

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА «ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ»



Москва
2018

Отчет о выполнении проекта реализации технологической платформы за 2017 год, план действий технологической платформы на 2018

Директор НП «Национальный
институт нефти и газа»,
проректор по инновационной
деятельности и коммерциализации
разработок РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина

проф. **М.А. Силин**

Оглавление

Введение	2
Раздел 1. Организационное развитие технологической платформы	3
1.1 Состав участников технологической платформы.....	3
1.2 Организационная структура Технологической платформы.....	4
1.3 Интернет-портал технологической платформы.....	8
Раздел 2. Реализация стратегической программы исследований и разработок	11
Раздел 3. Развитие механизмов регулирования и саморегулирования.....	17
Раздел 4. Содействие подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров	23
Раздел 5. Развитие научной и инновационной инфраструктуры	27
Раздел 6. Развитие коммуникации в научно-технической и инновационной сфере	33
6.1 Международное научно-техническое сотрудничество и содействие экспорту.....	33
6.2 Информационные и тематические мероприятия.....	34
6.3 Содействие импортозамещению	36
Приложение 1	40
Приложение 2	41
Приложение 3	52
Приложение 4	56

Введение

Отчет о деятельности технологической платформы «Технологии добычи и использования углеводородов» за 2017 год подготовлен в соответствии с методическими материалами по разработке ежегодного отчета о выполнении проекта реализации технологической платформы за прошедший период, плана действий технологической платформы на текущий год.

Приложения:

Приложение 1 - перечень организаций – участников технологической платформ;

Приложение 2 - Тематический план работ и проектов технологической платформы в сфере исследований и разработок;

Приложение 3 - Данные о выполнении плана действий за прошедший период;

Приложение 4 - План действий технологической платформы на 2018 год.

В отчете использовали следующие сокращения:

НП «НИНГ» - некоммерческое партнерство «Развития инноваций топливно-энергетического комплекса «Национальный институт нефти и газа»;

ТП – технологическая платформа;

СПИ – стратегическая программа исследований;

ЦКП – центр коллективного пользования.

Исполнители:

директор НП «НИНГ», проф., д.х.н. - Силин Михаил Александрович;

заместитель директора НП «НИНГ» - Белых Андрей Андреевич;

ведущий специалист НП «НИНГ» - Кислицина Ирина Владимировна.

Раздел 1. Организационное развитие технологической платформы

1.1 СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Общее число участников технологической платформы (далее - ТП) на данный момент составляет **266**, из них:

1. ВУЗы - 43
2. научно-исследовательские институты и др. научные организации - 32
3. опытно-конструкторское бюро - 7
4. проектные и сервисные организации - 100
5. производственные предприятия - 75
6. иностранные организации- 9



График 1.1 – Участники ТП

В 2017 году к ТП «ТДиИУ» присоединились 4 организации:

1. ООО «Элкам», г. Пермь

2. ООО «Научно-исследовательский институт прикладных химических технологий», г. Челябинск

3. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск

4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет», Махачкала.

Полный перечень организаций - участников в соответствии с методическими указаниями по подготовке отчета представлен в приложении 1.

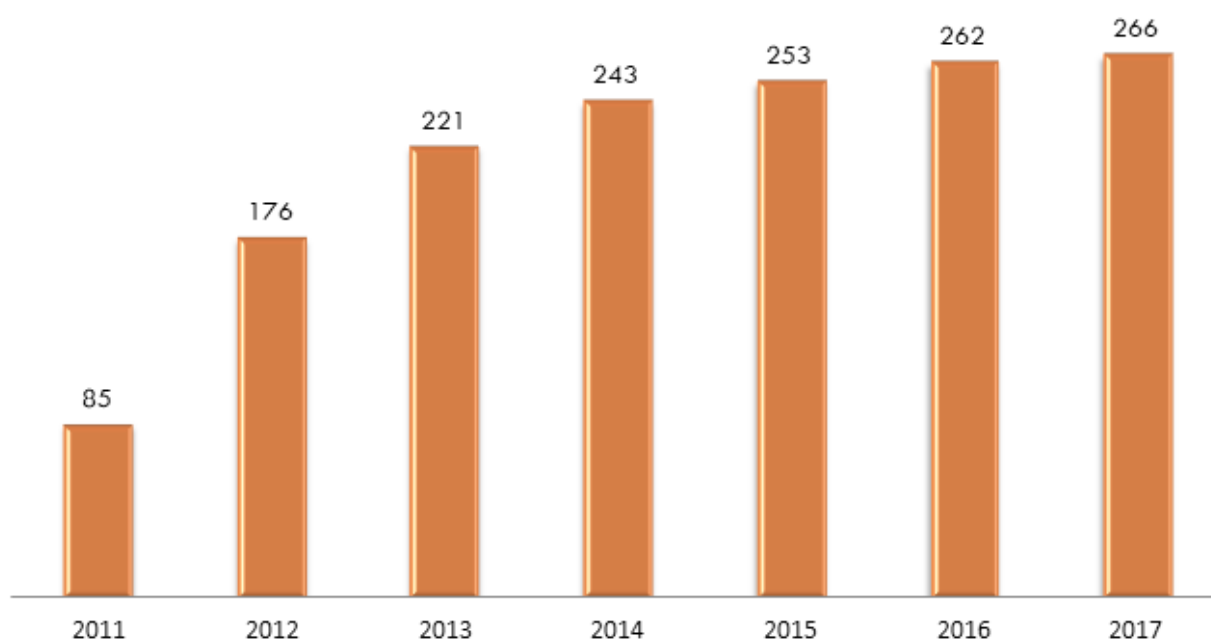


Рисунок 1.2 – Динамика формирования состава участников платформы

1.2 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

ТП «Технологии добычи и использования углеводородов» была создана 19 мая 2011 года.

ТП является формой государственно-частного партнерства государства, бизнеса и научно-образовательного сообщества для проведения технологической модернизации российской экономики, а также инструментом формирования научно-технической и инновационной политики в области добычи и использования углеводородов.

ТП является добровольным объединением участников на основе принципа равноправности вне зависимости от их организационно-правовой формы и формы собственности. Единственным условием для вступления участников в ТП является их согласие с целями и задачами ТП и участие в их достижении. Присоединение к ТП осуществляется путем направления письма-запроса на официальном бланке организации.

Стратегической целью ТП является создание совокупности «прорывных» энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий, формирующих новые рынки высокотехнологичной продукции и услуг в нефтегазодобыче, нефтегазовом машиностроении, транспортировке и эффективного использования углеводородных ресурсов.

Основными документами, регламентирующими деятельность ТП, являются следующие документы, ознакомиться с которыми можно на официальном сайте:

- Устав;
- Положение о проведении экспертизы проектов в ТП,
- Стратегическая программа исследований ТП,
- Меморандум,
- Паспорт ТП.

Организационная структура ТП представлена на рисунке 1.3.

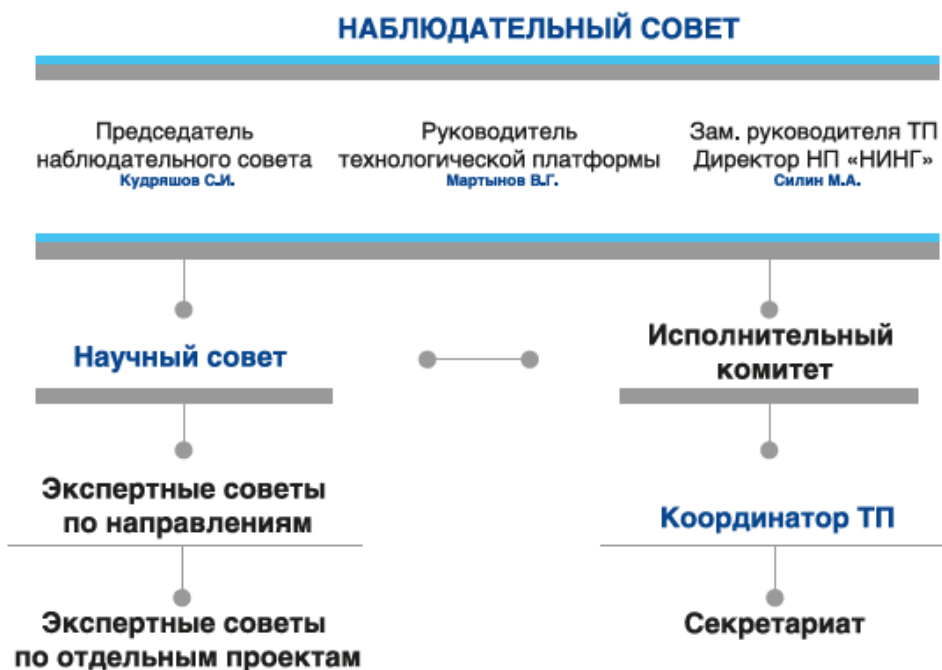


Рисунок 1.3 - Организационная структура ТП

Управляющей компанией ТП, обеспечивающей текущую деятельность и функционирование ТП, является некоммерческое партнерство «Развития инноваций топливно-энергетического комплекса «Национальный институт нефти и газа» (НП «НИНГ»), директором которой является профессор, д.х.н. М. А. Силин.

Общую координацию и обобщение результатов, а также организационную и техническую поддержку по оформлению полного комплекта документов обеспечивает головная научная организация ТП - координатор ТП - федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», возглавляет который профессор, д.э.к., член-корреспондент РАО В. Г. Мартынов.

Высшим руководящим органом является Исполнительный комитет ТП, возглавляемый Председателем. Исполнительный комитет состоит из руководителей учреждений, входящих в ТП. Кандидатура на должность

Председателя выдвигается Координатором ТП и утверждается Исполнительным комитетом ТП. Исполнительный комитет формирует, назначает, определяет формы и методы руководства платформой, также обеспечивает связь платформы с органами власти, с научно-промышленными обществами.

Исполнительный комитет ТП формирует Научный Совет по проектному принципу и назначает Председателя. В состав Научного совета входят представители НИИ, ВУЗов, РАН. Научный совет - орган, состоящий из специалистов по направлениям деятельности ТП, координирующий сбор, обработку и обмен информацией в предметной области деятельности совета. Научный совет определяет кратко-, средне- и долгосрочные приоритеты в проведении исследований и разработок по своим направлениям, формируют базы данных проектов и заинтересованных в них организаций, выполняют аналитическую работу, идентифицируют научно-технические заделы. Научный совет формирует экспертные группы направлениям и по отдельным технологиям в соответствии с компетенциями платформы. Руководителей экспертных советов и их состав назначает Председатель Научного Совета по предложениям организаций – участников ТП. Экспертный совет осуществляет экспертизу НИОКР и комплексных проектов, в частности выполняют экспертизы заявок на мероприятия Федеральных целевых программ. Экспертная работа регламентируется Положением об экспертизе заявок и проектов, выполняемых в интересах ТП.

