

# **О Т Ч Е Т**

о выполнении в 2013 году проекта реализации  
технологической платформы «Моделирование и  
технологии эксплуатации высокотехнологичных систем»  
(Промышленность будущего)

МОСКВА

2014

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	5
Раздел 1 ФОРМИРОВАНИЕ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ .....	8
Раздел 2 СОЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ .....	15
2.1 Формирование руководящих и рабочих органов технологической платформы, ее организационное оформление .....	15
2.2 Создание интернет-портала технологической платформы и участие в работе федерального интернет-портала, посвященного деятельности технологических платформ .....	20
Раздел 3 РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	23
Раздел 4 РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ И САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ .....	24
4.1 Участие в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по повышению инновационности государственных закупок .....	25
4.2 Участие в инициировании, разработке и согласовании технических регламентов и технологических стандартов, в том числе международных технологических стандартов .....	26
4.3 Развитие научно-технологического прогнозирования .....	28
4.4 Развитие научно-технической кооперации научных организаций, вузов и компаний в сфере исследований и разработок, внедрения их результатов в производство; участие ТП МТЭВС в подготовке предложений по тематике и объемам финансирования работ и проектов в сфере исследований и разработок, по которым предполагается привлечение бюджетного софинансирования .....	30
4.5 Подготовка предложений по уточнению направлений и принципов поддержки государственными институтами развития научно-технической и инновационной деятельности .....	38
4.6 Содействие реализации программ инновационного развития крупных компаний с государственным участием .....	43
4.7 Реализация проектов развития инновационных территориальных кластеров .....	47
4.8 Участие в разработке и согласовании проектов иных нормативных правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности Технологической платформы .....	51

<b>Раздел 5 СОДЕЙСТВИЕ ПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ.</b>	<b>55</b>
5.1 Меры по совершенствованию действующих и разработке новых образовательных и профессиональных стандартов, образовательных программ .....	55
5.2 Мероприятия по созданию базовых кафедр компаний и выпускающих кафедр в ведущих вузах, а также выпускающих кафедр .....	58
5.3 Мероприятия по развитию мобильности научных и инженерно-технических кадров (стажировки, обмен кадрами и другие формы) .....	59
5.4. Меры по развитию механизмов многосторонней кооперации компаний и вузов в образовательной сфере .....	62
5.5 Мероприятия по созданию и функционированию системы мониторинга кадрового обеспечения предприятий — участников Технологической платформы, а также уровня подготовки их научных и инженерно-технических кадров .....	65
<b>Раздел 6 РАЗВИТИЕ НАУЧНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ .....</b>	<b>66</b>
6.1 Мероприятия по развитию научной инфраструктуры, в том числе центров коллективного доступа к научному и экспериментальному оборудованию .....	66
6.2 Меры по созданию и развитию материально-технической базы для проведения опытных и демонстрационных работ и испытаний, необходимых для деятельности платформы и внедрения в производство результатов исследований и разработок. Мероприятия по проведению опытных и демонстрационных работ и испытаний .....	70
6.3. Меры по созданию и функционированию системы прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития отраслей и секторов экономики, к которым относится Технологическая платформа .....	72
<b>Раздел 7 РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ.....</b>	<b>74</b>
7.1 Международное научно-техническое сотрудничество .....	74
7.2 Содействие экспорту .....	77
7.3 Информационные мероприятия .....	79
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>86</b>
<b>Приложение 1 к Отчету .....</b>	<b>88</b>



## **ВВЕДЕНИЕ**

Созданная в 2011 году Технологическая платформа «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем» (Промышленность будущего) (далее также – ТП «МТЭВС», Технологическая платформа), в 2012 г. была включена решением Президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям в перечень технологических платформ, утвержденный решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 1 апреля 2011 г. (Протокол заседания Президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 21 февраля 2012 г. № 2).

В 2013 году деятельность ТП «МТЭВС» осуществлялась в соответствии с Проектом реализации Технологической платформы «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем», а также планом работ на 2013 год.

В соответствии с вышеуказанным Проектом реализации Технологической платформы целями ТП МТЭВС являются:

а) создание условий для эффективной модернизации производства сложных технических изделий с использованием технологий моделирования высокотехнологичных систем, обеспечение выхода России на новые рынки, формирование инновационного вектора развития промышленности;

б) формирование новых высокотехнологичных компаний, в том числе с участием зарубежных фирм, расширение высокотехнологичного малого и среднего бизнеса и улучшение условий для его роста, формирование новых направлений развития информационных технологий;

в) обеспечение дополнительного притока частных (в том числе иностранных) инвестиций в разработку прогрессивных технологий, развитие высокотехнологичных производств в области информационных технологий (в том числе в части компьютерного моделирования);

г) создание технологий и комплексной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов для развития наукоемкого машиностроения и других высокотехнологичных секторов экономики;

д) решение экономических и социальных проблем общества за счет создания высокотехнологичных производств и повышения уровня интеллектуализации процессов, связанных с производством и эксплуатацией наукоемкой техники.

Основными задачами Технологической платформы определены:

- а) развитие частно-государственного партнерства;
- б) создание высокотехнологичных компаний;
- в) развитие инвестиционных механизмов;
- г) создание технологий и комплексной системы обучения;
- д) осуществление взаимодействия с европейской технологической платформой Future Manufacturing Technologies (Manufuture);
- е) создание и внедрение технологий моделирования и эксплуатации высокотехнологичных систем на этапах:
  - проектирования и разработки (от замысла до получения 2D и 3D – моделей и разработки на их основе электронной документации для создания опытных образцов высокотехнологичной и наукоемкой продукции);
  - производства с использованием электронной документации, в том числе 2D и 3D -моделей изделия;
  - эксплуатации и модернизации с использованием электронной документации (эксплуатационной, ремонтной, интерактивные электронные технические руководства, полные каталожные описания, 2D и 3D– модели изделия и его составных частей, узлов и агрегатов)
  - утилизации с использованием электронной документации, 2D и 3D–моделей.

Настоящий Отчет подготовлен в соответствии с Методическими материалами по разработке ежегодного отчета о выполнении проекта реализации технологической платформы на 2011 год (далее – Методические материалы), планом действий технологической платформы на 2013 г. и содержит сведения об основных мероприятиях, реализованных Технологической платформой и участниками ее деятельности в 2013 году. Сведения о выполнении плана действий технологической платформы на 2013 год приведены в приложении 1 к настоящему отчету.

## **Раздел 1 ФОРМИРОВАНИЕ СОСТАВА УЧАСТНИКОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

В 2013 году была продолжена работа по формированию состава участников Технологической платформы. При этом произошло качественное изменение характера деятельности Технологической платформы в данном направлении: в связи с тем, что на начало отчетного периода уже был сформирован состав участников деятельности ТП «МТЭВС», представляющий ключевые высокотехнологичные области российской экономики, науку и образование и позволяющий решать стоящие перед ТП «МТЭВС» задачи, в 2013 году возможность направления предложения о присоединении к деятельности Технологической платформы той или иной организации рассматривалась индивидуально и исключительно в целях решения конкретных задач. Кроме того, значительно выросло количество соглашений об участии в деятельности Технологической платформы, инициатива подписания которых исходила от предприятий и организаций, а не от ТП «МТЭВС» (более того, часть заявок предприятий и организаций была ТП «МТЭВС» по различным причинам отвергнута).

Перечень участников деятельности Технологической платформы приведен в Приложении 2 к настоящему Отчету по форме, приведенной в Методических материалах (с разбивкой по соответствующим группам). Все привлеченные в 2013 году к участию в деятельности Технологической платформы организации и предприятия связаны с высокотехнологичными областями деятельности.

Отдельные поступившие в 2013 году заявки от потенциальных участников деятельности Технологической платформы находятся по состоянию на начало 2014 года в стадии рассмотрения.

**Формализация статуса ГК «Росатом» как сокоординатора Технологической платформы**



В 2013 году был формализован статус Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (ГК «Росатом») как сокоординатора Технологической платформы. 15 ноября 2013 года было подписано соглашение о сокоординаторе (приложение 3 к настоящему Отчету). Данное соглашение создает правовые основы для осуществления взаимодействия Технологической платформой и ее участников с Госкорпорацией «Росатом» как сокоординатором, ее участия в организационном и информационном обеспечении взаимодействия участников деятельности Технологической платформы в рамках установленных в соглашении приоритетных направлений. Выполнение данного соглашения способствует реализации целей и задач Технологической платформы, обеспечивает участие Госкорпорации «Росатом» в процессах формирования и реализации научно-технической политики и стратегической программы исследований Технологической платформы.

**О составе участников деятельности ТП «МТЭВС».** В соответствии с целями и задачами Технологической платформы формирование состава ее участников продолжает осуществляться по принципу репрезентативного привлечения системообразующих образовательных, научно-исследовательских, производственных предприятий, а также организаций малого и среднего предпринимательства. В настоящее время участники деятельности ТП «МТЭВС» представляют более 12 секторов российской экономики и обладают значительным кадровым потенциалом.

В 2013 году к участию в деятельности ТП «МТЭВС» были привлечены образовательные организации высшего образования, занимающиеся наряду с образовательной деятельностью научно-инновационным обеспечением высокотехнологичных отраслей, разработкой прорывных научных, технических и технологических решений в рамках осуществления научно-исследовательской деятельности. Такие организации – вновь присоединившиеся участники деятельности ТП «МТЭВС», – обладают мощным научно-исследовательским потенциалом, эффективность их научно-

инновационной деятельности признана на национальном уровне. О последнем свидетельствует наличие у ряда присоединившихся образовательных организаций статуса «национального исследовательского университета» или «федерального университета».

Так, из ныне существующих в России 29 национальных исследовательских университетов 7 являются участниками деятельности ТП «МТЭВС». Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (один из 9 созданных федеральных университетов) также в 2013 году подписал соглашение об участии в деятельности ТП «МТЭВС».

Выбор привлекаемых к деятельности Технологической платформы, научно-исследовательских организаций основывался на соответствии деятельности организаций – потенциальных участников целям и задачам Технологической платформы. Исследования по тематике Технологической платформы активно развиваются ФГУП «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»), ФГБНУ «Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов» (ФНБНУ ТИСНУМ); ФГБУ «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» и иными научно-исследовательскими организациями, которые присоединились к Технологической платформе в качестве участников деятельности в 2013 году. ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», в частности, является крупнейшим национальным научно-исследовательским центром в области информационных технологий, занимается разработкой программных продуктов и вычислительных комплексов мирового уровня, проводит фундаментальные и прикладные исследования в целях разработки оборонной и гражданской продукции, в том числе по тематике, находящейся в сфере компетенций Технологической платформы.

В 2013 году при выборе участников Технологической платформы среди производственных предприятий акцент был сделан на привлечении малых и

средних предприятий в целях обеспечения реализации с помощью Технологической платформы их инновационного потенциала, а также тех, чья деятельность носит научно-производственный характер и имеет отношение к разработке технологий моделирования и эксплуатации высокотехнологичных систем, например ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай».

В качестве еще одного примера может быть приведен присоединившийся в 2013 году к участию в деятельности Технологической платформы ООО «Ижевский институт комплексного приборостроения» который является многопрофильным предприятием, осуществляющим крупные научно-технические проекты в области разработки продукции производственно-технического назначения для нужд обороны и отраслей народного потребления и деятельность которого охватывает широкий круг научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, оказание инжиниринговых услуг, разработку программных продуктов и информационных систем.

Также в 2013 году к деятельности Технологической платформы привлекались предприятия, занимающиеся развитием технологий компьютерного имитационного моделирования всех стадий жизненного цикла высокотехнологичных систем (научно-технический задел, проектирование, производство, эксплуатация, в том числе применение по назначению, и утилизация), а также автоматизацией процессов проектирования и производства образцов техники с использованием CALS (ИПИ) технологий. В частности, велись переговоры об участии в деятельности Технологической платформы ОАО «Вертолеты России» (в 2014 году планируется завершить их подписанием соглашения об участии данной компании в деятельности ТП «МТЭВС»).

Для облегчения решения задачи привлечения к деятельности Технологической платформы новых участников, оперативного решения вопроса о целесообразности удовлетворения или отклонения инициативных

заявок о присоединении к деятельности ТП «МТЭВС», в 2013 году была создана база данных, включающая 3493 предприятий и организаций промышленности с основной информацией о направлениях их деятельности.

**Развитие организационных механизмов формирования состава участников деятельности ТП «МТЭВС».** В 2013 году в рамках процедуры присоединения к Технологической платформе потенциальных участников продолжено использование типового соглашения об участии в деятельности Технологической платформы. Подписание подобного соглашения остается основным организационным механизмом присоединения новых участников к деятельности Технологической платформы.

В то же время, в 2013 году получила развитие и иная форма присоединения к деятельности Технологической платформы: вступление в члены Некоммерческого партнерства «Технологическая платформа «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем» (далее – НП «ТП «МТЭВС», Некоммерческое партнерство).

В 2013 году число членов Некоммерческого партнерства было увеличено за счет включения в их число ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт экономики, информатики и систем управления», являющейся ведущей российской организацией, осуществляющей научно-техническое сопровождение и выполнение ключевых работ по проблемам совершенствования, модернизации, развития технической основы управления и связи.

В 2013 году в Технологическую платформу поступили заявления о вступлении в члены Некоммерческого партнерства от ОАО «Русполимет», ООО «Фабрикант.ру», ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг», и ранее принимавших участие в деятельности Технологической платформы.

ООО «Фабрикант.ру» является организатором и координатором созданного им крупнейшего портала электронных торгов в России,

позволяющего поставщикам товаров, работ и услуг участвовать в тендерах крупнейших компаний и значительно расширять рынки сбыта.

ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» представляет собой современное многопрофильное стратегическое приборостроительное предприятие оборонно-промышленного комплекса страны, обладающее широкими производственно-техническими возможностями и занимающееся во взаимодействии с ведущими научно-исследовательскими институтами и конструкторскими бюро страны созданием высокотехнологичных изделий (как оборонных, так и гражданских).

ОАО «Русполимет» представляет собой промышленное предприятие в сфере машиностроения, обеспечивающее полный технологический цикл выпускаемых изделий, и является головным поставщиком ведущих мировых производителей двигателей для военной и гражданской авиационной техники.

Привлечение к деятельности Технологической платформы указанных организаций, являющихся лидерами в соответствующих отраслях, в качестве членов НП «ТП «МТЭВС», позволит использовать накопленные ими компетенции для реализации таких направлений деятельности Технологической платформы, как создание системы управления жизненным циклом высокотехнологичной продукции, обеспечение информационной поддержки полного жизненного цикла высокотехнологичной продукции, обеспечение создания важнейших межотраслевых технологий для поддержания всех фаз жизненного цикла высокотехнологичных систем.

В первом квартале 2014 года планируется проведение заседания Правления НП «ТП «МТЭВС» для решения вопроса о приеме данных организаций в члены Некоммерческого партнерства. Кроме того, вопрос вступления в члены Некоммерческого партнерства рассматривается (с проведением соответствующих корпоративных процедур) органами управления ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» - головной организацией одной из крупнейших в России интегрированных структур в оборонно-промышленном

комплексе. Ранее ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» и входящие в состав соответствующей интегрированной структуры предприятия также активно участвовали в деятельности Технологической платформы, однако вхождение в состав членов Некоммерческого партнерства позволит обеспечить более тесное взаимодействие с ним Технологической платформы.

Работа по привлечению новых участников деятельности Технологической платформы будет продолжена и в 2014 году – как в форме подписания типового соглашения об участии в деятельности Технологической платформы, так и в форме вступления в число членов Некоммерческого партнерства.

## Раздел 2 СОЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

### 2.1 Формирование руководящих и рабочих органов технологической платформы, ее организационное оформление

Созданная в 2012 году структура органов управления Технологической платформы и Некоммерческого партнерства в 2013 году не претерпела изменений.

В настоящее время органами управления Технологической платформы являются Общее собрание участников, Наблюдательный совет и Научно-технический совет (Таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1 **Функции и состав органов управления Технологической платформы**

№ п/п	Наименование органа управления	Функции	Состав
1.	Общее собрание участников	Высший орган управления Технологической платформы	Формируется из представителей участников деятельности Технологической платформы
2.	Наблюдательный совет	Орган экспертизы и координации деятельности Технологической платформы, на который возложено: - определение стратегических направлений деятельности ТП МТЭВС; - согласование приоритетов научно-технологического развития в области компетенции ТП МТЭВС с интересами бизнеса и общества; - обеспечение контроля деятельности исполнительных органов ТП МТЭВС.	Формируется из числа руководителей основных производственных предприятий, представителей государственных и общественных организаций, федеральных органов власти, государственных корпораций, деятельность которых осуществляется в сфере реализации Технологической платформы
3.	Научно-технический совет	Совещательный орган, обеспечивающий подготовку	Формируется из числа ведущих

		<p>согласованных предложений по формированию и реализации единой для Технологической платформы научно-технической политики в области моделирования и технологий эксплуатации высокотехнологичных систем.</p> <p>Основные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотрение стратегических направлений деятельности Технологической платформы по созданию важнейших межотраслевых технологий для обеспечения и поддержания всех фаз жизненного цикла высокотехнологичных систем;</li> <li>- рассмотрение предложений по использованию важнейших межотраслевых технологий при решении задач повышения качества создаваемой продукции, снижения ее стоимости, сроков проектирования и освоения в производстве;</li> <li>- определение очередности реализации важнейших задач по реализации деятельности Технологической платформы;</li> <li>- рассмотрение предложений и выработка рекомендаций по созданию и использованию современных информационных технологий;</li> <li>- рассмотрение направлений и принципов совершенствования и развития нормативно-технической базы Технологической платформы;</li> <li>- рассмотрение проблемных вопросов, представляющих интерес для всех участников Технологической платформы, и принятие по ним решений;</li> <li>- рассмотрение (экспертиза) наиболее важных проектов и выдача рекомендаций (заключений) по проектам;</li> <li>- экспертное рассмотрение реализуемости, востребованности рынком проектов, ориентированных на создание новых высокотехнологичных систем.</li> </ul>	<p>ученых и специалистов из институтов академии наук, крупных научно-исследовательских институтов и научно-производственных объединений - участников Технологической платформы, а также представителей федеральных, региональных и местных органов исполнительной власти.</p>
--	--	--	---



В 2013 году осуществлялось обсуждение с участниками деятельности Технологической платформы проекта положения о Наблюдательном совете и его персонального состава.

По мере достижения консенсуса между участниками деятельности ТП «МТЭВС» в отношении отдельных кандидатур, оформлялось их согласие на вхождение в состав Наблюдательного совета ТП «МТЭВС»

В 2013 году был сформирован персональный состав Научно-технического совета Технологической платформы, в который вошли ведущие ученые и специалисты из институтов Российской академии наук, крупных научно-исследовательских институтов и научно-производственных объединений. Состав Научно-технического совета Технологической платформы приведен в Приложении 4 к настоящему Отчету.

