 03.08.10 г.;
- Стратегией развития судостроительной промышленности на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу;
- Морской доктриной Российской Федерации;
- Основами государственной политики Российской Федерации в области развития оборонно-промышленного комплекса на период до 2020 года и дальнейшую перспективу;
- Основами военно-технической политики Российской Федерации на период до 2015 года и дальнейшую перспективу;
- Основными направлениями развития вооружений военной и специальной техники (ВВСТ) до 2020 года и дальнейшую перспективу;
- Государственной программой вооружения на 20011 – 2020 годы;
- Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года;
- Приказом Минпромторга России № 385 от 28.03.11 г.
- Рекомендаций по разработке Программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государ-

ственных унитарных предприятий, утвержденных решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 3 августа 2010г. (протокол № 4);

- «Методических материалов по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий», одобренных Протоколом заседания рабочей группы по развитию частно-государственного партнёрства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 15 ноября 2011г. № 43-АК.

Программа инновационного развития Концерна рассмотрена и одобрена на Президиуме научно-технического совета Концерна (протокол № 5 от «20» июня 2012 г.).

Программа инновационного развития Концерна рассмотрена и одобрена на Совете директоров Концерна (протокол № 40 от «28» сентября 2012 г.).

1 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОНЦЕРНА «ГРАНИТ-ЭЛЕКТРОН»

1.1 Цели реализации Программы инновационного развития

Целями программы инновационного развития являются:

- 1) расширение присутствия продуктов и услуг Концерна на мировом и внутреннем рынке;
- 2) определение приоритетных направлений для инвестирования в инновационные продукты и разработки, содействующие усилению рыночных позиций и конкурентоспособности Концерна;
- 3) повышение эффективности управления и оптимизация организационной структуры Концерна.

Для достижения поставленных целей реализация инновационной программы в среднесрочной и долгосрочной перспективе должна обеспечить **решение следующих задач:**

- 1) повышение эффективности деятельности компании (рост рентабельности), в том числе за счет снижения энергозатрат, выпуска инновационных продуктов, повышения качества продукции;
- 2) безусловное обеспечение выполнения предприятием Государственной программы вооружений в установленные сроки и в заданном объеме;
- 3) повышение конкурентоспособности компании на мировом рынке радиолокационной техники, расширение сегмента мирового рынка радиоэлектронного вооружения, занимаемого в настоящее время ОАО «Концерн «Гранит-Электрон»;
- 4) импортозамещение продукции гражданского назначения (медицинской техники);
- 5) обеспечение выполнения Концерном функции ведущей организации по критическим технологиям Российской Федерации в области радиоэлектронного приборостроения, радиолокации и медицинской гражданской техники;
- 9) существенную экономию энергетических ресурсов в процессе производства – не менее 5% ежегодно, до достижения среднеотраслевых значений, характерных для зарубежных компаний;
- 6) существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции (повышение ее качества и снижение эксплуатационных расходов, повышение энергоэффективности, уменьшение числа отказов и аварий при эксплуатации, увеличение гарантийного срока эксплуатации, повышение степени утилизации продукции);
- 7) значительное повышение производительности труда (не менее 5% ежегодно) до достижения среднеотраслевых значений, характерных для зарубежных компаний;
- 8) повышение экологичности процесса производства и утилизации отходов производства.

Программа инновационного развития ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» на 2011-2020 гг. является интегрированным документом, описывающим проводимые и планируемые в Концерне комплексные мероприятия, направленные на модернизацию и технологическое развитие Концерна, разработку и внедрение новых технологий, выполняемых в Концерне исследований и работ, вывод на рынок новых инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню.

Программа направлена на обеспечение инновационного развития Концерна в соответствии с целями современного этапа инновационного развития Российской Федерации и, в частности, российской судостроительной промышленности:

1) создание опережающего научного задела и технологий для разработки перспективного радиоэлектронного вооружения и перспективной морской техники гражданского назначения, а также проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на повышение конкурентоспособности радиолокационной техники, разрабатываемой Концерном;

2) обеспечение технологического развития Концерна на основе создания и внедрения прорывных, ресурсосберегающих, экологически безопасных промышленных технологий для производства конкурентоспособной наукоемкой продукции;

3) создание комплекса морской техники для изучения, освоения, эффективного использования ресурсов и пространств Мирового океана в интересах экономического развития и обеспечения безопасности страны и охраны ее морских границ;

4) строительство, реконструкция и техническое перевооружение научно-экспериментальной и стендовой базы для сохранения и укрепления потенциала отрасли в целях проведения фундаментальных и прикладных исследований, связанных с разработкой новой морской техники.

1.2 Основные направления НИОКР

Предложения Концерна по НИОКР в обеспечение государственного плана вооружений (ГПВ-2020) и основные направления развития (ОНР-2025) изложены в приложениях к Плану инновационного развития (предложения в ГПВ-2020, уч. № Р-3105 и ОНР - 2025, уч. № Р-3106), а также Предложениями Концерна в проект прогноза развития науки и техники в интересах обороны и безопасности Российской Федерации на период до 2030 года.

Внедрение новых технических решений в создание бортовых и корабельных систем управления высокоточным оружием (ВТО) с целью успешного выполнения гособоронных и экспортных заказов направлено на решение следующих основных задач:

- обеспечение универсальности изделий по назначению и базированию;
- обеспечение управления изделиями на различных скоростях с существенным повышением точности навигации, дальности и с реализацией различных траекторий и маневров;

- использование единого информационного поля изделий для повышения показателей эффективности бортовой системы управления (БСУ);

- повышение помехоустойчивости и скрытности радиоэлектронных средств БСУ, в том числе снижение радиолокационной заметности их антенных устройств;

- реализация избирательного решения задачи приведения изделия;

- достижение высоких показателей надежности работы аппаратуры БСУ для повышения срока службы изделий;

- обеспечение возможности экспортного исполнения конкурентоспособной аппаратуры для внешнего рынка.

При реализации настоящей Программы используются принципы, которые являются основой технической политики Концерна:

- ориентация на действующие стандарты;

- единая вычислительная архитектура и унифицированные внутренние и внешние интерфейсы;

- использование перспективной цифровой и радиотехнической элементной базы;

- многоканальность построения с комплексированием информации отдельных информационных каналов на основе различных физических принципов, включая оптоэлектронные и лазерные средства;

- использование в радиоэлектронных средствах высокопомехозащищенных сложных сигналов;

- наращивание уровня интеллектуализации обработки информации;

- открытость архитектуры цифровых устройств с возможностью их наращивания и модульность конструкции;

- использование новейших технологий печатного монтажа и гибридно-пленочной технологии;
- расширение уровня построения радиотехнических устройств на основе цифрового исполнения;
- создание инженерно-технического центра на основе динамического испытательного центра для комплексного проектирования, наземной отработки аппаратуры и оценки ее эффективности;
- высокий уровень унификации аппаратуры;
- минимизация массогабаритных размеров и энергопотребления и др.

