

ООО «ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ»



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель экспертной  
межведомственной комиссии  
академик РАН

  
А.Э. КОНТОРОВИЧ

## РЕШЕНИЕ

**об итогах «Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа» 2016 года**

«15» сентября 2016 г.

Международный конкурс научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа (далее – конкурс) проводится ежегодно с 2014 года при поддержке Правительства Российской Федерации, что еще раз подчеркивает значимость и актуальность стоящих перед ним целей – способствовать созданию устойчивого социально-экономического развития и освоения Арктики и континентального шельфа, стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, создание условий для внедрения в производство разработок, представляющих интерес для развития научно-технического потенциала.

В этих целях выявляются проблемные вопросы технической и технологической реализации проектов, осуществляется поиск новых технических решений, повышающих их экономическую привлекательность, предлагается широчайший спектр научно-технических и производственных задач, направленных на развитие и освоение Арктических территорий.

По результатам конкурса подготовлена книга «Российские инновационные технологии освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа» на русском и английском языках, в которой представлены, в том числе, работы его лауреатов.

Заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями прорабатываются вопросы о внедрении технологий и технических решений, отраженных в работах лауреатов конкурса, с привлечением организаций соответствующих отраслей промышленности, оказывается содействие в реализации их проектов.

Для оценки результатов работ создана экспертная межведомственная комиссия, в состав которой вошли ведущие ученые Российской Академии Наук, представители Федерального Собрания Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, ведущих научных, исследовательских, конструкторских и проектных институтов и организаций России, которая подводит итоги, определяет лауреатов и победителей конкурса, принимает решение об издании сборника их работ.

На конкурс 2016 года было представлено 82 работы от 35 российских организаций, охватывающие широчайший спектр научно-технических и производственных задач, направленных на обеспечение работ по освоению углеводородных ресурсов шельфа Арктики.

Все работы связаны с развитием Арктической зоны Российской Федерации и способствуют «Основам государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу», утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 18 сентября 2008 г. № Пр-1969.

На этап экспертной оценки допущено 18 работ от 19 организаций:

- от Объединенной судостроительной корпорации проекты представили АО «ПО «Севмаш», АО «Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения «Малахит», АО «ЦКБ МТ «Рубин»;
- от Госкорпорации «Росатом» проекты представили АО «ОКБМ Африкантов», АО «Атомэнерго»;
- НИЦ «Курчатовский институт», ФГУП «Крыловский ГНЦ», АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет», ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Государственный Морской Технический Университет», Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Арктическая общественная академия наук;
- предприятия ТЭК - ООО «Газпром нефть шельф», ООО «Газпромнефть-Сахалин», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», ООО «НИИ Транснефть» ОАО «АК «Транснефть»;
- предприятия промышленности - ЗАО «Научно-производственное Предприятие Подводных технологий «Океанос», ООО «Инновационные технологии», ОАО «Морская арктическая геологоразведочная экспедиция».

Отобранные работы являются коллективным трудом ученых и высококвалифицированных инженеров и конструкторов, имеют достаточно высокий уровень разработки, а в ряде случаев готовые к внедрению проектные решения.

Структура конкурсных проектов включает в себя различные технико-технологические направления.

Предложен комплексный подход к оценке современного состояния и перспектив создания единого информационного пространства в Арктике для эффективного управления Арктической зоной Российской Федерации («Разработка предложений по созданию Государственной интегральной автоматизированной системы мониторинга наземной, воздушной, надводной и подводной обстановки (ГИАСМО) в Арктике»).

Разработан комплексный подход к прогнозированию аварий и их последствий на магистральном нефтепроводе в Арктической зоне РФ с применением современных программных средств моделирования разлива и методик по оценке риска, а также разработке защитных мероприятий по уменьшению воздействия на природу Арктической зоны Российской Федерации («Оценка риска возникновения повреждений трубопроводов, расположенных в Арктической зоне Российской Федерации. Моделирование разлива с учетом рельефа местности. Разработка мероприятий по защите территорий Арктики с обоснованием экономической эффективности их применения»).

