

**ПЛАН**  
**участия ОАО «КОНЦЕРН «НПО «АВРОРА»**  
**в деятельности технологических платформ**

Сокращенный вариант  
для передачи и размещения в Интернете

(план разработан в соответствии  
с решением Совета директоров от 13.04.2012г.,  
протокол № 05/12)

Санкт - Петербург  
2012

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
В.1. Общие положения .....	3
В.2. Термины и определения .....	5
В.3. Основная информация об ОАО «Концерн «НПО «Аврора».....	7
В.4. Опыт ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в области создания систем управления глубоководных подводных аппаратов.....	9
В.5. Опыт ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в области создания систем управления транспортных судов .....	9
В.6. Прогноз создания новых (для внутреннего и внешнего рынка) конкурентоспособных технологий, продуктов, на период до 10 лет .....	11
В.6.1. Направления изменения отечественного и зарубежных рынков систем управления подводных аппаратов. ....	11
В.6.2. Направления изменения отечественного и зарубежных рынков систем управления судов для транспортировки углеводородного сырья.....	12
В.7. Выбор технологической платформы для реализации приоритетных для Общества направлений технологического развития .....	12
В.8. Сводная стратегия участия в технологической платформе.....	13
Раздел 1. Мероприятия по формированию организационных механизмов взаимодействия Общества с профильной технологической платформой «Освоение океана».....	15
Раздел 2. Мероприятия по участию Общества в деятельности технологической платформы «Освоение океана».....	18
Раздел 3. Мероприятия Общества, проводимые с привлечением профильных технологических платформ .....	23
Заключение.....	24

## Введение

### В.1. Общие положения

Общие положения, касающиеся оснований для разработки настоящего плана, его целей и задач, сроков и этапов реализации, объемов финансирования приведены в таблице 1.

Таблица 1

План участия ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в деятельности технологической платформы «Освоение океана»		
№ п/п	Разделы плана	Содержание
1.	Основание для разработки плана участия (далее по тексту – Плана) ОАО «Концерн «НПО «Аврора» (далее по тексту – Общество) в деятельности технологических платформ	<p>Рекомендации, утвержденные решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 3 августа 2010г. (протокол № 4).</p> <p>Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (утвержденные Президентом Российской Федерации 21.05.2006г. Пр-843).</p> <p>Перечень технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии), утвержденные распоряжением N 1243-р 25.08.2008г. Правительства РФ.</p> <p>Концепция и долгосрочный план развития ОАО «Концерн «НПО «Аврора» на период 2010-2014г., утвержденных решением Совета директоров Общества 26.04.2010г. (протокол № 03/10).</p> <p>Программа инновационного развития Общества на 2011-2015гг., утвержденная Советом директоров ОАО «Концерн «НПО «Аврора» 4 марта 2011г. (протокол заседания № 01/11) и одобренная рабочей группой Минпромторга России по рассмотрению программ инновационного развития</p>

План участия ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в деятельности технологической платформы «Освоение океана»		
№ п/п	Разделы плана	Содержание
		<p>акционерных обществ с государственным участием 10 июня 2011г. (протокол заседания № 1-ИК/12).</p> <p>Решение Совета директоров Общества от 02.04.2011г (протокол № 2/11) об участии Общества в формировании и деятельности технологических платформ.</p> <p>Методические рекомендации по разработке плана по участию акционерного общества с государственным участием, реализующего программу инновационного развития, в деятельности технологических платформ по приоритетным для компании направлениям технологического развития на 2012г. (утверждены Заместителем министра Минэкономразвития 22.03.2012г.).</p>
2.	Цели участия в технологической платформе	Создание систем управления 5 поколения для подводных аппаратов и судов транспортировки сжиженного природного газа
3.	Сроки и этапы реализации Плана	План охватывает период 2012 – 2013 гг.
4.	Наименование технологической платформы и направлений, в которой Общество принимает участие	<p>Технологическая платформа Российской Федерации «Освоение океана», разделы «Технологии создания морской техники» и «Технологии морских роботизированных систем» по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание обитаемых подводных технических средств на основе инновационных решений, в обеспечение установления границ и освоения шельфа Российской Федерации и ложа Мирового океана.</li> </ul>