Кроме того, по инициативе участников деятельности Технологической платформы с органами управления Некоммерческого партнерства были согласованы следующие пять направлений для формирования тематических секций Научно-технического совета Технологической платформы:

- 1) обоснование и разработка системы управления полным жизненным циклом с учетом структуры органов управления, разработка предложений о порядке внедрения системы управления полным жизненным циклом;
- 2) разработка структуры единой системы представления, хранения, актуализации КД и ТД в электронном виде. Приведение требований нормативных и руководящих документов на стадиях полного жизненного цикла в соответствии с единой системой КД и ТД в электронном виде;
- 3) разработка и внедрение технологии и методов моделирования при обосновании, разработке, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), применение методологии

интегрированной логистической поддержки (ИЛП) для принятия управленческих решений;

- 4) анализ используемых отечественных и зарубежных технологий и автоматизированных систем управления разработкой, производством и эксплуатации, обоснование предложений по использованию на предприятиях ОПК и Минобороны передовых автоматизированных систем по результатам их мониторинга;
- 5) технологии и средства обучения специалистов различных профилей по эксплуатации ВВСТ с использованием передовых аппаратно-программных средств результатам их мониторинга.

Также в конце 2013 года по инициативе Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (сокоординатор Технологической платформы) и ФГУП «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (участник деятельности Технологической платформы) был разработан и предварительно согласован совместный План мероприятий по осуществлению данными организациями взаимодействия с Некоммерческим партнерством по направлению развития индустрии отечественных суперкомпьютерных технологий в целях их внедрения в технологический цикл проектирования и разработки перспективных изделий наукоемких отраслей промышленности. Данный План предполагает создание при Научно-техническом совете Технологической платформы новой секции под названием «Развитие индустрии отечественных суперкомпьютерных технологий в целях обеспечения моделирования, проектирования и разработки перспективной высокотехнологичной продукции». В соответствии с Планом в 2013 году Председателем Правления Некоммерческого партнерства было принято решение о создании указанной секции (решение от 10 декабря 2013 года № 1/12). Также с Госкорпорацией «Росатом» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» был согласован проект Положения об указанной секции, определяющий основные

задачи и функции секции, порядок ее формирования, состав, права и порядок работы секции.

### **Развитие Некоммерческого партнерства**

В рамках организационного оформления Технологической платформы в целях ее институализации в декабре 2011 года было создано и зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации Некоммерческое партнерство «Технологическая платформа «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем»<sup>1</sup>.

Основные функции и задачи Некоммерческого партнерства закреплены в Уставе, доступном для ознакомления на сайте Технологической платформы.

Сформированные в 2012 году в соответствии с учредительными документами НП «ТП «МТЭВС» органы управления продолжили в 2013 году свое функционирование. Так, было проведено несколько заседаний Правления Некоммерческого партнерства, на одном из которых было принято решение установить вступительный взнос для организаций, вступающих в Некоммерческое партнерство, в размере 0 рублей, и решение существенно снизить размер ежегодного членского взноса. Принятие данных решений позволило более активно использовать такую форму привлечения предприятий и организаций к деятельности Технологической платформы, как вступление в члены Некоммерческого партнерства.

По результатам функционирования Технологической платформы в 2012-2013 годах было принято решение оптимизировать организационную структуру Некоммерческого партнерства. В результате в августе 2013 года была утверждена новая организационная структура, предусматривающая функционирование в составе Некоммерческого партнерства дирекции по реализации проектов, исполнительной дирекции и дирекции по анализу и развитию технологий. В приложении 5 к настоящему Отчету приведена действующая организационная структура Некоммерческого партнерства.

---

<sup>1</sup> Свидетельство от 27 декабря 2011 года № 7714034236.

В 2013 году Некоммерческое партнерство продолжило работать со сведениями, составляющими государственную тайну, на основе лицензии ГТ № 0050552, рег. № 21252 от 14 мая 2012 года. Кроме того, в 2013 году Некоммерческое партнерство поддерживало действие сертификата системы менеджмента качества.

### **Создание региональных центров Технологической платформы**

В 2013 году прорабатывался вопрос создания региональных центров Технологической платформы с рядом администраций субъектов Российской Федерации: Свердловской области, Хабаровского края, Нижегородской области и т.д.

С региональными органами власти осуществлялось взаимодействие с целью отработки механизмов создания и функционирования региональных центров ТП «МТЭВС».

### ***2.2 Создание интернет-портала технологической платформы и участие в работе федерального интернет-портала, посвященного деятельности технологических платформ***

В 2012 году было зарегистрировано доменное имя [www.mtevs.ru](http://www.mtevs.ru), под которым организовано функционирование интернет – портала Технологической платформы. В 2013 году интернет – портал использовался для организации рабочего взаимодействия Технологической платформы с ее участниками.

На интернет – портале доступна для ознакомления информация о Технологической платформе, в том числе о ее целях, задачах, основных участниках, координаторах и пр. В 2013 году осуществлялась разработка плана развития интернет – портала ТП «МТЭВС», по результатам было составлено соответствующее техническое задание.

Также информация о Технологической платформе представлена на сайте Министерства образования и науки Российской Федерации (по адресу: [http://www.innoedu.ru/projects/tp/app\\_tp/ecology/prom/](http://www.innoedu.ru/projects/tp/app_tp/ecology/prom/)).

Кроме того, подробные сведения об основных задачах Технологической платформы, составе ее участников, документы, регламентирующие деятельность Технологической платформы, и ряд других материалов размещены на сайте Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (по адресу: [http://www.hse.ru/org/hse/tp/industr\\_hitec](http://www.hse.ru/org/hse/tp/industr_hitec)), на портале «Инновации в России» (по адресу: <http://innovation.gov.ru/node/3475>), а также на сайте члена Некоммерческого партнерства ОАО «Оборонсервис» (по адресу: <http://www.oboronservice.ru/Forms/Public/ContentForm.aspx?ID=554>).

В отношении развития интернет-портала Технологической платформы необходимо отметить следующее. В разделе 4.4 настоящего Отчета подробно рассматривается участие Технологической платформы в отборе проектов, предлагаемых к выполнению в рамках реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства РФ от 21 мая 2013 г. № 426. В 2013 году при поддержке Технологической платформы и в рамках участия в реализации указанной федеральной целевой программы Открытого акционерного общества «Российская промышленная коллегия» (один из инициаторов создания Технологической платформы и член Некоммерческого партнерства) совместно с Некоммерческим партнерством «Российская сеть трансфера технологий» предложен к реализации проект «Разработка инструментов информационно-аналитической и методической поддержки формирования, управления реализаций и осуществления мониторинга программ стратегических исследований российских технологических платформ на основе систематического выявления технологических запросов, предложений и компетенций их участников (промышленных предприятий,

научных организаций и малых инновационных компаний) и развития механизмов кросс-платформенной кооперации». Данный проект направлен на развитие инструментов информационно-аналитической поддержки сетевого взаимодействия участников технологических платформ, выработку на этой основе приоритетов для проведения НИОКР. Проект предполагает создание соответствующего интернет – портала для организации такого взаимодействия. В результате реализации проекта также будет разработан программный комплекс, на базе которой могут быть автоматизированы основные бизнес-процессы технологических платформ. Реализация проекта обеспечит решение широкого круга задач, связанных с функционированием технологических платформ, посредством:

- 1) создания эффективной сетевой модели организации коммуникаций участников технологической платформы, в том числе с целью разработки, актуализации, выполнения стратегической программы исследований технологической платформы;

- 2) обеспечения возможности проведения в экспертной среде оценки потребностей в проведении НИОКР, включая мониторинг результативности выполнения НИОКР;

- 3) создания системы обработки информации в стандартизированном, формализованном виде по технологическим запросам, технологическим предложениям, запросам/предложениям НИОКР, компетенциям участников технологических платформ; гармонизация этой системы с внешними системами технологической информации в т. ч. с зарубежными.

Результаты реализации данного проекта предполагается использовать для решения задач Технологической платформы посредством организации ее работы на базе разработанного программного комплекса и развития интернет – портала Технологической платформы.

### **Раздел 3 РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В 2013 году осуществлялось согласование с участниками деятельности Технологической платформы проекта Стратегической программы исследований (далее также СПИ), разработанной в 2012 году и дополненной в отчетном году новым направлением исследований - суперкомпьютеры. В отчетном году было осуществлено взаимодействие практически с каждым участником деятельности Технологической платформы (в том числе в форме опроса технических руководителей предприятий и организаций) с целью выявить существующие потребности в технологиях с последующим их обсуждением в секциях при Научно-техническом совете ТП «МТЭВС».

По результатам описанного взаимодействия проект Стратегической программы исследований ТП «МТЭВС» постоянно дорабатывается, в том числе в связи с ростом числа участников деятельности ТП «МТЭВС» и поступлением от них новых предложений для включения в Стратегическую программу исследований.

Параллельно с согласованием СПИ осуществлялся поиск возможных механизмов финансирования включаемых в нее НИР и ОКР. В качестве основного источника финансирования рассматривались государственные и федеральные целевые программы.

В отчетном году была создана база данных НИР/НИОКР по работам 2013 года в области системы управления полным жизненным циклом высокотехнологических изделий.

## **Раздел 4 РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ И САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ**

В течение 2013 года в рамках Технологической платформы реализовывались мероприятия, направленные на развитие механизмов регулирования и саморегулирования по следующим направлениям:

а) участие в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по повышению инновационности государственных закупок;

б) участие в инициировании, разработке и согласовании технических регламентов и технологических стандартов, в том числе международных технологических стандартов;

в) развитие научно-технологического прогнозирования;

г) развитие научно-технической кооперации научных организаций, вузов и компаний в сфере исследований и разработок, внедрения их результатов в производство; участие ТП «МТЭВС» в подготовке предложений по тематике и объемам финансирования работ и проектов в сфере исследований и разработок, по которым предполагается привлечение бюджетного софинансирования;

д) подготовка предложений по уточнению направлений и принципов поддержки государственными институтами развития научно-технической и инновационной деятельности;

е) содействие реализации программ инновационного развития крупных компаний с государственным участием;

ж) реализация проектов развития инновационных территориальных кластеров;

з) участие в разработке и согласовании проектов иных нормативных правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности Технологической платформы.



#### ***4.1 Участие в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по повышению инновационности государственных закупок***

Вхождение в число членов Некоммерческого партнерства ООО «Фабрикант.ру» (организатора и координатора созданного им крупнейшего портала электронных торгов в России) позволит Технологической платформе использовать компетенции данного участника деятельности ТП «МТЭВС» для более активного участия в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по повышению инновационности государственных закупок.

В течение 2013 года ряд участников деятельности ТП «МТЭВС» продолжили участвовать в качестве членов в деятельности Некоммерческого партнерства по развитию торгово-закупочной отрасли «Национальная ассоциация институтов закупок». Целью деятельности данного партнерства является содействие открытому диалогу между бизнесом и государством для создания и развития эффективной сферы закупок, объединение инфраструктурных, экспертных, торговых, государственных и негосударственных организации в сфере корпоративных, государственных и муниципальных закупок. Деятельность партнерства поддерживается Минэкономразвития России, Счетной палатой Российской Федерации, Федеральной службой по тарифам, Торгово-промышленной палаты Российской Федерации;

В целом же в 2013 году внимание участников деятельности ТП «МТЭВС» было в основном сосредоточено на вопросах и проблемах, связанных с изменением с 1 января 2014 года законодательства о закупках для государственных и муниципальных нужд (вступление в силу Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»).

#### ***4.2 Участие в иницировании, разработке и согласовании технических регламентов и технологических стандартов, в том числе международных технологических стандартов***

В 2013 году один из инициаторов создания ТП «МТЭВС», активный участник ее деятельности и член Некоммерческого партнерства «ТП «МТЭВС» ОАО «РПК» осуществлял практическую деятельность в Техническом комитете по стандартизации «Информационные технологии» (ТК22). Указанный комитет был создан на основании Приказа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации №3702 от 19 октября 2009 г. и является добровольным объединением организаций и специалистов, созданным для решения задач по стандартизации в области информационных технологий. На ТК22 возложены функции постоянно действующего национального рабочего органа СТК ИСО / МЭК и МТК22.

Кроме того, в 2013 году ОАО «РПК» провело подготовку исходных данных для выполнения второго этапа НИР «Исследование и разработка организационно-методических основ и функционирования системы управления полным жизненным циклом ВВСТ» (Шифр «ЦИКЛ»). Данный НИР выполняется по заказу Министерства обороны Российской Федерации (Управление перспективных межвидовых исследований и специальных программ) в соответствии с тактико-техническим заданием, утвержденным Министром обороны Российской Федерации 28 марта 2013 года. ОАО «РПК» были подготовлены предложения по выполнению ОАО «РПК» составной части данной НИР, включающие в себя, в том числе работы, направленные на анализ требований действующих нормативных документов по разработке ТТЗ на ОКР по созданию ВВСТ.

Первый этап указанного НИР был выполнен также одним из инициаторов создания и активным участником деятельности Технологической платформы ОАО «НПО РусБИТех».

В рамках первого этапа НИР были выполнены следующие работы:

проведен анализ направлений исследований, проблем поддержания технической готовности ВВСТ в ходе эксплуатации в части технического и сервисного обслуживания, ремонта и модернизации ВВСТ, действующих процессов взаимодействия заказчиков, разработчиков, производителей ВВСТ, эксплуатирующих организаций на ЖЦ ВВСТ, в том числе зарубежного опыта управления жизненным циклом образцов вооружения и военной техники, и подготовлены методические рекомендации исполнителям СЧ НИР по выполнению СЧ НИР;

разработаны модели информационного взаимодействия участников ЖЦ ВВСТ (заказчиков, разработчиков, производителей, потребителей ВВСТ), в том числе участников пилотных проектов по формированию системы управления полным ЖЦ ВВСТ, на основе использования электронных конструкторских документов и данных об изделиях ВВСТ;

подготовлены предложения по развитию системы сбора информации о результатах эксплуатации ВВСТ в интересах решения задач управления полным ЖЦ ВВСТ, в том числе с использованием закрытых и открытых каналов системы обмена данными, по порядку согласования, утверждения и приемки электронной конструкторской документации на изделия ВВСТ, включая эксплуатационную;

разработан перечень первоочередных нормативных правовых актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления полным ЖЦ образцов ВВСТ;

подготовлены предложения в проект ведомственной программы стандартизации в обеспечение создания и функционирования системы управления полным ЖЦ ВВСТ;

разработан перечень документов по стандартизации, разрабатываемых на этапе № 2 НИР;

сформированы заявки в План стандартизации военной продукции на 2014 год на разработку документов по стандартизации оборонной продукции,

обеспечивающих создание и функционирование системы управления полным ЖЦ образцов ВВСТ;

подготовлены предложения по перечню мероприятий, реализуемых в рамках пилотных проектов по формированию системы управления полным ЖЦ ВВСТ, в интересах уточнения существующих и формирования новых тактико-технических заданий и оценке результатов выполнения пилотных проектов с использованием измеряемых, контролируемых и улучшаемых показателей в части повышения боевой эффективности и боеготовности ВВСТ;

разработаны проекты первых редакций ГОСТ РВ «Порядок проверки, согласования и утверждения документации» (пересмотр ГОСТ РВ 2.902-2005) и ГОСТ РВ «Правила поставки документации» (пересмотр ГОСТ РВ 2.903-96) и типового положения о пилотных проектах по формированию системы управления полным жизненным циклом ВВСТ.

Кроме того, в 2013 году был осуществлен анализ существующей нормативной документации в космической и авиационной отраслях по повышению качества и снижению стоимости продукции и унификации требований по обмену данными с эксплуатирующими организациями с последующим созданием межотраслевой структуры действующей нормативной документации для целей последующего ее преобразования в соответствующую базу данных.

Следует также отметить, что система менеджмента качества Некоммерческого партнерства «ТП МТЭВС» сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001.

#### ***4.3 Развитие научно-технологического прогнозирования***

В январе 2014 года Правительством Российской Федерации был утвержден прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (далее – Долгосрочный прогноз), который является одним из основных документов системы стратегического планирования

развития Российской Федерации. Долгосрочный прогноз определяет наиболее перспективные области развития науки и технологий на период до 2030 года, обеспечивающие реализацию конкурентных преимуществ России. При формировании Долгосрочного прогноза были использованы материалы как технологических платформ, так и участников деятельности ТП «МТЭВС» (например, ФГБУ «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», ФГАОУ ВПО «Московский физико-технический институт (государственный университет)», ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского»).

Долгосрочный прогноз определил приоритетные направления развития науки и технологий, в который вошли информационно-коммуникационные технологии, названные одним из ключевых драйверов перехода к экономике, основанной на знаниях. Развитие таких технологий в сфере компетенции ТП «МТЭВС» относится к числу ее приоритетных задач.

В рамках осуществления ТП «МТЭВС» деятельности по развитию научно-технологического прогнозирования, необходимо отметить осуществление платформой в 2013 году отбора проектов, предлагаемых к выполнению по блоку мероприятий «Проведение исследований, направленных на формирование опережающего научно-технологического задела» в рамках реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы».

В рамках указанной деятельности, а также участия ТП «МТЭВС» в мероприятиях по реализации программ инновационного развития участников и потенциальных участников деятельности ТП «МТЭВС» в 2013 году был проведен анализ и уточнено представление о существующем научно-технологическом заделе в сфере моделирования и технологий эксплуатации

высокотехнологичных систем и его достаточности для успешного решения стоящих перед ТП «МТЭВС» и участниками ее деятельности задач. Результаты такого анализа подтвердили сделанные в предыдущие годы выводы о недостаточной интенсивности развития фундаментальной науки в указанной сфере. На основе изложенных представлений, а также с учетом приоритетов Долгосрочного прогноза, при поддержке ТП «МТЭВС» в 2014 году будут формироваться предложения по тематикам научно-исследовательских работ по приоритетным в сфере компетенции ТП «МТЭВС» направлениям для включения в мероприятия вышеуказанной ФЦП.

Данные выводы также учтены при формировании в 2013 году проекта Стратегической программы исследований ТП «МТЭВС».

Также в рамках реализации мероприятий по созданию системы управления полным жизненным циклом ВВСТ одним из инициаторов создания ТП «МТЭВС» и активным участником ее деятельности – ОАО «РПК» – были разработаны обоснования и проекты технических заданий на выполнение НИР по исследованиям и разработке организационно-методических основ создания и функционирования СУ ПЖЦ артиллерийских боеприпасов и реактивных снарядов.

***4.4 Развитие научно-технической кооперации научных организаций, вузов и компаний в сфере исследований и разработок, внедрения их результатов в производство; участие ТП МТЭВС в подготовке предложений по тематике и объемам финансирования работ и проектов в сфере исследований и разработок, по которым предполагается привлечение бюджетного софинансирования***

В рамках развития научно-технической кооперации научных организаций, вузов и компаний в сфере исследований и разработок, участия ТП «МТЭВС» в подготовке предложений по тематике и объемам финансирования работ и проектов в сфере исследований и разработок, по которым

предполагается привлечение бюджетного софинансирования, в течение 2013 года было реализовано несколько ключевых мероприятий.