Предложена расстановка объектов в совокупном рейтинге, доказывающая необходимость учета широкого перечня факторов при сопоставительном анализе нефтегазовых месторождений Арктики (определение их первых или последних позиций) с целью формирования рейтинга таких месторождений для определения очередности и приоритетности начала реализации проектов в зависимости от технико-экономического потенциала («Стратегическое управление нефтегазовым комплексом на основе оценки технико-экономического потенциала морских углеводородных месторождений Арктики»).

В результате выполненных исследований обоснована система экономико-управленческих решений, позволяющих обеспечить эффективное освоение нефтегазовых месторождений Арктического шельфа («Нефтегазовый кластер Арктики»).

Проведены работы по уточнению начальных извлекаемых ресурсов УВ за пределами 200-мильной зоны («Разработка актуализированной геологической модели моря Лаптевых и сопредельных глубоководных зон для уточненной оценки его углеводородного потенциала»).

Предложена интегрированная система, обеспечивающая оперативное рассмотрение всеми участниками проекта возникающих в процессе строительства проблем и принятие технических решений («Безбумажные технологии при достройке МЛСП «Приразломная»).

Представлена возможность управления развитием технического и управленческого персонала как процессом, применение современных информационных технологий и инструментов («Автоматизация процессов подготовки и обучения персонала, осуществляющих работу на объектах шельфов арктических морей»).

Для обучения инженерного и рабочего персонала алгоритму действий в нестандартных и аварийных ситуациях создается компьютерный тренажерный комплекс («Создание обучающего компьютерного тренажерного комплекса по управлению технологическими процессами МЛСП «Приразломная»).

Проведена идентификация опасностей, оценка и управления рисками связанными с эксплуатацией опасного производственного объекта МЛСП «Приразломная» в соответствии с требованиями правил и норм промышленной безопасности Российской Федерации, международных стандартов и лучших мировых практик («Комплексная оценка безопасности опасного производственного объекта МЛСП «Приразломная»).

Обоснована целесообразность поиска альтернативных источников энергообеспечения собственных нужд шельфовых газовых месторождений и производства СПГ («Транспортабельная АЭС с реакторной установкой ВБЭР-300 на основе стационарной ледостойкой платформы для энергообеспечения центров добычи и переработки газа в Арктике»).

Впервые в отечественной практике разработаны технические задания на создание отечественного подводного нефтегазопромыслового оборудования на примере двух Русановского и Ленинградского газоконденсатных месторождений в глубоководной части Карского моря («Техника - технологические решения по созданию отечественного оборудования для подводной подготовки и компримирования углеводородной продукции при освоении месторождений континентального шельфа Арктики»).

Разработан сервис, являющийся эффективным инструментом по инженерно-техническому сопровождению, координации работ, управлению, контролю и регистрации параметров процессов закачиваемых жидкостей в скважину («Автоматизированный комплекс по глушению скважин»).

Особого внимания заслуживает автономная, высоконадежная и безопасная система энергообеспечения.

Подготовлены предложения по созданию ядерной энергетической установки с термоэлектрическим преобразованием энергии подводно-подледного базирования для энергообеспечения объектов обустройства перспективных месторождений Арктического шельфа, а также ее размещения в составе погружного энергетического модуля, для автономного энергообеспечения объектов подводно-подледного обустройства углеводородов Арктического шельфа («Атомные энергетические модули для энергообеспечения объектов подводно-подледного обустройства месторождений Арктического шельфа»).