План участия ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в деятельности технологической платформы «Освоение океана»		
№ п/п	Разделы плана	Содержание
		- комплекс технических средств для подводно-подледного бурения скважин, - система морской транспортировки углеводородного сырья.
5.	Направления работ в технологической платформе, которые развивает Общество:	- создание нового поколения систем управления подводных аппаратов, - автоматизированные системы управления технологическими процессами судов-газовозов.
6.	Объемы и источники финансирования (прогноз инвестиций выполнен с учетом проектов федеральных целевых программ и вероятных объемов их финансирования).	Источниками финансирования работ выполняемых в соответствии с настоящим Планом являются собственные средства Общества и средства федерального бюджета в размере 122,92 млн. руб. В том числе по годам планируемого периода в млн. руб.: 2012г. – 57,42; 2013г. – 65,5.

## В.2. Термины и определения

В настоящем Плане используются следующие основные термины и определения:

- инновация – нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, а также использование этих новшеств в самых разных областях и сферах деятельности. Инновации – конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного товара (работы, услуги), реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности;
- инновационная программа – комплекс инновационных проектов и мероприятий, согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществ-

- ления и обеспечивающий эффективное решение задач по освоению и распространению принципиально новых видов продукции (технологий);
- инновационный проект – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инновационной деятельности, в том числе необходимая документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утверждаемая в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инновационной деятельности. По тексту Плана также используется синоним: программное мероприятие;
  - инновационная деятельность – процесс, направленный на реализацию результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный товар (работу, услугу), реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки;
  - инновационный продукт (работа, услуга) – товары, работы, услуги, которые в течение последних трех лет подвергались технологическим совершенствованиям;
  - субъект инновационной деятельности – физическое или юридическое лицо любой организационно-правовой формы и формы собственности, индивидуальный предприниматель, а также действующее без образования юридического лица по договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) объединение юридических лиц, осуществляющее инновационную деятельность;
  - инновационная инфраструктура Общества – это совокупность подразделений Общества и партнерских организаций, способствующих созданию и внедрению инноваций, в том числе обеспечивающих доступ к различным ресурсам (активам) и/или оказывающих услуги участникам инновационной деятельности в рамках Программы инновационного развития Общества;
  - объект инфраструктуры инновационной деятельности – составной элемент инфраструктуры инновационной деятельности, представляющий собой организацию, оказывающую содействие при осуществлении инновационной деятельности;
  - технологическая платформа – коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития.

### В.3. Основная информация об ОАО «Концерн «НПО «Аврора»

Открытое акционерное общество «Концерн «Научно-производственное объединение «Аврора» (сокращенно: ОАО «Концерн «НПО «Аврора»), ранее Федеральное Государственное унитарное предприятие «Научно-производственное объединение «Аврора», создано в соответствии с приказом № 147 Министерства судостроительной промышленности СССР 18 марта 1970г. Общие сведения об Обществе представлены в таблице 2.

#### Общие сведения об Обществе

Таблица 2

1. Полное официальное наименование предприятия	Открытое акционерное общество «Концерн «Научно-производственное объединение «Аврора»
2. Свидетельство о государственной регистрации: номер дата выдачи	1097847058143 27.02.2009г.
3. Юридический адрес	Россия, 194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, 15
4. Почтовый адрес	Россия, 194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, 15
5. Отрасль	Судостроение. По группе целевых ориентиров финансирования НИОКР относится к группе «Коммерческий и грузовой транспорт, сельскохозяйственные и строительные машины»
6. Основной вид деятельности	Разработка, изготовление, поставка, сервисное обслуживание и ремонт: – автоматизированных систем управления техническими средствами и боевых информационно-управляющих систем для надводных кораблей, подводных лодок, специальных подводных аппаратов, морских и речных судов; – тренажеров для обучения экипажей надводных кораблей, подводных лодок, специальных подводных аппаратов, морских и речных судов. Разработка, изготовление, поставка, сервисное обслуживание: – систем управления ядерными энергетиче-