В рамках экспертной группы ТП были созданы экспертные советы по следующим направлениям:

1. Геология;
2. Геофизика;
3. Повышение нефтеотдачи;
4. Интенсификация добычи нефти;
5. Бурение и строительство скважин;

6. Оборудование для добычи нефти и газа;
7. Использование газа в качестве топлива для транспорта;
8. Технологии переработки попутного нефтяного газа.

Функции Наблюдательного Совета платформы выполняет Наблюдательный Совет некоммерческого партнерства «НИНГ». Председателем наблюдательного совета является генеральный директор ЗАО «Зарубежнефть» С. И. Кудряшов. В задачи Наблюдательного совета входит контроль над исполнением технологической дорожной карты и координация долгосрочной стратегической программы исследований и разработок.

Координатор ТП для технической работы формирует Секретариат ТП и назначает ответственного исполнителя – руководителя Секретариата.

В качестве одной из форм управления ТП в лице НП «НИНГ» предложена форма создания Рабочих групп по важнейшим направлениям отрасли, вокруг которых можно объединить специалистов компаний и ученых с участием или под руководством Министерства энергетики РФ.

В настоящий момент под руководством Министра энергетики по инициативе НП «НИНГ» создана рабочая группа по **«Разработке программы повышения коэффициента извлечения нефти»**.

В рамках деятельности ТП созданы рабочие группы по **разработке профессиональных стандартов** в нефтегазовой отрасли (см. раздел 4) и по созданию стандартов управления проектами капитального строительства (**Межотраслевая Рабочая Группа по промышленным данным «Нормативная справочная информация в 4Д» – МРГ НСИ-4Д**).

1.3 ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

В течение 2017 года была продолжена работа по ведению интернет-сайта платформы (официальный сайт www.tp-ning.ru). Интернет-ресурс используется для

обеспечения информационно-коммуникационного взаимодействия всех участников платформы и информирования сообщества и общественности о деятельности и мероприятиях ТП.

За последние 3 года сайт претерпел значительные изменения, направленные на доработку, исключение погрешностей кода и поддержание работоспособности веб-ресурса.

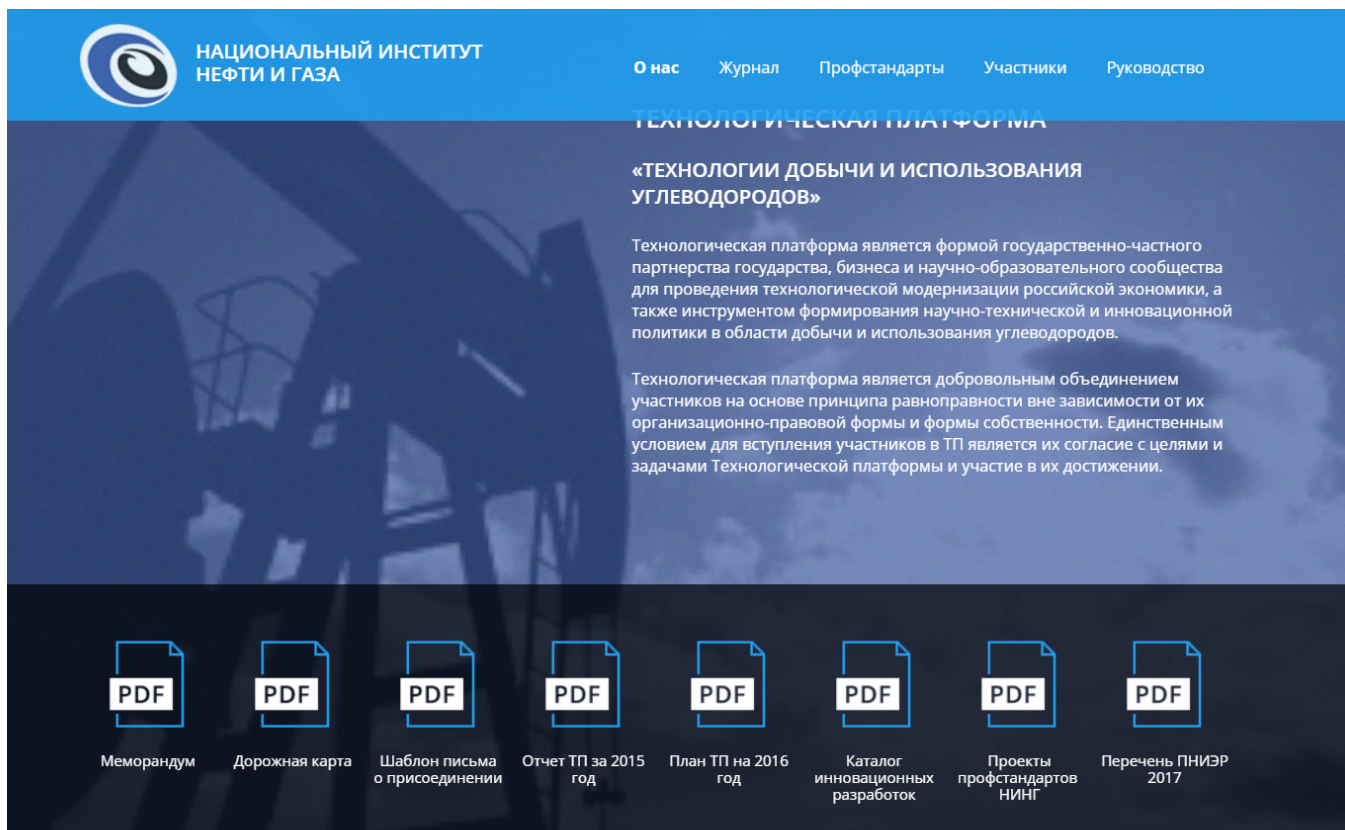


Рисунок 1.4 – Внешний вид интернет-сайта платформы

Информация на сайте постоянно обновляется и всегда остается актуальной. На главной странице сайта размещены следующие документы: меморандум ТП, образец письма вступления в ТП, дорожная карта, отчет о деятельности за 2016, план на 2017, список участников ТП, «Каталог инновационных разработок участников ТП», ежегодно выпускаемый электронный журнал «Технологии добычи и использования углеводородов», информация по разработанным для отрасли профессиональным стандартам.

Через портал tr-ning.ru открыт вход в виртуальную «Национальную нефтегазовую библиотеку» (рисунок 1.5). Электронная библиотека РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина уже создана и предоставляет доступ любому зарегистрированному пользователю к оцифрованным материалам фонда библиотеки в виртуальном читальном зале 24 часа в сутки. Фонд библиотеки за 2017 год составил 2111 книг. Подобные электронные библиотеки созданы на базе академии наук. За отчетный период были успешно подключены электронные каталоги библиотек-партнеров Ухтинского государственного технического университета, Тюменского государственного нефтегазового университета, Санкт-Петербургского государственного экономического университета. В настоящее время подключены ресурсы 8 библиотек-партнеров.



Рисунок 1.5 – Внешний вид интернет-сайта Национальной нефтегазовой библиотеки

Раздел 2. Реализация стратегической программы исследований и разработок

Стратегическая программа исследований (СПИ) ТП «ТДиИУ» раскрывает основные проблемы добычи, транспортировки и использования углеводородов, анализирует современные мировые и российские тенденции развития технологий и рынка в нефтегазовой сфере в России, дает прогноз развития рынков и технологий в сфере деятельности платформы.

На основании полученного прогноза были выделены следующие ключевые направления исследований и разработок, наиболее перспективные для развития в рамках платформы:

1. Технологии повышения нефтеотдачи пластов для трудноизвлекаемых запасов;
2. Технологии разведки и добычи нетрадиционных видов углеводородов (тяжелая нефть, природные битумы, сланцевый газ, газовый конденсат, газовые гидраты);
3. Технологии разведки и добычи нефтяных месторождений Баженовской свиты;
4. Разработка научных основ и технологий, связанных с геомеханическими свойствами горных пород, применительно к проблемам бурения, ГРП, выносу песка, компакций пластов;
5. Разработка научных основ и приложений технологий цифрового анализа керна;
6. Новые материалы и технологии для добычи углеводородов на арктическом шельфе;
7. Технологии утилизации попутного нефтяного газа.

Следует отметить, что представленный перечень направлений исследований не охватывает все разнообразие приложений ТП. В рамках ТП также рассматриваются проекты, которые формально не попадают под вышеприведенный перечень, но обладают значительным инновационным и инвестиционным потенциалом и относятся к одной из нижеприведенных групп разработок и технологий, приоритетных для ТП:

1. геология и геофизика
2. бурение
3. разработка и эксплуатация скважин
4. интенсификация добычи, повышение нефтеотдачи
5. транспорт углеводородов
6. хранение углеводородов
7. переработка углеводородов
8. экология

За отчетный период были выполнены следующие работы, обозначенные тематическим планом работ и проектов в сфере исследований и разработок:

№	Наименование и содержание работы	Головной исполнитель
1.	Проведение каталитических реакций в нефтяных пластах - новое технологическое направление воздействия на нефтесодержащие породы с целью увеличения КИН	Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук
2.	Разработка аппаратно-программного комплекса мониторинга, контроля и управления энергоэффективными режимами эксплуатации погружных электроцентробежных установок добычи нефти с регулируемым электроприводом	Казанский национальный исследовательский технологический университет
3.	Разработка научных основ и принципов высокоэффективной разработки нефтяных месторождений с трещиноватыми гидрофобными карбонатными коллекторами	ОАО "ВНИИнефть"
4.	Исследование влияния процессов образования АСПО на призабойную зону скважины, подземное оборудование и	Северный (арктический) федеральный университет имени