Проведены работы по уточнению начальных извлекаемых ресурсов углеводородов за пределами 200-мильной зоны «Разработка актуализированной геологической модели моря Лаптевых и сопредельных глубоководных зон для уточненной оценки его углеводородного потенциала». Предложен «Глубоководный сейсмический комплекс для изучения типа земной коры океанических бассейнов (применительно к проблеме обоснования границ континентального шельфа России в Арктике)», позволяющий проводить работы ГСЗ-МПВ как на суше, так и на

море, и вести непрерывную сейсмическую съемку начиная с берега и заканчивая предельно допустимыми глубинами для донных станций, с возможностью работ в условиях дрейфующего льда.

Разработаны технические решения по поиску оптимального варианта противоледовой защиты, которая позволила бы обеспечить функционирование в круглогодичном режиме неледостойких технических сооружений на предельном мелководье северного Каспия и арктического шельфа, в частности, Карского моря («Расчетно-экспериментальные исследования защитных конструкций в обеспечение поиска эффективных технико-экономических решений для проведения всесезонных буровых работ на мелководных участках арктического шельфа»).

Проведены научно-исследовательские работы, повышающие изученность Арктического региона, позволяющие обосновать параметры структур и спрогнозировать фазовый состав для каждой нефтегазоносной области («Изучение Арктического шельфа Российской Федерации с целью поиска и открытия новых крупных и уникальных месторождений нефти и газа»).

Получили дальнейшее развитие подводные робототехнические комплексы для обеспечения подводной добычи углеводородов («Манипуляторный комплекс для подводной работы на объектах донной инфраструктуры морского нефтегазового комплекса в подледных условиях мелководных и глубоководных районах»).

Обосновано сокращение общего срока работ по бурению разведочных и эксплуатационных скважин, а также сокращение трудозатрат и стоимости освоения морских месторождений углеводородов, расположенных на арктическом шельфе и других акваториях, покрываемых льдом («Ледостойкая самоподъемная буровая установка»).

Оценка работ проводилась экспертной межведомственной комиссией по следующим показателям:

- актуальность разработки для развития и освоения Арктики;
- новизна разработки;
- научно-технический уровень (наукоемкость);
- область применения, предполагаемый масштаб использования результатов;
- экономическая эффективность разработки;
- возможность коммерческого использования результатов;
- охраноспособность результатов разработки;
- степень использования отечественных материалов, технологий и оборудования;
- качество представленных материалов;
- качество презентации.

Рассмотрев представленные на «Международный конкурс научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа» 2016 года работы, экспертная межведомственная комиссия

#### **П О С Т А Н О В И Л А :**

1. Все рассмотренные работы являются актуальными и отвечают теме конкурса, 18 из которых присвоить звание лауреата конкурса.

2. По результатам проведения экспертизы экономической эффективности, исходя из оценки представленных на конкурс работ наградить:

#### **ДИПЛОМОМ ЛАУРЕАТА КОНКУРСА**

1. АО «ОКБМ Африкантов»
2. АО «Атомэнерго»
3. ЗАО «НПП Подводных технологий «Океанос»
4. ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
5. НИЦ «Курчатовский институт»

6. ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Государственный Морской Технический Университет»
7. АО «ЦКБ МТ «Рубин»
8. АО «ПО «Севмаш»
9. ОАО «Морская арктическая геологоразведочная экспедиция»
10. АО «Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения «Малахит»
11. ООО «Газпром нефть шельф»
12. ООО «ИнТех»
13. АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»
14. ФГУП «Крыловский ГНЦ»
15. Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова
16. ООО «Газпромнефть-Сахалин»
17. ООО «НИИ Транснефть»
18. Арктическая общественная академия наук
19. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»