	<p>скими установками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированных систем управления производственными, технологическими и энергетическими объектами, объектами транспорта и портовых сооружений, технологическими процессами добычи, переработки и транспортировки нефти и газа.</li> </ul> <p>Разработка и производство:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- медицинской техники, торгового оборудования, автоматов и других видов продукции народного потребления</li> </ul>
7. Размер уставного капитала	1 873 644 000 руб.
8. Доля федеральной собственности в уставном капитале акционерного общества	100%
9. Телефон (факс)	(812) 297-22-50, 297-23-11, 324-63-61
10. Адрес электронной почты	mail@avrorasystems.com market@avrorasystems.com

#### Сведения о руководителе

11. Ф.И.О. руководителя Общества, занимаемая им должность	Шилов Константин Юрьевич, Генеральный директор
12. Телефон (факс)	(812) 297-56-10

Предметом деятельности Общества в настоящее время является: выполнение фундаментальных, прикладных, научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектных, технологических и других видов работ по созданию сложной продукции производственно-технического назначения, а именно: разработка и производство систем и приборов управления кораблей, судов гражданского и военного назначения, подводных аппаратов, в том числе: автоматизированных систем управления техническими средствами, автоматизированных боевых информационно-управляющих систем, комплексных систем управления, тренажеров и систем обучения. Кроме того, разработка и производство систем управления производственными, технологическими и энергетическими объектами, объектов транспорта, портовых сооружений, автоматизированных систем управления технологическими процессами добычи, переработки и транспортировки нефти, газа и других видов продукции производственно-технического назначения; разработка и производство медицинской техники, торгового оборудования, автоматов и других видов продукции народного потребления.



Общество осуществляет изготовление и поставку опытных образцов разрабатываемых изделий, их серийное производство, оказание технической помощи при внедрении новых видов изделий, гарантийное и послегарантийное, сервисное техническое обслуживание, разработку ремонтной документации и др. Основным направлением деятельности Общества при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) является создание комплексных систем управления техническими средствами (КСУ ТС), автоматизированных систем боевого управления (АСБУ) и других систем управления для кораблей, судов, подводных аппаратов и других объектов морской техники.

#### **В.4. Опыт ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в области создания систем управления глубоководных подводных аппаратов**

Работы по автоматизации управления подводными аппаратами (ПА) различного назначения проводятся в НПО «Аврора» с 1965г. С этого периода в России началось создание обитаемых технических средств освоения Мирового океана, способных вести работы вблизи дна на 90 % его акватории. При проектировании большинства новых ПА НПО «Аврора» являлось и является головным предприятием по их автоматизации, включая эскизные, технические и рабочие проекты систем автоматики, их изготовление, поставку на заводы-строители ПА, проведение испытаний систем в составе ПА в период их швартовных, ходовых и государственных испытаний.

Развитие автоматизации ПА включает следующие этапы:

1. Автоматизация научно-исследовательских глубоководных аппаратов (ГА) первого поколения (1965-76 гг.).
2. Автоматизация спасательных подводных (СПС) и автономных рабочих снарядов (АРС) для проведения подводных работ с объектами, находящимися на дне.
3. Автоматизация исследовательских ПА для средних глубин, носителей, водолазов, малых ПЛ.
4. Внедрение цифровой вычислительной техники (ЦВТ) в системы автоматики ОПА второго поколения.
5. Создание комплексных систем управления (КСУ) техническими средствами (ТС) научно-технических глубоководных средств с атомными энергетическими установками (ГТСА).