<i>№</i>	<i>Наименование и содержание работы</i>	<i>Головной исполнитель</i>
	нефтепроводы	М.В.Ломоносова
5.	Разработка технологии получения компонентов ПАВ (внутренних олефинсульфонатов), используемых в технологиях повышения нефтеотдачи пласта в рамках проекта химического АСП заводнения на Западно-Салымском месторождении	Югорский государственный университет
6.	Разработка научно-технических основ резонансной волновой технологии интенсификации добычи нефти	Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук
7.	Создание комплексной технологии освоения и повышения нефтеотдачинизкопроницаемых коллекторов с использованием новых отечественных материалов и оборудования для гидродинамического и физико-химического воздействия на продуктивные нефтяные пласты	Закрытое акционерное общество «Проектно-конструкторское бюро «Автоматика»
8.	Фотоника для защищенных коммуникаций, мониторинга углеводородов, диагностики пищевой продукции и заболеваний человека» (в том числе разработка комплексированной программно-аппаратной станции поиска, мониторинга углеводородов и экологического контроля на основе технологий фотоники)	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
9.	Петрофизические исследования пород-коллекторов месторождений нефти и газа с использованием метода рентгеновской томографии керна	Пермский национальный исследовательский политехнический университет
10.	Оценка перспектив освоения сланцевой нефти в доманиковых отложениях франско-турнейского возраста с целью подготовки проекта освоения ресурсов сланцевой нефти	Институт разработки месторождений углеводородов при РГУ нефти и газа им.И.М.Губкина
11.	Разработка комплексной технологии вскрытия пластов и освоения скважин на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами нефти и газа	Тюменский государственный нефтегазовый университет
12.	Разработка научно-технических решений и методов создания аппаратно-программного комплекса для дистанционного мониторинга и экологического контроля состояния объектов добычи и переработки нефти и газа на основе технологий фотоники	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
13.	Разработка и создание 4-х компонентной беспроводной сейсмической системы для поисков углеводородов в переходных зонах суша/море и до глубин 500 метров на основе молекулярных датчиков высокой	Московский физико-технический институт

№	Наименование и содержание работы	Главный исполнитель
	чувствительности	
14.	Научные исследование генерации сейсмических волн импульсными электромагнитными источниками в водной среде и экспериментальные разработки, направленные на создание экологически чистого инновационного оборудования для сейсморазведки на водных акваториях, в транзитных зонах, морском шельфе и в Арктике	Открытое акционерное общество «Енисейгеофизика»
15.	Исследования эффективности применения ингибиторов коррозии для защиты подводных мультифазных трубопроводов	Институт химии Дальневосточное отделение Российской Академии наук
16.	Аутигенное минералообразование в отложениях прибрежной и шельфовой криолитозоны Арктики (Карский регион)	Тюменский государственный нефтегазовый университет
17.	Разработка метода повышения антикоррозионных свойствнефтепромыслового оборудования в условиях Севера с помощьюнаноструктурного электрохимического покрытия сплавом Zn-Ni	Тюменский государственный нефтегазовый университет
18.	Создание, исследование и апробация методов высококачественной очистки водорода с применением сверхтонких мембран и диффузионных элементов на их основе	Инжиниринговый центр АНО "ЦРК Саров"
19.	Разработка технологии снижения энергозатрат на промысловый сбор продукции нефтедобывающих скважин	Пермский национальный исследовательский политехнический университет
20.	Создание новой технологии безреагентного извлечения йода из пластовых вод	Тюменский государственный нефтегазовый университет
21.	Создание экономичного верхнего электропривода для мобильных буровых установок	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
22.	Разработка и исследование нового поколения аталитических реакторов с высокими динамическими характеристиками для оснащения ими газотурбинных установок и газодизельных двигателей с цельюповышенияих экономической и экологической эффективности	Инжиниринговый центр АНО "ЦРК Саров"
23.	Разработка технологии очистки сточных и оборотных вод предприятий нефтеперерабатывающего и	Дальневосточный федеральный университет

№	Наименование и содержание работы	Головной исполнитель
	нефтехимического профиля	
24.	Улучшение процессов стабилизации грунтов в зоне вечной мерзлоты на основе применения наноструктурированных материалов нового поколения	Российского государственного университета имени И. М. Губкина
25.	Проведение прикладных научных исследований полимерных композиционных материалов нового поколения для труб полимерных армированных, направленных на расширение области их применения	ООО НИП «Дельта - Т»
26.	Разработка научно-технических основ создания виртуальных тренажерных комплексов на базе среды многоуровневого компьютерного моделирования для обучения и повышения квалификации персонала предприятий нефтегазовой отрасли	Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Национальный исследовательский Томский государственный университет
27.	Исследования полноразмерного керна с сохраненным диаметром в сложнопостроенных карбонатных коллекторах	Северный (арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова
28.	Интеллектуальная система обнаружения утечек, использующая сплошное дефекто-чувствительное покрытие труб на основе электропроводного полимера	Тюменский государственный нефтегазовый университет
29.	Прогнозирование показателей и совершенствование разработки уклонных блоков 4Т-4 и 4Т-6 НШ 1 на основе использования геолого-фильтрационных моделей	Ухтинский государственный технический университет"

Действующий тематический план работ и проектов платформы в сфере исследований и разработок приведен в приложении 2.

В 2017 году СПИ не претерпела существенных изменений, однако была произведена корректировка некоторых ее разделов в соответствии с замечаниями, представленными Минэкономразвития России. В сентябре 2018 года запланировано проведение собрания рабочей группы по разработке СПИ с целью совершенствования программы исследований и актуализации СПИ ТП с учетом результатов мониторинга и с учетом произошедших изменений во внешней среде, а

также изменением потребностей участников ТП. Особый акцент планируется сделать на импортозамещении оборудования и технологий нефтегазовой отрасли. Данную работу планируется провести совместно с Межведомственной рабочей группой (МРГ) по снижению зависимости российского топливно-энергетического комплекса от импорта оборудования, комплектующих и запасных частей, услуг (работ) иностранных компаний и использованию иностранного программного обеспечения, а также по развитию нефтегазового комплекса Российской Федерации, включающую в себя Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Министерство энергетики Российской Федерации и крупнейшие нефтегазовые компании страны.

Ответственными исполнителями по вопросам, связанными с разработкой и реализацией СПИ являются: директор НП «НИНГ», проф., д.х.н. Силин М.А., заместитель директора НП «НИНГ» - Белых А.А.. Контактная информация: mail@tp-ning.ru, 8(499)507-88-65. Ознакомиться с действующей СПИ ТП, а также с результатами деятельности ТП по реализации стратегических программ исследований можно на официальном сайте ТП, либо направив запрос по электронной почте. Отдельные программы исследований и разработок составляют государственную и коммерческую тайну. Они представляются по запросу в установленном порядке.

Раздел 3. Развитие механизмов регулирования и саморегулирования

По запросу Министерства образования и науки Российской Федерации были собраны предложения с участников ТП по формированию приоритетных научных задач, решение которых требует использования возможностей федеральных центров коллективного пользования научным оборудованием.

В состав ТП входят более 75 ведущих НИИ и ВУЗов, которые увеличивают долю инновационных продуктов в государственных закупках.

В рамках деятельности ТП созданы рабочие группы **по разработке профессиональных стандартов** в нефтегазовой отрасли (см. раздел 4) и по созданию стандартов управления проектами капитального строительства (**Межотраслевая Рабочая Группа по промышленным данным «Нормативная справочная информация в 4Д» – МРГ НСИ-4Д**).

В состав МРГ входят отраслевые эксперты и представители компаний: ПАО НК «Роснефть», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Сибур Холдинг», ТНК-ВР, Санкт-Петербургская Международная товарно-сырьевая биржа, ТМК, IBM, ФСК ЕЭС, ЧТПЗ-инжиниринг, ПАО «Татнефть», РГУ Нефти и Газа (НИУ) имени Губкина, Capital Construction Insitute (Austin, Texas).

Деятельность рабочей группы направлена на организацию и проведение комплекса работ по гармонизации национальных и международных стандартов в области обеспечения целостности и управления информацией о промышленных объектах на протяжении всего их жизненного цикла, а также формирование межотраслевой библиотеки гармонизированных справочных данных и терминов применительно к оборудованию, работам и технологиям Нефтегазового комплекса

для реализации таких решений с учетом опыта ведущих мировых нефтегазовых компаний и предприятий ТЭК России.

Данные работы позволят нефтегазовым компаниям также решать вопросы подготовки к выполнению Федерального закона от 03.12.2011 № 382-ФЗ «О государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса» и корпоративные задачи развития информационного менеджмента с помощью доступа к отраслевому банку данных в целях обеспечения целостности систем управления и устойчивого развития компаний.

Цели создания рабочей группы:

- ✓ Разработка и поддержка стандарта в области описания техники и технологий НГК РФ (вкл. технологии управления), в том числе для задач интегрированного проектирования и обеспечения закупок, для реализации 223-ФЗ

- ✓ Создание и развитие отраслевых баз знаний и консолидация лучших отраслевых практик, создание площадки для сравнительного анализа эффективности реализации проектов и программ

- ✓ Проектирование целевой архитектуры системы обеспечения целостности и устойчивого развития нефтегазового комплекса с привлечением российских экспертов - соинвесторов

- ✓ Формирование требований для крупных отраслевых проектов, в том числе: разработка и обустройство ГИС ТЭК, Нефтеконтроль

- ✓ Формирование требований для инновационных отраслевых проектов, в том числе: Разумное месторождение, Управление капитальными проектами, Интегрированное производственное управление

МРГ НСИ-4Д ставит своей целью формирование общеотраслевых проектов в области интегрированного управления в нефтегазовой отрасли Российской Федерации и включение их в международную коллаборацию. Результаты таких

проектов послужат основой для формирования открытых цифровых стандартов нового поколения, обеспечивающих интеллектуальное регулирование и научно-техническое развитие отрасли с учетом государственных решений по отраслевому информационному интегрированному управлению в ТЭК.

Также платформой были выдвинуты инициативы, и проводится работа с компаниями и министерством по созданию рабочей группы **Стандартизации в нефтегазовой отрасли**. Данный проект был инициирован НП «НИНГ» в министерстве энергетики и нашел поддержку в ТП. Было проведено несколько совещаний представителей НП «НИНГ», министерства энергетики, нефтегазовых компаний, ТП и представителей комитетов по стандартизации. Готовится программа работ по данному направлению и создание рабочей карты по созданию актуальных стандартов.

Сотрудники НП «НИНГ» неоднократно принимали участие в форсайтах, проводимых Фондом «Сколково», таких как Технологический форсайт и «Форсайт компетенций» - «Атлас новых технологий». Технологический кластер определил направления, которым будет уделяться отдельное внимание в ближайшем будущем. Новый форсайт утвержден консультативным научным советом (КНС) Фонда «Сколково». Проект «Форсайт компетенций» в был одобрен Наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив при Президенте Российской Федерации и получил статус проекта Агентства в направлении «Молодые профессионалы» (директор направления – Дмитрий Песков).