Внедрение новых технических решений в создание перспективных корабельных систем управления, ОНО и ЦУ должно обеспечить принципиально новое, конкурентоспособное на мировом рынке направление по созданию автоматизированных интегрированных систем, обеспечивающих автоматическое (автоматизированное) обнаружение и распознавание целей и объектов в нескольких каналах наблюдения, объединение, отождествление и отображение информации о ближней надводной и воздушной обстановке от всех имеющихся систем наблюдения, позиционирования и кораблевождения (в том числе – от беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)), определение опасностей с выработкой сигналов угроз и рекомендаций, а также выдачу ЦУ и управление оружием ближнего рубежа и техническими средствами (в том числе БПЛА), основным (базовым) каналом которых является автоматизированный оптико-электронный канал с цифровой обработкой видеосигнала.

Разработка и совершенствование корабельных (наземных) систем управления должны проходить в следующих основных направлениях:

- обеспечение унификации в части конструкции пультовых и периферийных приборов систем и комплексов, интегрирование АРМ и контуров управления, создание на этой основе автоматизированных интегрированных систем;
- обеспечение возможности построения информационных и управляющих систем на современной отечественной элементной базе с архитектурой CompactPCI и VME;
- достижение высоких показателей надежности работы аппаратуры с архитектурой CompactPCI и VME для повышения срока службы комплексов;
- возможность экспортного исполнения конкурентоспособной аппаратуры для внешнего рынка.

При реализации настоящей Программы используются принципы, которые являются основой технической политики Концерна:

- ориентация на военные и промышленные стандарты;
- единая вычислительная архитектура и унифицированные внутренние и внешние интерфейсы для комплексов различного тематического направления;
- использование перспективной цифровой и аналоговой элементной базы;
- резервирование (многократное) информационных каналов связи;
- внедрение сетевой технологии;
- наращивание уровня интеллектуализации и производительности при обработке информации;
- открытость архитектуры цифровых устройств, возможность их наращивания и модульность конструкции (форм-фактор 3U, 6U), которая позволяет создавать многопроцессорные системы с большой степенью интеграции в конструктиве центральных приборов управления;

- высокий уровень унификации аппаратуры;
- использование новейших технологий передачи цифрового видеосигнала по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС);
- использование новейших технологий и алгоритмов автоматической обработки оцифрованного видеосигнала, обеспечивающих обнаружение, захват, сопровождение, распознавание и отождествление целей и объектов;
- минимизация массогабаритных размеров и энергопотребления и др.

Руководствуясь указанными принципами, реализация настоящей программы будет осуществляться по следующим направлениям:

- исследование путей создания автоматизированной интегрированной системы наблюдения (ИСН) за ближней надводной и воздушной обстановкой и предупреждения об угрозах для малых надводных кораблей и судов;
- модернизация существующей корабельной аппаратуры систем управления (КАСУ) и наземной аппаратуры систем управления (НАСУ) ракетным и противолодочным оружием, направленная на повышение эффективности и надёжности;
- сокращение объема корабельной аппаратуры путем эффективного насыщения унифицированных пультовых и периферийных приборов вычислительными средствами на основе шин VME или CompactPCI (форм- фактор 3U, 6U);
- модернизация контрольно-проверочной аппаратуры и методик тестирования с использованием диагностики на базе экспертной системы.

Направление работ Концерна по внедрению БПЛА как средства освещения надводной обстановки, источника целеуказания РО кораблей, а также использованию БПЛА для гражданских нужд эксплуатации судов различного назначения. Это направление предусматривает создание стендового оборудования на базе «Озерки» для проведения испытаний и отработки механических и электронных устройств запуска и посадки БПЛА на движущееся судно и создание комплекса аппаратуры судовой системы управления БПЛА, обеспечивающей техническое обслуживание, управление полётом и выполнением полётного задания (мониторинг, поиск заданных объектов и т.д.).

Для оснащения флота нового поколения требуются радиолокационные средства, максимально интегрированные по выполняемым функциям, использующие широкий диапазон частот и многоканальные по построению. В системах управления движением корабля и подводной лодки, их техническими средствами и оружием накапливается огромное количество информации как от внутренних датчиков и радиоэлектронных (включая акустические) систем, отражающее их фактическое состояние, так и от внешних источников информации (навигация, метеобстановка, целеуказание, состояние других кораблей соединения).

Реализация корабельных робототехнических комплексов требует использования новых подходов к проектированию и использованием принципов искусственного интеллекта. В Концерне внедряются экспертные системы для диагностики технического состояния аппаратуры. Планируется использование систем поддержки принятия решений для командира корабля. Эффективное использование всего объёма информации систем мониторинга внешней среды и технического состояния систем и исполнительных устройств невозможно без семантического сжатия информации, обеспечивая командира полнотой информации, достаточной для принятия оптимального решения и выполнения боевой задачи.

Внедрение алгоритмов семантического сжатия информации позволит использовать узкополосные помехозащищённые линии связи и облегчить работу оператора систем мониторинга и освещения надводной и воздушной обстановки. Оно создаёт необходимый научно-технический задел для интегрированных радиолокационных и оптических корабельных систем

освещения надводной и воздушной обстановки, для систем мониторинга наземной и надводной поверхности при помощи БПЛА, а также для многоканальных систем различного назначения.

Базовые технологии, стендовая база Концерна

Для построения аппаратуры на современном уровне на предприятии освоены и развиваются в течение ряда лет собственные высокие технологии проектирования, моделирования и изготовления, к которым в первую очередь следует отнести:

- базовые технологии создания отечественной элементной базы, удовлетворяющие требованиям морских и авиационно-ракетных групп эксплуатации, включающие технологию проектирования, производства, испытаний:

- модулей цифровой и цифро-аналоговой вычислительной техники (ЦВТ), обладающих достаточной функциональной полнотой и дополняющих номенклатуру серии «Багет»;

- унифицированных автоматизированных рабочих мест (АРМ) командных пунктов кораблей и операторов информационно-управляющих комплексов объектов берегового базирования;

- универсальную технологию проектирования, моделирования и тренинга «Электронный полигон», обеспечивающую моделирование работы корабельных и бортовых информационно-управляющих и радиоэлектронных систем;

- уникальную технологию создания и отработки многофункциональных интегрированных комплексов управления морским оружием, информационными потоками и техническими средствами надводных кораблей и подводных лодок с использованием единой элементной базы, базовых конструктивов и программно-аппаратной среды.