### **ДИПЛОМОМ ЛАУРЕАТА ПЕРВОЙ ПРЕМИИ КОНКУРСА**

1. Совместная работа «Транспортабельная АЭС с реакторной установкой ВБЭР-300 на основе стационарной ледостойкой платформы для энергообеспечения центров добычи и переработки газа в Арктике», авторский коллектив АО «ОКБМ Африкантов» и АО «Атомэнерго»:  
Петрунин Виталий Владимирович  
Фадеев Юрий Петрович  
Арефьев Александр Евгеньевич  
Кураченков Андрей Валентинович  
Новиков Вячеслав Валерьевич  
Широков Александр Владимирович  
Рыжков Вениамин Васильевич  
Иванюк Виктор Николаевич  
Юрьев Владимир Михайлович  
Иванов Борис Андреевич
2. Работа «Ледостойкая самоподъемная буровая установка», авторский коллектив АО «ЦКБ МТ «Рубин»:  
Торопов Евгений Евгеньевич  
Семенов Вячеслав Борисович  
Мохов Олег Александрович  
Заботин Роман Юрьевич
3. Работа «Техника - технологические решения по созданию отечественного оборудования для подводной подготовки и компримирования углеводородной продукции при освоении месторождений континентального шельфа Арктики», авторский коллектив ООО «Газпром ВНИИГАЗ»:  
Морев Юрий Анатольевич  
Ибрагимов Искендер Энверович  
Мирзоев Фуад Дилижан оглы

Архипова Оксана Львовна  
Трудов Сергей Александрович  
Дроздов Александр Васильевич

4. Совместная работа «Атомные энергетические модули для энергообеспечения объектов подводно-подледного обустройства месторождений Арктического шельфа», авторский коллектив НИЦ «Курчатовский институт» и АО «СПМБМ «Малахит»:  
Устинов Василий Сергеевич  
Каплар Евгений Петрович  
Исаков Ниджат Шаддых оглы  
Зенин Вячеслав Владимирович  
Спиридонов Александр Анатольевич  
Антонов Владимир Сергеевич  
Трапезников Юрий Михайлович  
Брилевский Владимир Владимирович
  
5. Работа «Оценка риска возникновения повреждений трубопроводов, расположенных в Арктической зоне Российской Федерации. Моделирование разлива с учетом рельефа местности. Разработка мероприятий по защите территорий Арктики с обоснованием экономической эффективности их применения», авторский коллектив ООО «НИИ Транснефть»:  
Фридлянд Яков Михайлович  
Половков Сергей Алексеевич  
Шестаков Роман Юрьевич  
Гончар Александр Эдуардович  
Слепнёв Владислав Николаевич  
Айсматуллин Ильмар Раисович
  
6. Работа «Создание обучающего компьютерного тренажерного комплекса по управлению технологическими процессами МЛСП «Приразломная», авторский коллектив ООО «Газпром нефть шельф»:  
Мохнаткин Иван Викторович  
Пасторов Сергей Петрович  
Артюхов Алексей Викторович  
Галляветдинов Альберт Авхатович  
Жилин Евгений Викторович  
Билалов Айдар Дамирович  
Агафонов Дмитрий Витальевич

#### **ДИПЛОМОМ ЛАУРЕАТА ВТОРОЙ ПРЕМИИ КОНКУРСА**

1. Совместная работа «Манипуляторный комплекс для подводной работы на объектах донной инфраструктуры морского нефтегазового комплекса в подледных условиях мелководных и глубоководных районах», авторский коллектив ЗАО «НПП ПТ «ОКЕАНОС», ФГБОУ ВО СПб ГМТУ:  
Занин Владислав Юрьевич  
Кожемякин Игорь Владиленович