ТП «МТЭВС» участвовало и продолжит в 2014 году участвовать в отборе проектов, предлагаемых к выполнению в рамках реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426 (далее – ФЦП). В соответствии с ФЦП предполагается государственное участие в финансировании научных исследований (проектов) на докоммерческой стадии, направленных на формирование и развитие научно-технологического задела и сконцентрированных при этом на решении конкретных научно-технических проблем. Государственным заказчиком – координатором ФЦП является Министерство образования и науки Российской Федерации. Одной из задач ФЦП является формирование системы тематических приоритетов научно-технологического развития на основе среднесрочных и долгосрочных прогнозов с учетом в том числе потребностей технологических платформ. Одним из принципов реализации задач ФЦП является реализация прикладных исследований по тематике, сформированной посредством отбора инициативных предложений представителей научного сообщества и технологических платформ.

В соответствии с пунктом 16 Перечня поручений Президента Российской Федерации по реализации послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 12 декабря 2013 года, Правительству Российской Федерации дано поручение обеспечить финансирование за счет бюджетных ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете на реализацию федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса на 2014–2020 годы», прикладных научных

исследований в рамках деятельности технологических платформ с учетом перспектив практического применения результатов таких исследований и при условии привлечения технологическими платформами внебюджетных источников софинансирования.

ТП «МТЭВС» в целях участия в формировании тематик соответствующих исследований (проектов) в рамках ФЦП в 2013 году был организован сбор заявок на участие в реализации мероприятий ФЦП среди участников ТП «МТЭВС», а также потенциальных участников ТП «МТЭВС», правоотношения с которыми еще не оформлены и находятся на этапе согласования. В соответствии с областью компетенции ТП «МТЭВС» сбор заявок был организован по Блоку мероприятий 1 ФЦП «Проведение исследований, направленных на формирование опережающего научно-технологического задела» (мероприятия 1.1 – 1.4 ФЦП).

В рамках работы ТП «МТЭВС» по сбору заявок проводились встречи с представителями научных организаций, вузов и предприятий, была оказана помощь заявителям в поиске потенциальных соисполнителей предложенной ими тематики исследований (проектов) среди участников ТП «МТЭВС», а также в поиске заинтересованных в реализации исследования (проекта) предприятий.

В 2013 году в НП «ТП «МТЭВС» поступило 95 заявок от участников (потенциальных участников) ТП «МТЭВС» (см. таблицу 4.4.1 и приложение 6) по различным направлениям исследований (представлены в соответствии с рубрикаторм приоритетных направлений исследований, разработанному НИУ ВШЭ, см. рисунок 4.4.1).



Таблица 4.4.1 Представленные в ТП «МТЭВС» заявки по формированию тематики исследований (проектов)

№	Организация <sup>2</sup>	Кол-во заявок
1	ОАО «НПО «Андроидная техника»	1
2	ООО «Ижевский институт комплексного приборостроения»	1
3	ОАО «НТЦ «Комплексные модели»	5
4	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	46
5	ФГБНУ Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов	10
6	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	5
7	Московский физико-технический институт (государственный университет)	4
8	Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)	3
9	ООО «НПО «Традиция»	1
10	ОАО «Государственный научно-исследовательский навигационно-гидрографический институт»	3
11	МГТУ им. Н.Э. Баумана	8
12	ОАО «НПО РусБИТех»	3
13	Национальный исследовательский Томский государственный университет	4
14	Российская сеть трансфера технологий	1

<sup>2</sup> Указана организация-инициатор исследования. В большинстве заявок предполагается участие нескольких организаций (помимо инициатора) в проведении исследования.

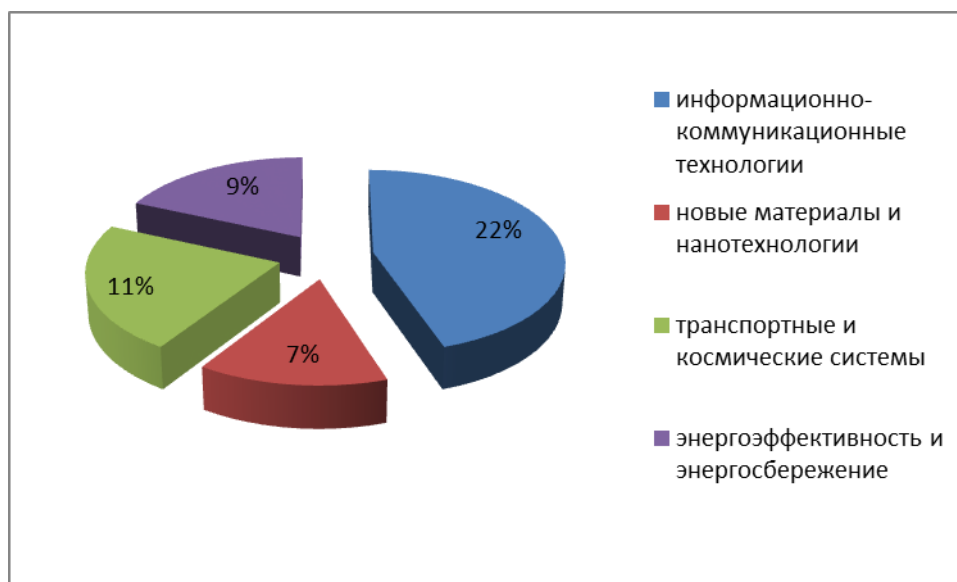


Рисунок 4.4.1 Направления исследований (проектов) представленных в ТП «МТЭВС» заявок

По указанным заявкам специалистами ТП «МТЭВС» была проведена экспертная оценка их соответствия области компетенции ТП «МТЭВС», тематике заявленного мероприятия и требованиям ФЦП.

Также в 2013 году специалистами ТП «МТЭВС» была проведена предварительная экспертиза научной составляющей в представленных заявках. По результатам рассмотрения был начат отбор заявок для подготовки предложений по формированию тематики для представления в Министерство образования и науки Российской Федерации. Так, по заявкам, получившим положительную оценку в рамках проведения предварительного анализа, подготовлены и переданы участникам ТП «МТЭВС» заключения ТП «МТЭВС» на их исследования (проекты), в которых исследования (проекты) были рекомендованы к реализации. Также были проведены переговоры и консультации с участниками ТП «МТЭВС», не являющимися заявителями по получившей положительную оценку ТП «МТЭВС» тематике исследований (проектов), с иными технологическими платформами, направленные на получение подтверждения от них актуальности тем и заинтересованности в практическом использовании результатов соответствующих исследований

(проектов), в том числе посредством получения от их руководства соответствующих писем в поддержку представленной тематики исследований (проектов).

По замечаниям ТП «МТЭВС» (как по формальным, так и по содержательным) участниками ТП «МТЭВС» была произведена корректировка некоторых заявок, затем сформированы соответствующие предложения по тематике исследований (проектов) для представления в Министерство образования и науки Российской Федерации. Также ТП «МТЭВС» совместно с участниками подготовлены обосновывающие заявку материалы для участия заявителя в конкурсном отборе по включению тематик их исследований (проектов) в перечень тематик, формируемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

В 2014 году планируется продолжить отбор заявок участников ТП «МТЭВС», провести более глубокую оценку научной и экономической составляющих представленных тематик исследований (проектов), их соответствия потребностям ТП «МТЭВС» и ее участников, а также представить или оказать содействие в представлении отобранных тематик исследований (проектов) в Министерство образования и науки Российской Федерации в виде предложений по тематикам, сформированным при поддержке ТП «МТЭВС».

Также в 2013 году ТП «МТЭВС» приняло участие в реализации во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти Плана мероприятий («дорожной карты») в области инжиниринга и промышленного дизайна, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2013 г. № 1300-р (далее – «дорожная карта»). «Дорожная карта» была разработана в рамках реализации Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1535-р. В основу приоритетов государственной политики согласно указанной Государственной программе

заложена задача развития инжиниринговой деятельности, как способствующей разработке инновационных технологий и продукции, их успешной коммерциализации посредством развития кооперации инжиниринговых центров с вузами, научными организациями и производственными предприятиями.

В рамках реализации одной из задач «дорожной карты» по формированию реестра компаний – участников рынка инжиниринговых услуг и оборудования, применяемого при оказании инжиниринговых услуг, а также в целях определения комплекса инструментов государственной поддержки создания и развития инжиниринговых центров, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации подготовило форму паспорта инжинирингового проекта, который в августе 2013 года был передан в Министерство экономического развития Российской Федерации для рассылки в инновационные территориальные кластеры и технологические платформы для их заполнения организациями – участниками (резидентами) кластеров и платформ, в том числе ТП «МТЭВС». По результатам опроса участников ТП «МТЭВС» и предоставленной ими информации, а также при оказании ТП «МТЭВС» консультационной и аналитической поддержки были сформированы паспорта по пяти инжиниринговым проектам, предполагающим создание и развитие инжиниринговых центров в различных субъектах Российской Федерации.

Также в рамках реализации «дорожной карты» в сентябре 2013 года Министерство образования и науки Российской Федерации объявило о начале реализации совместного с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации пилотного проекта по созданию и развитию в Российской Федерации инжиниринговых центров на базе ведущих технических вузов страны. Проект направлен на формирование на базе высших учебных заведений центров, оказывающих инжиниринговые услуги в интересах производственных организаций, ведущих целевую подготовку кадров в области

инжиниринга и осуществляющих продвижение инновационных научно-исследовательских разработок вузов.

Для участия в проекте высшим учебным заведениям, на базе которых планируется создание инжинирингового центра, необходимо было сформировать стратегическую программу развития такого центра и представить в Министерство образования и науки Российской Федерации информацию о производственных, образовательных, организационных ресурсах вуза в области инжиниринга и промышленного дизайна. Программы должны были быть направлены на решение проблем развития кадрового потенциала, развития инжиниринговых услуг, создания и коммерциализации наукоемкой продукции. ТП «МТЭВС» принимало участие в формировании стратегической программы создания регионального инжинирингового центра «Лазерные и аддитивные технологии» на базе Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина. Целью создания данного инжинирингового центра является обеспечение предприятий Свердловской области и Уральского региона услугами в сфере аддитивных и лазерных технологий, трансфер технологий и их адаптация на промышленных предприятиях, разработка новых материалов, локализация производства оборудования и материалов, создание кластера по производству специального оборудования и материалов.

Всего на рассмотрение в министерство поступило 96 программ развития инжиниринговых центров от 91 высшего учебного заведения. В октябре 2013 года были выбраны 11 победивших программ и принято решение рекомендовать Министерству образования и науки Российской Федерации предусмотреть увеличение объемов финансового обеспечения на реализацию пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров. В числе победивших оказалась и программа Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина.

В 2014 году планируется продолжение участия Технологической платформы в реализации «дорожной карты» ответственными за отдельные ее мероприятия федеральными органами исполнительной власти.

Также в 2013 году проведены совещания с представителями Главного управления научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Минобороны России, реализовывались совместные мероприятия, принято участие в реализации федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы» (участниками деятельности ТП «МТЭВС» осуществляется ОКР по разработке систем интегрированной логистической поддержки, ИЭТР, подготовлены предложения по модернизации технологических процессов производства в боеприпасной, артиллерийской отраслях с использованием технологий автоматизации –PDM, ERP и др., подготовлены предложения в области моделирования на проектных и предпроектных стадиях высокотехнологической продукции).

#### ***4.5 Подготовка предложений по уточнению направлений и принципов поддержки государственными институтами развития научно-технической и инновационной деятельности***

Технологическая платформа как инструмент инновационного развития в 2013 году осуществляла взаимодействие с государственными институтами развития, в том числе по вопросам определения направлений и принципов поддержки научно-технической и инновационной деятельности.

Так, в рамках деятельности Технологической платформы в 2013 году было заключено соглашение о сотрудничестве между НП «ТП «МТЭВС» и ФГАУ «Российский фонд технологического развития» (РФТР), который представляет собой государственный институт развития и целью создания которого является содействие реализации государственной политики в сфере

научной, научно-технической и инновационной деятельности. РФТР совмещает предоставление финансовой поддержки инновационной деятельности предприятий с оказанием услуг по формированию эффективной системы технологического менеджмента и обеспечивает сопровождение деятельности российских технологических платформ, включая направления, являющиеся для РФТР приоритетными. Одной из задач РФТР является координация реализации особо важных и интеграционных проектов с участием среднего и крупного частного бизнеса, профессиональных групп разработчиков и малых инновационных предприятий в рамках технологических платформ. В рамках своей деятельности РФТР организует научно-техническую, юридическую и финансово-экономическую экспертизу научно-технических проектов и экспериментальных разработок и финансирует перспективные НИОКР на основе займов.

Указанное соглашение о сотрудничестве было подписано по итогам проведения круглого стола «Технологические платформы и их функции при реализации государственной политики, направленной на развитие высокотехнологичной промышленности», организованного в рамках Международного авиационно-космического салона МАКС-2013.

Соглашение направлено на установление долгосрочных партнерских отношений РФТР и НП «ТП «МТЭВС» и развития направлений деятельности, представляющих для сторон взаимный интерес. Такими направлениями, например, являются: развитие научно-технического и инновационного потенциала, содействие динамичному внедрению научно-инновационных разработок в современные производства, выработка предложений и инициатив по развитию сектора исследований и разработок, формированию развитой инновационной инфраструктуры, модернизации экономики на основе технологических инноваций.

Сотрудничество в соответствии с соглашением реализуется в том числе в следующих формах:

- 1) поддержка РФТР в рамках конкурсных процедур проектов организаций, рекомендованных Технологической платформой, предусматривающая выделение заемного финансирования на выполнение НИОКР;
- 2) оказание РФТР содействия в привлечении комплексного финансирования для реализации перспективных проектов Технологической платформы с привлечением других институтов развития;
- 3) организация Технологической платформой экспертиз заявок на предоставление финансирования, рассматриваемых РФТР.

Также сотрудничество предполагает использование интеграционных механизмов для обеспечения финансирования НИОКР, в результатах которых заинтересованы несколько участников Технологической платформы, совместные оценки потребностей участников Технологической платформы в заемном финансировании НИОКР в составе комплексных технологических проектов, регулярный обмен информацией и пр. Таким образом, организация предусмотренного соглашением сотрудничества предполагает участие Технологической платформы в определении и уточнении направлений поддержки РФТР научно-технической и инновационной деятельности компаний в рамках проведения совместной с Технологической платформой работы в сфере ее компетенции.

В рамках реализации данного соглашения следует отметить совместное участие РФТР и Технологической платформы в некоторых информационных мероприятиях. Так, 31 октября – 2 ноября 2013 года в рамках проведения Международного форума «Открытые инновации» – глобальной дискуссионной площадке, посвященной новейшим технологиям и перспективам международной кооперации в области инноваций, была проведена выставка «Open Innovation Expo 2013». В рамках выставки «Open Innovations Expo» на стенде «Российские технологические платформы – РФТР» была сделана



совместная экспозиция Технологической платформы и РФТР, где была размещена информация о Технологической платформе. На данном стенде была проведена трансляция презентации Технологической платформы.

В рамках выставки проводились рабочие встречи специалистов Технологической платформы с представителями российских институтов развития, в том числе проведена совместная встреча Председателя Правления НП «ТП «МТЭВС» и директора ФГАУ «РТТН» с директором INESC Порту (институт компьютерных и инженерных систем, занимающимся проведением исследований и разработкой программ в области информационно-коммуникационных технологий в Португалии), Председателем группы Manufuture по связям с национальными технологическими платформами. В ходе встречи обсуждались вопросы использования опыта ETP Manufuture (европейской технологической платформы) в части поддержки исследований и инноваций в Европе для развития технологических платформ в России и др.

В рамках дальнейшего взаимодействия по итогам проведенной встречи Технологическая платформа приняла участие в Международной конференции Manufuture 2013, организованной ETP Manufuture в Вильнюсе, где Председателем Правления НП «ТП «МТЭВС» были проведены деловые встречи с руководством ETP Manufuture с обсуждением механизмов взаимодействия технологических платформ.

В отчетном году Технологическая платформа содействовала подписанию одним из системообразующих российских институтов развития – Внешэкономбанком – соглашения с Правительством Свердловской области, в том числе в целях создания условий для успешного развития при финансовой поддержке ВЭБ Регионального инжинирингового центра в сфере аддитивных и лазерных технологий.

Участие Технологической платформы в уточнении направлений и принципов поддержки государственными институтами развития научно-технической и инновационной деятельности в 2013 году также было

реализовано посредством заключения соглашения о взаимодействии и финансовом партнерстве между НП «ТП «МТЭВС» и Акционерным коммерческим банком «Новикомбанк» (ЗАО). Данное соглашение предусматривает оказание банком участникам Технологической платформы содействия в привлечении финансирования для реализации их проектов, имеющих отношение к сфере компетенции Технологической платформы. Реализация данного соглашения будет способствовать внедрению и распространению передовых технологий в соответствующих секторах российской экономики, что в свою очередь содействует развитию научно-технической и инновационной деятельности участников Технологической платформы. Кроме того, в перспективе предполагается привлечение АКБ «Новикомбанк» к участию в реализации проектов по проведению НИОКР участниками Технологической платформы, реализуемых при поддержке государственных институтов развития.

В настоящее время также организовано сотрудничество Технологической платформы с Некоммерческим партнерством «Российская сеть трансфера технологий»: разработана программа взаимодействия, организованы рабочие группы по отработке совместных проектов. Одним из практических результатов данной работы является проект «Разработки инструментов информационно-аналитической и методической поддержки формирования, управления реализаций и осуществления мониторинга программ стратегических исследований Российских технологических платформ на основе систематического выявления технологических запросов, предложений и компетенций их участников (промышленных предприятий, научных организаций и малых инновационных компаний) и развития механизмов кросс-платформенной кооперации», который, как указывалось в разделе 2.2 настоящего Отчета, предложен Технологической платформой к реализации в рамках участия в федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса

России на 2014-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства РФ от 21 мая 2013 г. № 426. Данный проект направлен на развитие инструментов информационно-аналитической поддержки сетевого взаимодействия участников технологических платформ, выработку на этой основе приоритетов для проведения НИОКР.

В декабре 2013 года сотрудничество НП «ТП «МТЭВС» и НП «Российская сеть трансфера технологий» было формализовано посредством подписания соответствующего соглашения.

#### ***4.6 Содействие реализации программ инновационного развития крупных компаний с государственным участием***

В деятельности Технологической платформы значимую роль играют ее участники – крупные холдинговые компании, в том числе вертикально интегрированные структуры оборонно-промышленного комплекса. Вышеуказанные компании (акционерные общества с государственным участием, государственные корпорации и федеральные государственные унитарные предприятия) в соответствии с решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 3 августа 2010 г. (протокол № 4) разработали программы инновационного развития.

В соответствии с Рекомендациями по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий (утвержденными тем же решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям), в программах инновационного развития необходимо предусматривать значительное расширение внедрения компаниями результатов исследований и разработок, выполняемых в отечественном секторе генерации знаний и высшего образования. В этой связи особо значимым для таких компаний является участие в технологических платформах, которые являются коммуникационным механизмом, развивающим кооперацию между бизнесом, наукой и образованием.