Последовательно пройдя все этапы автоматизации глубоководных подводных аппаратов НПО «Аврора» вплотную подошла к созданию систем нового - 5 поколения: интегрированных систем управления обладающих интеллектуальными функциями, оптимальных по критерию «эффективность - стоимость».

#### **В.5. Опыт ОАО «Концерн «НПО «Аврора» в области создания систем**

### управления транспортных судов

НПО «Аврора», ныне ОАО «Концерн «НПО «Аврора», начиная с 1970г., осуществляет разработки и поставки различных судовых систем управления, в том числе комплексных систем управления техническими средствами (КСУ ТС).

Так в 1970 – 75г.г. – были разработаны и поставлены десять КСУ ТС «Лиман» на суда (сухогрузы) пр. 1563.

С 1971 – 91г.г. – разработаны и поставлены КСУ ТС «Залив» и КСУ ТС «Залив-М» на суда проектов 1584, 1592, 1593, 1347, 1846, 1607, 1551, 1592, 1948, 12990, 17502, 15941, 15965, 13476, 10620, 15941, 15966, 16071, 16280, 15941, 15990, 11810, 10621, 13476, 19510, 16712, 16390, 10920, 16281, 15640, 11800, 15010, 16071, 10240, 15020, 10950, а также РПБ «Восток», всего более 300 шт.

В 1974 году выполнена разработка и поставка КСУ ТС «Пролив» на суда проекта 1551, всего 6 шт.

С 1975 по 1989 годы – разработка и поставка КСУ ТС «Север» на ледоколы типа «Арктика» (проекты 1052, 10521), всего 6 шт.

1979г. – разработка и поставка КСУ «Тропик», всего 4 шт.

1989г. – разработка и поставка КСУ ТС «Север-81» для судна проекта 10081, 1 шт.

1989 - 90г.г. – разработка и поставка КСУ ТС «Север-80» для ледоколов типа «Таймыр» (пр.10580), всего 2 шт.

1990г. – разработка и поставка КСУ ТС «Селма - МАС» для судов проектов 15750, 17340, 16095 и др., всего 6 шт.

1993-1994г.г. – разработка и поставка КСУ ТС «Селма» для судов проекта 15967, всего 4 шт.

1995-2002г.г. – разработка и поставка КСУ «Авролог ТС 17310» и КСУ «Авролог ТС 17310М» для судов проекта 17310, всего 8 шт.

1997-98г.г. – разработка и поставка КСУ «Авролог ТС 1542» для судна проекта 1542.

2008г. – разработка и поставка КСУ ТС «Север-М» для ледокола «50 лет Победы» (10521).

2002-2006г. – осуществлена поставка КСУ ТС «Фауна-20380» на ОАО «Северная верфь».

2005г. – осуществлена поставка КСУ ТС «Фауна-21630» на ОАО «Судо-строительная фирма «Алмаз».

2007-2008г. – поставлена и прошла испытания на ФГУП ЦС «Звездочка» интегрированная система «ИАСУ-20180» для оборудования спасательных и поисковых судов

В настоящее время ОАО «Концерн «НПО «Аврора» завершает поставку КСУ ТС для судов и кораблей проектов 21300, 22010, 22350 и 11982 для отечественного заказчика.

Многолетний опыт позволил начать работы по созданию нового поколения автоматизированных систем управления технологическими процессами для судов

различного назначения: скоростных, рыбопромысловых, судов транспортировки сжиженного газа.