2. «Глубоководный сейсмический комплекс для изучения типа земной коры океанических бассейнов (применительно к проблеме обоснования границ континентального шельфа России в Арктике)», авторский коллектив ОАО «МАГЭ»: Казанин Геннадий Семенович  
Морозов Иван Сергеевич
3. Совместная работа «Расчетно-экспериментальные исследования защитных конструкций в обеспечение поиска эффективных технико-экономических решений для проведения всесезонных буровых работ на мелководных участках арктического шельфа», авторский коллектив АО «СПМБМ «Малахит», АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», ФГУП «Крыловский ГНЦ»: Антонов Владимир Сергеевич  
Горшков Игорь Анатольевич  
Трапезников Юрий Михайлович  
Миловский Марк Игоревич  
Вашило Дмитрий Леонидович  
Гуреев Дмитрий Владимирович  
Виноградов Михаил Евгеньевич  
Убытков Михаил Андреевич  
Бакановичус Наталья Симоновна  
Добродеев Алексей Алексеевич
4. Работа «Автоматизированный комплекс по глушению скважин», ООО «ИнТех», автор: Коротченко Андрей Николаевич
5. Работа «Автоматизация процессов подготовки и обучения персонала, осуществляющих работу на объектах шельфов арктических морей», авторский коллектив ООО «Газпром нефть шельф»: Карамутдинова Динара Марсовна  
Шакурьянова Юлия Рауфовна  
Постников Максим Михайлович  
Сайфутдинов Рустам Камилович
6. Работа «Стратегическое управление нефтегазовым комплексом на основе оценки технико-экономического потенциала морских углеводородных месторождений Арктики», ООО «Газпромнефть-Сахалин», автор: Фадеев Алексей Михайлович

#### **ДИПЛОМОМ ЛАУРЕАТА ТРЕТЬЕЙ ПРЕМИИ КОНКУРСА**

1. Работа «Комплексная оценка безопасности опасного производственного объекта МЛСП «Приразломная», авторский коллектив ООО «Газпром нефть шельф»: Гайдуков Олег Николаевич  
Айрапетян Марат Игоревич  
Коломыйцева Виктория Игоревна  
Тимофеева Ирина Анатольевна

2. Работа «Разработка актуализированной геологической модели моря Лаптевых и сопредельных глубоководных зон для уточненной оценки его углеводородного потенциала», авторский коллектив ОАО «МАГЭ»:  
Казанин Геннадий Семенович  
Кириллова Татьяна Алексеевна
3. Работа «Безбумажные технологии при достройке МЛСП «Приразломная», АО «ПО «Севмаш», автор:  
Богданов Виталий Игоревич
4. Работа «Изучение Арктического шельфа Российской Федерации с целью поиска и открытия новых крупных и уникальных месторождений нефти и газа», авторский коллектив Московского Государственного Университета имени М.В. Ломоносова:  
Сулова Анна Анатольевна  
Сауткин Роман Сергеевич  
Мордасова Алина Владимировна  
Агашева Мария Алексеевна  
Катков Денис Андреевич  
Карпов Юрий Алексеевич  
Гильмуллина Альбина Альбертовна  
Пушкарева Дарья Андреевна
5. Работа «Разработка предложений по созданию Государственной интегральной автоматизированной системы мониторинга наземной, воздушной, надводной и подводной обстановки (ГИАСМО) в Арктике», авторский коллектив Арктической общественной академии наук:  
Митько Валерий Брониславович  
Минина Марина Виссарионовна  
Митько Арсений Валерьевич  
Зимин Николай Семёнович  
Баглаев Сергей Борисович
6. Работа «Нефтегазовый кластер Арктики», авторский коллектив ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»:  
Крук Марина Николаевна  
Никулина Анни Юльевна  
Евдокимова Вероника Юрьевна  
Недвецкий Никита Александрович  
Рубинская Полина Дмитриевна  
Яковлева Варвара Алексеевна  
Шулепов Владимир Антонович  
Гаврилова Арина Александровна

3. По результатам организации и проведения конкурса следует отметить следующие выводы и предложения, направленные на улучшение результатов конкурсных работ:

- проекты, имеющие потенциальное промышленно-производственное значение и



находящиеся на ранней стадии разработки целесообразно рекомендовать для включения их в Федеральную программу «Развитие судостроения на 2013-2030 годы» и/или в Федеральную целевую программу «Развитие гражданской морской техники на 2009-2016 годы».