В отчетном периоде ТП продолжила работу по отбору и экспертизе проектов в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы». Процедура экспертизы проекта состоит из 5 этапов (рисунок 3.1):

1. Заказчик направляет официальный запрос на экспертизу проекта координатору ТП – НП «Национальный институт нефти и газа» и информацию о проекте;
2. Координатор ТП направляет проект в Научный совет;
3. Научный совет направляет проект в Экспертный совет по соответствующему направлению;
4. Формируется экспертный совет по данному проекту, который оценивает соответствие заявки Стратегической программе исследований ТП, актуальность исследования, дает оценку планируемым результатам Проекта в области последующей коммерциализации. После проведения экспертизы в адрес заявителей будет направлено либо письмо поддержки, либо мотивированный отказ.
5. Экспертное заключение по проекту, выданное экспертным советом по данному проекту, направляется координатору ТП, который заключение Заказчику и Исполнителю проекта.

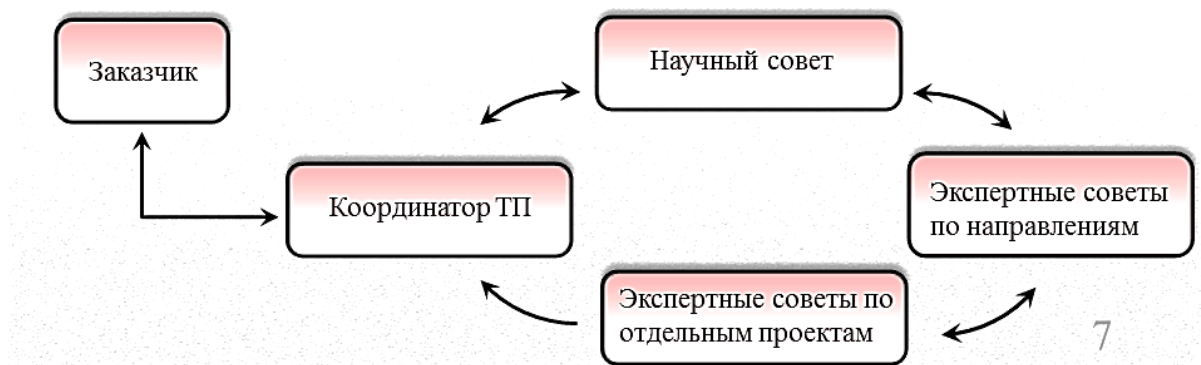


Рисунок 3.1 – Процедура экспертизы проекта

За последние 3 года было согласовано 88 проектов: в 2015 – 28, 2016 – 18, 2017 – 50. В 2017 году ТП было выдано 50 экспертных заключений, подтверждающих соответствие представленных проектов приоритетным направлениям развития деятельности платформы. На официальном сайте технологической платформы (<http://tp-ning.ru/>) размещается информация о

поддержанных прикладных научных исследований и экспериментальных разработках с указанием уникального системного номера заявки на участие в конкурсе, темы проекта и организационно-правовой формы и полного наименования организации-участника конкурса. В приложении 2 к данному отчету в тематическом плане работ и проектов ТП в сфере исследований и разработок также указаны поддерживаемые в 2017 году проекты.

Ещё одним примером по развитию научно-технической кооперации научных организаций, вузов и компаний в сфере исследований и разработок, внедрения их результатов в производство является издание научно-технического журнала «Технологии добычи и использования углеводородов». Председатель Редакционного совета журнала – академик РАН, директор Института проблем нефти и газа РАН А.Н. Дмитриевский. Первый номер журнала вышел в ноябре 2013 года, в 2016 году журнал издавался ежеквартально.

Издание направлено на информирование широкой целевой аудитории о реализации инновационной политики в области добычи и использования углеводородов: создания совокупности «прорывных» энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий, формирующих новые рынки высокотехнологичной продукции и услуг в нефтегазодобыче, нефтегазовом машиностроении, транспортировке и эффективном использовании углеводородных ресурсов.

Сейчас ведутся подготовительные работы по включению электронного научного журнала «Технологии добычи и использования углеводородов» в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, утвержденный Президиумом Высшей Аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК), а также в базы системы Российского индекса научного цитирования.

ТП содействует реализации программам инновационного развития крупнейших российских нефтегазовых компаний, таких как ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпромнефть», ПАО «Газпром», АО «Зарубежнефть». Совместно с данными организациями неоднократно проводились рабочие совещания с обсуждением их ПИР с привлечением участников ТП: высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов, опытно-конструкторских бюро, проектных и сервисных организаций, производственных предприятий, иностранных организаций, а также иных профильных организаций – участников ТП.

В отчетном году ТП участвовала в подготовке предложений по проекту «Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Раздел 4. Содействие подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров

Одним из приоритетов ТП является реализация мероприятий по содействию организациям – участникам в формировании комплексной системы подготовки и повышения квалификации кадров для обеспечения их нужд. В 2017 году ТП продолжила деятельность по содействию подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров для нефтегазовой сферы.

В течение всего времени работы ТП организациями-участниками ТП были созданы базовые кафедры компаний и выпускающие кафедры в ведущих ВУЗах. В частности, в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина в рамках программы сотрудничества с ведущими нефтегазовыми предприятиями страны и их дочерних организаций, такими как ПАО «Газпром нефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», АО «Зарубежнефть», ПАО «НК «Роснефть» и другими, было создано 17 базовых кафедр.

В 2017 году была создана базовая кафедра «Управление системой снабжения в нефтегазовом комплексе» по инициативе ПАО «НК «Роснефть» (Приказ от 29 августа 2017 года за №398 о создании базовой кафедры, Соглашение о сотрудничестве №100014/05727С от 23.05.2014 года). Кафедра создана с целью подготовки высококвалифицированных специалистов в области бизнес-процессов снабжения для ПАО «НК «Роснефть» и обществ Группы, предприятий нефтегазового комплекса РФ и международных нефтегазовых компаний, позволяющая более полно обеспечивать их потребности в кадрах, формировать квалифицированный кадровый резерв. В 2017 году кафедра совместно с ПАО «НК «Роснефть» подготовили и запустили программу профессиональной

переподготовки в области системы снабжения нефтегазовой компании. Данная программа позволит практикующим специалистам повысить компетенции в системе закупок нефтегазовой отрасли, оптимизировать процессы отбора поставщиков, а также повысить эффективность работы в целом. Также в ходе обучения слушатели получили комплексную информацию о бизнес-процессе снабжения – от планирования потребности в продукции до исполнения обязательств по договорам с поставщиками. Учебный курс прошли специалисты из дочерних предприятий ПАО «НК «Роснефть» - «РН-Снабжение», «РН-Юганскнефтегаз», Новокуйбышевский НПЗ и «Роспан Интернешнл». Продолжением работы по данному направлению станет открытие в 2018 году магистерской программы обучения «Управление системой снабжения на предприятиях нефтегазового комплекса».

ТП дает возможность более 46 ВУЗам, 32 НИИ и научным организациям проводить совместные стажировки, обмен кадрами и иные формы сотрудничества, тем самым выполняя мероприятия по развитию мобильности научных и инженерно-технических кадров.

Основными мероприятиями по развитию мобильности научных и инженерно-технических кадров, являются:

- практика студентов в организациях-участниках ТП;
- конкурсы целевого поступления в ведущие ВУЗы с последующим устройством;
- реализация программ дополнительного профессионального образования;
- организация стажировок.

ТП были предприняты меры по развитию механизмов многосторонней кооперации компаний и ВУЗов в образовательной сфере - на базе самой платформы был сформирован рабочий орган по созданию Профессиональных стандартов для

нефтегазовой отрасли. В рабочую группу по разработке профессиональных стандартов в нефтегазовой отрасли входят представители нефтегазовых компаний ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть», ПАО «Роснефть» и др., представители Минэнерго России, Агентства стратегических инициатив, Минтруда России, РСПП, ИПК ТЭК. В 2013 организация по разработке стандартов была возложена на НП «НИНГ». С 2015 - передана совету по профессиональным квалификациям в нефтегазовом комплексе (СПК НГК), а НП «НИНГ» взял на себя разработку профессиональных стандартов по отдельным видам деятельности. И к настоящему времени Министерством труда утверждены 26 профессиональных стандартов из 61, что составляет 42% стандартов, закрепленных за советом по профессиональным квалификациям в нефтегазовом комплексе. Стандарты прошли серьезную процедуру согласования. В ведущих нефтегазовых компаниях были проведены презентации и публичные слушания, в общей сложности по каждому стандарту было учтено порядка ста предложений, рекомендаций, замечаний.

За 2017 год НП «НИНГ» были разработаны и утверждены 9 профессиональных стандартов для нефтегазовой отрасли:

1. Специалист по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 525н);
2. Специалист по регистрации скважинных геофизических данных (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 527н)
3. Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 528н)
4. Специалист по регистрации наземных геофизических данных (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 532н)
5. Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 533н)

6. Специалист – петрофизик (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 534н)
7. Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 535н)
8. Оператор по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин (Утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2017 № 536н)
9. Трейдер нефтегазового рынка (Утвержден приказом Минтруда России от 29.08.2017 № 643н)

В стадии разработки находятся 2 стандарта: Специалист по поиску и разведке месторождений и Специалист по анализу разработки нефтяных и газовых месторождений

На 2018 год запланирована разработка проектов Профессиональных стандартов, относящихся к освоению морских месторождений и шельфов: специалист по управлению нефтегазовыми подводно-добычными комплексами и специалист-механик по обслуживанию бурового и промыслового нефтегазового оборудования

Раздел 5. Развитие научной и инновационной инфраструктуры

ТП активно сотрудничает с инжиниринговым центром «Губкин инжиниринг», создание которого было поддержано НП «НИНГ». Инжиниринговый центр был создан в 2015 году на технологической и научно-производственной базе РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, обладающего необходимым научно-техническим заделом и инновационной инфраструктурой, а также имеющего опыт реализации инжиниринговых проектов в нефтегазовой отрасли на всех стадиях технологической цепочки с участием ведущих научных организаций и инновационных компаний с помощью ТП. Проект создания и развития инжинирингового центра на базе университета направлен на развитие в нефтегазовой отрасли Российской Федерации современного вида технологического сервиса - технологического инжиниринга, состоящего в предоставлении заказчику технологической информации, необходимой для создания и внедрения в производство промышленной продукции или строительства промышленного объекта и его эксплуатации (передача производственного опыта и знания, технологии, патента).

