



Деятельность ПАО «Газпром нефть» на континентальном шельфе Российской Федерации

ПАО «Газпром нефть»
Блок развития шельфовых проектов
ООО «Газпромнефть-Сахалин»
Фадеев Алексей Михайлович



Россия в Арктике



XI век

1733–1742

1898

1937

1972

2014

Великая Северная экспедиция описала арктическое побережье и составила карты

Русские мореплаватели начали осваивать моря Северного Ледовитого океана

Построен первый в мире арктический ледокол «Ермак»

Заработала первая в мире дрейфующая полярная станция «Северный полюс-1»

Валерий Чкалов совершил первый беспосадочный перелет через Северный полюс

Морская арктическая геологоразведочная экспедиция СССР начала разведку нефти и газа на шельфе

Первую партию нефти отгрузили с платформы «Приразломная»

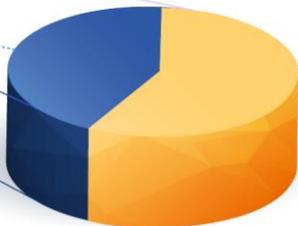
Арктика в цифрах

Мировые неразведанные запасы нефти и газа

22%
в Арктике



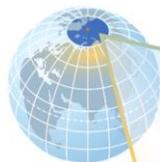
58%
в России



В Арктике 61 крупное углеводородное месторождение

43 из них —
в российском секторе

6%
площади Земли



Северный полюс

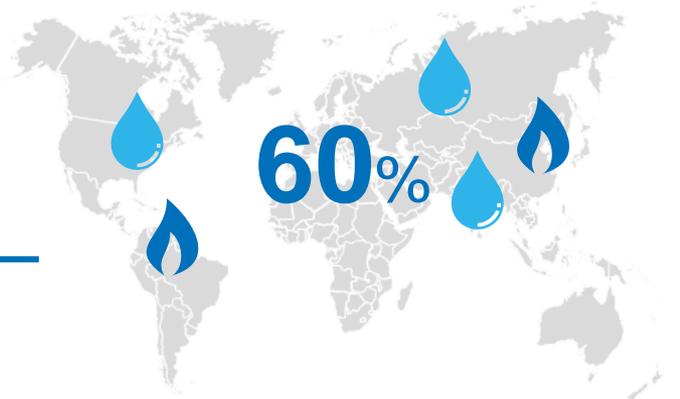
По данным Oxford Institute for Energy Studies и оценкам национальных энергетических ведомств

Почему Арктика настолько важна?

Рост мировой потребности



60 % планируемой добычи нефти и газа в **2035** будет осуществляться из месторождений, **которых еще нет на карте**



АРКТИКА

Регион с самым высоким неразведанным УВ потенциалом в мире

ПАО «Газпром нефть» — одна из крупнейших нефтяных компаний России



- **ПАО «Газпром нефть»** — это вертикально-интегрированная нефтяная компания, основными видами деятельности которой являются разведка и разработка месторождений нефти и газа, реализация добытого сырья, а также производство и сбыт нефтепродуктов.



2,84

млрд т. н. э.

запасы
углеводородов
(SPE(PRMS))



92,9

млн т

добыча группы
«Газпром нефть»



3

место

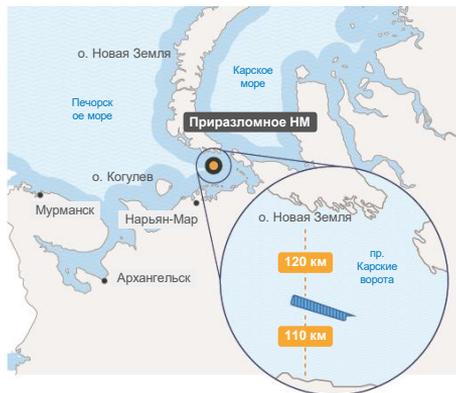
в России по
объему добычи
нефти

- **«Газпром нефть»** - единственная компания в России, ведущая **промышленную добычу нефти в суровых условиях арктического шельфа**.
- **«Газпром нефть»** ведет **геологоразведочные работы** как в традиционных нефтяных провинциях России, так и на шельфе.

