

ПРОТОКОЛ

о намерениях

№ _____

г. Новосибирск

28 ноября 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сибирское отделение Российской академии наук» в лице председателя Валентина Николаевича Пармона, действующего на основании Устава, далее именуемое «**СО РАН**» и **Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина**, далее именуемое **ПАО «Татнефть»**, в лице генерального директора Наиля Ульфатовича Маганова, действующего на основании Устава, вместе именуемые **Стороны**, в рамках «Соглашения о сотрудничестве Республики Татарстан и Сибирского Отделения РАН», на основе двусторонних переговоров, проведенных 27-28 ноября 2018 г., руководствуясь достигнутыми договорённостями, признавая необходимость тесного взаимодействия по направлениям научно-технического и образовательного сотрудничества, подписали настоящий Протокол о намерениях и указывают следующее:

1. В рамках рабочих встреч были рассмотрены ряд проектов «СО РАН» (Приложение 1) и предложены к обсуждению дополнительные проекты и темы от ПАО «Татнефть» (Приложение 2).

2. Основные усилия следует сосредоточить на решении проблем, связанных с изучением и освоением ресурсного потенциала, разработкой новых технологий в области переработки углеводородного сырья (как в сфере переработки нефти, так и производства широко спектра нефтегазохимических продуктов), создании информационных технологий поддержки и реализации проектов поиска, разведки, добычи и переработки углеводородов, подготовке высококвалифицированных кадров.

3. Стороны считают необходимым создать рабочую группу по координации и развитию научно-технического сотрудничества, а также по развитию контактов в сфере образования и профессионального роста сотрудников ПАО «Татнефть» и «СО РАН» (в составе – Приложение 3).

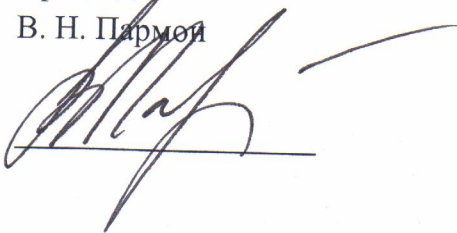
4. Рабочей группе по п.3 в срок до 20 декабря 2018 г. обобщить высказанные в рамках встречи предложения, темы и проекты по п.1 и представить к утверждению программу сотрудничества на 2019 год.

Настоящий Протокол подписали:

от «СО РАН»

Председатель

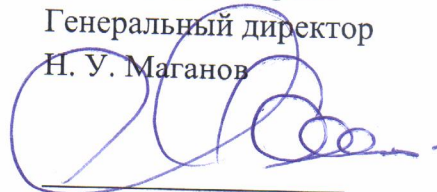
В. Н. Пармон



от ПАО «Татнефть»

Генеральный директор

Н. У. Маганов



Список тем и проектов, представленных ПАО «Татнефть»

1. В области геологии и разработки нефтяных месторождений

- 1.1. Гидрокрекинг битумов в пластовых условиях.
- 1.2. Углещелочные растворы как альтернатива буровые растворам.
- 1.3. Применение нейросетей для выявления пропущенных залежей.
- 1.4. Математические методы обработки сейсмических данных с целью повышения точности и информативности.
- 1.5. Микросейсмический мониторинг ГРП.
- 1.6. Решение обратных задач при расчете ГРП.
- 1.7. Система обоснования экономической эффективности разработки с применением геолого-гидродинамического моделирования.
- 1.8. Оптимизация системы заводнения.
- 1.9. Ультразвуковое определение утечек в напорных трубопроводах.

2. В области нефтегазопереработки и газохимии

- 2.1. Разработка катализаторов производства полиэтилена и полипропилена.
- 2.2. Разработка катализаторов производства НАК.
- 2.3. Производство СВМПЭ с узлом приготовления катализаторов и переработке порошка СВМПЭ в готовые изделия.
- 2.4. Применение катализаторов гидрогенизационных процессов (гидрокрекинга, гидроочистки), риформинга, крекинга с учетом создаваемых мощностей по производству данных катализаторов в г.г. Омске и Ангарске.
- 2.5. Разработка и применение катализаторов гидроизодепарафинизации дизельного топлива и масляных фракций.
- 2.6. Разработка и испытание октаноповышающих добавок из возобновляемого растительного сырья.
- 2.7. Развитие сырьевой базы производства технического углерода различных марок.
- 2.8. Развитие работ по окислительной очистке от серы и азота высокосернистой нефти.
- 2.9. Внедрение технологии очистки сернистых углеводородных газов путем прямого каталитического окисления сероводорода.
- 2.10. Изучение возможности использования ПНГ для производства и коммерциализации углеводородных нановолокон.
- 2.11. Использование возобновляемого растительного сырья в производстве моторных топлив.
- 2.12. Подготовка углеводородных газов в соответствие с требованиями «ГазпромТрансгаз Казань» и использованию сбросных метансодержащих газов.