Для решения задач проектирования специализированных электронных модулей, приборов и устройств в интересах всех подразделений предприятия сформирован НПЦ создания специализированных вычислительных средств. На НПЦ возложены задачи унификации технических, конструкторских и технологических решений при разработке специализированной электроники, анализа возможности и технической эффективности применения универсальных заимствованных электронных изделий, адаптации базового программного обеспечения, организации производства электронных модулей и приборов.

Для разработки новейшей электроники используются современные САПР, позволяющие помимо комплексного проектирования электронных устройств, осуществлять электромагнитное и тепловое моделирование, трехмерное конструирование, автоматическое формирование данных для технологической подготовки производства (программ станков ЧПУ для производства механических деталей, файлов для запуска производства печатных плат, файлов для автоматической сборочно-монтажной линии). Линия автоматического монтажа обеспечивает высокоточный монтаж электронных компонентов без ограничений на типы используемых корпусов. Собранные узлы подвергаются в том числе оптическому и рентгеновскому контролю качества монтажа, полному функциональному контролю, длительному технологическому прогону.

Поддержание разработок на высоком научно-техническом уровне требует развития стендовой базы. С этой целью на предприятии созданы и постоянно совершенствуются такие стенды, как:

- стенд полунатурного моделирования БАСУ в динамическом режиме в условиях помех;

- комплексные стенды для отработки реальных изделий;

- испытательные стенды на внешние факторы среды для любых условий эксплуатации бортовой и корабельной аппаратуры.

Имеющееся стендовое и испытательное оборудование позволяет проводить отработку для любых условий эксплуатации бортовой, корабельной и береговой аппаратуры практически любой сложности и любых массогабаритных характеристик – от микроблока до изделия массой в 1000 кг в широком диапазоне внешних воздействий по ГОСТам «Мороз-5», «Мороз-6» с нормативными требованиями на изделия вооружения и военной техники.

2 ВАЖНЕЙШИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ КОНЦЕРНА

(представлены в таблице 1)

Таблица 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
I. Мероприятия в области освоения новых технологий		
1	Освоение и внедрение новых технологий на производстве	2011-2020гг.
2	Реализация программы повышения энергоэффективности	
3	Реализация программы повышения экологичности производства	
4	Развитие системы менеджмента качества	
5	Развитие международно-инновационного сотрудничества	
6	Участие в формировании и деятельности технологических платформ	
7	Развитие сотрудничества с ВУЗами и научными организациями	
8	Реализация программы партнерства с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса	
II. Мероприятия в области выпуска инновационных продуктов		
1	Реализация планов по НИОКР	2011-2020гг.
2	Выполнение ОКР в рамках государственного оборонного заказа	
3	Выполнение ОКР в рамках военно-технического сотрудничества	
4	Реализация планов коммерциализации и вывода на рынок инновационных продуктов	
III. Мероприятия в области управления		
1	Внедрение инноваций в бизнес-процессах	2011-2020гг.
2	Внедрение инноваций в информационные технологии Концерна	
3	Управления инновационной деятельностью Концерна	

Направления научно-исследовательских опытно-конструкторских разработок, планируемых к реализации в 2015-2017 годах

Направления НИОКР по основным научно-производственным направлениям приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	Направление НИОКР	Срок выполнения, Г.	Потребности компании
1	Научно производственное направление бортовых автономных систем управления	2017гг.	
1.2	НИР «Антенный модуль для бортовых систем»	2017	Разработка прототипа антенного модуля АФАР с новыми функциональными возможностями и повышенной надежностью
1.3	НИР «Определение основных принципов и технических решений для построения системы управления движением с повышенной точностью на основе модифицированной структуры комплекса измерителей с расширенным интерфейсом обмена»	2017	Определение основных принципов и технических решений для построения системы управления движением с повышенной точностью на основе модифицированной структуры комплекса измерителей с расширенным интерфейсом обмена.
1.4	ОКР «Создание морской многофункциональной системы освещения обстановки на базе беспилотного вертолета судового базирования»	2016	Разработка рабочей технологической документации изделия для организации изготовления поставочных образцов
1.5	ОКР «Разработка перспективной малогабаритной радиолокационной аппаратуры и стендов для разработки и испытаний»	2015	Создание перспективной малогабаритной радиолокационной аппаратуры и стендов для её отработки и испытаний
2	Научно производственное направление автоматизированных корабельных и передвижных наземных комплексов управления ракетным и торпедным оружием	2017гг.	

2.1	ОКР « Модернизация ЦВС в части замены устаревшей и снятой с производства элементной базы (ЭБ) и проработка возможности сокращения, занимаемого ЦВС объема оборудования до одного прибора»	2015	Выбор элементной базы (ЭБ) для модернизации ЦВС. Определение структуры ЦВС изделия с учетом требования сокращения, занимаемого ЦВС объема до одного прибора
2.2	НИОКР «Проработка модернизации КАСУ (НАСУ)»	2016	Проработка модернизации КАСУ (НАСУ) в части обеспечения взаимодействия с новыми изделиями
2.3	НИР «Разработка предложений по внедрению ОС QNX-6 в перспективные заказы и их оценка»	2017	Предложения по внедрению QNX-6 и замене на отечественную ОС РВ
3	Научно производственное направление радиотехнических комплексов освещения надводной наземной и воздушной обстановки	2017 гг.	
3.1	НИР « Исследование современных оптических средств передачи информации, в части оценки перспектив их внедрения как средств связи между антенным (приемным) устройством и устройствами обработки»	2015	Передача аналоговых сигналов посредством оптоволоконной линии связи для сопряжения антенного устройства с устройством обработки в изделиях с зеркальной антенной. Разработка документации устройства ЦАПОВЛС. Разработка прикладного ПМО устройства ЦАПОВЛС и ПМО стенда. Изготовление макетов сверхширокополосных активных коаксиальных и оптоволоконных линий СВЧ. Обеспечение стыковки корабельного комплекса аппаратуры с антенно-башенной конструкцией, имеющей оптоволоконный выход
3.2	ОКР «Разработка КД устройства РПСС в десятичной системе. Подготовка решения о внедрении устройства РПСС. Подготовка ТЗ на доработку КД прибора 2-1»	2015	Выпуск КД устройства РПСС
3.4	НИР «Разработка предложений по обнаружению низколетящих целей комплексом на базе МРЭК»	2016	Создание упреждающего научно-технического задела предприятия.
3.5	ОКР « Разработка технологий совместной обработки данных судовых навигационных РЛС различных диапазонов для определения ледовой обстановки»	2017	Создание упреждающего научно-технического задела предприятия по проблеме «Арктика»