Портфель шельфовых активов в периметре ПАО «Газпром нефть»



ДОЛГИНСКОЕ НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ



Геологические запасы

786

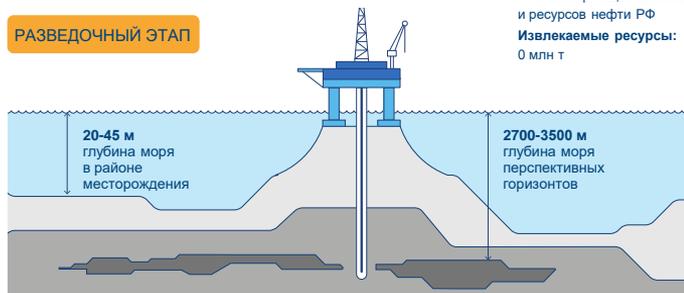
МЛН Т Н.
по классификации запасов и ресурсов нефти РФ

Извлекаемые запасы

236

МЛН Т Н.
по классификации запасов и ресурсов нефти РФ
Извлекаемые ресурсы:
0 млн т

РАЗВЕДОЧНЫЙ ЭТАП



СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК



Извлекаемые ресурсы

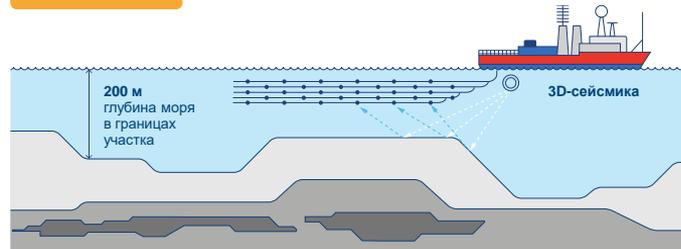
230

МЛН Т Н.
по классификации PRMS

Геологические запасы:
н/д

Извлекаемые запасы:
н/д

ПОИСКОВЫЙ ЭТАП



ХЕЙСОВСКИЙ ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК



Извлекаемые ресурсы

2 200

МЛН Т Н. Э.
по классификации PRMS

ПОИСКОВЫЙ ЭТАП



СЕВЕРО- ВРАНГЕЛЕВСКИЙ ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК

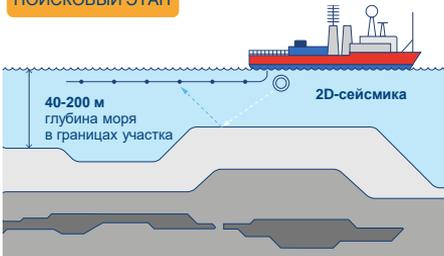


Извлекаемые ресурсы

1 580

МЛН Т Н. Э.
по классификации PRMS

ПОИСКОВЫЙ ЭТАП



АЯШСКИЙ ЛИЦЕНЗИОННЫЙ УЧАСТОК



Геологические запасы (месторождение «Нептун»)

415

МЛН Т Н. Э.
по классификации запасов и ресурсов нефти РФ



Геологические запасы (месторождение «Тритон»)