## **В.6. Прогноз создания новых (для внутреннего и внешнего рынка) конкурентоспособных технологий, продуктов, на период до 10 лет**

### **В.6.1. Направления изменения отечественного и зарубежных рынков систем управления подводных аппаратов.**

Основными тенденциями развития автоматики ПА, как для отечественных, так и для зарубежных рынков являются:

- функциональное объединение различных систем управления техническими средствами и радиоэлектронных средств в интегрированные структуры;
- информационная поддержка экипажей аппаратов за счет внедрения систем интеллектуальной поддержки;
- внедрение процедур верификация используемого программного обеспечения;
- использование интеллектуальных источников информации (сигнализаторов, датчиков, навигационного оборудования) и исполнительных органов (двигателей, приводов), обеспечивающих минимизацию приборного состава и оборудования систем управления, снижение затрат их производство,

Ведущими производителями ПА и систем автоматики для них в настоящее время являются фирмы Raytheon Naval & Marine Systems, Lockheed Martin Corp., Boeing, Sierra Lobo, Gaymarine Inc, Kongsberg Defense & Aerospace, STN Atlas Electronic, International Submarine Engineering Research Ltd., Kongsberg Simrad, Maridan APS, Bluefin Robotics, Saab Underwater Systems, Mitsui Engineering & Shipbuilding.

За рубежом системы автоматики подводных аппаратов в большинстве случаев изготавливаются по принципу «мелкосерийного» и «индивидуального» производства, т.е. отлаженная система не изменяется какое-то время. Техническое обновление, как правило, происходит с интервалом в 3-5 лет. Зарубежные конкуренты нарабатывают изменения и улучшения и следят за ситуацией на рынке. Как только на рынке появляется более технологичные системы, производство обновляется, происходит переход на «новое поколение» элементной базы и схемно-технических решений.

Основными направлениями развития рынков автоматики подводных аппаратов являются:

- применение интегрированных решений для всего радиоэлектронного оснащения аппаратов;
- существенное снижение массогабаритных показателей систем;
- минимизация стоимости систем;
- увеличение назначенных сроков службы, повышение межремонтных интервалов, снижение затрат на техническое обслуживание и ремонты.

### **В.6.2. Направления изменения отечественного и зарубежных рынков систем управления судов для транспортировки углеводородного сырья**

До настоящего времени суда для транспортировки углеводородного сырья, в частности сжиженного газа, комплектовались автоматизированными системами управления технологических процессов (АСУ ТП) импортного производства, так как такие суда и оборудование для них в России не производились.

Учитывая многолетний опыт создания комплексных систем управления морских объектов различного назначения, как отмечалось в разделе В5, Общество предполагает, используя новейшие достижения в области автоматизации технологических процессов, а также применяя современные цифровые средства обработки информации, математический аппарат описания динамики поведения судна и его конструктивных элементов и подсистем, создать эффективную отечественную АСУ ТП транспортных судов-газовозов. При этом АСУ ТП будет обладать техническими характеристиками, превышающими требования, существовавшие до настоящего времени. Наиболее целесообразным порядком создания инновационного образца является разработка технического проекта и действующего макетного образца АСУ ТП транспортных судов-газовозов. Это позволит отработать технологию создания инновационного для отечественного рынка продукта - АСУ ТП судов-газовозов.

### **В.7. Выбор технологической платформы для реализации приоритетных для Общества направлений технологического развития**

При выборе технологической платформы и направлений участия в ней учитывались инновационные заделы, в частности:

- результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- перспективные инновационные проекты (разработки), выполняемые в соответствии с Программой инновационного развития;
- имеющиеся тематические заделы интеллектуальной собственности;
- научно-техническая и технологическая специализации предприятий, входящих в Общество;
- кадровый потенциал.

Имеемый научно-технический задел, опыт создания систем управления для объектов морской техники, анализ рынков профильной продукции позволили осуществить выбор в качестве основной технологической платформы, в которой Общество принимает участие, технологическую платформу «Освоение океана».

Совет директоров Общества 02.04.2011г принял решение (протокол № 2/11) об участии Общества деятельности технологической платформы «Освоение океана», в частности, по направлению создания глубоководных технических средств на основе инновационных решений.

## В.8. Сводная стратегия участия в технологической платформе

Стратегия участия Общества в технологической платформе «Освоение океана» определена на основе стратегической цели самой технологической платформы, которой является создание совокупности «прорывных» технологий, которые сформируют облик перспективной инфраструктуры, обеспечивающей экономически эффективную и комфортную деятельность человека в Мировом океане.