В связи с этим, в рамках содействия реализации программ инновационного развития участников Технологической платформы одной из приоритетных в 2013 году задач стало обеспечение инновационного развития отраслей промышленности через участие Технологической платформы в формировании системы государственной поддержки, учитывающей отраслевые и межотраслевые программы исследований и проекты предприятий данных отраслей. Данная задача решалась посредством продолжения обеспечения Технологической платформой доступа ее участников к информации и инструментам, имеющимся у Технологической платформы и необходимым для обеспечения устойчивого инновационного развития, а также посредством оказания Технологической платформой участникам содействия в обеспечении государственной поддержки их инновационной деятельности, направленной на научно-технологическое развитие Российской Федерации.

Данное содействие осуществлялось следующим образом. Проект стратегической программы исследований Технологической платформы предусматривает определение средне- и долгосрочных приоритетов в проведении исследований и разработок и сформирован с учетом планов ведущих ее участников по ведению НИОКР, в число которых вошли акционерные общества с государственным участием, государственные корпорации и федеральные государственные унитарные предприятия, включившие такие планы в сформированные ими программы инновационного развития. При этом в проект стратегической программы исследований Технологической платформы включены и те тематики НИОКР, по которым Технологическая платформа оказывает поддержку в обеспечении их финансирования в рамках различных государственных программ. Указанная деятельность Технологической платформы освещена в подразделе 4.4 настоящего Отчета.

В целях оказания Технологической платформой содействия ее участникам в формировании источников финансирования для реализации

собственных программ инновационного развития, в 2013 году также было заключено соглашение о взаимодействии и финансовом партнерстве между Некоммерческим партнерством и Акционерным коммерческим банком «Новикомбанк» (ЗАО), предполагающее оказание банком участникам Технологической платформы содействия в привлечении финансирования для реализации их исследований и разработок, имеющих отношение к сфере компетенции Технологической платформы. В этих же целях в 2013 году было заключено соглашение о сотрудничестве между Некоммерческим партнерством и ФГАУ «Российский фонд технологического развития».

Технологическая платформа также участвовала в мероприятиях по реализации мероприятий программ инновационного развития конкретных организаций. Так, в 2013 году:

- 1) проведены переговоры на предмет осуществления взаимодействия и проведения совместных проектов в рамках реализации Программы инновационного развития ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В.Хруничева» (члена Некоммерческого партнерства) по задачам визуализации производственных процессов и процессов сборки сложных космических изделий и ряда других;
- 2) разработан и предварительно согласован совместный план мероприятий Некоммерческого партнерства, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», направленный в том числе на реализацию программ инновационного развития Госкорпорации «Росатом» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; данный план предполагает в том числе создание новой секции при Научно-техническом совете Технологической платформы под названием «Развитие индустрии отечественных суперкомпьютерных технологий в целях обеспечения моделирования, проектирования и разработки перспективной высокотехнологичной

продукции», которая и была создана в 2013 году (подробнее см. подраздел 2.1 настоящего Отчета); формирование указанной секции направлено на решение следующих задач:

- рассмотрение основных проблем и ключевых вопросов развития отечественных суперкомпьютерных технологий в целях обеспечения моделирования, проектирования и разработки перспективной высокотехнологичной продукции;

- определение приоритетов и формирование рекомендаций по направлениям научно-технической политики в сфере реализации программ развития и внедрения отечественных суперкомпьютерных технологий в промышленных отраслях;

- решение научно-технических и организационных вопросов, направленных на развитие и внедрение отечественных суперкомпьютерных технологий в промышленных отраслях;

- экспертиза хода выполнения и оценка полученных результатов по программам и работам, проводимым в целях развития и внедрения отечественных суперкомпьютерных технологий в промышленных отраслях;

3) разработан план проведения совместных мероприятий с ОАО «Вертолеты России» (потенциальный участник деятельности Технологической платформы), нацеленных на реализацию программы инновационного развития указанной организации.

Формой содействия Технологической платформы в реализации программ инновационного развития крупных компаний с государственным участием в 2013 году также являлось содействие развитию коммуникаций и кооперации между участниками Технологической платформы.

Подробные сведения о данных формах приводятся в иных подразделах раздела 4, а также разделе 7 настоящего Отчета.

Кроме того, выполнению программ инновационного развития продолжает способствовать центральная задача Технологической платформы – создание системы управления жизненным циклом высокотехнологичных систем. Реализация данной задачи на практике окажет значительное влияние на процессы инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий.

Представители Технологической платформы участвуют не только в мероприятиях по реализации программ инновационного развития, но и принимают участие в проводимых уполномоченными органами мероприятиях, посвященных выполнению программ. Так, на протяжении 2013 года представители Технологической платформы принимали участие в заседаниях Клуба директоров по науке и инновациям, в ходе которых обсуждались вопросы реализации программ инновационного развития и мер, направленных на содействие выполнению предусмотренных указанными программами мероприятий. Кроме того, представитель Технологической платформы участвовал в заседании Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России (4 апреля 2013 года), где обсуждался ход реализации программ инновационного развития ОАО «РКК «Энергия», ОАО «ИСС», ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева» и других организаций.

#### ***4.7 Реализация проектов развития инновационных территориальных кластеров***

Важным направлением деятельности Технологической платформы продолжает оставаться содействие реализации проектов по созданию и развитию инновационных территориальных кластеров. Осуществление взаимодействия с инновационными территориальными кластерами является необходимым для развития как любой технологической платформы, так и

национальной инновационной системы в целом. развитие сотрудничества участников инновационного процесса

Инновационные территориальные кластеры и технологические платформы как инструменты инновационного развития стимулируют развитие инноваций и механизмов коммерциализации технологий. При этом участниками кластеров являются наиболее инновационно активные предприятия региона, которые, как правило, являются и участниками тематических технологических платформ.

В этой связи в 2013 году Технологическая платформа продолжала принимать активное участие в реализации государственной кластерной политики, проводимой Минэкономразвития России. В отчетном году деятельность Технологической платформы в основном была сосредоточена на развитии двух инновационных территориальных кластеров: специального машиностроения и электроники «Северо-Западный Региональный Центр» и ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный».

Так, одним из инициаторов создания ТП «МТЭВС» и членом НП «ТП «МТЭВС» – ОАО «РПК» в 2013 году разработана программа развития инновационного территориального кластера «Северо-Западный Региональный Центр» (далее – СЗРЦ) на 2013 – 2017 годы в рамках сотрудничества между городом Санкт-Петербургом и ООО «Дирекция по строительству СЗРЦ Концерн ПВО «Алмаз-Антей» (головной организацией которой является ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» – участник деятельности ТП «МТЭВС»).

Указанный кластер создан 15 ноября 2012 года, что оформлено Соглашением о его создании и развитии на территории Санкт-Петербурга и сформирован в сфере производства машиностроительной и электронной продукции военного, двойного и гражданского назначения посредством консолидации интеллектуального, конструкторского и производственного потенциала промышленных предприятий. СЗРЦ объединяет предприятия, производящие продукцию для нужд ряда приоритетных для Российской



Федерации отраслей: оборонно-промышленный комплекс; авиастроение и ракетно-космический комплекс; электронная промышленность; атомная промышленность, в том числе атомная энергетика; информационно-коммуникационные системы.

Программа развития СЗРЦ предусматривает сосредоточение в рамках единой научно-производственной, инновационной и административно-хозяйственной инфраструктуры научных, испытательных и производственных мощностей якорных предприятий Кластера (ОАО «ГОЗ», ОАО «ЗРТО», ОАО «ВНИИРА», ОАО «КБСМ», ОАО «РИРВ»), а также ряда предприятий малого и среднего бизнеса, являющихся участниками Кластера, научных и образовательных организаций. В состав кластера вошли ведущие вузы, расположенные на территории Санкт-Петербурга (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова, ГУАП, НИУ ИТМО, СПбГТИ(ТУ), СПбГПУ, СПбГУТ, СПбГЭТУ).

Целью программы является создание современной научной, технологической и производственной базы для эффективного решения задач по формированию нового формата ОПК и гарантированного обеспечения нужд национальной обороны. Развитие СЗРЦ должно способствовать укреплению конкурентоспособности промышленного производства Санкт-Петербурга вследствие инновационного развития.

Программой развития СЗРЦ также предусматривается открытие базовых кафедр предприятий, входящих в СЗРЦ на базе ведущих ВУЗов Санкт-Петербурга (в частности, уже предусмотрено создание такой кафедры на базе БГТУ «Военмех» им.Устинова) с целью подготовки специалистов для якорных предприятий кластера.

ОАО «РПК» также осуществляет сопровождение осуществления основных мероприятий по реализации приоритетов и целевых ориентиров развития СЗРЦ, в том числе мероприятий в области развития инновационной

инфраструктуры, мероприятий в области исследований и разработок, мероприятий в области подготовки и повышения квалификации кадров.

Участники деятельности ТП «МТЭВС» в 2013 году также были задействованы в реализации мероприятий программы развития расположенного на территории Пермского края инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный». Данный кластер сформирован и успешно решает задачи ракетного и авиационного двигателестроения, энергетического машиностроения. Кластер включен в утвержденный в соответствии с поручением Председателя Правительства Российской Федерации Д.А.Медведева от 28.08.2012 № ДМ-П8-5060 Перечень инновационных территориальных кластеров.

В соответствии с соглашением о создании инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный», заключенного при поддержке Правительства Пермского края и администрации города Перми, организацией-координатором Кластера является ОАО «Протон – Пермские моторы» (ОАО «Протон-ПМ»). Ключевыми компаниями Кластера являются ОАО «Протон-ПМ» и ФГБОУ ВПО «Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет» (ПНИПУ). При этом ПНИПУ является участником деятельности ТП «МТЭВС», а ОАО «Протон-ПМ» – одно из крупнейших предприятий аэрокосмической отрасли России и СНГ в области ракетного двигателестроения, головным акционером которой является ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева» (член НП «ТП «МТЭВС»). ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева» также привлечен к реализации мероприятий Программы развития кластера.

В 2013 году представители ТП «МТЭВС» также приняли участие в совещании Департамента инновационного развития Минэкономразвития России по обсуждению предложений по оценке расходов инвестиционного характера из федерального бюджета на 2014-2016 годы на мероприятия, предусмотренные программами развития кластеров. В рамках совещания

обсуждалось выделение бюджетных ассигнований из федерального бюджета в целях поддержки развития инновационных территориальных кластеров в части, касающейся ФЦП, бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства федеральной адресной целевой программы, не включенные в ФЦП, субсидий на софинансирование объектов капитального строительства государственной собственности субъектов Российской Федерации (муниципальной собственности).

#### ***4.8 Участие в разработке и согласовании проектов иных нормативных правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности Технологической платформы***

Представителями ТП «МТЭВС» в 2013 году принято участие в согласовании проектов следующих правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности Технологической платформы (посредством подготовки соответствующих заключений):

а) проект Положения о Центре компетенции координации и организационно-методического обеспечения мероприятий по созданию, внедрению и развитию информационно-коммуникационных технологий в оборонно-промышленном комплексе, разработанный ОАО «Системы управления» и предусматривающий создание указанного Центра в интересах обеспечения эффективного решения задач, возложенных на Военно-промышленную комиссию при Правительстве Российской Федерации. Положение регламентирует цели и направления деятельности указанного Центра компетенции, его права, вопросы организации его деятельности и его управления. Заключение представлено по запросу Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» – сокоординатора ТП «МТЭВС» (текст заключения приведен в Приложении 7 к настоящему Отчету);

б) проект федерального закона «О государственно-частном партнерстве в военно-промышленном комплексе», регламентирующий цели и принципы государственно-частного партнерства в военно-промышленном комплексе,

определяющий содержание соглашения о государственно-частном партнерстве в военно-промышленном комплексе, его объекты и стороны, порядок заключения и контроль за исполнением. Заключение представлено в рамках выполнения Председателем Правления НП «ТП МТЭВС» функций члена рабочей группы совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по развитию государственно-частного партнерства в интересах создания и производства нового поколения вооружения, военной и специальной техники;

в) проект Концепции разработки, внедрения и развития системы управления полным жизненным циклом вооружения, военной и специальной техники, которая определяет задачи и основные направления по созданию системы управления полным жизненным циклом вооружения, военной и специальной техники, этапы этих работ и прогноз ожидаемых результатов, а также предусматривает реализацию пилотных проектов в целях отработки указанной системы. Указанная Концепция разработана в соответствии с Протоколом заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации от 24 октября 2012 г. № 11дсп. Заключение на проект Концепции ТП «МТЭВС» представлено в рамках выполнения мероприятия, предусмотренного пунктом 10 Плана мероприятий, направленных на обеспечение качества продукции военного назначения, поставляемой по государственному оборонному заказу и на экспорт (утвержден статс-секретарем – заместителем Министра промышленности и торговли Российской Федерации И.Е.Караваевым 31 марта 2013 года), в соответствии с которым НП «ТП «МТЭВС» является одним из ответственных исполнителей по данному пункту; в рамках реализации указанного Плана мероприятий проведен анализ действующих нормативных правовых документов и общетехнических систем стандартов, относящихся к управлению полным жизненным циклом ПВН и в Минпромторг России представлены предложения в программу работ по

стандартизации, предусматривающей разработку новых и корректировку действующих общетехнических стандартов;

г) проект постановления Правительства Российской Федерации о Программе работ по созданию Системы управления полным жизненным циклом вооружения, военной и специальной техники (СУ ПЖЦ ВВСТ) с учетом работ по созданию и внедрению информационно-коммуникационных технологий для обеспечения управления полным жизненным циклом вооружения, военной и специальной техники, разработанный ФГУП «Крыловский государственный научный центр». Проектом постановления утверждается Рамочная программа по созданию СУ ПЖЦ ВВСТ, излагаются требования к структуре программ организаций ОПК, определяются план действий управляющей компании и организаций ОПК по реализации Рамочной программы по созданию СУ ПЖЦ ВВСТ и основные этапы ее реализации. Заключение представлено по запросу Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» – сокоординатора ТП «МТЭВС»;

д) проект Концепции построения единой (интегрированной) информационной базы научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, результатов интеллектуальной деятельности и технологий военного, специального и двойного назначения, конструкторской документации на продукцию военного назначения для их использования при создании инновационной продукции двойного и гражданского назначения, разработанный во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса», в соответствии с которым на Правительство Российской Федерации возложено обеспечение подготовки предложений по созданию единой информационной базы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, результатов интеллектуальной деятельности и

технологий военного, специального и двойного назначения, конструкторской документации на продукцию военного назначения для их использования при создании инновационной продукции двойного и гражданского назначения. Концепция предусматривает цели и задачи создания функционирования единой информационной базы, принципы ее построения, структуру, порядок функционирования и этапы по ее созданию. Заключение представлено по запросу Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» – сооординатора ТП «МТЭВС».

## **Раздел 5 СОДЕЙСТВИЕ ПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ**

В 2013 году ТП «МТЭВС» продолжалось осуществление работ, направленных на содействие подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров; при этом ТП МТЭВС исходит из того, что наличие высококвалифицированного, мобильного, способного быстро адаптироваться к новым условиям персонала является необходимым условием для создания и успешного функционирования системы управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции.

### ***5.1 Меры по совершенствованию действующих и разработке новых образовательных и профессиональных стандартов, образовательных программ***

В отчетном году участниками деятельности Технологической платформы были разработаны типовые программы обучения по единой информационно-моделирующей среде, по решению информационно-расчетных задач видов боевого обеспечения группировок войск, по изучению защищенной отечественной операционной системы, системе управления данными, офисным средствами.

Кроме того, одним из участников деятельности ТП «МТЭВС» (ОАО «НПО «РусБИТех») в 2013 году была завершена разработка следующих компьютерных технологий подготовки специалистов:

1) технология планирования и организации процесса подготовки специалистов, обеспечивающая автоматизацию процессов:

- разработки календарных планов процесса подготовки по специальностям подготовки;
- разработки учебных планов подготовки по специальностям подготовки;
- разработки расписаний занятий по подготовке специалистов;

- формирования и использования базы статистических данных по подготовке специалистов;

- электронного документооборота.

2) технология формирования системы знаний о предметной области с использованием:

- компьютерных методов разработки и демонстрации учебного материала;

- автоматизированных обучающих систем, учебных задач других мультимедийных средств представления учебного материала.

3) технология формирования информационных и операционных основ деятельности: системы сенсорных, интеллектуальных и моторных навыков с использованием:

- моделирующих учебно-тренировочных комплексов;

- тренажно-имитационных комплексов.

4) технология формирование навыков принятия решений, с использованием:

- компьютерных деловых игр;

- компьютерных занятий;

- компьютерных групповых упражнений;

- компьютерных тренировок.

В целях широко использования международного стандарта распределенного моделирования технологии HLA при ОАО «НПО РусБИТех» открыты учебные курсы для системных программистов и инженеров предприятий – разработчиков. В настоящее время на них обучаются представители данных предприятий. При ОАО «НПО РусБИТех» функционируют также курсы по подготовке пользователей силовых министерств и ведомств по работе с программным комплексом формирования и контроля реализации ГПВ и ГОЗ.



Следует также отметить, что в 2013 году участниками деятельности Технологической платформы, прежде всего ОАО «РПК», осуществлялось взаимодействие с предприятиями и организациями, участвующими в проектах развития инновационных территориальных кластеров, в том числе в части мер по совершенствованию действующих и разработке новых образовательных и профессиональных стандартов, образовательных программ. Так, в рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Северо-Западный Региональный Центр» (г. Санкт-Петербург), осуществлялось формирование профессиональных стандартов образования по тематике данного кластера (определение квалификационных требований к выпускаемым специалистам, перечень изучаемых дисциплин, практических занятий и т.п.); в рамках развития инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный» (г. Пермь) реализовывались мероприятия, направленные на создание условий для перехода вузов региона расположения кластера на федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), обеспечение интеграции учебно-воспитательной, научной и инновационной деятельности.

В 2014 году ТП «МТЭВС» намерено сосредоточиться на разработке компьютерных систем обучения эксплуатации и их использование совместно с ВУЗами в рамках подготовки кадров. Реализация данного направления позволит увеличить эффективность подготовки специалистов, поскольку использование интерактивных рабочих процедур, описывающих ремонтные и сервисные операции, позволяет снизить количество ошибок персонала при эксплуатации и ТО на 50-80% и способствует сокращению времени на подготовку и обучение персонала (количество замечаний заказчика снижается на 30-60%, исправность техники повышается на 60-90%).

## ***5.2 Мероприятия по созданию базовых кафедр компаний и выпускающих кафедр в ведущих вузах, а также выпускающих кафедр***

В 2013 году активно развивалось сотрудничество участников деятельности Технологической платформы с одним из федеральных университетов – Уральским федеральным университетом имени первого президента России Б.Н.Ельцина (УрФУ). Одним из результатов осуществленного в отчетном году взаимодействия стало создание в УрФУ кафедр по направлениям, связанным с IT технологиями (прежде всего, системами работы с 3D документацией). Кроме того, при методическом и консультационном содействии Технологической платформы УрФУ была получена от Минобрнауки России субсидия на их развитие.

В рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Северо-Западный Региональный Центр» (г. Санкт-Петербург) во взаимодействии с участниками деятельности Технологической платформы, прежде всего ОАО «РПК», участниками данного кластера осуществлялись мероприятия по расширению объемов и повышению качества подготовки специалистов по программам среднего, высшего и дополнительного профессионального образования. В том числе, получила развитие практика создания базовых кафедр якорных предприятий в вузах: в отчетном году прорабатывался вопрос создания базовых кафедр ОАО «ЗРТО» в СПбГУТ и в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова; второй базовой кафедры ОАО «ВНИИРА» в СПбГПУ.

В городе Пермь также в рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный» (г. Пермь) в отчетном году осуществлялись мероприятия, направленные (в соответствие с инициативой предприятий промышленности) на создание в ВУЗах специализированных кафедр. Например, была создана кафедра ракетно-космической техники и энергетического машиностроения в ПНИПУ (создана

по инициативе якорного предприятия кластера ОАО «Протон-ПМ»). Также реализовывались мероприятия, нацеленные на создание факультетов повышения квалификации и переподготовки.

В отчетном году продолжала функционировать кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий на факультете информационных технологий Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики (возглавляет кафедру руководитель ТК-22, д.т.н., профессор С.А.Головин).

Кроме того, в 2013 году отдельные члены НП «ТП «МТЭВС» принимали участие в финансировании кафедр Финансового университета при Правительстве России.

### ***5.3 Мероприятия по развитию мобильности научных и инженерно-технических кадров (стажировки, обмен кадрами и другие формы)***

В отчетном году одним из инициаторов создания ТП «МТЭВС» и активным участником ее деятельности ОАО «НПО «РусБИТех» осуществлялась подготовка специалистов в области администрирования автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей, а также безопасности информации. Специализированный центр ОАО «НПО «РусБИТех» способен подготовить в год до 500 специалистов в области передовых компьютерных технологий, используя, в том числе, методы дистанционного обучения. Полученные в данном центре навыки и знание повышают востребованность специалистов, создают предпосылки для роста их мобильности.

В рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Северо-Западный Региональный Центр» (г. Санкт-Петербург) во взаимодействии с участниками деятельности Технологической платформы, прежде всего ОАО «РПК», участниками данного кластера

осуществлялось формирование системы мер, включающей проведение стажировки старшеклассников Санкт-Петербурга, обучающихся в профильных для Кластера классах (в т.ч. формируемых не под задачи Кластера) на якорных предприятиях Кластера. Кроме того, в 2013 году реализовывались мероприятия по переподготовке и повышению квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров, а именно:

а) подготовка инженерных кадров в рамках «Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на 2012-2014 гг.» (повышалась квалификация работников ОАО «КБСМ», ОАО «ВНИИРА», ОАО «РИРВ» на базе БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова, ГУАП, СПбГПУ );

б) обучение научных работников в аспирантуре и докторантуре вузов по специальностям тематики данного кластера;

в) обучение научных работников в аспирантуре и докторантуре научно-исследовательских предприятий Кластера (обучение осуществлялось на ОАО «ВНИИРА» (на предприятии уже обучаются студенты СПбГПУ, СПбГЭТУ, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова с последующим прохождением практики и трудоустройством) и ОАО «РИРВ»);

г) талантливые выпускники университетов, которые планируют работать на предприятиях кластера, направлялись на стажировку в иностранные университеты, НОЦ и НИЦ; осуществлялась стажировка талантливых молодых ученых на инновационных предприятиях зарубежных партнеров.

В городе Пермь также в рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный» (г. Пермь) активную политику международного сотрудничества проводили два основных ВУЗа края – ПНИПУ и ПГНИУ: взаимодействие с университетами Европы, США и Китая по программам академической мобильности для студентов и преподавателей, научным стажировкам аспирантов, молодых ученых и научных работников, направлению и принятию визит-профессоров, проведению симпозиумов и конференций, изданию научных монографий и

журналов, учебников и учебных пособий, выполнению научных проектов при поддержке зарубежных и международных фондов и программ.

Успешными проектами международного сотрудничества в регионе являются: Учебный центр «ДаймлерКрайслер – ПНИПУ», Инновационный центр Microsoft в Пермском крае на базе ПНИПУ, Центр технической компетенции «AMD – ПНИПУ» корпорации Advanced Micro Devices, Учебный центр Академии Cisco и другие

Совместные образовательные программы «Двойной диплом» реализуются с Техническим университетом Вены, Горной академией Фрайберга, Университетом прикладных наук Анхальта, Католическим университетом Левена, Политехническим университетом Шэньчжэня и другими университетами.

В ПНИПУ осуществляется целевая подготовка специалистов по Соглашению с Правительством Ирака, договору с предприятием «Нефтехим-Бургос», обучение студентов и аспирантов из Алжира, Сирии, Китая, Нигерии и других стран, а также стран СНГ.

За последние несколько лет университет участвовал в выполнении 6 проектов по программе Tempus. Так, на основе передового европейского опыта создана магистратура по направлению «Экологический менеджмент и аудит», по окончании которой студенты получают дипломы ПНИПУ и Свободного университета Амстердама.

В рамках международного сотрудничества планируется установка научных контактов с группами университетов Пурдью и Мэрилэнда (США), проведение летних школ и мастер-классов с привлечением ведущих международных ученых в ПНИПУ из 14 стран Европы с которыми в настоящее время реализуются программы МИГ (в рамках Краевого конкурса).

ПГНИУ осуществляет сотрудничество с зарубежными партнерами и международными организациями, в рамках которого преподаватели и студенты ПГУ направляются в зарубежные командировки по долгосрочным,

взаимосогласованным программам с университетами других стран и международными организациями. Пермь посещают преподаватели и студенты из других университетов. Партнерами университета являются Оксфордский университет (Великобритания), ряд французских университетских центров (Экс-Марсель), университеты США (Луисвилль), стран центральной Европы и Австралии. Заключены и реально реализуются договоры с Манчестер Метрополитан Университетом (Великобритания), Высшей школой менеджмента «Евромед» (Франция), Люблянским университетом (Словения), Католическим университетом Сан-Антонио (Испания), Лиссабонским университетом «Лузиада» (Португалия), Университетом г. Люнебурга (Германия), Университетом г. Рэдинга (Великобритания), Университетом г. Палермо (Италия). Университет осуществляет сотрудничество с Европейской комиссией, Всемирным банком, Международным валютным фондом, МАГАТЭ, Министерством науки и культуры земли Нижняя Саксония, а также рядом других организаций. ВУЗ имеет опыт участия в программах фонда Макартуров, фонда Фулбрайта, международного проекта «Университет без стен» и др., в деятельности «Зальцбургского семинара», других международных университетских форумов.

#### ***5.4. Меры по развитию механизмов многосторонней кооперации компаний и вузов в образовательной сфере***

В рамках развития механизмов многосторонней кооперации в рамках Технологической платформы в 2013 году были разработаны и направлены в Минпромторг России для рассмотрения Минобрнауки России общие для ОПК предложения по вариантам мероприятий, в т.ч. с учетом бюджетного софинансирования, направленным на обеспечение предприятий и организаций инженерными кадрами.

Также в 2013 году представители ТП «МТЭВС» приняли участие в ряде мероприятий, посвященных обсуждению проблем многосторонней кооперации

компаний и вузов. Так, представители Технологической платформы участвовали в круглом столе на тему: «Корпорации и университеты. Лучшие практики взаимодействия в сфере подготовки специалистов по инновациям и R&D». Организатором мероприятия выступил НП «Клуб директоров по науке и инновациям» совместно с Ассоциацией менеджеров России и НП «Совет глав ассоциаций и лидеров инновационного бизнеса». В рамках круглого стола обсуждались проблемы взаимодействия вузов и компаний, лучшие практики такого взаимодействия, а также возможности вузов по проведению прикладных исследований и разработок.

Также участники деятельности Технологической платформы (ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей», МГТУ им. Н.Э.Баумана) и ее представители приняли участие в семинаре Минобрнауки России, организованном в рамках реализации Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на 2012 – 2014 годы и посвященном участию в данной программе предприятий ОПК. На семинаре обсуждались предварительные результаты реализации Президентской программы, опыт участия в ней вузов в кооперации с предприятиями ОПК.

Продолжалась в отчетном году и реализация мероприятий, направленных на развитие механизмов многосторонней кооперации компаний и вузов в образовательной сфере, в рамках развития инновационных территориальных кластеров. Поскольку уровень развития кооперации в сфере образования между участниками инновационного территориального кластера «Северо-Западный Региональный Центр» (г. Санкт-Петербург) с российскими и зарубежными партнерами является исключительно высоким, в 2013 году основной задачей участников кластера, решению которой содействовала Технологическая платформа, являлось его поддержание.

Основными направлениями развития кооперации в 2013 году являлись:

а) расширение кооперационных связей и вовлечение новых участников, в т.ч. с включением их в состав кластера, в рамках существующих направлений кооперации;

б) интенсификация и укрепление сложившихся кооперационных связей путем увеличения объемов совместно реализуемых программ и проектов.

В рамках реализации программы развития инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный» (г. Пермь) в отчетном году при содействии Технологической платформы получили развитие следующие перспективные направления укрепления научно-технической кооперации: установление долгосрочного сотрудничества с зарубежными партнерами и создание международных исследовательских групп, направленных на разработку инновационных проектов в различных отраслях - информационных технологий, нефтегазовой, химической, энергетического машиностроения и горнодобывающей, в сфере нанотехнологий. Учеными ПГНИУ в составе международных исследовательских групп ученых реализовывались проекты, имеющих перспективу дальнейшей коммерциализации: управление конвективным тепло/массо переносом в многофазных средах при условии микрогравитации; течения и тепломассообмен в многокомпонентных и околокристаллических жидкостях при наличии вибраций; формирование структуры сплавов на основе магния посредством интенсивных пластических деформаций для возобновляемых источников энергии.



### ***5.5 Мероприятия по созданию и функционированию системы мониторинга кадрового обеспечения предприятий — участников Технологической платформы, а также уровня подготовки их научных и инженерно-технических кадров***

В 2013 году участником Технологической платформы ОАО «РПК» была разработана методология системы мониторинга кадрового обеспечения предприятий специалистами с высшим образованием.

Методология апробирована в ходе мониторинга 24 ведущих предприятий промышленности боеприпасов и спецхимии (БПиСХ) и может быть использована для обоснования мероприятий по совершенствованию кадрового обеспечения предприятий — участников Технологической платформы.

Методология и материалы мониторинга рассмотрены и одобрены Экспертным советом ОАО «РПК» по вопросам развития промышленности боеприпасов и спецхимии.

По результатам мониторинга произведен качественный анализ проблемы подготовки научных и инженерных кадров соответствующих квалификаций для отрасли БПиСХ, который позволил, в том числе:

- выявить основные социально-экономические факторы, влияющие на мотивацию и привлекательность работ в отрасли для выпускников ВУЗов, их взаимосвязь;
- обобщить сложившийся опыт взаимодействия предприятий и организаций с ВУЗами;
- рекомендовать различные варианты организации вузовской подготовки специалистов и условия, способствующие их реализации.

Кроме того, участники деятельности ТП «МТЭВС» участвовали в построении и обеспечении функционирования систем мониторинга кадрового обеспечения компаний с государственным участием в ходе реализации ими программ инновационного развития.

## **Раздел 6 РАЗВИТИЕ НАУЧНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

ТП МТЭВС является межотраслевой платформой. С одной стороны, как стало очевидным еще на начальном этапе становления и развития ТП «МТЭВС», данное обстоятельство является преимуществом, поскольку позволяет добиться дополнительного синергетического эффекта от совместного анализа и использования достижений различных отраслей промышленности и науки. С другой стороны, это создает дополнительные трудности при создании центров коллективного доступа либо иных элементов научной и инновационной инфраструктуры, которые могли бы использоваться всеми участниками деятельности Технологической платформы, представляющими различные сферы деятельности.

### ***6.1 Мероприятия по развитию научной инфраструктуры, в том числе центров коллективного доступа к научному и экспериментальному оборудованию***

В рамках сотрудничества ТП «МТЭВС» и ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ» в отчетном году осуществлялось взаимодействие, направленное на предоставление участникам деятельности ТП «МТЭВС» возможности выполнять работы с использованием вычислительных возможностей суперкомпьютеров указанного предприятия.

Участники деятельности ТП «МТЭВС» в 2013 году осуществляли разработку отечественных технологий распределенного имитационного моделирования, применение которой на стадии эксплуатации ВВСТ обеспечивает изучение образца ВВСТ, отработку профессиональных навыков эксплуатации и боевого применения ВВСТ в составе межвидовой группировки войск. Новые информационные технологии были применены в ходе модернизации автоматизированной системы управления развитием вооружения, военной и специальной техники на стадиях жизненного цикла

(разработка, закупка, ремонт, утилизация) в интересах Минобороны России, а также в АС ФСБ России, ФСО России, Росатома России, Роскосмоса России и других заказчиков. В интересах ФТС России была создана территориально распределенная система учебных ситуационно-аналитических центров Российской таможенной академии.

В 2013 году участники деятельности ТП «МТЭВС» ОАО «НПО РусБИТех» и ОАО «Оборонсервис» совместно с германской компанией «Rheinmetall Defence Electronics» работали над проектом создания центра боевой подготовки (ЦБП) нового поколения в поселке Мулино. В основе разработки ЦБП СВ положены требования зарубежной концепции «Live, Virtual, Constructive - Integrating Architecture». Основная особенность данной концепции - использование единого виртуального пространства для проигрывания сценариев операций (боевых действий) и оценки действий обучаемых в вооруженном противоборстве межвидовых группировок войск (сил) с применением тренажеров, реальных систем вооружения и компьютерных сил.

Тенденция создания современных тренажных комплексов и моделирующих систем (особенно межвидового применения) требует использования единых подходов и стандартов, обеспечивающих взаимодействие между компонентами и системами различных производителей, а также их комплексирование без изменения информационного интерфейса.

Такая задача решается с использованием международного стандарта IEEE-1516 (HLA). В ОАО «НПО РусБИТех» разработана программная реализация данного стандарта с центральным компонентом (RRTI) не уступающим по производительности западным аналогам при более низкой стоимости, а также информационной модели обмена данными (принят в качестве основного протокола обмена данными в военных АСУ), обеспечивающими возможность использования технологий распределенного моделирования в интересах создания ЕИП для теоретических и практических

занятий по изучению ВВСТ, эксплуатации и его боевого применения в составе межвидовых группировок войск.

Наработки ОАО «НПО РусБИТех» в области распределенного моделирования и предприятий – разработчиков тренажерных систем и комплексов нового поколения положены в основу формирования долгосрочной программы развития технических средств обучения (ТСО) Сухопутных войск.

Развитие инновационной и научной инфраструктуры продолжалось в 2013 году при содействии участников ТП «МТЭВС» и в рамках развития инновационных территориальных кластеров: специального машиностроения и электроники «Северо-Западный Региональный Центр» (СЗРЦ) и ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный».

Программа развития СЗРЦ рассматривает в качестве приоритетных направлений и мероприятий по развитию научной и инновационной инфраструктуры следующие направления:

- а) развитие лабораторно испытательной базы кластера;
- б) создание центров коллективного пользования.

В рамках указанных приоритетных направлений в 2013 году осуществлялась реализация следующих проектов:

1. Создание Регионального испытательного центра (РИЦ), предназначенного для комплексных испытаний продукции СЗРЦ в различных климатических условиях. РИЦ будет предоставлять услуги промышленным предприятиям СЗФО по проверке работоспособности технических средств различного назначения в условиях морского, горного и пустынного климата, а также в ходе транспортирования по морю, воздуху или наземным транспортом. Испытательный комплекс будет размещен в отдельном здании на территории НПК «СЗРЦ».

2. Создание Регионального инновационного центра разработки технологий и производства ферритовых фазовращателей фазированных антенных решеток, представляющего собой современный инновационный

центр замкнутого цикла, обеспечивающий предприятия Кластера и иные предприятия СЗФО материалами, а также разработанными технологиями автоматизированного (автоматического) производства фазовращателей.

3. Создание Инновационного инжинирингового технико-внедренческого центра «Северо-Западный Региональный Центр» как первичного звена в процессе создания перспективных образцов изделий и обслуживания жизненного цикла изделий.

4. Создание Антенно-измерительного комплекса (АИК), предназначенного для измерения статических и динамических радиотехнических характеристик и радиолокационных характеристик антенн различных классов (типов), включая системы антенна-объект-носитель и антенна-радиопрозрачное укрытие (обтекатель), с максимальными размерами до 15 метров в диапазонах частот от 0,1 до 40ГГц. АИК будет включать три безэховых экранированных камеры с размещенными в них измерительными стендами, ПО, ЭД.

5. Создание Регионального центра дистанционного обучения новым прикладным знаниям и технологиям, призванного обеспечить разработку и внедрение организационных и технических решений, обеспечивающих существенное повышение эффективности процессов подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов СЗФО на основе передовых образовательных, информационных и коммуникационных технологий. В рамках проекта будет создана многоцелевая СДО на основе инновационных подходов, алгоритмов и методик представления учебного контента, включающего в себя совокупности формализованных моделей предметной области, интегрированных с РИР высокотехнологичных предприятий и ведущих технических вузов СЗФО.

6. Создание Центров коллективного пользования (осуществлялось на базе ОАО «ВНИИРА»):

а) Испытательный центр коллективного пользования, создаваемый для проведения всех видов испытаний изделий в соответствии с ТУ, выполнения НИОКР;

б) Центр коллективного пользования антенно-фидерных систем (АФС), создаваемый в целях проведения испытаний комплектующих элементов и АФС в сборе на соответствие заданным изделиям параметрам излучения;

в) Центр коллективного пользования изделий наземного базирования, создаваемый в целях проведения работ по разработке, настройке элементов, блоков, узлов и агрегатов радиотехнических систем-изделий наземного базирования в рамках производства, НИОКР.

Кроме того, в рамках развития СЗРЦ осуществлялось создание ряда новых объектов инновационной инфраструктуры вузов, таких как объединенный научно-технологический институт и суперкомпьютерный центр СПбГПУ; интегрированный научно-образовательный инновационный комплекс «Центр эффективных технологий» БГТУ «ВОЕНМЕХ», бизнес – инкубатор и инжиниринговые центры СПбГТИ(ТУ) и др.

***6.2 Меры по созданию и развитию материально-технической базы для проведения опытных и демонстрационных работ и испытаний, необходимых для деятельности платформы и внедрения в производство результатов исследований и разработок.  
Мероприятия по проведению опытных и демонстрационных работ и испытаний***

Участниками деятельности ТП «МТЭВС» в 2013 году выигран конкурс на выполнение в интересах Минобороны России НИР «Цикл» «Исследование и разработка организационно-методических и нормативных основ создания и функционирования системы управления полным жизненным циклом ВВСТ» со сроком завершения ноябрь 2014 года.

Участники деятельности ТП «МТЭВС» принимали участие в создании информационной модели обмена данными – унифицированного протокола информационного взаимодействия различных автоматизированных систем (в настоящее время используется в АСУ ВС РФ «Заря»).