137

МЛН Т Н. Э.
по классификации запасов и ресурсов нефти РФ

РАЗВЕДОЧНЫЙ ЭТАП



ПРИРАЗЛОМНОЕ НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

НЕФТЬ СОРТА ARCO



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



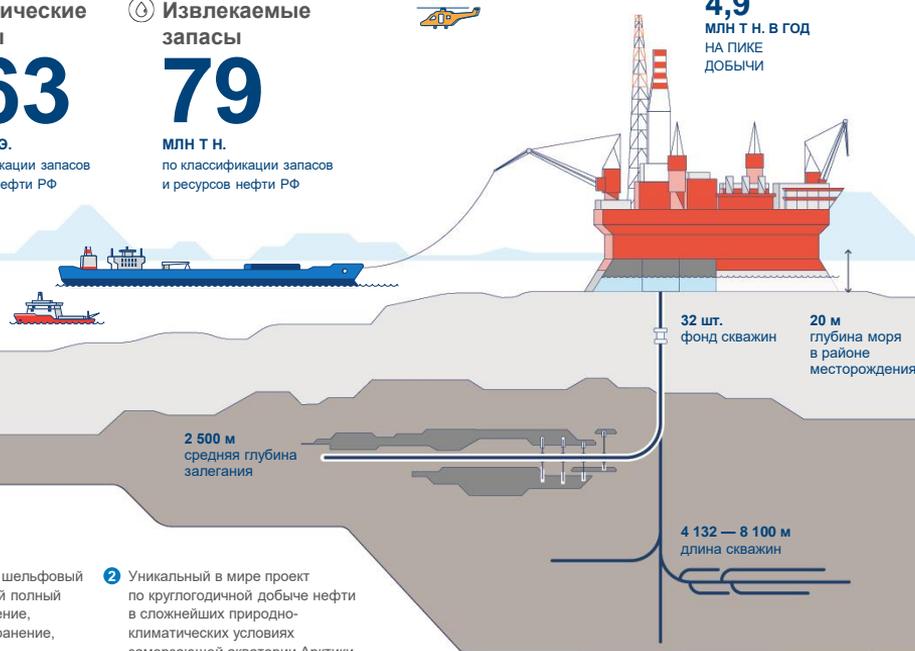
Первый проект добычи нефти на арктическом шельфе, реализованный в России



ПРОЕКТ ПРИРАЗЛОМНОЕ — САМЫЙ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫЙ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИЙ ПРОЕКТ В РОССИИ

Геологические запасы
263
млрд т н. э.
по классификации запасов и ресурсов нефти РФ

Извлекаемые запасы
79
млн т н.
по классификации запасов и ресурсов нефти РФ



4,9
млн т н. в год
на пике
добычи

- 1 Единственный в России шельфовый проект, обеспечивающий полный цикл производства (бурение, добыча, переработка, хранение, отгрузка на танкеры)
- 2 Уникальный в мире проект по круглогодичной добыче нефти в сложнейших природно-климатических условиях замерзающей акватории Арктики

Климатические условия и удаленность месторождения (на примере месторождения «Приразломное»)