При этом экономическая задача платформы определена как повышение эффективности использования океанского пространства, включении дополнительных минеральных, биологических, энергетических и других видов ресурсов в хозяйственный оборот страны, что обуславливает появление новых рынков высокотехнологичной продукции.

Социальная задача платформы состоит в превращении Мирового океана и его береговой черты в комфортную и безопасную среду обитания человека, а также в повышении стандартов качества жизни населения за счет более широкого применения новых видов биологического сырья в пищевой, фармацевтической и других отраслях промышленности.

Исходя из стратегической цели, экономической и социальной задач платформы определена цель участия Общества в технологической платформе «Освоение океана»: **создание систем управления нового поколения для подводных аппаратов и автоматизированных систем управления технологическими процессами для судов транспортировки сжиженного природного газа.**

Результатом реализации Плана является создание и запуск в производство перспективных инновационных продуктов — систем управления нового поколения для подводных аппаратов и автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) судов транспортировки сжиженного природного газа, оптимальных по соотношению «цена — качество».

Цели и результаты, достигаемые при выполнении настоящего Плана, определили решаемые задачи. Такими задачами являются:

- развитие инновационной инфраструктуры Общества в обеспечение участия в технологических платформах;
- совершенствование аппаратно-программных средств, конструктивов, элементной базы для создания систем управления нового поколения для подводных аппаратов и АСУ ТП судов транспортировки сжиженного природного газа;
- формирование унифицированных решений и структур систем управления подводных аппаратов основных типов (их составных частей, функций, организации обмена информацией и электропитания);
- разработки «интеллектуальных» источников информации и исполнительных механизмов, обеспечивающих сокращение объема аппаратуры систем управления подводных аппаратов и АСУ ТП судов транспортировки сжиженного природного газа;

- совершенствование применяемой аппаратной платформы с использованием новых систем автоматического проектирования и разработки конструкторской документации;
- разработка математического обеспечения для систем информационной поддержки экипажей судов в условиях повреждений и выхода из строя элементов судовых систем.

## **Раздел 1. Мероприятия по формированию организационных механизмов взаимодействия Общества с профильной технологической платформой «Освоение океана»**

В обеспечение формирования механизмов взаимодействия Общества с профильной технологической платформой «Освоение океана» проводятся:

1. Обсуждение в постоянно-действующей рабочей группе по инновационному развитию Общества, назначенной приказом Генерального директора № 375 от 03.09.2010г. следующих вопросов:

- деятельность технологической платформы «Освоение океана», в том числе с учетом итогов работы в 2011 году,

- механизмы взаимодействия основных подразделений Общества, задействованных в выполнении настоящего Плана, с предприятиями - участниками технологической платформы.

2. Разработка предложений по вхождению представителей Общества в Координационный совет, Бюро экспертного совета и Рабочие группы экспертного совета технологической платформы «Технологии морских роботизированных систем», «Технологии создания морской техники (перспективное судостроение)».

3. Разработка предложений Общества в график деятельности Координационного совета, Бюро экспертного совета и Рабочих групп экспертного совета технологической платформы.

4. Назначение координационной группы по вопросам участия Общества в деятельности технологических платформ в составе:

Председатель координационной группы: директор по развитию и маркетингу.

Заместитель председателя координационной группы: заместитель начальника отдела развития, технико-экономического анализа и маркетинга Концерна.

Координатор по автоматизации подводных аппаратов: начальник самостоятельного отдела главных конструкторов 202.

Координатор по автоматизации судов транспортировки углеводородного сырья: директор производства гражданской морской техники.

Секретарь координационной группы: сотрудник отдела развития, технико-экономического анализа и маркетинга Концерна.

5. Обеспечение участия Общества в деятельности организационной структуры технологической платформы путем направления необходимых заявительных документов о присоединении к Меморандуму об образовании технологической платформы «Освоение океана».