Кроме того, был разработан типовой проект создания и внедрения корпоративной системы управления промышленным предприятием

В 2013 году участниками деятельности ТП «МТЭВС» продолжена реализация НИР «Сравнительная оценка отечественных и итальянских боевых колесных машин», целью которой является оценка тактико-технических характеристик боевых машин и их соответствие требованиям, предъявляемым к существующим и перспективным отечественным образцам боевых машин. Выполнены промежуточные этапы данной НИР: проведение испытаний и оценка ТТХ боевых машин и осуществление сравнительного анализа полученных результатов. В I квартале 2014 года планируется завершить выполнение НИР и выработать рекомендации Заказчику по результатам проведенной сравнительной оценки боевых машин.

В 2013 году создан базовый комплект тренажерных имитаторов радиостанций и модель среды распространения сигналов (виртуальный радиоэфир) для обучения специалистов по работе на средствах связи в «боевой обстановке» – в условиях радиоэлектронного противодействия и поражения объектов.

В 2013 году продолжена реализация ОКР «Базовый комплект тренажерных автоматизированных средств обучения Сухопутных войск, ВДВ, Береговых войск ВМФ», целью которой является создание унифицированной программно-имитационной среды с использованием тренажерных систем, развертывание единого комплекса тренажерных средств, разработка базового комплекта программно-технических средств обучения и проведения учений на тренажерных средствах «в едином виртуальном поле боя», средствах лазерной имитации и поражения.

Создан программно-технический комплекс, объединивший тренажеры ВВСТ, реальные образцы ВВСТ и компьютерные силы, позволяющий проводить одиночную и групповую подготовку военнослужащих сухопутных войск, ВДВ, береговых войск ВМФ. Проведены предварительные испытания.

В 2013 году продолжена реализация проекта ОКР «Комплекс технических средств обучения нового поколения для подготовки общевойскового соединения в условиях межвидового применения войск», целью которой является расширение функционала комплекса технических средств обучения Центра боевой подготовки и возможностей программно-имитационной среды.

В 2013 году создана унифицированная система трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов военного управления. Используется в ЦБП СВ.

В 2013 году завершена реализация проекта ОКР «Создание унифицированной системы трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов управления», целью которой является создание унифицированной системы трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов управления. Утверждена РКД для организации промышленного (серийного) производства образца.

### ***6.3. Меры по созданию и функционированию системы прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития отраслей и секторов экономики, к которым относится Технологическая платформа***

В 2013 году одним из механизмов создания и функционированию системы прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития отраслей и секторов экономики, к которым относится Технологическая платформа, было создание и поддержание в актуальном состоянии различных



баз данных (информационных ресурсов коллективного пользования), о которых упоминалось в различных разделах настоящего Отчета.

Формирование баз данных осуществлялось на основе данных, предоставленным участниками Технологической платформы, а также по результатам анализа данных о технологиях из открытых источников. Особое внимание уделялось применимости тех или иных технологий к производственным и технологическим процессам участников Технологической платформы, готовности российских предприятий и организаций к восприятию новейших технологий, поскольку в силу отставания российской экономики уровень автоматизации и внедрения IT-технологий на них служит технологическим барьером.

Другим механизмом создания и функционированию системы прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития отраслей и секторов экономики, к которым относится Технологическая платформа, было содействие Технологической платформы и участников ее деятельности в реализации программ инновационного развития и стратегий развития компаний с государственным участием. Учитывая роль таких компаний в российской экономике, мониторинг достигаемых ими значений показателей развития позволяет, фактически, формировать картину развития всех соответствующих отраслей.

## **Раздел 7 РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ**

### ***7.1 Международное научно-техническое сотрудничество***

Принимая во внимание, что сфера компетенции ТП «МТЭВС», область поддерживаемых ТП «МТЭВС» исследований и разработок схожа со сферой компетенции существующей европейской технологической платформы – The European Technology Platform Future Manufacturing Technologies (ETP Manufuture), в 2013 году Технологическая платформа от изучения опыта ее развития перешла к налаживанию с ETP Manufuture полноценного сотрудничества по следующим направлениям:

а) моделирование жизненного цикла высокотехнологичных систем и промышленного производства;

б) разработка и внедрение стратегий инновационного развития процессов промышленного производства, обеспечивающих лидирующее место в мире по выпуску товаров и услуг;

в) разработка и внедрение 6D-технологий на предприятиях промышленности;

г) разработка и внедрение систем мониторинга и прогнозирования, направленных на своевременное и качественное обеспечение ресурсами жизненного цикла высокотехнологичных систем;

д) разработка и внедрение интеллектуальных систем управления образовательными центрами.

Так, в рамках выставки «Open Innovations Expo» проводились рабочие встречи специалистов ТП «МТЭВС» с представителями международных компаний в рамках налаживания взаимодействия по вопросам научно-технической кооперации в сфере деятельности ТП «МТЭВС».

Так, была проведена совместная встреча Председателя Правления НП «ТП «МТЭВС» и директора ФГАУ «РТТН» с Председателем группы Manufuture по связям с национальными технологическими платформами. В

ходе встречи обсуждались вопросы использования опыта ETP Manufuture в части поддержки исследований и инноваций в Европе для развития технологических платформ в России, перспективы сотрудничества ТП «МТЭВС» и ETP Manufuture по содействию трансфера технологий между Европой и Россией, совместной реализации различных проектов по направлениям, способствующим технологическому развитию промышленности.

В рамках дальнейшего взаимодействия ТП «МТЭВС» приняла участие в Международной конференции Manufuture 2013, организованной ETP Manufuture в Вильнюсе, где также были проведены деловые встречи с руководством ETP Manufuture с обсуждением механизмов взаимодействия технологических платформ.

В настоящее время также организовано сотрудничество Технологической платформы с Некоммерческим партнерством «Российская сеть трансфера технологий» (Russian Technology Transfer Network, RTTN), признанной организацией в области обеспечения поддержки развития технологий. Так, целью деятельности компании является содействие развитию инновационного бизнеса и коммерциализации наукоемких технологий в России. Задачи компании состоят в передаче/трансфере технологий между научным сектором и инновационными компаниями, а также между компаниями; в поиске партнеров для осуществления кооперации в разработке и внедрении новых наукоемких технологий. Компания объединяет более 70 российских инновационных центров (из 30 субъектов Российской Федерации и стран СНГ), специализирующихся в сфере трансфера технологий.

RTTN сформировала и использует информационно-технологическую платформу, ориентированную на поиск партнеров для технологической кооперации. Совместимость методологий описания и продвижения запросов и предложений сети RTTN с подходом, используемым в крупнейшей Европейской сети поддержки предпринимательства (Enterprise Europe Network),

позволяет устанавливать сотрудничество и осуществлять обмен технологической информацией с европейскими релей-центрами. Примером такого апробированный механизма является международные сегменты сети RTTN: «Франко-Российская технологическая сеть, RFR» ([www.rfr-net.org](http://www.rfr-net.org)), созданный в 2003 году, «Британо-российская инновационная сеть, BRIN» ([www.brin-net.ru](http://www.brin-net.ru)), созданный в 2005 году

Также RTTN занимается международной кооперацией, участвует в международных программах поддержки научно-технического сотрудничества. В 2013 году между RTTN и НП «ТП «МТЭВС» осуществляется активное взаимодействие, разработана программа сотрудничества, организованы рабочие группы по отработке совместных проектов. Одним из практических результатов данной работы является проект «Разработки инструментов информационно-аналитической и методической поддержки формирования, управления реализаций и осуществления мониторинга программ стратегических исследований Российских технологических платформ на основе систематического выявления технологических запросов, предложений и компетенций их участников (промышленных предприятий, научных организаций и малых инновационных компаний) и развития механизмов кросс-платформенной кооперации», который, как указывалось в разделе 2.2 настоящего Отчета, предложен Технологической платформой к реализации в рамках участия в федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы». Данный проект направлен на создание информационно-аналитической системы, обеспечивающей сетевое взаимодействие участников ТП «МТЭВС», предполагает пилотную апробацию проекта в организациях, входящих конкретно в ТП «МТЭВС», выработку на этой основе приоритетов для проведения НИОКР в ТП «МТЭВС», что также будет способствовать развитию технологий. Сотрудничество с RTTN позволит не только наладить научно-техническую кооперацию в сфере деятельности ТП

«МТЭВС», но и впоследствии, в результате реализации данного проекта, создать потенциал для дальнейшего сотрудничества по вопросам развития технологий с ETP Manufuture.

## ***7.2 Содействие экспорту***

В 2013 году участники Технологической платформы активно участвовали в реализации мероприятий по поддержке экспорта промышленной продукции. Основная цель их реализации – увеличение доли российских производителей на мировых рынках высокотехнологических товаров и услуг.

В частности, в отчетном году участниками деятельности Технологической платформы реализованы следующие мероприятия, направленные на содействие экспорту:

а) прорабатывались вопросы использования механизмов государственной поддержки экспорта высокотехнологичной продукции для реализации в рамках проектов участников Технологической платформы. В частности, осуществлялись мероприятия, направленные на получение российскими экспортерами высокотехнологичной промышленности государственной гарантийной поддержки;

б) продолжилась деятельность участников Технологической платформы по выработке предложений по формированию системы государственных финансовых инструментов поддержки экспорта промышленной продукции в условиях присоединения Российской Федерации к Всемирной торговой организации. Так, в 2013 году осуществлялось содействие федеральным органам исполнительной власти в совершенствовании существующего механизма оказания государственной поддержки экспорту высокотехнологичной продукции в форме субсидирования части процентов по привлекаемым кредитам (оказывалось содействие актуализации перечней ОКВЭД, которым должны соответствовать экспортеры-получатели субсидий);

в) в качестве мероприятий, направленных на содействие экспорту, могут рассматриваться мероприятия, реализованные в 2013 году участниками деятельности Технологической платформы в целях создания и внедрения системы управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции, прежде всего проекты по внедрению на промышленных предприятиях-экспортерах современных технологий поддержки ЖЦ ВВСТ (освоение систем работы с электронной технической документацией, создание электронных каталогов деталей и сборочных единиц, разработка интерактивной эксплуатационной документации, организация компьютерных обучающих курсов и т.п.). Данные проекты получают все большее значение в условиях, когда практически во все экспортные контракты по настоянию зарубежных покупателей-импортеров включаются требования о формировании электронно-эксплуатационной документации на поставляемые изделия.

В отчетном году в основном была завершена начатая в 2012 году работа по обобщению результатов инвентаризации наличия на предприятиях ОПК соответствующих электронных каталогов в отношении наиболее востребованной на мировых рынках продукции; на предприятиях, не имевших таких каталогов организовывались работы по их созданию; в качестве примеров можно назвать решение в 2013 году вопросов организации соответствующих работ на таких крупных предприятиях ОПК как ОАО «Ульяновский механический завод», ОАО «НПК «КБМ» и др.

в) в ходе участия представителей Технологической платформы в международных выставках, круглых столах и иных подобных мероприятиях (подробно данный вопрос освещен в пункте 7.3. настоящего Отчета) проводился ряд встреч с представителями зарубежных компаний – потенциальных покупателей продукции российских предприятий. В ходе указанных встреч обсуждались вопросы реализации конкретных экспортно-импортных проектов, детали возможных контрактов.

### ***7.3 Информационные мероприятия***

В течение 2013 года при участии Технологической платформы проведен ряд информационных мероприятий. В частности, представители ТП «МТЭВС» в отчетный период посетили и приняли активное участие в работе следующих форумов, конференций, выставок и других мероприятий (приводятся сведения о наиболее значимых):

а) XV Томский инновационный форум INNOVUS-2013 «Энергия инновационного развития», проведенный 22 мая 2013 года в г. Томск, где в качестве ключевого спикера на круглом столе «Роль приоритетных технологических платформ в выполнении Стратегии инновационного развития России до 2020 года» (организатором которого являлся Российский фонд технологического развития) выступил Председатель Правления НП «ТП «МТЭВС». На круглом столе обсуждались вопросы деятельности российских технологических платформ: их особенности, преимущества участия в них, первые результаты деятельности, деятельность технологических платформ по реализации государственных и корпоративных программ, опыт иностранных технологических платформ, перспективы развития технологических платформ;

б) XVII Петербургский международный экономический форум, проведенный 20 – 22 июня 2013 года на территории выставочного комплекса «Ленэкспо» (г. Санкт-Петербург), в рамках которого Председатель Правления НП «ТП МТЭВС» участвовал в круглых столах и панельных дискуссиях форума, встречах с руководителями ведущих российских и зарубежных компаний и представителями органов государственной власти Российской Федерации;

в) круглый стол «Технологические платформы и их функции при реализации государственной политики, направленной на развитие высокотехнологичной промышленности», организованный в рамках Международного авиационно-космического салона МАКС-2013, проведенный 29 августа 2013 в года Жуковском на территории КОНГРЕСС-Центра.

На круглом столе присутствовали:

- почетный Президент Международного авиационно-космического салона МАКС Магомед Омарович Толбоев;
- заместитель министра образования и науки Российской Федерации Людмила Михайловна Огородова;
- статс-секретарь – заместитель Министра экономического развития Российской Федерации Олег Владиславович Фомичев;
- директор Департамента стратегического развития Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Василий Сергеевич Осьмаков;
- генеральный директор ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф.Решетнева» Николай Алексеевич Тестоедов (представитель Технологической платформы «Национальная информационная спутниковая система»);
- президент ЗАО «Завод экспериментального машиностроения Ракетно-космической корпорации «Энергия» им. С.П.Королева» Виталий Александрович Лопота (представитель Технологической платформы «Легкие и надежные конструкции»);
- генеральный директор ОАО «Протон-ПМ» Игорь Александрович Арбузов;
- генеральный директор ОАО «НТЦ «Комплексные модели» Игорь Борисович Пьянков;
- вице-президент Сколковского института науки и технологий по работе с промышленностью и органами государственной власти Алексей Николаевич Пономарев;
- первый заместитель директора Института теоретической и математической физики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», начальник научно-исследовательского отделения Рашит Мирзагалиевич Шагалиев.



В ходе круглого стола технологические платформы рассматривались как коммуникационный инструмент, обеспечивающий объединение заинтересованных сторон – бизнеса, научных и образовательных организаций, государства, потребителей, для целей координации усилий по развитию современных технологий. Участники круглого стола положительно оценили деятельность технологических платформ по реализации мероприятий, направленных на развитие национальной инновационной системы. Были заслушаны предложения по механизмам взаимодействия Минпромторга России с технологическими платформами при подготовке и реализации государственных программ. Технологические платформы «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем», «Легкие и надежные конструкции», «Авиационная мобильность и авиационные технологии», «Национальная информационная спутниковая система» поделились опытом формирования единой, последовательной и экономически обоснованной научно-технической политики в сферах своих компетенций. В ходе круглого стола были подняты вопросы необходимости консолидации научно-образовательного и бизнес-сообщества, их ресурсов в целях реализации государственных и федеральных целевых программ, направленных на решение задач в области модернизации и инновационного развития. Участники круглого стола выразили уверенность в том, что деятельность технологических платформ способствует ускорению социально-экономического развития Российской Федерации.

По итогам круглого стола были подписаны в торжественной обстановке:

- соглашение о Совете руководителей технологических платформ (между ТП «МТЭВС», ТП «Медицина будущего», ТП «Легкие и надежные конструкции», ТП «Национальная информационная спутниковая система»);
- соглашение о сотрудничестве между Некоммерческим партнерством «Технологическая платформа «Моделирование и технологии эксплуатации

высокотехнологичных систем» и Российским фондом технологического развития.

г) Всероссийская научно-техническая конференция «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы», организованная Министерством образования и науки Российской Федерации и проведенная 24 – 25 сентября 2013 года на территории НИТУ МИСиС (г. Москва). Конференция была посвящена итогам реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 – 2013 годы». На пленарном заседании представителем ТП «МТЭВС» был сделан доклад на тему: «Технологии ситуационного управления и информационной поддержки принимаемых решений на основе единого виртуального пространства»;

д) Международная конференция Manufuture 2013, организованная The European Technology Platform Manufuture (европейская технологическая платформа) и проведенная 6 – 8 октября 2013 года на территории LITEXPO Centre (г. Вильнюс), где с участием представителей ТП «МТЭВС» на круглых столах и в панельных дискуссиях обсуждались вопросы развития национальных технологических платформ смарт-специализации, необходимые для обеспечения конкурентоспособности промышленности исследования и инновации. В рамках конференции проведены деловые встречи с руководством ЕТР Manufuture с обсуждением механизмов взаимодействия технологических платформ;

е) 4-я международная конференция «Стандартизация, сертификация, обеспечение эффективности, качества и безопасности информационных технологий», организованная Группой ИТ-стандарт и проведенная 22 – 23 октября 2013 года в МГТУ МИРЭА (г. Москва). В рамках конференции Председателем Правления НП «ТП «МТЭВС» был сделан доклад на тему: «Совершенствование стандартов – необходимое условие для создания

эффективной системы управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции»;

ж) форум «Открытые инновации», проведенный 31 октября – 2 ноября 2013 года в выставочном центре «Крокус Экспо» (г. Москва) в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2012 года № 433 при поддержке Министерства экономического развития Российской Федерации и Правительства Москвы, а также российских институтов развития: Фонда инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО), государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», ОАО «РВК», АНО «Агентство стратегических инициатив», Фонда развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Сколково), Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и ТПП РФ. В работе форума приняли участие первые лица федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, правительственные делегации Франции и Финляндии, руководители ведущих глобальных компаний, выдающиеся ученые и эксперты в сфере инновационного бизнеса, зарубежные и отечественные инноваторы из 26 субъектов Российской Федерации. Форум включал в себя выставку «Open Innovation Expo 2013» и деловую программу. В выставочной зоне форума организовано участие всех 34 технологических платформ, в том числе ТП «МТЭВС». На стенде «Российские технологические платформы – РФТР» была сделана совместная экспозиция технологических платформ и РФТР, где была размещена информация о ТП «МТЭВС», также на данном стенде была проведена трансляция презентации ТП «МТЭВС». В рамках выставки проводились рабочие встречи специалистов ТП «МТЭВС» с представителями органов государственной власти Российской Федерации, российских институтов развития, бизнес-сообщества, научных организаций, технологических платформ, в том числе проведена встреча Председателя Правления НП «ТП «МТЭВС» с директором INESC Порту, институтом

компьютерных и инженерных систем, занимающимся проведением исследований и разработкой программ в области информационно-коммуникационных технологий в Португалии.

з) Международный форум технологического развития ТЕХНОПРОМ-2013 «Шестой технологический уклад как стратегических вектор России», организованный Администрацией Новосибирской области и проведенный 15 – 17 ноября 2013 года в г. Новосибирск, где в рамках дискуссионной повестки и с участием представителя ТП «МТЭВС» рассматривались лучшие практики технологических платформ, их место в системе научно-технической и инновационной политики, механизмы взаимодействия инновационных кластеров и технологических платформ, участие технологических платформ в программах развития инновационных кластеров, возможности по привлечению государственных и частных финансов в исследовательскую деятельность и пр.;

и) выставка «ВУЗПРОМЭКСПО 2013», проведенная 17 – 18 декабря 2013 года, организованная Министерством образования и науки Российской Федерации и проведенная в Гостином дворе (г. Москва), где в течение всего времени проведения выставки информация о ТП «МТЭВС» была размещена на собственном стенде. В рамках мероприятия с участием представителей ТП «МТЭВС» были проведены круглые столы, где при обсуждении были затронуты вопросы кооперации науки и промышленности в целях обеспечения инновационного развития посредством использования потенциала технологических платформ. 18 декабря Председателем Правления НП «ТП «МТЭВС» был сделан доклад на тему: «Приоритетные проекты Технологической платформы «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем» на среднесрочную перспективу» в рамках презентаций лучших практик функционирования технологических платформ;

к) заседания Клуба директоров по науке и инновациям, проводимые на регулярной основе в целях рассмотрения актуальных аспектов и вопросов инновационного развития.