Система безопасности



Системы эвакуации и спасения персонала



Система защиты кессона



Расстановка сил и средств ЛРН



Экологический мониторинг



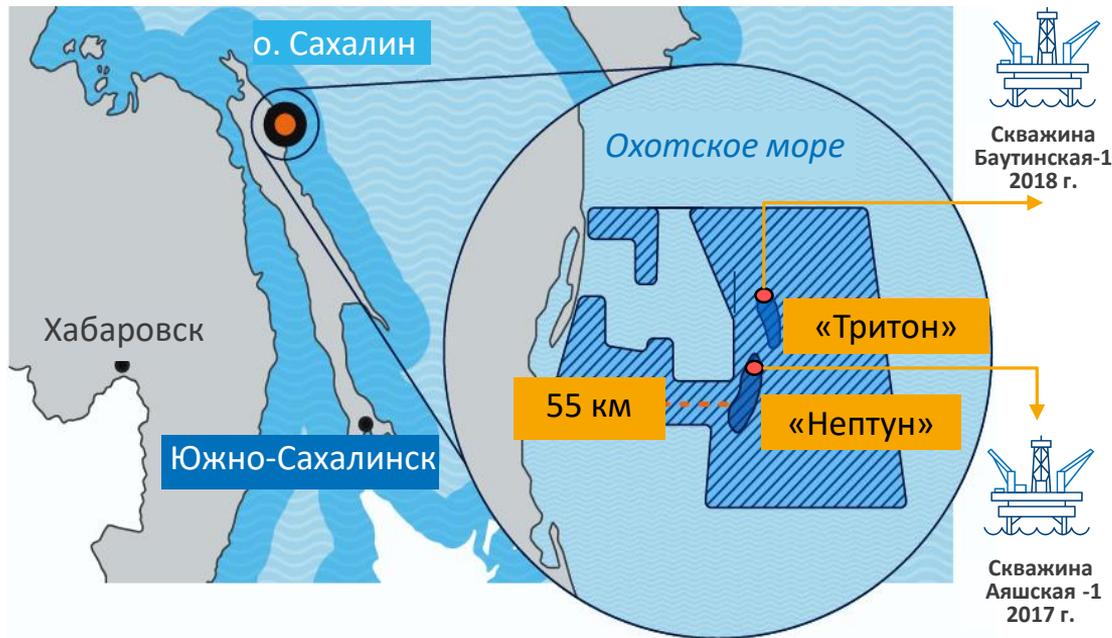
Транспортно-логистическая схема проекта



Мурманский порт — перспективный узел для перевалки углеводородной продукции



Шельф Охотского моря: доказанный нефтегазоносный регион



Факты проекта (Аяшский ЛУ):

- ЛУ рядом с месторождениями проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2»
- Две перспективные структуры:
 - Аяшская
 - Баутинская
- Открытие месторождений:
 - «Нептун» на Аяшской структуре в 2017 г.
 - «Тритон» на Баутинской структуре в 2018 г.
- Изученность СРР 3D: 2 157 км²
- Безледовый период: июнь-ноябрь

Основные вызовы при реализации проектов на шельфе



Суровые климатические условия



Организация процесса закупочной деятельности



Сжатый график реализации проекта



Формирование и реализация схемы управления проектом



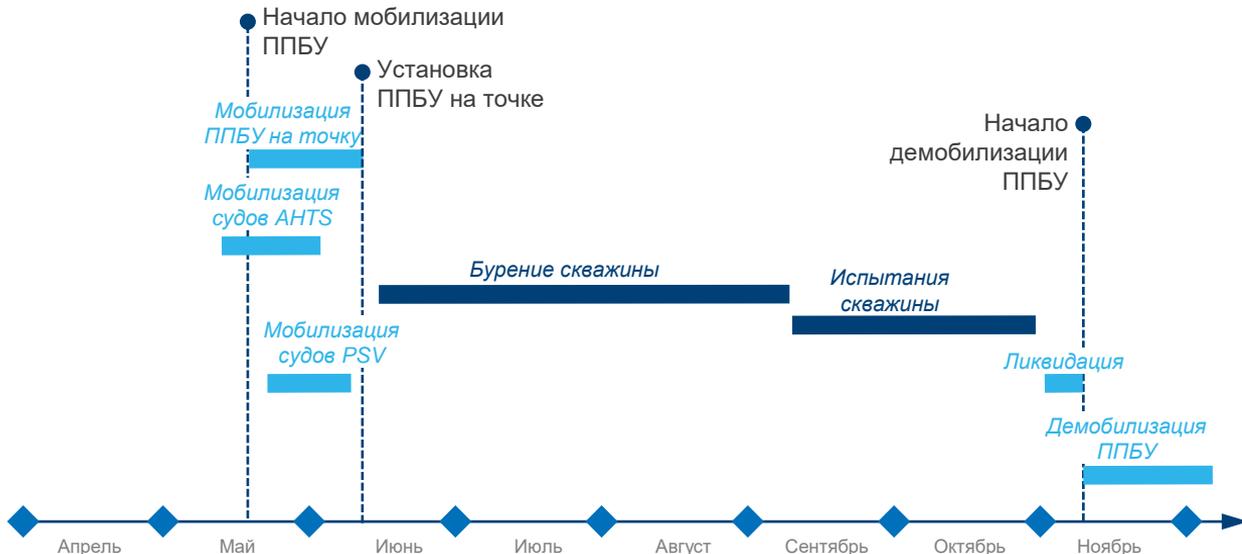
Сохранение чувствительной экосистемы шельфовых морей



Разработан план-график Проекта, в полном соответствии с которым осуществлялось строительство скважины №1 Баутинской площади