4	Разработка ПМО радиоэлектронного вооружения кораблей и систем управления оружием	2015гг.	
4.1	НИР «Разработка методов и средств построения интеллектуальной системы мониторинга и диагностики РЭВ корабля»	2015	Создание упреждающего научно-технического задела предприятия.
4.2	НИР «Разработка оболочки экспертной системы жесткого реального времени в контуре проектирования корабельных интегрированных многофункциональных информационно-управляющих систем»	2015	Создание упреждающего научно-технического задела предприятия
4.3	НИР «Разработка методов и алгоритмов имитационного моделирования процессов функционирования АФАР»	2015	Создание упреждающего научно-технического задела предприятия
5	Разработка и производство медицинской техники	2017гг.	
5.1	НИОКР «Разработка технологии и организация производства радиационно-защитной головки с системой коллимации пучка излучения для дистанционного гамма - терапевтического аппарата»	2017	Организовано производство адиационно-защитной головки с системой коллимации пучка излучения для дистанционного гамма - терапевтического аппарата

3 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

3.1 Основные направления реализации кадровой политики в обеспечение инновационного развития Концерна

1. Формирование единой нормативной базы Концерна в области кадровой политики.
2. Формирование единой корпоративной политики в области планирования и реализации подготовки и переподготовки кадров Концерна.
3. Формирование единого резерва кадров руководства высшего звена Концерна с учетом единых всероссийских квалификационных требований, а также планирование и реализация централизованной подготовки и переподготовки сотрудников, приписанных к кадровому резерву.
4. Скоординированное планирование и организация целевой подготовки необходимых Концерну специалистов в ведущих вузах Российской Федерации.
5. Скоординированное планирование и организация переподготовки и повышения квалификации специалистов Концерна.
6. Формирование и реализация комплекса мероприятий по привлечению в кадровый состав Концерна выпускников образовательных учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования и повышение эффективности корпоративной молодежной политики в целом.
7. Скоординированное планирование и реализация мероприятий в обеспечение повышения мотивации сотрудников Концерна к постоянному совершенствованию и повышению персональной производительности.

Реализуя программу интеграции образования и науки, Концерн имеет партнерские отношения со следующими ВУЗами:

- Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП);
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова (БГТУ ВОЕНМЕХ);
- Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ);
- Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ);
- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ);
- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого;
- Саратовский государственный университет (СГУ) им. Н.Г. Чернышевского;
- Саратовский государственный технический университет (СГТУ) им. Ю.А. Гагарина;
- Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики.

В ГУАПе продолжает функционировать «выпускающая» кафедра «Проблемно-ориентированные вычислительные комплексы».

В ВОЕНМЕХе функционирует базовая кафедра И9 – системы обработки информации и управления.

В 2014 г. в Концерне открыта базовая кафедра «Программно-аппаратные комплексы реального времени» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

В рамках соглашения о творческом сотрудничестве Концерна с ГУАП, БГТУ и СГТУ разрабатываются практикоориентированные учебные программы в рамках подготовки бакалавров, специалистов и магистров.

Планируется целевое обучение в ВУЗах на основе двухсторонних договоров до 34 человек ежегодно. Кроме того, 63 работников предприятия обучаются и будут обучаться в ВУЗах в целях получения высшего образования без отрыва от производства.

В интересах предприятия реализуются образовательные программы ВУЗов по следующим специальностям:

- 1 - автоматизированные системы обработки информации и управления;
- 2 - вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- 3 - информатика и вычислительная техника;
- 4 - информационные системы и технологии;
- 5 - морские информационные системы и оборудование;
- 6 - приборостроение;
- 7 - проектирование и технология радиоэлектронных средств;
- 8 - промышленная электроника;
- 9 - радиотехника;
- 10 - роботы и робототехнические системы;
- 11 - сертификация и качество технических систем
- 12 - системы автоматизированного проектирования;
- 13 - системы управления летательными аппаратами;
- 14 - средства радиоэлектронной борьбы;
- 15 - управление и информатика в технических системах;
- 16 - электроника и наноэлектроника;
- 17 - конструирование и технология электронных средств;
- 18 - корабельное вооружение;
- 19 - радиоэлектронные системы и комплексы.

В целях привлечения молодежи на работу в Концерн действует утвержденное приказом по предприятию «Положение об организации работы с молодыми специалистами и студентами высших учебных заведений», на работу на предприятие приглашаются студенты старших курсов дневных отделений вузов Санкт-Петербурга и Саратова на постоянной или временной основе на условиях неполного рабочего дня в свободное от занятий в ВУЗе время. Им устанавливается должностной оклад и выдается индивидуальное производственное задание, разрабатываемое и утверждаемое руководителями подразделений.

Планируется ежегодный прием порядка 88 молодых специалистов - выпускников ВУЗов и прохождение практики до 55 студентов.

Выше указанное «Положение об организации работы с молодыми специалистами и студентами высших учебных заведений» распространяется также на молодых специалистов (в возрасте до 30 лет), поступивших на предприятие по требуемым Концерну специальностям (по тематике предприятия), не имеющих опыта работы по специальности, указанной в дипломе, или имеющих опыт такой работы менее двух лет. Они проходят период производственной адаптации продолжительностью 1 год. Им устанавливается должностной оклад и выдается индивидуальное производственное задание. В случае признания производственного задания в установленном порядке особо важной и ответственной работой им устанавливается стимулирующая надбавка. Для ускорения изучения специфики работы, оказания методической помощи в процессе выполнения индивидуального производственного задания и овладения практическими навыками молодым специалистам приказом генерального директора назначается руководитель производственной практики из числа опытных специалистов подразделений.

В целях дальнейшего повышения знаний по выбранной специальности работники предприятия проходят повышение квалификации в соответствии с Планом повышения квалификации, обучения, подготовки (переподготовки) персонала, утвержденным генеральным директором (ежегодно от 150 до 250 человек), в том числе в вузах от 30 до 60 человек.