Также в 2013 году были заключены соглашения о межплатформенном сотрудничестве с ТП «Медицина будущего», с ТП «Легкие и надежные конструкции».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как было продемонстрировано в настоящем Отчете, задачи, поставленные перед Технологической платформой на 2013 год, в основном были решены.

В отчетном году был расширен состав участников деятельности ТП «МТЭВС» за счет предприятий, представляющих различные сферы российской экономики, а также научных, образовательных и иных организаций. Сформирован персональный состав Научно-технического совета Технологической платформы, при нем создана одна из тематических секций, согласованы пять направлений для формирования иных тематических секций. Создан значительный задел для развития интернет-портала ТП «МТЭВС» (посредством разработки совместного проекта ОАО «РПК» с НП «Российская сеть трансфера технологий»).

Также в 2013 году была проделана большая работа по доработке и согласованию с участниками деятельности ТП «МТЭВС» Стратегической программы исследований Технологической платформы.

В течение 2013 года ТП «МТЭВС» был проведен ряд ключевых информационных мероприятий, позволивший наладить сотрудничество с российскими технологическими платформами, европейской технологической платформой MANUFUTURE, привлечь к деятельности ТП «МТЭВС» организаций – потенциальных участников.

Участники деятельности ТП «МТЭВС» в отчетном году продолжали осуществлять взаимодействие с федеральными и региональными органами исполнительной власти, другими технологическими платформами, иными организациями и институтами, участвующими в решении задач по созданию инновационной системы. Так, представителями ТП «МТЭВС» в 2013 году принято участие в согласовании ряда проектов правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности Технологической платформы, прежде всего, вопросы

информационной поддержки систем управления жизненным циклом высокотехнологичной продукции.

В рамках Технологической платформы реализован значительный объем мероприятий по развитию механизмов регулирования и саморегулирования, содействию подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров, развитию научной и инновационной структуры, развитию коммуникаций в научно-технической и инновационной сфере.

Создан значительный задел для развития ТП «МТЭВС» в 2014 году и в последующие годы.

## Приложение 1 к Отчету

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ  
«МОДЕЛИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СИСТЕМ»  
ЗА 2013 ГОД**

№	Наименование мероприятия	Исполнители	Срок	Пояснения к содержанию мероприятия	Информация о выполнении (краткое описание выполненных работ и достигнутых результатов)
1	2	3	4	5	6
<b>1. Формирование состава участников Технологической платформы</b>					
1.1.	Внесение изменений в Устав Некоммерческого партнерства (включение понятия ассоциированных членов)	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	I квартал	Осуществляется на общем собрании членов НП «ТП «МТЭВС». Цель внесения изменений – упростить доступ заинтересованных организаций и предприятий к членству в НП ТП МТВЭС	Внесение изменений в Устав НП «ТП «МТЭВС» перенесено на 2014 год, поскольку: - доступ заинтересованных организаций и предприятий к членству в НП «ТП «МТЭВС» облегчен посредством установления решением Правления размера вступительного взноса в 0 рублей и существенного снижения размера ежегодного членского взноса; - в НП «ТП «МТЭВС» поступили заявления о вступлении в члены НП «ТП «МТЭВС» от ряда предприятий и организаций; представляется целесообразным обсудить новую редакцию устава осуществлять с их участием (после приобретения ими статуса членов НП «ТП «МТЭВС»);
1.2.	Анализ информации о предприятиях	НП «ТП «МТЭВС»	февраль-апрель	Создание базы данных перспективных участников	Создана база данных, включающая 3493 предприятий и организаций



	высокотехнологичных отраслей экономики и составление перечня потенциальных потребителей и разработчиков технологий МТЭВС, а также центров подготовки кадров для технологий МТЭВС			Технологической платформы для последующего взаимодействия с ними и включения в состав участников Технологической платформы	промышленности с информацией о направлениях их деятельности. Сформирован перечень предприятий – потенциальных участников ТП «МТЭВС». Подготовлены материалы для базы данных действующих и перспективных участников ТП «МТЭВС» в части выполнения ими работ в рамках ФЦП
1.3.	Взаимодействие с ответственными лицами потенциальных участников, подготовка и подписание соглашений о взаимодействии. Увеличение состава участников Технологической платформы в 1,5 раза	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	На протяжении всего года	Расширение состава участников планируется, прежде всего, за счет предприятий-лидеров высокотехнологичных отраслей промышленности	В 2013 г. проводилась работа по анализу деятельности потенциальных участников ТП «МТЭВС» и их привлечению к деятельности Технологической платформы, подготовлены и разосланы соответствующие обращения к руководителям организаций с предложениями по их участию в деятельности ТП «МТЭВС». По результатам данной работы заключены новые соглашения об участии в ТП «МТЭВС» с вузами, НИИ, ОКБ, промышленными предприятиями, финансово-кредитными организациями и др. Задача увеличения числа участников в 1,5 раза выполнена
1.4.	Привлечение к участию в деятельности Технологической	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	февраль-декабрь	В течение года должен быть отработан механизм взаимодействия с иностранными участниками, позволяющий в	В отчетном году осуществлялось взаимодействие с европейской технологической платформой MANUFUTURE, объединяющей

	платформы не менее 10 иностранных организаций			дальнейшем тиражировать выработанный подход	значительное количество европейских организаций высокотехнологичных секторов экономики. Данный подход признан наиболее целесообразным
1.5.	Дальнейшее развитие интернет-портала ТП МТЭВС	НП «ТП «МТЭВС»	Январь	Формирование задания на доработку интернет-портала	Техническое задание сформировано, проходит процедуру согласования среди участников деятельности ТП «МТЭВС»
		ОАО «НПО РусБИТех»	Март	Доработка интернет-портала (в том числе, обеспечение технической возможности подачи онлайн заявок на участие в деятельности ТП «МТЭВС»)	Интернет-портал находится в стадии доработки. Перенос сроков связан с привлечением к работе НП «Российская сеть трансфера технологий». В 2013 г. интернет – портал использовался для организации рабочего взаимодействия ТП «МТЭВС» с участниками ее деятельности
<b>2. Создание организационной структуры технологической платформы</b>					
2.1.	Завершение формирования персонального состава и организация работы Научно-технического совета Технологической платформы	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	январь – май	Формирование плана работы Научно-технического совета Технологической платформы на 2013 г. Утверждение персонального состава Научно-технического совета Технологической платформы	В 2013 году утверждено положение о Научно-техническом совете ТП «МТЭВС» и сформирован его персональный состав; согласованы пять направлений для формирования тематических секций Научно-технического совета; создана секция при Научно-техническом совете «Развитие индустрии отечественных суперкомпьютерных технологий в целях обеспечения моделирования, проектирования и разработки перспективной высокотехнологичной продукции», утверждено положение о

					ней
2.2.	Завершение формирования персонального состава и организация работы Наблюдательного совета Технологической платформы	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	февраль-март	Получение согласия на вхождение в состав Наблюдательного совета Технологической платформы привлекаемых членов и окончательное утверждение его персонального состава. Организация системной работы Наблюдательного совета Технологической платформы	В 2013 году осуществлялось обсуждение с участниками деятельности Технологической платформы проекта положения о Наблюдательном совете и его персонального состава. По мере достижения консенсуса между участниками деятельности ТП «МТЭВС» в отношении отдельных кандидатур, оформлялось их согласие на вхождение в состав Наблюдательного совета ТП «МТЭВС»
2.3.	Разработка и утверждение дорожной карты достижения целей ТП «МТЭВС»	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	апрель - март	Разработка дорожной карты достижения целей ТП «МТЭВС», включающей пути их достижения, необходимый инструментарий и методические материалы. Презентация дорожной карты бизнес-сообществу и Правительству Российской Федерации.	Дорожная карта находится в стадии разработки, в связи с постоянным получением от участников деятельности Технологической платформы новых предложений (в том числе влияющих на содержание Стратегической программы исследований ТП «МТЭВС»)
2.4.	Создание регионального совета ТП «МТЭВС»	НП «ТП «МТЭВС»	II квартал	В региональный совет войдут руководители министерств промышленности (иных соответствующих органов управления) наиболее индустриально развитых регионов России	Признано целесообразным осуществлять взаимодействие с региональными министерствами промышленности (содействовать их горизонтальному взаимодействию) с использованием непосредственно механизмов Технологической платформы (как коммуникационной площадки) без создания Регионального совета

2.5.	Создание региональных центров ТП «МТЭВС» и организация работы исполнительного комитета при региональном совете ТП «МТЭВС»	НП «ТП «МТЭВС»	IV квартал	В исполнительный комитет войдут руководители региональных центров ТП «МТЭВС»	В 2013 году прорабатывался вопрос создания региональных центров с рядом администраций субъектов Российской Федерации: Свердловской области, Томской области, Хабаровского края, Нижегородской области и т.д. С региональными органами власти осуществлялось взаимодействие с целью отработки механизмов создания и функционирования региональных центров ТП «МТЭВС».
2.6.	Проведение годового общего собрания участников ТП «МТЭВС»	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	Ноябрь	Подведение итогов деятельности ТП «МТЭВС» за год	Годовое общее собрание участников ТП «МТЭВС» перенесено на первый квартал 2014 года
<b>3. Разработка стратегической программы исследований</b>					
3.1.	Анализ потребностей российских предприятий и организаций в конкретных технологиях МТЭВС. Разработка сценариев развития ТП «МТЭВС» с учетом «обратной связи» и различной степени достижения поставленных целей	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	апрель - май	Обработка информации, поступившей от Минобрнауки России, Минэкономразвития России и отраслевых ведомств по прогнозам развития науки и техники, а также зарубежной научно-технической информации. Получение «отраслевого разреза» высокотехнологичных отраслей. Маркетинговые интервью с руководителями предприятий	В 2013 году осуществлялось взаимодействие с каждым участником деятельности Технологической платформы (в том числе опрос технических руководителей предприятий и организаций) с целью выявить существующие потребности в технологиях с последующим их обсуждением в секциях при Научно-техническом совете ТП «МТЭВС».
3.2.	Завершение сбора и обобщения предложений по развитию важнейших	НП «ТП «МТЭВС»	январь - апрель	Разработка информационных материалов по сферам компетенции. Работа с предприятиями, сбор и	Проведен сбор предложений участников ТП «МТЭВС» по развитию технологий (проведению работ), относящихся к компетенции

	межотраслевых технологий Технологической платформы в предметной области			обобщение предложений	ТП «МТЭВС». Сформирован перечень НИОКР, предлагаемых для включения в стратегическую программу исследований ТП «МТЭВС».
3.3.	Определение источников финансирования Стратегической программы исследований Технологической платформы (субсидии, гранты, участие в ФЦП, внебюджетное проектное финансирование) и др.	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «Оборонсервис», ОАО «НТЦ КМ» и др.	февраль- июль	Основной упор планируется сделать на реализацию межотраслевых проектов с финансированием из внебюджетных источников	На постоянной основе ведется работа по анализу возможных источников финансирования (как за счет бюджетных средств, так и из внебюджетных источников). Сформированы предложения по включению работ участников ТП «МТЭВС» в государственные и федеральные целевые программы Минэкономразвития России, Минобороны России, Минпромторга России и Минобрнауки России (ряд работ в отчетном году были профинансированы в рамках указанных программ)
3.4.	Утверждение Стратегической программы исследований правлением ТП «МТЭВС» и Наблюдательным советом	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	до 1 августа		Проект Стратегической программы исследований ТП «МТЭВС» постоянно дорабатывается, прежде всего в связи с ростом числа участников деятельности ТП «МТЭВС» и поступлением от них новых предложений для включения в Стратегическую программу исследований
3.5	Создание «Интегрированной программно-информационной	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «НТЦ КМ»	в течение года	Формирование тиражируемого научно-технического потенциала Технологической платформы	Создана база данных НИР/НИОКР по работам 2013 годов в области СУ ЖЦ.  Проработаны следующие

	платформы МТЭВС»				<p>перспективные направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирование и управление качеством (готовность на этапе эксплуатации) и стоимостью;</li> <li>- контракт жизненного цикла и стратегия PBL;</li> <li>- создание единого информационного пространства крупных холдинговых структур.</li> </ul> <p>Разработан совместный проект ОАО «РПК» и НП «Российская сеть трансфера технологий» на тему: «Разработка инструментов информационно-аналитической и методической поддержки формирования, управления реализаций и осуществления мониторинга программ стратегических исследований российских технологических платформ на основе систематического выявления технологических запросов, предложений и компетенций их участников (промышленных предприятий, научных организаций и малых инновационных компаний) и развития механизмов кросс-платформенной кооперации»</p>
	3.5.1 Разработка программно-информационной платформы	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «РПК», ОАО «НТЦ	в течение года	Завершение выполнения действующих НИОКР. Оформление новых заявок на выполнение НИОКР по тематике	Участниками деятельности ТП «МТЭВС» выигран конкурс на выполнение в интересах Минобороны России НИР «Цикл» «Исследование и

	«Управление полным жизненным циклом высокотехнологичных систем»	КМ» и др.		проекта в рамках Технологической платформы	разработка организационно-методических и нормативных основ создания и функционирования системы управления полным жизненным циклом ВВСТ» со сроком завершения ноябрь 2014 г..По завершении выполнения НИР с учетом полученных результатов будет определяться формат платформы
	3.5.2 Разработка программно-информационной платформы «Поэлементная интеграция систем управления проектами высокотехнологичных систем и корпоративных систем управления предприятиями»	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «РПК», ОАО «НТЦ КМ» и др.	в течение года	Завершение выполнения действующих НИОКР. Оформление новых заявок на выполнение НИОКР по тематике проекта в рамках Технологической платформы	Участники деятельности ТП «МТЭВС» принимали участие в создании информационной модели обмена данными – унифицированного протокола информационного взаимодействия различных автоматизированных систем (в настоящее время используется в АСУ ВС РФ «Заря»).
3.6	Проведение сравнительной оценки отечественных и итальянских боевых колесных машин	ОАО «Оборонсервис»	в течение года	В соответствии с приложением 1 к настоящему плану	В 2013 г. продолжена реализация НИР «Сравнительная оценка отечественных и итальянских боевых колесных машин», целью которой является оценка тактико-технических характеристик боевых машин и их соответствие требованиям, предъявляемым к существующим и перспективным отечественным образцам боевых машин.

					<p>Выполнены промежуточные этапы НИР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение испытаний и оценка ТТХ боевых машин;</li> <li>2. Осуществление сравнительного анализа полученных результатов;</li> </ol> <p>В I квартале 2014 г. планируется завершить итоговый этап НИР: выработка рекомендаций Заказчику по результатам проведенной сравнительной оценки боевых машин.</p>
3.7.	Создание базового комплекта тренажерных автоматизированных средств обучения Сухопутных войск, ВДВ, Береговых войск ВМФ	ОАО «Оборонсервис»	в течение года	В соответствии с приложением 1 к настоящему плану	<p>В 2013 году создан базовый комплект тренажерных имитаторов радиостанций и модель среды распространения сигналов (виртуальный радиоэфир) для обучения специалистов по работе на средствах связи в «боевой обстановке» – в условиях радиоэлектронного противодействия и поражения объектов.</p> <p>В 2013 г. продолжена реализация ОКР «Базовый комплект тренажерных автоматизированных средств обучения Сухопутных войск, ВДВ, Береговых войск ВМФ», целью которой является создание унифицированной программно-имитационной среды с использованием тренажерных систем, развертывание единого комплекса тренажерных средств, разработка базового комплекта программно-</p>



					<p>технических средств обучения и проведения учений на тренажерных средствах «в едином виртуальном поле боя», средствах лазерной имитации и поражения.</p> <p>Выполнены промежуточные этапы ОКР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка РКД и изготовление опытного образца.</li> <li>2. Предварительные испытания опытного образца.</li> </ol> <p>В 2014 г. планируется завершение ОКР</p>
3.8.	Создание комплекса технических средств обучения нового поколения для подготовки общевойскового соединения в условиях межвидового применения войск	ОАО «Оборонсервис»	в течение года	В соответствии с приложением 1 к настоящему плану	<p>Создан программно-технический комплекс, объединивший тренажеры ВВСТ, реальные образцы ВВСТ и компьютерные силы, позволяющий проводить одиночную и групповую подготовку военнослужащих сухопутных войск, ВДВ, береговых войск ВМФ.</p> <p>Проведены предварительные испытания.</p> <p>В 2013 г. продолжена реализация проекта ОКР «Комплекс технических средств обучения нового поколения для подготовки общевойскового соединения в условиях межвидового применения войск», целью которой является расширение функционала комплекса технических средств обучения Центра боевой подготовки и возможностей программно-имитационной среды.</p>

					<p>Выполнены промежуточные этапы ОКР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка эскизно-технической документации;</li> <li>2. Разработка РКД и изготовление опытного образца;</li> <li>3. Предварительные испытания опытного образца.</li> </ol> <p>В 2014 г. планируется завершить ОКР</p>
3.9.	Создание унифицированной системы трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов управления	ОАО «Оборонсервис»	в течение года	В соответствии с приложением 1 к настоящему плану	<p>В 2013 году создана унифицированная система трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов военного управления. Используется в ЦБП СВ.</p> <p>В 2013 г. завершена реализация проекта ОКР «Создание унифицированной системы трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов управления», целью которой является создание унифицированной системы трехмерной визуализации для учебно-тренировочных средств и средств подготовки органов управления. Утверждена РКД для организации промышленного (серийного) производства образца.</p>
3.10	Консолидация достижений участников Технологической	НП «ТП «МТЭВС»	март - июль	Создание базы данных освоенных технологий виртуализации для последующего тиражирования	База данных создана, ведется ее постоянная актуализация

	платформы в области МТЭВС				
<b>4. Развитие механизмов регулирования и саморегулирования</b>					
4.1.	Уточнение перечня государственных программ, в рамках которых запланировано выполнение работ участниками ТП «МВЭТС» по тематике Технологической платформы	ОАО РПК, ОАО «НПО РусБИТех» ОАО «Оборонсервис», НП «ТП «МТЭВС»	Февраль	Анализ действующих и перспективных государственных программ; определение потенциальных заказчиков работ участников деятельности ТП «МТЭВС»; анализ имеющегося у участников деятельности ТП «МТЭВС» задела работ по соответствующим направлениям.	<p>Проведен анализ действующих и перспективных государственных программ, анализ имеющегося у участников деятельности ТП «МТЭВС» задела работ.</p> <p>Сформирован перечень государственных программ, в ряд министерств и ведомств направлены предложения по включению работ участников деятельности ТП «МТЭВС» в указанные программы (ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы», ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и др.)</p>
4.2.	Заключение соглашений о взаимодействии с институтами развития. Формирование	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «Оборонсервис», ОАО «НТЦ КМ» и	в течение года	Подготовка и направление предложений по НИОКР для включения в государственные программы. Взаимодействие с заказчиками государственных программ.	В 2013 г. заключено соглашение о сотрудничестве между НП «ТП «МТЭВС» и ФГАУ «РФТР», а также между НП «ТП «МТЭВС» и НП «Российская сеть трансфера технологий». В рамках реализации