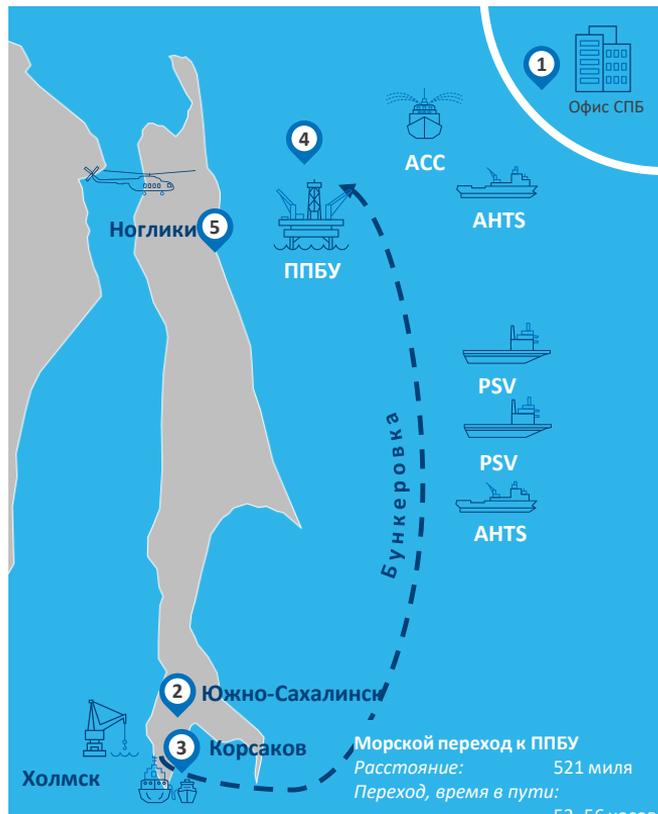
Укрупненный план-график работ по строительству скважины

Закупка МТР и услуг,
подготовительные работы



- Ключевой инструмент управления проектом – **детальный календарно-сетевой график проекта**, спланированный с учетом резервов по времени
- Мониторинг процесса строительства скважины на базе **графика «глубина/день»**
- Отслеживание производственных и вспомогательных процессов с помощью **регулярной сводки по проекту**, которая также позволяет оперативно интерпретировать результаты бурения

Разработана интегрированная транспортно-логистическая схема проекта



1

Санкт-Петербург

- Команда проекта в СПб: центр принятия решений
- Функциональная поддержка специалистов
- Экспертная поддержка научно-технического центра

4

ППБУ

- Строительство скважины (представители ГПН-Сахалин и подрядчиков)

2

Южно-Сахалинск

- Фронт-офис проекта

5

Ноглики

- Медицинская эвакуация персонала

3

Корсаков

- Комплексная база обеспечения
- Пункт накопления и доставки персонала
- Прием отходов бурения
- Единый центр информации (диспетчерская)

Обеспечение эффективного процесса строительства скважины: буровая установка и технические решения

1 Выбор буровой установки

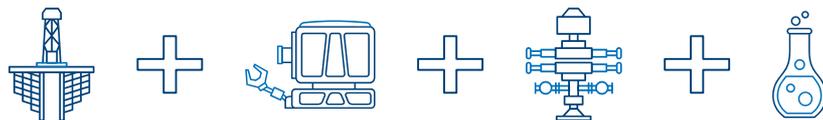
- Буровая установка 6 класса 2018 года оснащена новейшим комплексом бурового и технологического оборудования с высоким уровнем автоматизации.
- В ходе подготовки к сезону, проведена дополнительная модификация для соответствия климатическим и гидрологическим условиям Охотского моря
- Полностью соответствует современным российским и международным стандартам промышленной и экологической безопасности

ППБУ «НУSY982»