Затраты на повышение квалификации, обучение, подготовку (переподготовку) персонала ориентировочно составляют 2 000 тыс. рублей ежегодно.

Не менее 15% средств, выделенных на обучение сотрудников предприятия, планируется потратить на повышение квалификации в ВУЗах.

Один раз в пять лет работники предприятия проходят очередную аттестацию, на которой аттестационная комиссия дает им рекомендации по дальнейшему совершенствованию их знаний, что является основанием для включения их обучения в План. Данное обучение проводится в различных учебных заведениях, в частности, много работников предприятия прошло такое обучение в Санкт-Петербургском политехническом университете.

3.2 Основные направления целевой подготовки и повышения квалификации кадров Концерна

Девятнадцать основных образовательных программ по направлениям технических специальностей указаны в разделе 3.1.

Кроме указанных ранее в разделе 3.1 специальностей, Концерн заинтересован в подготовке кадров по менеджменту, экономическим и юридическим направлениям:

- 20 - корпоративная экономика и финансовое обеспечение деятельности;
- 21 - организация инновационных разработок и управление проектами;
- 22 - управление интеллектуальной собственностью;
- 23 - юридическое обеспечение деятельности Корпорации.

3.3 Оценка потребностей Концерна в высококвалифицированных кадрах

№ п/п		Планируемая потребность в трудовых ресурсах по годам			
		2014 г. (факт)	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6
1	Потребность в трудовых ресурсах, всего (чел.),	573	498	376	355
	в том числе по предприятиям:				
	ОАО «Концерн «Гранит-Электрон»	68	65	70	72
	ОАО «Северный пресс»	21	18	18	18
	ОАО «Равенство»	121	76	35	30
	ОАО «Саратовский радиоприборный завод»	244	228	130	117
	ОАО «Завод им. А.А. Кулакова»	113	91	96	101
	ОАО «Равенство-Сервис»	6	5	4	4
	ОАО «ПЭМЗ «Молот»		15	23	13
	Из них по категориям:				
2	Категория – «руководители и специалисты», всего (чел.),	246	137	148	152
	в том числе по предприятиям:				

	ОАО «Концерн «Гранит-Электрон»	51	45	66	70
	ОАО «Северный пресс»	1	3	3	3
	ОАО «Равенство»	58	26	10	8
	ОАО «Саратовский радиоприборный завод»	110	28	30	27
	ОАО «Завод им. А.А. Кулакова»	25	29	31	33
	ОАО «Равенство-Сервис»	1	1	1	1
	ОАО «ПЭМЗ «Молот»		5	7	10
3	Категория – «рабочие», всего (чел.),	326	364	242	228
	в том числе по предприятиям:				
	ОАО «Концерн «Гранит-Электрон»	17	19	14	12
	ОАО «Северный пресс»	20	15	15	15
	ОАО «Равенство»	63	50	25	22
	ОАО «Саратовский радиоприборный завод»	130	200	100	90
	ОАО «Завод им. А.А. Кулакова»	88	62	65	68
	ОАО «Равенство-Сервис»	5	4	3	3
	ОАО «ПЭМЗ «Молот»		10	15	12
4	Категория – «служащие», всего (чел.),	4	1	2	1
	в том числе по предприятиям:				
	ОАО «Концерн «Гранит-Электрон»	-	1	1	-
	ОАО «Северный пресс»	-	-	-	-
	ОАО «Равенство»	-	-	-	-
	ОАО «Саратовский радиоприборный завод»	4	-	-	-
	ОАО «Завод им. А.А. Кулакова»	-	-	-	-
	ОАО «Равенство-Сервис»	-	-	-	-
	ОАО «ПЭМЗ «Молот»		-	1	1

Потребность в квалифицированных кадрах покрывается за счет приема молодых специалистов - выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений и работников, имеющих опыт соответствующей работы, а также за счет обучения работников предприятий самостоятельно и на основании договоров, заключаемых предприятиями с высшими и средними профессиональными учебными заведениями.

4 МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ С КОНЦЕРНОМ

Концерн предполагает активное участие в разработке и реализации мероприятий, с тремя организациями-координаторами технологических платформ: ОАО «Концерн «Гидроприбор», ОАО «ТРВ» и ОАО «ВПК «НПО машиностроения».

Совершенствование современных методов обработки сигналов и их применение для повышения эффективности и качества функционирования информационно-управляющих систем:

1. Разработка методологии и алгоритмов повышения эффективности навигационной системы скоростных надводных объектов, сверхзвуковых и гиперзвуковых летательных аппаратов.
2. Разработка методологии и алгоритмов квазинепрерывных сигналов, применяемых в корабельных и бортовых радиоэлектронных системах (РЭС).
3. Разработка методологии, алгоритмов, программного обеспечения и аппаратных средств маломощной системы обнаружения объектов с применением методов фрактальной радиолокации.

Исследования в области систем управления БПЛА:

1. Разработка бортовых и судовых систем управления взлётом и посадкой БПЛА, обеспечивающих мониторинг надводной и наземной обстановки.
2. Создание малогабаритных бортовых вычислительных комплексов и программно-математического обеспечения для управления с высокой точностью пространственным маневрированием БПЛА на удаленностях до 300-500 км, а также позволяющих с высокой точностью производить счисление пройденного пути и выход в зону с заданными координатами.
3. Создание комплекса имитационного моделирования и тренинга, позволяющего проверять функционирование приборов управления с полной имитацией пространственного движения БПЛА различных типов.

Предприятие активно взаимодействует с инновационными компаниями малого и среднего бизнеса (МСБ) в части создания отдельных элементов систем многофункциональной радиолокации и автоматизированных систем управления.

Система мониторинга и оценки партнеров – субъектов МСБ - практика управления, нацеленная на справедливую оценку эффективности совместной работы с компаниями-партнерами. Практика взаимодействия реализуется следующим образом: количественные измерения эффективности взаимодействия - ежегодно, мониторинг ключевых показателей эффективности (КПЭ) и целей взаимодействия – ежеквартально.

Система мониторинга нацелена:

- на своевременное выявление низкой эффективности сотрудничества, определения причин и поиск решения для оптимизации взаимодействия.
- на обеспечение баланса между экономической эффективностью и качеством работы
- на предоставление информации об актуальном состоянии взаимодействия, как для руководства Концерна, так и для менеджмента МСБ

В качестве базовых инструментов используются:

- регулярный сбор обратной связи посредством анкетирования,
- проект-асессмент-центры,
- сводные рейтинги с учетом КПЭ.
- Отчеты МСБ о проведенной работе с подробной детализацией и определением «узких мест».