	предложений в Минобрнауки России, Минэкономразвития России и отраслевые ведомства о финансировании мероприятий платформы в рамках государственных программ	др.		Определение возможности консолидации НИОКР по теме МТЭВС под эгидой Технологической платформы	<p>данных соглашений проведен ряд совместных мероприятий.</p> <p>В 2013 году осуществлялось взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с Минобороны России: проведены совещания с представителями Главного управления научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Минобороны России, реализовывались совместные мероприятия, принято участие в реализации ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы» (подготовлены предложения по модернизации технологических процессов производства в боеприпасной, артиллерийской отраслях с использованием технологий автоматизации –PDM, ERP и др., подготовлены предложения в области моделирования на проектных и предпроектных стадиях высокотехнологической продукции), подготовлен ряд заключений на проекты правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности ТП «МТЭВС»;</li> <li>- Минпромторгом России (в том числе</li> </ul>
--	--	-----	--	---	--

					<p>в рамках реализации мероприятий ФЦП «Развитие ОПК России»);</p> <p>- Минобрнауки России: организован отбор проектов участников и потенциальных участников ТП «МТЭВС» для реализации в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» (поступило 95 заявок, проведена предварительная экспертиза их содержания, на этой основе отобраны предложения для представления в Минобрнауки России);</p> <p>- Минэкономразвития России: осуществлялся отбор заявок для выполнения в рамках реализации Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».</p>
4.3.	<p>Взаимодействие с участниками Технологической платформы с целью содействия государственным компаниям с государственным участием в реализации мероприятий, предусмотренных</p>	<p>НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис» ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «НТЦ КМ» и др.</p>	<p>в течение года</p>		<p>Проект стратегической программы исследований ТП «МТЭВС» формировался с учетом запланированного выполнения ведущими участниками деятельности ТП «МТЭВС» НИОКР, которые включены в разработанные компаниями с государственным участием программы инновационного развития. В проект стратегической программы исследований включены и</p>

	программами инновационного развития				<p>те тематики НИОКР, по которым ТП «МТЭВС» оказывает поддержку в обеспечении их финансирования в рамках различных государственных программ.</p> <p>Заключено соглашение о взаимодействии и финансовом партнерстве между НП «ТП «МТЭВС» и АКБ «Новикомбанк» (ЗАО), предусматривающее оказание банком участникам ТП «МТЭВС» содействия в финансировании их исследований и разработок.</p> <p>Представители ТП «МТЭВС» в 2013 г. участвовали в реализации мероприятий и обсуждению хода выполнения программ инновационного развития ряда государственных компаний (компаний с государственным участием)</p>
4.4.	<p>Анализ технических стандартов и регламентов, используемых участниками Технологической платформы в целях управления полным жизненным циклом изделий, выработка предложений по унификации требований к</p>	<p>НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «РПК», ОАО «НТЦ КМ» и др.</p>	<p>в течение года</p>		<p>Проведен анализ действующей нормативно-технической базы системы управления ПЖЦ ВВСТ и разработаны предложения по ее совершенствованию и развитию.</p> <p>Проведен анализ действующей в сфере деятельности участников Технологической платформы НД (а также разрабатываемых проектов) по повышению качества и снижению стоимости, унификации требований</p>

	эксплуатации				по обмену данными с эксплуатирующими организациями. Создана межотраслевая структура действующей НД с запланированным последующим ее преобразованием в 2014 году в базу данных.
<b>5. Содействие подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров</b>					
5.1	Разработка типовой программы обучения перспективным технологиям МТЭВС	ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «РПК», ОАО «НТЦ КМ», ВУЗы	июль - август	Взаимодействие с Минобрнауки России по вопросам согласования и утверждения программы обучения	<p>Разработаны типовые программы обучения по единой информационно-моделирующей среде, по решению информационно-расчетных задач видов боевого обеспечения группировок войск, по изучению защищенной отечественной операционной системы, системе управления данными, офисным средствами.</p> <p>Разработаны проекты программ обучения систем (в рамках проводимых НИР)</p>
5.2	Создание межотраслевых кадровых баз данных	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	июль - декабрь		Кадровые базы данных создавались по результатам анализа компетенций специалистов в тех отраслях и областях деятельности, в которых создание элементов СУ ПЖЦ высокотехнологичных изделий является наиболее важным (аналогичный принцип выдерживался при формировании персонального состава НТС ТП «МТЭВС»)

5.3.	Разработка программ повышения квалификации для работников организаций - участников деятельности Технологической платформы	ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «РПК», ОАО «НТЦ КМ», ВУЗы	III квартал	Взаимодействие с Минобрнауки России по вопросам согласования и утверждению программ повышения квалификации	<p>В отчетном году участниками деятельности ТП «МТЭВС» разрабатывались программы подготовки специалистов в области защиты информации.</p> <p>Непосредственно НП «ТП «МТЭВС» разработана программа обучения своего персонала вопросам СМК и программа совершенствования системы менеджмента качества.</p> <p>Выполнение данного мероприятия также осуществлялось в ходе реализации мероприятий программ развития инновационных территориальных кластеров «Северо-Западный Региональный Центр», г. Санкт-Петербург, и «Технополис «Новый Звездный», г. Пермь, содействие которому оказывалось участниками ТП «МТЭВС» (в том числе участвовавшим в разработке данных программ)</p>
5.4.	Взаимодействие с Минобрнауки России с целью обеспечения бюджетного финансирования программ обучения и программ повышения квалификации	ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «РПК», ОАО «НТЦ КМ», ВУЗы	В течение года		<p>Участниками деятельности ТП «МТЭВС» в 2013 г. велась активная работа по взаимодействию с вузами в области организации обучения современным технологиям.</p> <p>Участниками деятельности ТП «МТЭВС» оказывалось содействие в получении бюджетного</p>



					<p>финансирования по линии Минобрнауки России программ обучения и повышения квалификации, направленных на распространение знаний об изменениях в законодательстве о закупках для государственных и муниципальных нужд (прежде всего во взаимодействии с Национальной ассоциацией институтов закупок);</p> <p>ТП «МТЭВС» осуществлялось взаимодействие с Минобрнауки России с целью получения бюджетного финансирования программ обучения и повышения квалификации одной из старейших ИТ компаний страны НПГ «Традиция»</p>
5.5.	Мероприятия по созданию базовых кафедр компаний и выпускающих кафедр в ведущих вузах, а также выпускающих кафедр	ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «НТЦ КМ», ОАО «Оборонсервис» и др.	В течение года		<p>В отчетном году при содействии ТП «МТЭВС» и участников ее деятельности продолжала функционировать кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий на факультете информационных технологий Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики, созданная и функционирующая при содействии участников деятельности ТП «МТЭВС».</p>

					<p>Участниками деятельности ТП «МТЭВС» осуществлялось финансирование отдельных кафедр Финансового университета при Правительстве России.</p> <p>При содействии ТП «МТЭВС» в отчетном году в УрФУ созданы кафедры по направлениям, связанным с IT технологиями (прежде всего 3D документацией). Кроме того, при методическом и консультационном содействии Технологической платформы УрФУ была получена от Минобрнауки России субсидия на их развитие.</p>
5.6.	Разработка программы стажировок и обмена кадрами между участниками Технологической платформы	ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «Оборонсервис» и др.	В течение года		В 2013 году осуществлялось согласование направлений, по которым планируется проводить стажировки, и количество проходящих стажировку специалистов
<b>6. Развитие научной и инновационной инфраструктуры</b>					
6.1.	Мероприятия, направленные на создание системы управления полным жизненным циклом образцов ВВСТ (во исполнение Указа Президента Российской Федерации)	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис» ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «НТЦ КМ» и др.	Январь - май	Выполнение в интересах Минобороны России работ, направленных на формирование концепции создания системы управления полным жизненным циклом ВВСТ, и работ по ее реализации	Поскольку реализация мероприятий, направленных на создание системы управления полным жизненным циклом образцов ВВСТ (во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 603) является одной из приоритетных задач ТП «МТЭВС», практически вся ее деятельность в

	<p>Федерации от 7 мая 2012 года № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск; войсковых формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса»)</p>				<p>отчетном году была направлена на ее решение.  Для решения соответствующих задач осуществлялось взаимодействие с Военно-промышленной комиссией при Правительстве Российской Федерации (представители ТП «МТЭВС» участвовали в работе ряда рабочих групп совета ВПК); Минобороны России (Главным управлением научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Минобороны России); Росатомом (обладающим уникальными компетенциями и материальной базой в области супер ЭВМ); Минпромторгом России (в том числе были подготовлены замечания к Концепции разработки, внедрения и развития системы управления полным жизненным циклом вооружения, военной и специальной техники); крупнейшими интегрированными структурами ОПК и т.д.  Кроме того, участники деятельности ТП «МТЭВС» выполняли в отчетном году НИР «Цикл» «Исследование и разработка организационно-методических и нормативных основ создания и функционирования</p>
--	---	--	--	--	--

					системы управления полным жизненным циклом ВВСТ» (срок завершения – ноябрь 2014 г.)
6.2.	Реализация мероприятий, направленных на принятие решения о присвоении Технологической платформе статуса исполнительного органа межведомственной комиссии при Военно-промышленной комиссии в целях реализации Указа Президента № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития...»	ОАО «РПК», ОАО «Оборонсервис» ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «НТЦ КМ», ВУЗы	В течение года	Позиционирование Технологической платформы как координатора пилотных проектов по разработке системой управления полным жизненным циклом изделий (под эгидой Минобороны России и Минпромторга России)	ТП «МТЭВС» осуществляло взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти с целью оказания им содействия в выполнении поручений Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации, направленных на решение задач построения СУ ПЖЦ ВВСТ
6.3	Создание международного интернет-портала «Инновационно-технологический навигатор»	НП «ТП «МТЭВС», ТПП РФ, РСПП	апрель - декабрь	Задачи портала: - создание базы данных технологий и разработчиков; - организация совместной деятельности участников Технологической платформы; - экспертная и организационная поддержка проектов; - дополнительное образование в предметной области;	Выполнение мероприятия будет осуществляться после завершения доработки интернет-портала Технологической платформы.

				- создание инструмента интерактивного взаимодействия инноваторов, инвесторов и правительственных кругов на портале; - создание центра научно-технической поддержки проектов перспективных ВС	
6.4.	Использование технологий ТП «МТЭВС» в целях развития инновационных территориальных кластеров	ОАО «РПК», ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «НТЦ КМ», ВУЗы	В течение года		Выполнение данного мероприятия осуществлялось в ходе реализации мероприятий программ развития инновационных территориальных кластеров «Северо-Западный Региональный Центр», г. Санкт-Петербург, и «Технополис «Новый Звездный», г. Пермь, содействии которому оказывалось участниками ТП «МТЭВС» (в том числе участвовавшим в разработке данных программ)
6.5.	Совершенствование базы данных технологий, возможных к использованию на этапах жизненного цикла изделий	ОАО «НПО РусБИТех», ОАО «Оборонсервис»	В течение года		Сформированная база данных постоянно актуализируется
<b>7. Развитие коммуникаций в научно-технической и инновационной сфере</b>					
7.1.	Заключение соглашений о взаимодействии с институтами развития	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	В течение года		В 2013 г. заключено соглашение о сотрудничестве между НП «ТП «МТЭВС» с ФГАУ «РФТР», а также между НП «ТП «МТЭВС» и НП «Российская сеть трансфера

					технологий». В рамках реализации данных соглашений проведен ряд совместных мероприятий
7.2.	Участие в научных форумах, семинарах, выставках по направлениям деятельности ТП «МТЭВС»	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «Оборонсервис»	В течение года		В течение 2013 г. принято участие в работе ряда форумов, конференций, выставок и других мероприятий, в т.ч.: XV Томский инновационный форум INNOVUS-2013 «Энергия инновационного развития»; XVII Петербургский международный экономический форум; в круглом столе «Технологические платформы и их функции при реализации государственной политики, направленной на развитие высокотехнологичной промышленности», организованном в рамках Международного авиационно-космического салона МАКС-2013; Всероссийской научно-технической конференции «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы»; форуме «Открытые инновации»; Международном форуме технологического развития ТЕХНОПРОМ-2013; выставке «ВУЗПРОМЭКСПО 2013» и др.
7.3.	Проведение конференции с европейской технологической	НП «ТП «МТЭВС»	Ноябрь	Обмен научно-технической информацией, подготовка презентационных материалов	Принято участие в Международной конференции Manufuture 2013, организованной европейской технологической платформой – ETP

	платформой MANUFUTURE				<p>Manufuture (Вильнюс, Литва). В рамках конференции руководством НП «ТП «МТЭВС» проведена деловая встреча с руководством ЕТР Manufuture для обсуждения механизмов взаимодействия технологических платформ.</p> <p>В рамках выставки «Open Innovations Expo» проведена совместная встреча Председателя Правления НП «ТП «МТЭВС» с Председателем группы Manufuture по связям с национальными технологическими платформами, в ходе которой обсуждались перспективы сотрудничества ТП «МТЭВС» и ЕТР Manufuture по содействию трансфера технологий между Европой и Россией, совместной реализации различных проектов по направлениям, способствующим технологическому развитию промышленности и др.</p>
7.4.	Взаимодействие с отраслевыми технологическими платформами с целью определения направлений сотрудничества в рамках проекта по созданию системы управления полным жизненным циклом продукции	НП «ТП «МТЭВС»	В течение года		<p>В рамках проекта по созданию системы управления полным жизненным циклом продукции разработана и проходит согласование программа совместных с ТП «Вертикаль» (ОАО «Вертолеты России»), ТП «Легкие и надежные конструкции» (ОАО «РКК-Энергия») мероприятий.</p> <p>В 2013 г. заключены соглашения о межплатформенном сотрудничестве с ТП «Медицина будущего», с ТП</p>

					«Легкие и надежные конструкции». Также заключено соглашение о Совете руководителей технологических платформ между ТП «МТЭВС», ТП «Медицина будущего», ТП «Легкие и надежные конструкции», ТП «Национальная информационная спутниковая система»
7.5.	Проведение PLM-форума совместно с Siemens Connection	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НТЦ КМ»	апрель	Презентация перспективных продуктов Технологической платформы, обмен научно-технической информацией. Участие в организации PLM-форума. Подготовка презентационных материалов	Мероприятие было запланировано по инициативе участника деятельности ТП «МТЭВС» ОАО «НТЦ КМ», выступавшим ответственным за его реализацию. Мероприятие не было проведено
7.6.	Проведение PLM-форума совместно с Dassault Systemes	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НТЦ КМ»	октябрь	Презентация перспективных продуктов Технологической платформы, обмен научно-технической информацией. Участие в организации PLM-форума. Подготовка презентационных материалов	Мероприятие было запланировано по инициативе участника деятельности ТП «МТЭВС» ОАО «НТЦ КМ», выступавшим ответственным за его реализацию. Мероприятие не было проведено
7.7.	Создание рабочей группы совместно с ЕРСС Эдинбургского университета (Великобритания)	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НТЦ КМ»	апрель - декабрь	Формирование «экспортной оболочки» продуктов Технологической платформы. Проведение совместных НИОКР в области GPU	Мероприятие было запланировано по инициативе участника деятельности ТП «МТЭВС» ОАО «НТЦ КМ», выступавшим ответственным за его реализацию. Мероприятие не было проведено
7.8.	Создание рабочей группы по	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НТЦ КМ»	апрель - декабрь	Формирование «экспортной оболочки» продуктов	Мероприятие было запланировано по инициативе участника деятельности



	компьютерному моделированию инженерных систем совместно с университетом Гонконга (Гонконг, Китай)			платформы. Проведение совместных НИОКР в области 3D моделирования	ТП «МТЭВС» ОАО «НТЦ КМ», выступавшим ответственным за его реализацию. Мероприятие не было проведено
7.9.	Создание экспортно-инженерного центра Технологической платформы в Республике Вьетнам	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НТЦ КМ», ТПП РФ	апрель - декабрь	Продвижение продуктов Технологической платформы в Юго-Восточной Азии. Участие в действующих российско-вьетнамских IT-проектах и создание новых	Мероприятие было запланировано по инициативе участника деятельности ТП «МТЭВС» ОАО «НТЦ КМ», выступавшим ответственным за его реализацию. Мероприятие не было проведено
7.10	Обеспечение взаимодействия ТП «МТЭВС» с инновационными территориальными кластерами	НП «ТП «МТЭВС»	апрель - декабрь	Осуществляется через региональные центры ТП «МТЭВС»	Выполнение данного мероприятия осуществлялось в ходе реализации мероприятий программ развития инновационных территориальных кластеров «Северо-Западный Региональный Центр», г. Санкт-Петербург, и «Технополис «Новый Звездный», г. Пермь, содействии которому оказывалось участниками ТП «МТЭВС» (в том числе участвовавшим в разработке данных программ)  В 2013 г. представители ТП «МТЭВС» приняли участие в совещании Департамента инновационного развития Минэкономразвития России по обсуждению предложений по оценке

					расходов инвестиционного характера из федерального бюджета на 2014-2016 гг. на мероприятия, предусмотренные программами развития кластеров
7.11	Сотрудничество с европейской фирмой Рейнметал Дефенс (Германия)	НП «ТП «МТЭВС», ОАО «НПО РусБИТех»	апрель - декабрь	Запуск 1 и 2 пилотных проектов в областях: -компьютерного имитационного 2D и 3D моделирования; - систем мониторинга и прогнозирования своевременного и качественного обеспечения ресурсами жизненного цикла высокотехнологичных систем; - интеллектуальных систем управления образовательным процессом	Создано совместное предприятие ОАО «ОРР «Тренажерные системы» со следующим составом участников: ОАО «Оборонсервис»; Рейнметалл, ОАО «НПО «РусБИТех»
7.12	Налаживание эффективного взаимодействия со средствами массовой информации				Сотрудничество со средствами массовой информации не являлось приоритетным направлением деятельности ТП «МТЭВС», и контакты с ними в 2013 году осуществлялись эпизодически (газета «Коммерсантъ», телеканал «Москва-24» и др.)
7.13	Проведение в субъектах Российской Федерации совещаний с представителями предприятий и организаций – участниками				Представители ТП «МТЭВС» посетили с рабочими визитами в 2013 году значительное количество регионов России, во многих из которых проводились совещания с представителями региональных органов исполнительной власти и участвующих в инновационных

	инновационных территориальных кластеров по вопросам выработки подходов к внедрению технологий ТП «МТЭВС»				территориальных кластерах предприятий и организаций (Свердловская область, Санкт-Петербург и др), в том числе по указанным вопросам.
--	--	--	--	--	--