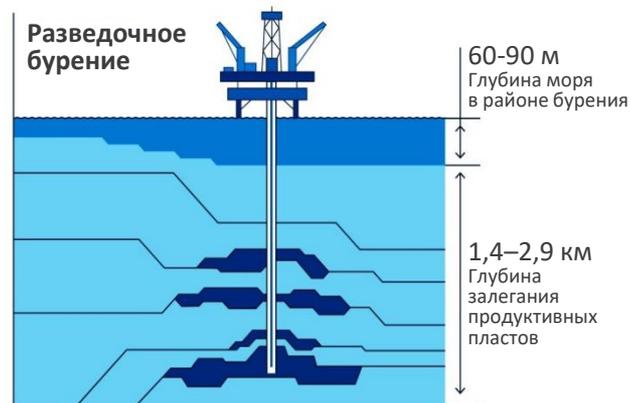
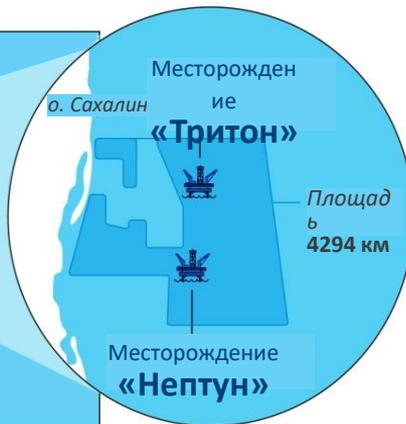


2 Выбор технических решений

- С учетом потенциальных осложнений верхней части разреза (приповерхностный газ) стандартный технологический подход к бурению верхних интервалов был не применим
- В связи с этим проектная команда выбрала перечень технических решений, которые подтвердили свою эффективность в процессе бурения:
 - безрайзерное бурение
 - бурение пилотного ствола
 - определенный тип раствора
- Малая глубина для установки ППБУ решена использованием якорного типа удержания на точке бурения



Месторождения «Тритон» и «Нептун»



Геологические запасы



Месторождение «Тритон»

137 млн тонн нефти

Месторождение «Нептун»

415 млн тонн нефти

Безопасность и забота об экологии – важнейший приоритет при реализации проекта на Аяшском ЛУ



Выполненные решения в области ПЭБ, ОТ и ГЗ:

- План ликвидации разливов нефти (ПЛРН) и учения по локализации и ликвидации разливов нефти
- Обеспечение готовности к ликвидации аварийного фонтанирования скважины
- Реализация комплексного плана корректирующих мероприятий с подрядными организациями
- Реализация принципа «нулевого сброса»
- Участие в программе мониторинга серого кита совместно с компаниями Сахалинская энергия и Эксон Нефтегаз Лимитед



Планы на 2019 год:

- Проведение учений по ликвидации аварийного фонтанирования
- Продолжение участие в программе мониторинга серого кита
- Проведение НИР по изучению биологического разнообразия Сахалинской области

Безопасный бизнес — это успешный бизнес!