4. Награждение победителей конкурса провести на Международной выставке - конференции по разработке высокотехнологичного оборудования для освоения континентального шельфа Offshore Marintec Russia, проводимой 4-7 октября 2016 г. в Санкт-Петербурге в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации.

5. По итогам конкурса издать сборник работ его лауреатов.

Экспертная межведомственная комиссия:

Российская Академия Наук <b>Председатель экспертной межведомственной комиссии</b>	<b>КОНТОРОВИЧ</b> Алексей Эмильевич	Академик РАН, председатель Научного Совета РАН по геологии и разработке нефтяных и газовых месторождений
Фонд «Институт энергетики и финансов» <b>Сопредседатель экспертной межведомственной комиссии</b>	<b>ФЕЙГИН</b> Владимир Исаакович	Президент Фонда, Член общественного совета при Минэнерго России, к.т.н.
Центр освоения морских ресурсов ПАО «Газпром» <b>Заместитель председателя экспертной межведомственной комиссии</b>	<b>МИРЗОЕВ</b> Дилижан Аллахверди оглы	Директор центра, доктор технических наук, профессор
СПМБМ «Малахит»	<b>АНТОНОВ</b> Владимир Сергеевич	Первый заместитель генерального директора – главный конструктор
Минэнерго России	<b>АНТОШИН</b> Виктор Владимирович	Заместитель директора Департамента добычи и транспортировки нефти и газа
Минобрнауки России	<b>ГАЕВСКИЙ</b> Дмитрий Геннадьевич	Заместитель директора Департамента управления сетью подведомственных организаций
ОАО «ЦКБ МТ «Рубин»	<b>ГИНТОВТ</b> Андрей Римович	Генеральный конструктор морских нефтегазодобывающих сооружений.
ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет»	<b>ГОЛОВИНА</b> Светлана Юрьевна	Заведующая кафедрой трудового права, д.э.н., профессор, член постоянно действующей рабочей группы по совершенствованию трудового законодательства Комитета по труду и социальной политике Государственной Думы Российской Федерации.

ФГУП «Атомфлот»	<b>ГОЛОВИНСКИЙ Станислав Акимович</b>	Заместитель генерального директора
Минэнерго России	<b>ГРАБЧАК Евгений Петрович</b>	Директор Департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике
Минэнерго России	<b>ГРЯЗНОВ Михаил Борисович</b>	Директор Департамента переработки нефти и газа
ОАО «РОСШЕЛЬФ»	<b>ЗВЯГИНЦЕВ Андрей Николаевич</b>	Советник генерального директора, к.т.н., Герой России
НИЦ «Курчатовский институт»	<b>КАПЛАР Евгений Петрович</b>	Заместитель начальника комплекса ядерных транспортных энергетических технологий, к.т.н.
Минэнерго России	<b>КУЛАПИН Алексей Иванович</b>	Директор Департамента государственной энергетической политики
ЗАО «Комплексные инновационные технологии»	<b>ЛАВКОВСКИЙ Станислав Александрович</b>	Генеральный конструктор, д.т.н.
ООО «ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ», Секретарь экспертной межведомственной комиссии	<b>МОРОЗОВА Ольга Павловна</b>	Генеральный директор
Минэнерго России	<b>ПАНИЧКИН Иван Витальевич</b>	Заместитель начальника отдела Департамента международного сотрудничества
НИЦ «Курчатовский институт»	<b>УСТИНОВ Василий Сергеевич</b>	Руководитель комплекса ядерных транспортных энергетических технологий
Минэнерго России	<b>ЧУДНОВ Александр Юрьевич</b>	Референт Департамента государственной службы и мобилизационной подготовки
ООО «Интегра-менеджмент»	<b>ШУЛЬМАН Дмитрий Михайлович</b>	Исполнительный вице-президент, к.э.н.

**Секретарь экспертной  
межведомственной комиссии**



**О.П. Морозова**