6. Подготовка приказа Генерального директора Общества об организации выполнения настоящего Плана.

Сроки выполнения мероприятий и ответственные указаны в таблице 3.

Таблица 3.

Мероприятия по формированию организационных механизмов взаимодействия с технологическими платформами

№	Наименование мероприятия	Срок	Исполнители (структурные подразделения)	Пояснения к содержанию мероприятия
1.	<p>Обсуждение в постоянно-действующей рабочей группе по инновационному развитию Общества, назначенной приказом Генерального директора № 375 от 03.09.2010г. следующих вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- деятельность технологической платформы «Освоение океана», в том числе с учетом итогов работы в 2011 году,</li> <li>- механизмы взаимодействия основных подразделений Общества, задействованных в выполнении настоящего Плана, с предприятиями - участниками технологической платформы.</li> </ul>	июнь 2012г	Руководитель постоянно-действующей рабочей группы по инновационному развитию Общества, ОР, ТЭА и М	Привлекаются специалисты по направлениям автоматизации ПА и АСУ ТП судов транспортировки углеводородов.
2	<p>Разработка предложений по вхождению представителей Общества в Координационный совет, Бюро экспертного совета и Рабочие группы экспертного совета технологической платформы по направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Технологии морских роботизированных систем»,</li> <li>2. «Технологии создания морской техники (перспективное судостроение)».</li> </ol>	По запросу координатора ТП	ОР, ТЭА и М	



№	Наименование мероприятия	Срок	Исполнители (структурные подразделения)	Пояснения к содержанию мероприятия
3	Разработка предложений Общества в график деятельности Координационного совета, Бюро экспертного совета и Рабочих групп экспертного совета технологической платформы.	По запросу координатора ТП	ОР, ТЭА и М	
4	Назначение ответственных представителей Общества по координации участия в деятельности ТП. Создание координационной группы по вопросам участия Общества в деятельности технологических платформ.	май 2012г.	ЗГД, ОР, ТЭА и М	
5	Обеспечение участия Общества в деятельности организационной структуры технологической платформы путем направления необходимых заявительных документов о присоединении к меморандуму об образовании технологической платформы «Освоение океана».	апрель 2012г.	ОР, ТЭА и М	
6	Подготовка приказа Генерального директора Общества об организации выполнения настоящего Плана.	май 2012г.	ОР, ТЭА и М	

## **Раздел 2. Мероприятия по участию Общества в деятельности технологической платформы «Освоение океана»**

В обеспечение достижения целей и задач участия в технологической платформе «Освоение океана» Общество в 2012-2013 гг. выполнит научно - исследовательские и опытно - конструкторские работы, представленные в таблице 4.

Настоящий перечень мероприятий доводится до сведения руководящих органов технологической платформы.

В области развития коммуникации в научно-технической и инновационной сферах в рамках деятельности технологической платформы обеспечивается:

- участие Общества в организации и проведении мероприятий проводимых технологической платформой (семинары, конференции, круглые столы, информационные дни и др. мероприятия) по приоритетным для компании направлениям технологического развития;

- участие Общества в организации и проведении мероприятий по развитию международного научно-технического сотрудничества, в том числе взаимодействия с европейскими технологическими платформами и иными зарубежными и международными организациями по вопросам развития научно-технической кооперации.

В сфере развития механизмов регулирования и саморегулирования в рамках деятельности технологической платформы осуществляется:

- участие в деятельности технологической платформы по инициированию, разработке и согласованию технических регламентов и технологических стандартов, в том числе международных технологических стандартов,

- содействие реализации проектов развития инновационных территориальных кластеров по направлениям деятельности технологической платформы,

- участие в деятельности технологической платформы по разработке и согласованию проектов иных нормативных правовых актов, затрагивающих вопросы деятельности Общества.

Обеспечивается разработка предложений по мероприятиям, работам и проектам в интересах Общества для включения в перспективные планы действий технологической платформы.