В связи с развитием сотрудничества с субъектами МСБ и дальнейшей имплементации практических наработок перед Концерном стоит задача определения качественных критериев для МСБ-партнеров, как то: системы управления качеством, эко и энергоэффективность, охрана здоровья и обеспечение высокой охраны труда, а также развитая бизнес-этика и репутация. Все указанные параметры с необходимостью будут включены в квалификационные требования при инициации и реализации совместных проектов. Со своей стороны, Концерн готов делиться практическим опытом внедрения тех или иных новаций в системе управления, с целью повышения культуры взаимодействия и получения синергетического эффекта.

Коммуникация с экосистемой МСБ осуществляется Концерном в рамках взаимодействия с ВУЗами и отраслевыми организациями через своих представителей, а также в рамках представления Концерном на отраслевых мероприятиях. Вопрос о взаимодействии рассматривается адресно, каждому отдельному случаю: определяется вектор взаимодействия, условия и возможности, которые могут быть реализованы Концерном в связи с ним.

Концерн планирует принять участие в деятельности кластеров и проектов фонда «Сколково» с целью обеспечения основных направлений развития радиоэлектронного вооружения и систем управления ракетным оружием кораблей ВМФ.

В первую очередь предлагаем взаимодействовать по созданию и развитию новых технологий в рамках кластеров:

- кластер информационных технологий,
- кластер космических проектов и развития телекоммуникационных технологий.
- кластер ядерных технологий.

В рамках инновационных проектов выделяем следующие технологии:

Технология монолитных полупроводниковых схем СВЧ-диапазоне (ММУС-Monolithic Microwave Integrated Circuit) на GaAs. Область применения:

- создание линейки приемопередающих модулей (ППМ) для РЛС с АФАР на одном кристалле ММУС.
- создание поколения монолитных СВЧ интегральных схем - ММУС для широкого спектра современных многофункциональных РЛС и средств связи.

Технология интеллектуальных датчиков - интеграция на одной подложке датчиков с АЦП, цифровым процессором и выходным портом связи и дальнейшее объединение в сетевые структуры, в т.ч. беспроводные сенсорные сети.

Технология микроэлектромеханических систем (MEMS). Область применения:

Инерциальные датчики, устройства наведения, исполнительные механизмы, системы наведения оружия и боеприпасов, волоконно-оптические коммутаторы и т.д.).

Технология сверхпроводников для создания СВЧ линий задержки, резисторов и фильтров со сверхнизкими потерями и пр.

Технологии обработки сигналов систем обнаружения целей

- синтезирование апертуры антенных систем РЛС,
- цифровое адаптивное формирование диаграмм направленности РЛС,
- автоматическое распознавание наблюдаемых объектов (быстрые алгоритмы, типа быстрого преобразования Фурье)
- алгоритмы извлечения информации и сжатие данных и пр.

Технология «Электронный полигон»

- создание инструментов проектирования, испытаний и поддержки всего жизненного цикла радиоэлектронных корабельных систем и систем вооружения (предсказательное моделирование) с целью сокращения сроков проектирования и внедрения, а также повышение качества изделия. (Кластер информационных технологий).

5 ДОЧЕРНИЕ ОБЩЕСТВА, УЧАСТВУЮЩИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

В Концерне идет системное преобразование производства, решаются задачи оптимизации и совершенствования управления, научно-технического развития, технологического обновления, реализуются комплексные социальные программы, и все это параллельно с выполнением работ по государственному оборонному заказу РФ и программам военно-технического сотрудничества (ВТС) с зарубежными странами. Постоянный рост количества заказов и объемов производства создает благоприятную обстановку для развития и модернизации процессов разработки и производства радиолокационного вооружения, способствует созданию новых рабочих мест и позволит обеспечить инновационный путь развития предприятия.

С целью повышения оперативности и улучшения качества послегарантийного обслуживания продукции, поставленной в Индию, Концерн выступил в роли соучредителя совместного Российско-Индийского предприятия «Rosoboronservice India Ltd».

В состав интегрированной структуры Концерна входят:

ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», г. Санкт-Петербург (есть собственная ПИР);

ОАО «Завод им. А.А.Кулакова», г. Санкт-Петербург (есть собственная ПИР);

ОАО «Северный пресс», г. Санкт-Петербург (есть собственная ПИР);

ОАО «Равенство», г. Санкт-Петербург (есть собственная ПИР);

ОАО «Равенство-Сервис», г. Санкт-Петербург (есть собственная ПИР);

ОАО «Саратовский радиоприборный завод», г. Саратов (есть собственная ПИР).

ОАО «Петровский электромеханический завод «Молот» (вошел в состав Концерна в 2015г., собственная ПИР в разработке).

Основные направления деятельности ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» - головного предприятия Концерна

Радиотехнические комплексы освещения надводной обстановки и целеуказания оружию.

Радиолокационные станции морского и подвижного наземного базирования. Информационно-управляющие комплексы радиоэлектронного вооружения. Корабельные системы управления противокорабельным оружием тактического, оперативно-тактического и оперативного назначения.

Системы управления стрельбой противолодочным и противоторпедным оружием надводных кораблей.

Бортовые системы управления противокорабельных крылатых ракет и радиолокационные головки самонаведения ракетного оружия кораблей.

Основные направления деятельности ОАО «Завода им. А.А. Кулакова»

Разработка, производство, модернизация, реализация, ремонт, послепродажное гарантийное и сервисное обслуживание и утилизация информационно-управляющих комплексов радиоэлектронного вооружения для корабельных систем управления и систем управления стрельбой противолодочным и противоторпедным оружием надводных кораблей.

Основные направления деятельности ОАО «Северный пресс»

Разработка, производство, модернизация, реализация, ремонт, послепродажное гарантийное и сервисное обслуживание и утилизация информационно-управляющих комплексов радиоэлектронного вооружения для бортовых систем управления

Основные направления деятельности ОАО «Равенство»

Разработка, производство, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация, ремонт радиотехнических комплексов освещения надводной обстановки и целеуказания оружию, радиолокационных станций морского и подвижного наземного базирования, информационно-управляющих комплексов радиоэлектронного вооружения

Основные направления деятельности ОАО «Равенство-Сервис»

Гарантийное, техническое обслуживание, выполнение ремонтных и сервисных работ по вычислительным системам и радиолокационным комплексам специального назначения.