Было выделено 8 ключевых направлений деятельности:

- оказание на коммерческой основе полного спектра инженерно-технологических услуг;
- ведение комплексных отраслевых инжиниринговых проектов по технологии управления жизненным циклом продукции и активов;
- внесение практического вклада в развитие инженерного образования в Российской Федерации на основании лучших мировых практик и стандартов CDIO и EUR-ACE;

- реверсивный инжиниринг существующих технологических решений (проведение анализа и описание существующего зарубежного опыта в смежных сферах, выработка проектов реализации с учетом локализации);
- организация взаимовыгодного сотрудничества с нефтегазодобывающими, транспортирующими, нефтехимическими, газоперерабатывающими компаниями и предприятиями смежных отраслей (научными, проектными, машиностроительными, металлургическими и др.), направленного на выявление и решение актуальных задач нефтегазовой отрасли;
- доведение результатов фундаментальных и прикладных разработок Университета до промышленного внедрения;
- совмещение учебной и научно-исследовательской деятельности бакалавров, магистров, аспирантов, докторантов с решением современных, актуальных задач нефтегазовых компаний при формировании квалифицированных кадров для отрасли;
- наполнение доходной части бюджета Университета за счёт коммерциализации научно-исследовательской деятельности.

Совместно с ТП для формирования заказов для текущей деятельности и обеспечения дальнейшего развития «Губкин инжиниринг» в 2017 году была проведена с ключевыми российскими нефтегазовыми компаниями:

1. подготовлено к подписанию Соглашение о сотрудничестве с ПАО «Газпром» в области замещения импортных ЗИП и материалов, используемых при техническом обслуживании и ремонте, прорабатываются возможности сотрудничества в таких областях как, сертификационная деятельность СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ; разработка оборудования, технических и технологических решений для подводной добычи углеводородов, разработка оборудования, технических и технологических решений для производства, транспортировки и реализации СПГ;

2. подготовлен проект соглашения о сотрудничестве с ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» в области разработки и внедрения оборудования, материалов и технологий для добычи, переработки, транспортировки углеводородного сырья, в том числе в целях импортозамещения;
3. ведутся переговоры с ПАО «Газпром нефть» по определению направлений сотрудничества.

Дочерняя компания университета, созданная в рамках проекта «Губкин инжиниринг», является резидентом Инновационного центра «Сколково». В 2017 году арендованы офисные помещения в здании Технопарка на территории Сколково и начато оборудование рабочих мест для сотрудников.

В результате совместной работы «Губкин Инновации» и ТП была введена в эксплуатацию биотехнологическая лаборатория, основным направлением которой является внедрение в нефтегазовую отрасль нового направления биотехнологии, основанного на культивировании продуцентов в контролируемых условиях, ориентированного на получение реагентов для нефтяной и газовой промышленности, производство биотоплив, создание технологий утилизации отходов и биоремедиации, а также разработку мероприятий по снижению воздействия негативных факторов на здоровье работников нефтегазовой отрасли.

Общий объем оказанных инжиниринговых услуг по 66 контрактам/договорам составил 130 млн. рублей, среди основных заказчиков ООО «Газпром добыча Уренгой» и Cooperatieve KMG EP UA.

В рамках работы ТП на базе РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина был создан Центр коллективного пользования (далее - ЦКП) «Исследование каталитических и биокаталитических процессов». Данный центр содержит информацию по оборудованию для выполнения экспериментов по проведению каталитических и биокаталитических процессов, а также анализа продуктов таких процессов.

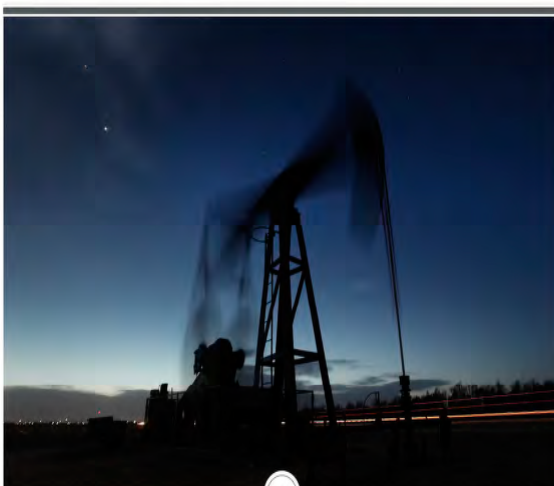
Основой функционирования ЦКП является обеспечение доступа к современному, уникальному и дорогостоящему оборудованию всем организациям-участникам ТП. Необходимо оставить заявку для проведения работ и необходимых исследований на этом оборудовании. Руководитель ЦКП - проф., д.х.н. Винокуров Владимир Арнольдович.

В 2017 году на базе федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук – участника ТП – был создан ЦКП «Аналитический центр проблем глубокой переработки нефти и нефтехимии». В рамках работы данного ЦКП определены следующие направления научных исследований:

- Исследования в области химии нефти, глубокой нефтепереработки и нефтехимии;
- Развитие представлений о химии нефти, исследование состава и строения компонентов отдельных фракций нефти и нефтепродуктов;
- Исследование состава и строения высокомолекулярных углеводородных веществ олигомерной и полимерной природы - тяжелых нефтяных остатков, смол, асфальтенов, битумов;
- Обеспечение создания новых процессов;
- Исследование гетероатомных компонентов и катализаторов нефтепереработки, нефтехимии и газохимии, получения топлив и смазочных материалов;
- Создания новых мембранных материалов и технологий, полимерной химии и др.;
- Аналитическое сопровождение исследований по органическому синтезу новых мономеров и химических соединений, присадок, комплексов металлов как катализаторов процессов полимеризации и превращения углеводородов, изучению механизмов превращений, созданию новых каталитических систем.

Одной из ключевых задач, стоящих перед ТП, является агрегация существующих разработок для нефтегазовой отрасли. Для этого с участников платформы была собрана информация по созданным ими разработкам и технологиям, в том числе направленным на импортозамещение западных технологий. Информация была обобщена, сведена в единую форму и каталогизирована. «Каталог инновационных разработок участников технологической платформы» (рисунок 6.3) включает в себя 106 разработок по 14 направлениям: геология и геофизика, бурение, разработка и эксплуатация, интенсификация добычи, трудноизвлекаемые запасы, повышение нефтеотдачи, ремонт скважин, транспорт углеводородов, хранение углеводородов, переработка углеводородов, экология, информационные технологии, образование и прочее. Каталог был издан в печатном виде (более 1600 экземпляров), электронная версия направлена в нефтегазовые компании и Минэнерго РФ, а также размещена на сайте ТП tp-ning.ru. В 2017 году каталог был обновлен, было добавлено более 20 новых разработок и технологий. Он особо ценится и как формат представления научных разработок и как единая, постоянно обновляющаяся база технологий.

КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК
участников Технологической платформы «Технологии добычи и использования углеводородов»



Технологическая платформа является формой государственно-частного партнерства государства, бизнеса и научно-образовательного сообщества для проведения технологической модернизации российской экономики, а также инструментом формирования научно-технической и инновационной политики в области добычи и использования углеводородов.

Технологическая платформа является добровольным объединением участников на основе принципа равноправности вне зависимости от их организационно-правовой формы и формы собственности. Единственным условием для вступления участников в ТП являются их согласие с целями и задачами Технологической платформы и участие в их достижении.

КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК
участников Технологической платформы «Технологии добычи и использования углеводородов»

Комплексная технология повышения нефтеотдачи пластов с использованием новых многофункциональных химических реагентов и составов

Категория Интенсификация добычи Наличие патента Патент РФ № 2414290 от 07.09.2010; Патент РФ № 2351002 от 14.11.2007 г.; Положительное решение по заявке на патент РФ № 2014112484.	Контакты Руководитель: Рожков М.К. Адрес: 195104, Санкт-Петербург, В.О. 21 линия, д. 3, кафедра разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Телефон: 8 (812) 329-84-20 Почта: kaleda_mkg@mail.ru Сайт: www.rpm.ru
---	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Национальный много-отраслевой университет «Горный»

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

Сокращение и увеличение количества добываемой нефти. Сокращение себестоимости скважинной продукции. Сокращение сроков освоения и выходы скважин на режим эксплуатации. Защита нефтепроводами от воздействия агрессивных потоков и сточных вод.

ОПИСАНИЕ (кратко)

Повышение нефтеотдачи пластов новых многофункциональных химических реагентов и составов, обеспечивающих сокращение и улучшение фильтрационно-емкостных свойств пород коллекторов: обратный водонефтяной эмульсий (ОВНЭ) – «обволакивающий состав», закачиваемый в скважину с перекрытием интервала перфорации или с продвижением в призабойную зону продуктивного пласта при плунжире, обеспечивающим сокращение ее деформационных характеристик, и как следствие, сокращение продуктивности скважины обратный водонефтяной эмульсий (ОВНЭ) – «стимулирующий состав», закачиваемый в скважину с продвижением в призабойную зону пласта, обеспечивающим улучшение ее фильтрационных характеристик, и как следствие, повышение продуктивности скважины гидрофобизированного полимерного состава (ГПО) – «ископирующий состав», закачиваемый в скважину с продвижением в призабойную зону пласта, обеспечивающего внутрипластовую водоизоляцию в неконцентрических коллекторах.

КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК
участников Технологической платформы «Технологии добычи и использования углеводородов»

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА (цели, задачи, результаты)

Возможность направленно регулировать фильтрационные характеристики призабойной зоны пласта, обеспечивая их сокращение, восстановление и улучшение, в различных геолого-физических и технологических условиях разработки нефтегазовых месторождений. Возможность преодоления внутрипластовой водоизоляции в неконцентрических коллекторах.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ (реализация)

Разработанный комплекс может применяться на нефтяных месторождениях и состоит из следующих технологий: технологии плунжирной и стимуляционной скважин при подворонке реагента с использованием гидрофобных эмульсионных составов. Технологии внутрипластовой водоизоляции в неконцентрических коллекторах с использованием гидрофобизированного полимерного состава.

Рисунок 5.1 - Каталог инновационных разработок участников Технологической платформы

Раздел 6. Развитие коммуникации в научно-технической и инновационной сфере

6.1 МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И СОДЕЙСТВИЕ ЭКСПОРТУ.