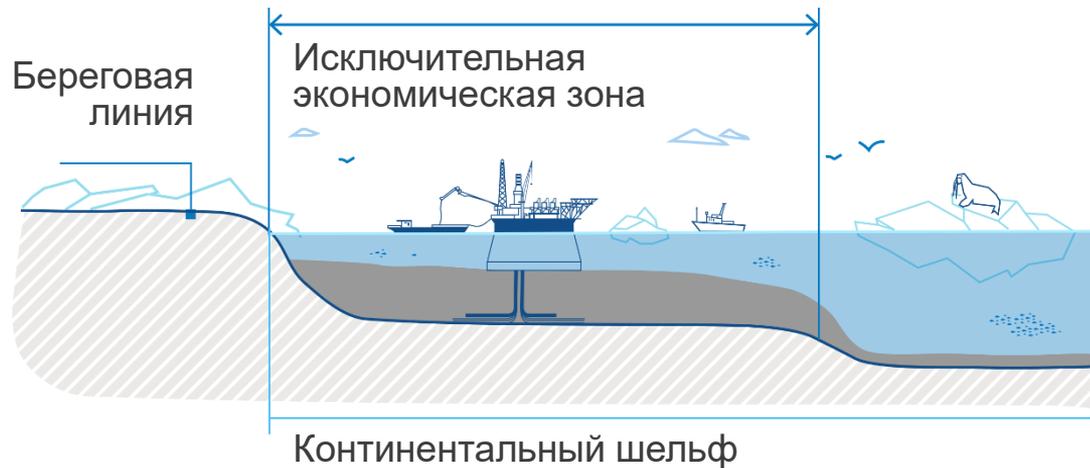
Арктика — территория сотрудничества



6 стран претендуют
на арктический шельф

Определение границ шельфа

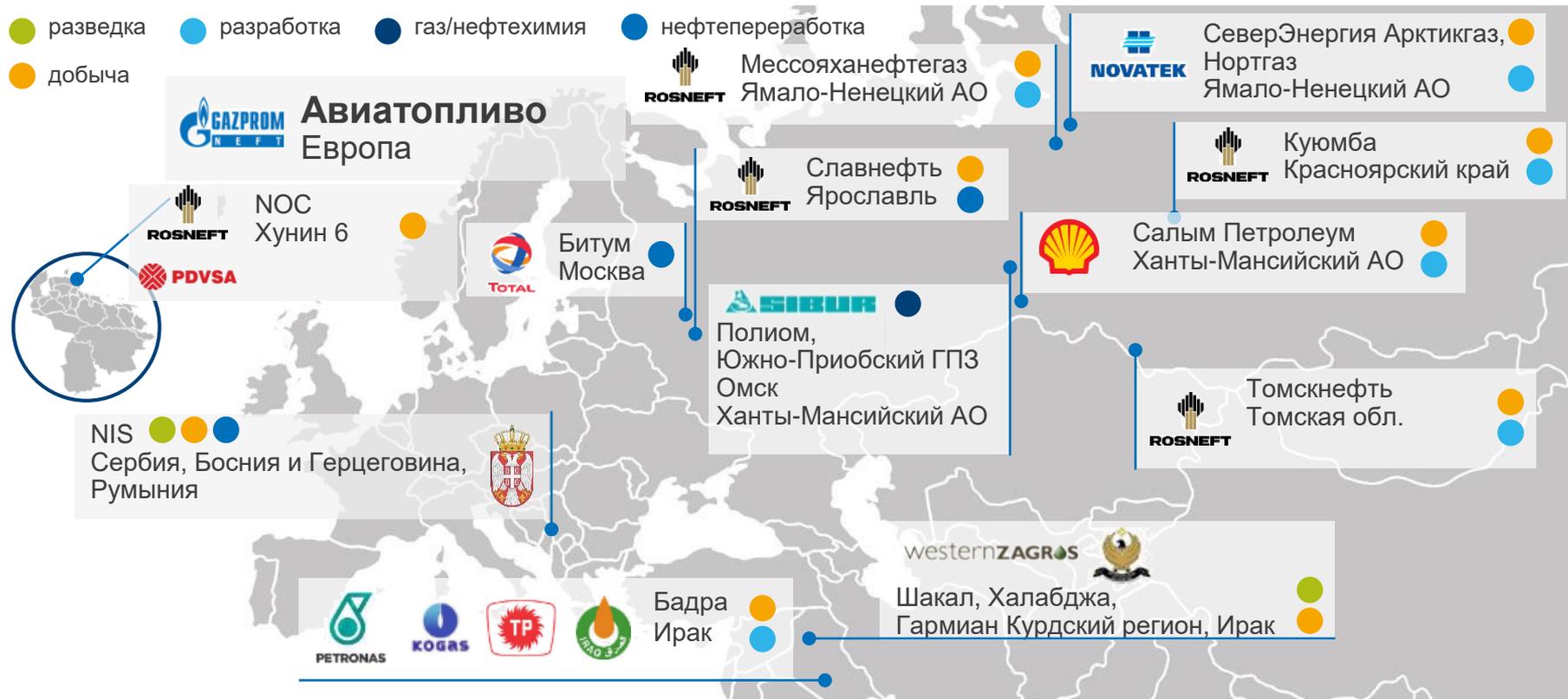
200 миль = 370,4 км



Партнерские отношения — основа долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества

- разведка
- разработка
- добыча

- газ/нефтехимия
- нефтепереработка



Газпром нефть приглашает к сотрудничеству!



Контакты

Пресс-служба ПАО «Газпром нефть»

pr@gazprom-neft.ru

www.gazprom-neft.ru