Основные направления деятельности ОАО «Саратовский радиоприборный завод»

Разработка, авторский и гарантийный надзор, производство, поставка, модернизация, гарантийное обслуживание, ремонт радиолокационных станций, а также, комплектующих изделий и материалов к ним.

Основные направления деятельности ОАО «Петровский электромеханический завод «Молот»

Производство механических и электромеханических приборов и узлов корабельной и стендовой аппаратуры радиоэлектронных систем и комплексов управления различного назначения.

Организация и координация работ проводится Научно-техническим центром координации инновационных процессов.

Основная функция - функция координации, которая включает в себя следующие задачи:

- координация работ в рамках инновационного планирования и создания временных сетевых структур;

- координация информационных потоков для планирования, контроля и выполнения инновационных проектов;

- согласование инновационного планирования и контроля с подобными процессами в других структурах Концерна;

- координация и научно-техническая поддержка процессов выполнения инновационных проектов;

- координация работ в рамках продвижения результатов инновационного проектирования на рынок.

6 КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Целевые индикаторы и показатели контроля за разработкой и внедрением промышленной критической технологии:

- число разработанных технологий, соответствующих мировому уровню – не менее 5;
- число внедренных технологий, соответствующих мировому уровню – не менее 3;
- число патентов на результаты интеллектуальной деятельности, полученных в рамках выполнения мероприятий – не менее 5;
- объем привлеченных внебюджетных средств – не менее 10% от объема выделенного бюджетного финансирования.

Ожидаемые результаты

Реализация Программы позволит:

1. В рамках действующих и перспективных Федеральных и отраслевых целевых программ, а также в результате выполнения заданий и мероприятий, финансируемых из внебюджетных источников:

1.1. Внедрить направления «технологического прорыва»:

- разработка и использование систем с ядерным источником энергии для глубоководной подводной техники специального назначения;

- разработка аппаратно-программных средств и специального программного обеспечения для корабельных и бортовых СУ на базе многопроцессорных систем реального времени.

1.2. Внедрить критические технологии по следующим направлениям:

Нанотехнологии и наноматериалы – разработка технологии использования наноматериалов в различных устройствах РЭС;

Технологии обработки, хранения, передачи и защиты информации в том числе:

а) разработка методов управления информационными процессами в сетях,
б) в части создания многоканальных систем реального времени, обеспечивающих обработку информации в корабельных и бортовых СУ и РЭС;

Технологии производства программного обеспечения, в том числе:

а) разработка программного обеспечения комплексов имитационного моделирования и тренинга,

б) разработка методов создания параллельных алгоритмов и прикладных программных комплексов для решения актуальных прикладных задач высокой сложности;

Технологии распределенных вычислений и систем, в том числе:

а) создание аппаратных средств, алгоритмического и программного обеспечения обработки информации для решения прикладных задач высокой сложности для корабельных и бортовых СУ и РЭС;

б) создание вычислительных систем повышенной вычислительной мощности, реализующих нетрадиционные способы управления вычислительным процессом, и алгоритмы обработки информации;

в) создание технологической базы для разработки средств вычислительной техники, предназначенных для решения прикладных задач высокой сложности.

Технологии создания интеллектуальных систем навигации и управления, в том числе:

а) создание информационных систем управления различного назначения;

б) разработка системного программного обеспечения для систем управления;

в) разработка технологий поддержки жизненного цикла продукции;

г) разработка технологий интеграции информационных систем;

д) создание технических средств и систем высокоточной навигации;

ж) создание автономных (интеллектуальных систем управления подвижными объектами наземного, надводного, подводного, воздушного базирования);

з) создание универсальной микропроцессорной автоматической системы контроля и диагностики корабельного и бортового комплекса оборудования.

Технологии создания ракетно-космической, авиационной и морской техники нового поколения, в том числе:

а) автономных подводных роботов;

б) средств защиты и контроля морских платформ для добычи водородного сырья на шельфе и трубопроводов для его транспортировки.

1.3. Принять участие в утвержденных Президентом Российской Федерации приоритетных направлениях развития в части:

- создания влагозащитного нанопокрытия на базе параполиксимиленана;

- специальных помехозащищенных линий связи между объектами;

- основной тематики предприятия по созданию перспективных образцов морского корабельного и бортового радиоэлектронного вооружения для ВМФ;

- в части создания радиоэлектронных систем для морских транспортных платформ различного назначения.

1.4. Модернизировать используемые поддерживающие технологии:

- технологии проектирования информационно-управляющих систем, позволяющих создавать новое поколение высокоточного оружия;

- технологии проектирования и создания радиолокационных систем освещения обстановки и предупреждения об опасности;

- технологии проектирования и создания радиолокационных станций (РЛС) морского и подвижного наземного базирования;

- технологии проектирования и создания станций обнаружения радиолокационных сигналов;

- технологии проектирования и создания корабельных и береговых многофункциональных радиоэлектронных комплексов освещения надводной обстановки и выдачи целеуказания ракетному оружию;

- технологии проектирования и создания сверхвысокочастотной техники (СВЧ-техники) передающих и приемных устройств, антенн различных типов, устройств формирования радиолокационных сигналов;

- технологии проектирования и создания бортовых автоматических систем управления (БАСУ) крылатых ракет (КР);

- технологии проектирования и создания головок самонаведения;

- технологии проектирования и создания систем управления движением

бортовых цифровых вычислительных систем

- технологии проектирования и создания контрольно-проверочной аппаратуры и контрольно-измерительной аппаратуры

- технологии проектирования и создания корабельных автоматизированных систем управления крылатых ракет и других беспилотных летательных аппаратов;

- технологии проектирования и создания наземных автоматизированных систем управления крылатых ракет и других беспилотных летательных аппаратов;

- технологии проектирования и создания систем управления оружием противолодочной обороны и противоторпедной защиты надводных кораблей;

- технологии проектирования и создания цифровых вычислительных систем для приборов и устройств, входящих в состав систем управления оружием;

- технологии проектирования и создания аппаратуры управления корабельными системами предстартового и повседневного обслуживания;

- технологии проектирования и создания программного обеспечения корабельных, наземных и бортовых систем управления оружием, контрольно-проверочной и контрольно-измерительной аппаратуры;

- технологии проектирования и создания программного обеспечения радиотехнических радиоэлектронных и информационно-управляющих систем ВМФ;
 - технологии проектирования и создания алгоритмов решаемых задач для различных систем и комплексов радиоэлектронного вооружения (РЭВ);
 - технологии проектирования и создания тренажерных комплексов, центров обучения
 - технологии проектирования и создания моделирования создаваемых систем и комплексов РЭВ и оценки их эффективности.
2. Провести модернизацию и техническое перевооружение комплекса уникальных стендов для исследования характеристик, и испытания систем специального назначения;
 3. Разработать и создать отечественную конкурентоспособную продукцию гражданского назначения, позволяющую заменить на внутреннем рынке импортную продукцию.
 4. Расширить количество рабочих мест для производства отечественной продукции.
 5. Обеспечить прирост налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.
 6. Привлечь научные кадры ВУЗов и РАН к созданию совместно с промышленностью отечественной конкурентоспособной продукции за счет разработки совместных программ прикладных исследований.
 7. Повысить качество подготовки бакалавров, магистров и инженеров для Концерна и судостроительной промышленности в целом за счет разработки совместных программ обучения студентов базовых ВУЗов.