Таблица 4  
Сводный перечень работ, выполняемых  
в рамках стратегических программ  
исследований технологической платформы

№	Наименование направлений, развиваемых Обществом в технологической платформе	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
1	Создание нового поколения систем управления подводных аппаратов	ОКР "Создание комплексной системы управления техническими и радиоэлектронными средствами подводного аппарата для освоения морского шельфа, разведки месторождений углеводородов"	2013г.
2		ОКР "Создание комплексной системы управления подводного аппарата повышенной автономности для разведки месторождений углеводородов и выполнения работ в обоснование внешних границ континентального шельфа РФ"	2013г.

№	Наименование направлений, развиваемых Обществом в технологической платформе	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
3		ОКР "Разработка управляющей системы безопасности с жесткими требованиями по массогабаритным характеристикам"	2012г.
4		НИР "Разработка алгоритма управления скоростью перекладки руля для систем управления движением с гидроприводом рулевых машин"	2012г.
5		НИР "Исследование операционной системы QNX6 на возможность отображения масштабных 3D изображений с динамической засветкой трехмерных объектов"	2012г.
6		ОКР "Разработка основных технических решений электрогидравлической аппаратуры для СУ нового поколения"	2012г.

№	Наименование направлений, развиваемых Обществом в технологической платформе	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
7		ОКР "Разработка электромагнитного клапана с улучшенными характеристиками"	2012г.
8	Создание автоматизированных систем управления технологическими процессами судов-газовозов.	ОКР «Разработка технического проекта и действующего макетного образца автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) транспортных судов-газовозов, в том числе для транспортировки в арктических условиях» (работы по ОКР начаты в 2011г.) в том числе:	2012г.
9		ОКР «Разработка документации, изготовление и испытания действующего макетного образца АСУ ТП транспортных судов-газовозов»	2012г.
10		ОКР "Разработка ПО баз данных	2012г.

№	Наименование направлений, развиваемых Обществом в технологической платформе	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
11		для САПР конструкторской, технологической, эксплуатационной и программной документации АСУ ТП судов-газовозов"	
		НИР "Использование в системах информационной поддержки логико-вероятностного метода для организации устойчивых структур общесудовых систем и систем канализации электроэнергетики в условиях повреждений и выхода из строя отдельных элементов" (работа выполняется совместно с Санкт-Петербургским морским техническим университетом)	2012г.

### **Раздел 3. Мероприятия Общества, проводимые с привлечением профильных технологических платформ**

По результатам выполнения работ указанных в разделе 2 планируется проведение презентационных мероприятий в целях информирования участников технологической платформы «Освоение океана» о наиболее существенных результатах, достигнутых при выполнении Плана.

Кроме того, планируется направление участникам технологической платформы «Освоение океана» предложений по возможностям совместного использования находящегося в Обществе оборудования для достижения целей технологической платформы.

В части информационного обеспечения Общества по вопросам связанным с деятельностью технологической платформы «Освоение океана» планируется участие в организации и проведении мероприятий проводимых её координационным советом (семинары, конференции, круглые столы, информационные дни и др. мероприятия) по приоритетным для компании направлениям технологического развития. Планируется также осуществить запрос на представление в Общество в регулярном режиме отчетных материалов о деятельности платформы.

Обеспечить включение представителей технологической платформы в состав научно-технического совета Общества. Ввести в состав секций научно-технического совета в 2012 не менее 10 представителей сторонних организаций.

Привлечь представителей технологической платформы в качестве экспертов по рассмотрению результатов работ, выполняемых в Обществе, в случае необходимости.

Планируется привлечение представителей технологической платформы к подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров Общества.

## **Заключение**

Настоящий план подлежит корректировке по результатам выполнения мероприятий 2012г., по мере достижения стратегических и организационных целей технологической платформы.

В соответствии с методическими указаниями МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ, для информирования участников технологической платформы сокращенный вариант настоящего плана размещается в сети Интернет.