Для развития научно-технической кооперации в сфере деятельности платформы представители ТП принимали участие в различных международных мероприятиях. В частности, 9-13 июля 2017 г. представители ТП приняли участие в мировом нефтяном конгрессе World Petroleum Congress (WPC), который проводился в Стамбуле. На выставочных стендах были представлены новейшие нефтегазовые разработки и технологии от ведущих мировых компаний. Участники обсудили геополитические вызовы, глобальную стратегию развития энергетики планеты и пути расширения международного сотрудничества в нефтегазовой отрасли. Были проведены специальные экспертные заседания по вопросам, связанным с импортозамещением, разработкой глубоководных месторождений, нефтепереработкой и финансированием промышленности в целом. Основная тема 22 мирового нефтяного конгресса - развитие и будущее нефтегазовой отрасли в условиях изменчивой окружающей среды. Также особое внимание уделялось проблемам, связанным с уменьшением объема выбросов углерода и волатильностью рыночных цен. Встречи на форуме позволили провести ряд личных встреч с представителями крупнейших нефтегазовых компаний. Темы дискуссий были посвящены актуальным для отрасли проблемам поставок и спроса на нефтепродукты и технологий для нефтегазовой сферы, актуальным научным достижениям и технологиям.

В рамках международного научно-технического сотрудничества и с целью содействия продвижению инновационной продукции на внешние рынки, привлечению прямых иностранных инвестиций стало достижение договоренности о формировании евразийской технологической платформы «Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка». Координаторы ТП провели ряд мероприятий, в ходе которых были определены ключевые решения по функционированию Евразийской ТП, обозначены основные направления деятельности и задачи Евразийской ТП. Создание Евразийской ТП необходимо для постоянного технологического обновления, повышения глобальной конкурентоспособности нефтегазовой промышленности, что позволит продвинуть российские разработки и технологии на международном рынке и поспособствует увеличению объема экспорта промышленной продукции РФ в рамках внешней торговли с третьими странами.

В 2017 году организации-участники ТП провели ряд встреч с представителями зарубежных компаний – потенциальными покупателями продукции российских предприятий.

6.2 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

В 2017 году представители ТП активно принимали участие в информационных и технологических мероприятиях, а также организовали рабочие совещания с целью обсуждения актуальных и важных вопросов, напрямую связанных с деятельностью ТП.

12 октября 2017 года была проведена рабочая встреча с представителями ООО «НИИ «Транснефть». В ходе совещания стороны обсуждали организацию конференции участников ТП в марте 2018 и были обозначены стратегические направления исследований, востребованных нефтегазовыми компаниями.

Было принято участие в работе круглого стола «Роль технологических платформ в современной инновационной системе» в рамках ежегодной национальной выставки «ВУЗПРОМЭКСПО-2017». В ходе мероприятия были рассмотрены проблемы кооперации участников технологических платформ, организация научно-технического взаимодействия с ФАНО России в рамках комплексных планов научных исследований (КПНИ); участие технологических платформ в международном сотрудничестве, включая пространство Евразийского экономического союза. В рамках подготовки к ежегодной национальной выставке «ВУЗПРОМЭКСПО-2017» по запросу Департамента стратегического развития и инноваций Минэкономразвития России была актуализирована информация о ТП в брошюре «Российские Технологические Платформы» на русском и английском языках.



Рисунок 6.1 – Работа круглого стола «Роль технологических платформ в современной инновационной системе»

22 ноября в РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина состоялся X Международный промышленно-экономический Форум «Стратегия объединения:

Решение актуальных задач нефтегазового и нефтехимического комплекса на современном этапе». Организаторы: ОАО «ВНИПИнефть» и РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Официальный спонсор – ПАО «Газпром нефть». С 2014 года Форум проводится как итоговое заседание двух технологических платформ: «Технологии добычи и использования углеводородов» и «Глубокая переработка углеводородных ресурсов». Были представлены отчеты по работе ТП за 2017 год М.А. Силиным и В.М. Капустиным. В ходе форума обсуждались проблемы производства катализаторов в России, проблемы импортозамещения оборудования в нефтегазовом комплексе России, рассмотрены технологические аспекты модернизации нефтегазового и нефтехимического комплексов России и роль российских технологий и оборудования в успешной модернизации отрасли.

В приложении 3 подробно расписаны мероприятия, в которых представители ТП принимали участие.

6.3 СОДЕЙСТВИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ

В соответствии с Планом содействия импортозамещению Минпромторг утвердил в 2015 году ведомственными приказами отраслевые планы по гражданским секторам промышленности.

Для координации работы по импортозамещению в нефтегазовом секторе была создана межведомственная рабочая группа, объединившая представителей Минэнерго, Минприроды, Минпромторг Минкомсвязь, Минобрнауки, а также два ведомства — ФАС и ФТС России. Также сформирован научно-технический совет из экспертов отраслевых ассоциаций, научных учреждений и промышленных предприятий. На его площадке совместно с компаниями-потребителями была определена потребность по всем видам оборудования, которое не производится в нашей стране, и проанализированы возможности выпуска этой номенклатуры на российских предприятиях.

4 декабря 2017 году в Санкт-Петербурге в рамках XII Международного форума «Арктика: настоящее и будущее» состоялось заседание Межведомственной рабочей группы (МРГ) по снижению зависимости российского топливно-энергетического комплекса от импорта оборудования, комплектующих и запасных частей, услуг иностранных компаний и использованию иностранного программного обеспечения, а также развитию нефтегазового комплекса России. В работе МРГ приняли участие члены ТП. В числе приоритетов нефтегазовой отрасли Министр энергетики РФ Александр Новак назвал модернизацию и развитие отрасли на базе технологий, обеспечивающих увеличение КИН, освоение ТРИЗ, повышение глубины переработки нефти, освоение континентального шельфа, развитие нефте- и газохимии, диверсификацию экспорта газа.

На заседании обсудили предложения по созданию центра компетенций импортозамещения в топливно-энергетическом комплексе, была проанализирована работа нефтегазовых компаний в рамках программы содействия импортозамещению. В частности, по итогам прошлого года доля импортных катализаторов в нефтепереработке снизилась с 62,5% до 39%. в 2018 году ожидается еще большее снижение.



Рисунок 6.2 – Заседание МРГ по снижению зависимости российского ТЭК от импорта оборудования.

Участники ТП активно работают в рамках программы, которая была инициирована президентом Российской Федерации и предполагает участие в импортозамещающих проектах.

Отдельные работы по обеспечению импортозамещения реализуются инжиниринговым центром «Губкин инжиниринг». Было подготовлено к подписанию Соглашение о сотрудничестве с ПАО «Газпром» в области замещения импортных инструментов, приспособлений и материалов, используемых при техническом обслуживании и ремонте; подготовлен проект соглашения о сотрудничестве с ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» в области разработки и внедрения оборудования, материалов и технологий для добычи, переработки, транспортировки углеводородного сырья, в том числе в целях импортозамещения.

Организации-участники, в частности научно-исследовательские институты, ВУЗы, выполняют НИОКР по хоздоговорам по импортозамещению с крупными нефтегазовыми комплексами, темы и содержания которых в соответствии с

соглашениями о конфиденциальности не разглашаются. Участники ТП в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы» создают импортозамещающие разработки и технологии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Перечень организаций — участников технологической платформы

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Тематический план работ и проектов технологической платформы в сфере исследований и разработок

№	Наименование и содержание работы	Организации — возможные соисполнители (если возможно, указать наименование головного исполнителя, его контактные данные и наименования соисполнителей)	Срок выполнения работы (год начала — год окончания)	Предполагаемые источники финансирования
1	2	3	4	5
Разработка технологий повышения коэффициенты извлечения нефти (КИН)				
1.	Теоретические и экспериментальные исследования создания новейшей конструкции насосно-компрессорных труб (НКТ) с учётом разрабатываемого композиционного теплоизолирующего покрытия на основе базальтовых и стеклянных волокон, а также технологии и оборудования для его нанесения на насосно-компрессорные трубы с учётом упрочнённой композитной конструкции наружного слоя покрытия для восприятия силового воздействия при монтаже и опускании НКТ в скважины	ЗАО «Компомаш-ТЭК»	2013-2018	ФЦП, средства компании
2.	Моделирование различных технологий МУН и кислотных обработок, исследование совместимости закачиваемых в пласт жидкостей на керновых моделях	Северный (арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова	2014-2018	ФЦП

Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»

3.	Исследование влияния ультразвукового воздействия, термообработки и химических реагентов на реологические свойства высоковязких и высокопарафинистых нефтей и водонефтяных эмульсий Усинского и Ярегского месторождений	Ухтинский государственный технический университет	2014-2018	ФЦП
4.	Разработка новой эффективной термозаместительной технологии добычи нетрадиционных запасов угольного метана из глубокозалегающих пластов для увеличения извлекаемых запасов газа в России с одновременной секвестрацией углекислого газа	Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина	2017-2019	ФЦП
5.	Разработка новой эффективной газовой технологии добычи нефти из низкопроницаемых глинистых пластов Тюменской свиты для компенсации снижения добычи легкой нефти на существующих традиционных нефтяных месторождениях Западной Сибири	некоммерческое партнерство «Технопарк Губкинского университета» (НП «Технопарк Губкинского университета»)	2017-2020	ФЦП
6.	Создание новых технологических решений с использованием циклического и стационарного воздействия на пласт химически эволюционирующими системами для разработки месторождений высоковязкой нефти на естественном режиме и в сочетании с тепловыми методами	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук	2017-2020	ФЦП
7.	Создание химических и комплексных методов увеличения нефтеотдачи пластов с применением нового класса термотропных композиций с двумя гелеобразующими компонентами, генерирующими непосредственно в пласте наноструктурированную систему «гель в геле», для увеличения охвата пласта базовым воздействием и повышения эффективности разработки месторождений углеводородов, включая высоковязкую нефть	Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук	2017-2020	ФЦП

8.	Разработка технологии повышения нефтеотдачи пластов на основе внутрипластового облагораживания с использованием каталитических наноразмерных систем	Казанский (Приволжский) федеральный университет	2017-2018	ФЦП
Разработка технологий для добычи трудноизвлекаемых запасов				
9.	Разработка технологических решений по комплексной интенсификации добычи трудноизвлекаемого углеводородсодержащего сырья	Национальный исследовательский Томский государственный университет	2014-2019	ФЦП
10.	Разработка комплексной технологии поиска залежей углеводородов в зонах с вертикальной трещиноватостью коллекторов с использованием многокомпонентной сейсморазведки и геохимической съемки	Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья	2014-2018	ФЦП
11.	Обоснование и разработка высокоэффективных технологий гидравлического разрыва пласта на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами нефти с применением нового оборудования, материалов, химических реагентов и технологических жидкостей отечественного производства	Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»	2013-2018	ФЦП
12.	Разработка и исследование термических технологий добычи трудноизвлекаемых топлив с получением альтернативных углеводородов	Дальневосточный федеральный университет	2014-2019	ФЦП
13.	Разработка и применение энергоэффективной технологии водогазового воздействия для повышения нефтеотдачи на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	2013-2018	ФЦП
14.	Создание гидратационной установки и установки химических добавок с системой автоматического поточного приготовления технологических жидкостей для проведения большеобъемных и многостадийных гидроразрывов нефтяных и газовых пластов, в том числе при разработке трудноизвлекаемых и	Проектно-конструкторское бюро «Автоматика»	2015-2018	ФЦП, собственные средства

Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»

	нетрадиционных запасов углеводородов			
15.	«Разработка научно-технических решений по освоению месторождений с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами углеводородов»	Национальный исследовательский Томский государственный университет	2017-2019	ФЦП
16.	Разработка научно-технологических решений по освоению нетрадиционных коллекторов (доманиковые отложения) и трудноизвлекаемых запасов нефти (битуминозные нефти) на основе экспериментальных исследований	Альметьевский государственный нефтяной институт	2017-2020	ФЦП
Разработка технологий для добычи на шельфе				
17.	Создание научно-технологической основы для разработки сложных технических систем, управляемых дистанционно и использующихся в различных отраслях экономики	Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики	2013-2019	ФЦП
18.	Разработка эффективного способа добычи нефти с использованием энергии многофазных потоков и создание экспериментального образца силового блока для автономных технологических объектов (платформ) в Арктической и шельфовой зонах	Тюменский государственный университет	2014-2018	ФЦП
19.	Разработка высокоточных вычислительных методов и комплексной программно-алгоритмической системы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых сейсмическими и электромагнитными методами в шельфовой зоне Арктики	Московский физико-технический институт	2014-2019	ФЦП
20.	Разработка технологии создания комплексов для донной добычи углеводородов на российском арктическом шельфе	АНО "ЦРК Саров"	2013-2018	ФЦП

21.	Разработка методики и оборудования для проведения сейсмо-электроразведки на углеводороды в морских условиях при поисках и разведке нефтегазовых месторождений	Московский физико-технический институт	2013-2018	ФЦП
22.	Разработка морских газогидратных месторождений	Дальневосточный федеральный университет	2013-2020	ФЦП
23.	Лазерно-спектроскопическая комплексированная система дистанционной разведки и экологического мониторинга месторождений углеводородов на арктическом шельфе	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	2014-2018	ФЦП
24.	Разработка методов использования современного аналитического оборудования для мониторинга и повышения безопасности эксплуатации морских нефтегазодобывающих платформ в тяжелых условиях сахалинского шельфа	Институт химии Дальневосточное отделение Российской Академии наук	2014-2018	ФЦП
Разработка технологий для переработки попутного нефтяного газа (ПНГ)				
25.	Создание российских приборов непрерывного контроля плотности сжиженного природного газа для систем учета и промышленной автоматики	Южный Федеральный университет	2014-2018	ФЦП
26.	Создание технологии разработки месторождений полезных ископаемых использующих переработку попутного нефтяного газа и каменного угля в жидкое топливо при нормальных условиях	Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики	2013-2019	ФЦП
27.	Разработка эффективной технологии утилизации нефтяного попутного газа на основе фреоновой энергоустановки	Научно-исследовательский университет «МЭИ»	2013-2019	ФЦП
28.	Разработка и исследования каталитических способов преобразования попутного нефтяного газа в моторное газовое	Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-	2014-2020	ФЦП

Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»

	топливо	исследовательский институт экспериментальной физики		
29.	Разработка технологии получения органического топлива, жидкого при нормальных условиях, из природного газа и каменного угля для транспорта и энергетики	Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики	2013-2020	ФЦП
30.	Исследование и апробация методов высококачественной очистки водорода с применением сверхтонких мембран и диффузионных элементов на их основе для энергетических установок нового поколения	Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики	2014-2019	ФЦП
31.	Разработка и исследование каталитических способов преобразования попутного нефтяного газа в моторноегазовое топливо для питания автономных энергоустановок	Инжиниринговый центр АНО "ЦРК Саров"	2013-2019	ФЦП
32.	Разработка отечественного промышленного оборудования для сорбционной очистки газовых выбросов, выделения водорода по технологии КЦА из газов угле- и нефтепереработки	ООО «Сорбенты Кузбасса»	2014-2019	ФЦП, средства компании
33.	Разработка технологии рационального использования низконапорных углеводородных газов любого состава для повышения энергоэффективности и энергосбережения в процессах их утилизации	Общество с ограниченной ответственностью Финансово-промышленная компания "Космос-Нефть-Газ"	2013-2018	ФЦП, средства компании
34.	«Создание научно-технического задела в области рационального использования низконапорных углеводородных газов любого состава для повышения энергоэффективности и энергосбережения в процессах их утилизации	Общество с ограниченной ответственностью Финансово-промышленная компания "Космос-Нефть-Газ"	2013-2018	ФЦП, средства компании
35.	Разработка энергохимического комплекса и технологии	ООО "УНИКАТ"	2014-2018	ФЦП, средства

	утилизации ПНГ в метано-водородное топливо и товарный метан			компаний
36.	Разработка каталитических систем для получения альтернативных моторных топлив при утилизации попутного нефтяного газа	Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Vienna University of Technology Institute of Chemical Engineering Getreidemarkt 9/166 1060 Vienna / AUSTRIA	2013-2019	ФЦП
37.	Разработка технологий процессов переработки метана и «жирных» газов C2-C4 в высшие углеводороды и получения модифицированных наноструктурированных катализаторов	Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томский государственный университет, Московский государственный университет тонких химических технологий (МИТХТ), Институт сильноточной электроники СО РАН (г. Томск), Институт химии нефти СО РАН (г. Томск)	2013-2018	ФЦП
38.	Разработка технологии и оборудования по утилизации попутного нефтяного газа в плазме СВЧ разряда с получением метано-водородного топлива	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	2014-2018	ФЦП, ЗАО «Грасис», ОАО «СФНИИОГАЗ», ОАО «Газпромгаз»
39.	Разработка способов сероочистки ПНГ на бифункциональном фталоцианиновом катализаторе	ЗАО «Всероссийский научно-исследовательский институт органического синтеза»	2013-2018	ФЦП
40.	Станция для компримирования природного газа и подготовки	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет	2015-2018	ФЦП

Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»

	его в качестве моторного топлива	информационных технологий, механики и оптики		
41.	Разработка и создание автономных газотурбинных энергокомплексов, использующих энергию от утилизации биологических отходов и попутного газа	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	2018-2020	ФЦП
Разработки по другим темам				
42.	Разработка процесса синтеза и изготовление экспериментального образца установки для получения углеродного молекулярно-пористого модифицированного наночастицами адсорбента для аккумулялирования метана с заданными сорбционными, диффузионно-кинетическими и электронообменными характеристиками	ООО «Сорбенты Кузбасса»	2014-2019	ФЦП, средства компании
43.	Создание высокоэффективных малогабаритных систем автономного электроснабжения на основе использования потенциальной энергии сжатого природного газа в газораспределительных сетях	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	2013-2018	ФЦП
44.	Разработка и реализация роторных управляемых систем	Тюменский государственный нефтегазовый университет	2014-2018	ФЦП
45.	Разработка технологии получения нового поколения нанопористых материалов с заданными сорбционными, диффузионно-кинетическими, электронообменными характеристиками на основе углеродных волокон и антрацитов, модифицированных углеродными наночастицами, для анализа свойств газов и контролируемого массопереноса жидкостей и газов для применения в энергетике, медицине, нефтегазовой и химической	ООО «Сорбенты Кузбасса»	2014-2018	ФЦП, средства компании

	промышленности			
46.	Исследование путей создания приборов непрерывного контроля плотности, расхода и уровня сжиженного природного газа для систем учета и промышленной автоматики с улучшенными эксплуатационными и метрологическими характеристиками	ООО «Пьезоэлектрик»	2014-2018	ФЦП, средства компании
47.	Разработка методов прогнозирования и удаления асфальтосмолопарафиновых отложений в нефтепроводах, нефтедобывающем и другом технологическом оборудовании	Институт химии Дальневосточное отделение Российской Академии наук	2013-2018	ФЦП
48.	Разработка отечественных электроприводов управления механизмами добычи, переработки и транспорта нефти и газа с удаленным мониторингом	Южно-Уральский государственный университет	2015-2018	ФЦП
49.	Разработка малогабаритного погружного оборудования для добычи и транспортировки высоковязкой нефти из скважин со сложной геометрической траекторией на месторождениях углеводородов	Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина	2018-2020	ФЦП
50.	Разработка и применение технологии мультидисциплинарного кросс-отраслевого компьютерного инжиниринга для проектирования многоступенчатых поршневых и мембранных компрессоров высокого давления для сжатия водорода до 100 МПа	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	2018-2020	ФЦП
51.	«Разработка методов переработки мазута в высококачественное судовое топливо»	Национальный исследовательский Томский государственный университет	2017-2019	ФЦП
52.	«Разработка методов переработки непищевого растительного сырья в высокооктановые добавки для моторного топлива и другие высокоценные продукты»	Национальный исследовательский Томский государственный университет	2017-2019	ФЦП

Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»

53.	Разработка технологических решений по совместной переработке нефтяных фракций и углеродсодержащего сырья растительного происхождения	Национальный исследовательский Томский государственный университет	2017-2019	ФЦП
54.	Разработка энергосберегающих технологий осушения сжатого воздуха в процессе компримирования и подготовки для использования в промышленности и на транспорте»	Национальный исследовательский Томский государственный университет	2017-2019	ФЦП
55.	Создание гибридной сенсорной системы обнаружения и идентификации микробиологического загрязнения	Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина	2017-2019	ФЦП
56.	Разработка научно-технических решений по освоению месторождений высоковязкой нефти с использованием магнитногидроакустической обработки	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	2017-2020	ФЦП
57.	Разработка и экспериментальная апробация научно-технических решений создания нефтепогружного электроцентробежного насоса нового поколения с повышенной эксплуатационной надежностью на основе применения новых материалов, высокооборотного привода и интеллектуальной системы управления	Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук (ИМАШ РАН)	2017-2020	ФЦП
58.	Разработка программно-аппаратных комплексов для поиска, разведки, геофизического и геохимического мониторинга разработки месторождений углеводородов, в т.ч. в труднодоступных регионах и сложных природно-климатических условиях	МГУ имени М.В. Ломоносова	2017-2018	ФЦП
59.	Разработка научно-технических решений по освоению нетрадиционных сланцевых залежей углеводородов (доманикитов)	Казанский федеральный университет	2017-2019	ФЦП