Ожидаемые технико-экономические эффекты от внедрения результатов работы:

Разработанные с использованием новых технологий образцы будут соответствовать мировому уровню, но находиться в более низкой ценовой категории, решая задачу импортозамещения электронных компонентов и материалов.

Планирование и отчетность деятельности предприятия предполагает долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование всей деятельности, в том числе инновационной деятельности и реализации НИОКР.

Ключевые показатели эффективности (КПЭ) – оценочные критерии, используемые для определения эффективности финансово – хозяйственной деятельности Общества, поддающиеся количественному измерению, являющиеся значимыми с точки зрения достижения целей и задач общества и утверждённые заседанием Советом директоров Общества. Основные из перечня КПЭ, установленные для интегрированного предприятия ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» на период с 2013 г. по 2020 г.:

1. КПЭ – Выработка на одного работника интегрированной структуры (ИС) составила в 2014 году 1786тыс. руб./чел. Рост показателя относительно уровня 2013 года составил более 5%. В соответствии с п.1г Указа Президента РФ № 596 от 07.05.12г. выработка на одного работника к 2018 году должна увеличиться в 1,5 раза.
2. В связи с выполнением программы по снижению затрат на единицу продукции наблюдается соответствующая динамика снижения КПЭ – отношение полной себестоимости к выручке.
3. КПЭ – совокупные затраты на реализацию программы инновационного развития обеспечивают развитие инновационной деятельности.
4. КПЭ – затраты на исследования и разработки выше уровня прошлого года.

5. КПЭ - затраты на исследования и разработки, выполняемые сторонними организациями, в том числе по исполнителям (вузы*, научные организации*, инновационные компании МСБ) превышают плановые показатели на 2014 год.

6. КПЭ – затраты на повышение квалификации и профессиональную переподготовку кадров в вузах в расчете на одного работника соответствуют плановым показателям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа инновационного развития ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» показывает, что в целом производимая Концерном продукция специального и гражданского назначения не уступают аналогичным образцам развитых зарубежных государств при решении задач:

- обеспечения морской деятельности России в стратегически и экономически важных районах Мирового океана;
- охраны государственной границы и прибрежных экономических зон;
- поддержания требуемой степени боевой устойчивости морской составляющей стратегических ядерных сил страны (ракетных подводных крейсеров стратегического назначения).

Реализация в полном объеме настоящей Программы инновационного развития (как в части успешного завершения НИОКР, предусмотренных в программе, технического перевооружения предприятий концерна, так и в части обеспечения финансирования этих мероприятий в объеме и в сроки, предусмотренные существующими государственными программами) обеспечит выход на качественно новый уровень радиоэлектронного вооружения ВМФ, создание новых инновационных продуктов в области морской техники различного назначения, и создаст в Концерне производственную базу и инфраструктуру, которая позволит в полной мере реализовать полученный научно-технический задел как для кораблей 5-го поколения, так и для других потребителей.

В Программе представлены как предложения Концерна в части создания научно-технического задела (НИОКР), технического перевооружения, так и в части бизнес-процессов, в том числе информационных технологий, реализуемых в компании, методов стимулирования сотрудников, политики в области интеллектуальной собственности и т.п. Определены ВУЗы – партнеры Концерна в основных областях деятельности, и научные организации (в первую очередь структуры РАН), взаимодействие с которыми по ряду направлений позволит обеспечить научно-технический задел на перспективу.

Концерн предполагает активное участие в разработке и реализации мероприятий, с тремя организациями-координаторами технологических платформ: «Освоение океана», «Национальная технологическая космическая платформа», «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем».

Ряд предложенных предприятием перспективных исследований в области радиолокации и систем управления критических и базовых технологий вошли в ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса на 2011 - 2020 годы».

Одним из основных источников финансовых средств выполняемых в настоящее время инновационных проектов, а также инновационной деятельности на период 2011 – 2020 годы является прибыль ОАО «Концерн «Гранит-Электрон». Дополнением к указанному источнику финансовых средств предполагаются средства из федерального бюджета, выделяемые в рамках федеральных целевых программ, как на техническое перевооружение, так и под конкретные НИОКР и критические технологии. План финансовых расходов и планы финансирования инновационной деятельности концерна приведены в Программе инновационного развития.

Выполнение Программы инновационного развития позволит решить задачу по разработке и внедрению новых технологий, инновационных продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, а также задачу модернизации и технологического развития интегрированной структуры «Концерн «Гранит-Электрон» путем значительно улучшения основных показателей эффективности производственных процессов.

^
Первый заместитель
генерального директора по науке

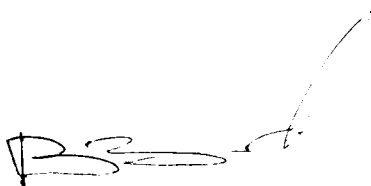


Ю.Ф. Подоплёкин

« 9 » _____ 2015г.

Лист согласования текста Паспорта ПИР 2015 г.

Начальник отдела реформирования -
заместитель начальника УЦПИР



В.Н. Захаров

Начальник
планово-экономического управления



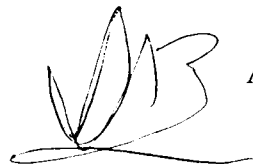
Е.В. Гелеверя

Начальник УКиЗП



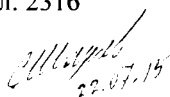
Н.С. Александровна

Начальник
научно-координационного центра 9160



А.С. Васильевский

Исполнитель
гл. н. сотрудник НИЛ 9162
С.Н. Шаров тел. 2316


22.07.15