3. В области экономики, имитационного моделирования и оптимизации

- 3.1. Подготовка пакета документов для защиты эффективности проекта УПСС (16 000 скважин) на различных уровнях.
- 3.2. Задачи календарного планирования при ограниченности ресурсов.
- 3.3. Развитие математических моделей технологических установок нефте(газо)переработки.
- 3.4. Разработка системы предикативного управления на основе методов экономического анализа и прогнозирования (модель: цена каучука и материалов для НШК / цена нефти; модель: цена нефтепродуктов / цена нефти и цена фьючерсов на нефть).
- 3.5. Разработка оптимизационных моделей для блока «Нефтегазопереработка», «Шинный бизнес», «Разведка и добыча нефти».

4. В области медицины

- 4.1. Генномодифицированные вирусы как лекарство от рака.

Список тем и проектов, представленных ФГУ «Сибирское отделение
Российской академии наук»

1. Исследования по методике литологических, петрофизических, геохимических исследований керна скважин, материалов ГИС для оценки прогнозных ресурсов нефти и районировании по степени перспективности отложений доманикового горизонта, разработать, а также провести их апробирование на конкретных объектах (ИНГГ СО РАН).
2. Исследования керна (литология, геохимия, петрофизика), материалов ГИС и сейсморазведки 3D для детализации и повышения качества геолого-гидродинамических моделей залежей нефти в республике Татарстан (ИНГГ СО РАН).
3. Разработка и апробация методики выявления и подготовки к глубокому бурению по данным ГИС и сейсморазведки 3D пропущенных в поле развития крупных и гигантских месторождений нефти залежей (ИНГГ СО РАН).
4. Проведение фундаментальных научно-исследовательских и прикладных опытно-конструкторских работ по созданию новых прорывных технологий. В частности, опытно-промышленные испытания отечественных импортзамещающих аппаратурно-программных комплексов СКЛ (НПП ГА «Луч», ИНГГ СО РАН) для каротажа на кабеле и буровых трубах, а также телеметрической системы LWD для каротажа в процессе бурения скважин применительно к изучению объектов ПАО «Татнефть». (ИНГГ СО РАН).
5. Подбор эффективных технологий повышения нефтеотдачи, провести лабораторные исследования и стендовые испытания, выдать рекомендации для проведения ОПР на научных полигонах или опытных участках месторождений ПАО «Татнефть», осуществлять научное сопровождение при проведении ОПР ИХН СО РАН).
6. Адаптация разработанных технологий увеличения нефтеотдачи применительно к конкретным геолого-физическим условиям и стадии разработки месторождений ПАО «Татнефть», провести лабораторные исследования и стендовые испытания, выдать рекомендации для проведения ОПР на научных полигонах или опытных участках месторождений ПАО «Татнефть», осуществлять научное сопровождение при проведении ОПР. (ИХН СО РАН).
7. Адаптация разработанных технологий увеличения нефтеотдачи и ограничения водопритока применительно к конкретным геолого-физическим условиям зрелых месторождений ПАО «Татнефть», провести лабораторные исследования и стендовые испытания, выдать рекомендации для проведения ОПР на научных полигонах или опытных участках месторождений ПАО «Татнефть», осуществлять научное сопровождение при проведении ОПР (ИХН СО РАН)..
8. Создание цифровой модели реактора радиационно-термического крекинга нефти (ИВТ СО РАН).
9. Исследования в области численного и экспериментального моделирования отдельных технологических процессов добычи углеводородов; создание программных продуктов для нефтегазовой отрасли (ИГиЛ СО РАН; ИВМиМГ СО РАН, ИНГГ СО РАН).
10. Создание и эксплуатация экспериментальных установок (на базе совместных инжиниринговых центров) для физического моделирования (ИК СО РАН, ИГиЛ СО РАН, ИНГГ СО РАН).
11. Развитие глубокой переработки углеводородного и возобновляемого сырья в Республике Татарстан (в частности, создание опытно-промышленного производства сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ)) (ИК СО РАН). В частности, совместная реализация мероприятий по доведению технологии одностадийного окисления сероводорода кислородом воздуха до стадии промышленного внедрения на предприятиях НГХК РТ: модернизацию действующих и создание новых установок по очистке углеводородного сырья с использованием технологии (ИК СО РАН).

Состав рабочей группы по координации и развитию научно-технического
сотрудничества между ФГУ «Сибирское отделение Российской академии наук»
и ПАО «Татнефть»

от ФГУП «Сибирское отделение Российской академии наук»

от ПАО «Татнефть»