60.	Разработка инновационных технологий добычи газа из газовых и газоконденсатных скважин при обводнении их конденсатными и пластовыми водами с применениями эжекторных систем на месторождениях с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами углеводородов	РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	2017-2019	ФЦП
61.	Разработка технологии эффективной добычи нефти и комплекса оборудования для создания экологически чистой тепловой энергии на месторождениях углеводородов в труднодоступных регионах и сложных природно-климатических условиях	РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	2017-2019	ФЦП

Данные о выполнении плана действий за прошедший период

<i>№</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Информация о выполнении (краткое описание выполненных работ и достигнутых результатов)</i>
1.	Представление платформы, результатов ее деятельности и разработок ее участников на конференциях и выставках в том числе международных:	участники ТП, НИНГ	Выполнено
2.	Международная выставка-форум оборудования и инновационных решений нефтегазовой и добывающей отрасли «Разведка, добыча, переработка»	участники ТП	Демонстрация инновационных разработок организаций-участников, обмен опытом и передовыми технологиями между российскими и зарубежными компаниями в области разведки, добычи, переработки и транспортировки нефти и газа
3.	Выставка-форум «Открытые инновации»	участники ТП	Развитие международного сотрудничества в сфере инноваций. Участники посетили интерактивные сессии, дискуссии, мастер-классы, презентации, интервью. Эксперты обсудили как и почему технологии становятся важнейшим конкурентным преимуществом для разных секторов

№	Наименование мероприятия	Исполнители	Информация о выполнении (краткое описание выполненных работ и достигнутых результатов)
			экономики
4.	Международный промышленно – экономический Форум «Стратегия объединения: Решение актуальных задач нефтегазового и нефтехимического комплексов на современном этапе»	ОАО «ВНИПИнефть», Координатор ТП, Участники ТП «Глубокая переработка углеводородных ресурсов»	22 ноября форум проводится как итоговое заседание двух технологических платформ: «Технологии добычи и использования углеводородов» и «Глубокая переработка углеводородных ресурсов». В ходе форума обсуждались проблемы производства катализаторов в России, проблемы импортозамещения оборудования в нефтегазовом комплексе России, рассмотрены технологические аспекты модернизации нефтегазового и нефтехимического комплексов России и роль российских технологий и оборудования в успешной модернизации отрасли.
5.	Ежегодная национальная выставка «ВУЗПРОМЭКСПО-2017»	Представители ТП	Участие в работе круглого стола «Роль технологических платформ в современной инновационной системе», представление инновационных разработок, созданных организациями-

Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»

<i>№</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Информация о выполнении (краткое описание выполненных работ и достигнутых результатов)</i>
			участниками
6.	Национальный нефтегазовый форум	Участники ТП	Участие в дискуссиях в формате технологических конференций, круглых столов и семинаров. Обсуждение актуальных вопросов - технологическая оснащенность нефтегазового машиностроения; стратегия научно-технологического развития отрасли; меры господдержки при разработке и внедрении прорывных технологий; снижение доли импорта зарубежного оборудования и локализация производств; экспортный потенциал высокотехнологичной продукции российского машиностроительного сектора; задачи, стоящие перед рынком нефтесервисных услуг; разработка трудноизвлекаемых углеводородов.
7.	Мировой нефтяной конгресс	Участники ТП	Знакомство с новейшими нефтегазовыми разработками и технологиями от ведущих мировых компаний. Были проведены специальные экспертные заседания по вопросам, связанным с

<i>№</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Информация о выполнении (краткое описание выполненных работ и достигнутых результатов)</i>
			импортозамещением, разработкой глубоководных месторождений, нефтепереработкой и финансированием промышленности в целом.
8.	Развитие механизмов координации деятельности ТП с другими ТП	НИНГ	Взаимодействие с ТП «Глубокая переработка углеводородных ресурсов», проведение совместного заседания 22 ноября в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина
9.	Поддержка работы портала tp-ning.ru	Координатор ТП	Выполнено
10.	Разработка и обновление комплекта информационных электронных и раздаточных материалов о платформе	Координатор ТП	Выполнено

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

План развития технологической платформы на 2018 год

№	Наименования мероприятия	Исполнители	Срок	Пояснения к содержанию мероприятия
1	2	3	4	5
1. Организационное развитие технологической платформы				
	Привлечение новых участников ТП путем рекламы и публикаций, выступлений на конференциях	НИНГ, Минэнерго	в течение 2018 года	Расширение числа участников
	Привлечение ведущих отечественных и зарубежных нефтегазовых компаний в участники НИНГ	НИНГ, Минэнерго, координатор	в течение 2018 года	Предполагает установления продуктивного устойчивого взаимодействия заказчика инновационной продукции и производителя
	Переговоры о вступлении в платформу ведущих научных и сервисных предприятий, не являющихся участниками ТП и имеющих потенциально полезные разработки для отрасли	НИНГ, координатор	в течение 2018 года	предполагает увеличение числа научно-технических разработок, поддерживаемых ТП
	Корректировка состава Наблюдательного совета НИНГ	Минэнерго, НИНГ	август, 2018	
	Корректировка состава экспертных советов	Минэнерго, Минэкономики НИНГ	сентябрь, 2018	
	Организация финансирования НИНГ	Минэнерго, НИНГ	3 квартал 2018	
	Реализация деятельности рабочей группы по профессиональным стандартам	Рабочая группа ТП	июнь-август, 2018	разработка 2 профессиональных стандартов для отрасли
	Размещение на сайте tp-ning.ru актуальной правовой и юридической информации, касающейся ТП, поддержка работы сайта.	НИНГ	19-31 марта, 1-10 декабря 2018	необходимо для объединения всех постановлений, законов и писем, касающихся технологических платформ, для ознакомления с ними участников ТП
	Создание страницы компании НИНГ на популярных социальных сервисах: facebook и linkedIn	НИНГ	21-25 марта, 2018	необходимо для популяризации ТП, оперативного освещения ее деятельности, размещения больших объемов фотографий с мероприятий, неформальных обсуждений, личного общения с контактными лицами организаций участников ТП
	Выпуск пятого номера	НИНГ	26-30	

	электронного научного журнала «Технологии добычи и использования углеводородов»		ноября, 2018	
2. Реализация стратегической программы исследований и разработок				
	Корректировка списка стратегических технологий для отрасли	Наблюдательный совет, НИНГ	Март, 2018	
	Сбор разработок и технологий с компаний-участников ТП и их экспертиза, оформление стендов, плакатов, электронных и раздаточных материалов	НИНГ, координатор	Январь – март, 2018	для представления разработок участников ТП на выставках, конференциях, форумах
	Выпуск пятой версии «Каталога инновационных разработок участников ТП», выпуск электронной версии	НИНГ	Август- сентябрь, 2018	каталог на сегодняшний день содержит информацию о 106 отечественных разработках участников ТП, включая техническое описание, актуальность разработки, опыт и перспективы применения
6. Развитие механизмов регулирования и саморегулирования				
	Организация совещания с участием представителей ПАО «Транснефть» и организаций- участников ТП	ТП, ООО «НИИ «Транснефть»	19 марта, 2018	обсуждение вопросов взаимовыгодного сотрудничества
	Проведение собраний участников ТП с представителями нефтегазовых компаний: с ПАО «Газпром нефть», ПАО «Татнефть», АО «НК «КазМунайГаз», ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» с целью расширения спектра совместных научно-исследовательских работ	Минэнерго, НИНГ	в течение 2018 года	для организации на базе ТП регулярной коммуникационной площадки Заказчика и производителя инновационной продукции
	Проведение совместных совещаний ТП и Консультативного совета по развитию инноваций в нефтегазовом секторе Минэнерго РФ	Минэнерго	август, ноябрь, 2018	
	Обсуждение и организация рабочих групп при Минэнерго РФ по различным направлениям: - стандартизация; - информационное обеспечение в капитальном строительстве; - база данных месторождений аналогов и наилучших доступных технологий;	Минэнерго, НИНГ	4 квартал 2018	
	Проведение экспертизы отбора проектов в рамках ФЦП	Экспертный совет	в течение 2018 года	

7. Содействие подготовке и повышению квалификации научных и инженерно-технических кадров				
	Обсуждение и создание программы повышения квалификации по стратегическим направлениям научных исследований	НИНГ	октябрь - ноябрь, 2018	
	Определение центров повышения квалификации по тематике ТП	НИНГ	2я половина ноября, 2018	
	Разработка профессиональных стандартов для отрасли	НИНГ	в течение 2018 года	
5. Развитие научной и инновационной инфраструктуры				
	Обновление базы оборудования центра коллективного пользования	НИНГ, координатор ТП	3 квартал 2018	
6. Развитие коммуникаций в научно-технической и инновационной сфере				
	Представление платформы, результатов ее деятельности и разработок ее участников на конференциях и выставках, в том числе международных:	участники ТП, НИНГ	в течение 2018 года	использование информационных поводов для предоставления платформы
	VIII Петербургский международный газовый форум	ТП	2-5 октября, 2018	г. Санкт-Петербург
	Выставка-форум «Открытые инновации»	ТП	10 октября 2018	
	Международный промышленно – экономический Форум «Стратегия объединения: Решение актуальных задач нефтегазового и нефтехимического комплексов на современном этапе»	НИНГ	21 ноября 2018	
	Ежегодная национальная выставка «ВУЗПРОМЭКСПО-2018»	ТП	12-13 декабря 2018	г. Москва
	Конференция «Импортозамещение в нефтегазовой промышленности»	Минэнерго	28 февраля 2018	г. Санкт-Петербург
	НЕФТЕГАЗ-2018	ТП	16-19 апреля 2018	международная выставка оборудования и технологий для нефтегазового комплекса. 17-18 апреля в рамках выставки - Национальный нефтегазовый форум

	15-я Международная выставка «НЕФТЬ И ГАЗ»	ТП	18 –21 июня 2018	С 18 по 19 июня 2018 г. в рамках 15-й Международной выставки «НЕФТЬ И ГАЗ» / MIOGE 2018 пройдет 14-й Российский Нефтегазовый Конгресс
	XII Всероссийская научно- техническая конференция «Актуальные проблемы развития нефтегазового комплекса России»	РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	12-14 февраля 2018 года	анализ достижений в нефтегазовой науке и технике и определение основных направлений научных исследований на ближайшие годы и на перспективу.
	Обновление комплекта информационных электронных и раздаточных материалов о платформе	НИНГ	1я половина мая, 2018	необходимо для развития коммуникаций, участия в выставках и проведения рабочих встреч