

# нефть и газ

# Вершина Евразии

Разработка недр крупнейшего российского полуострова, расположенного между Енисейским заливом Карского моря и Хатангским заливом моря Лаптевых, — знаковое событие для отечественной нефтегазовой отрасли. Предполагается, что в этой части Красноярского края сконцентрированы богатые углеводородами залежи. Однако отсутствие инфраструктуры — населенных пунктов, дорог, линий электропередачи — до недавнего времени сдерживало нефтяников.

— разведка —

ЛУКОЙЛ в 2016 году первым провел масштабную сейсморазведку в северо-восточной части полуострова, а уже через год начал поисковое бурение, результаты которого могут кардинально изменить экономику не только Таймыра, но и всего Красноярского края.

## Новая провинция

Первые геологические исследования на Таймыре начались в 30-е годы прошлого века в связи с организацией Главного управления Северного морского пути. Работы по изучению угленосности пермских толщ развернулись в Анабаро-Хатангском междуречье и в Горном Таймыре. Однако, по сути, огромные территории около восточного побережья моря Лаптевых в течение восьми десятилетий оставались малодоступными для нефтяников, что неудивительно, ведь Таймыр — самая северная материковая часть суши Евразийского континента: дальше, до самого Северного полюса, только льды.

В августе 2015 года ЛУКОЙЛ победил в конкурсе Роснедр на выдачу лицензии на право пользования Восточно-Таймырским участком в течение 27 лет. Планы компании по его освоению на первом этапе предполагали проведение в 2016–2020 годах 2D-сейсморазведки и бурение двух поисково-оценочных скважин.

Новый участок представляет собой потенциально перспективную нефтегазоносную провинцию, несмотря на то что разрабатывать его придется в непростых климатических условиях. Истощение традиционных месторождений Западной Сибири заставляет российских нефтяников выходить в новые регионы.

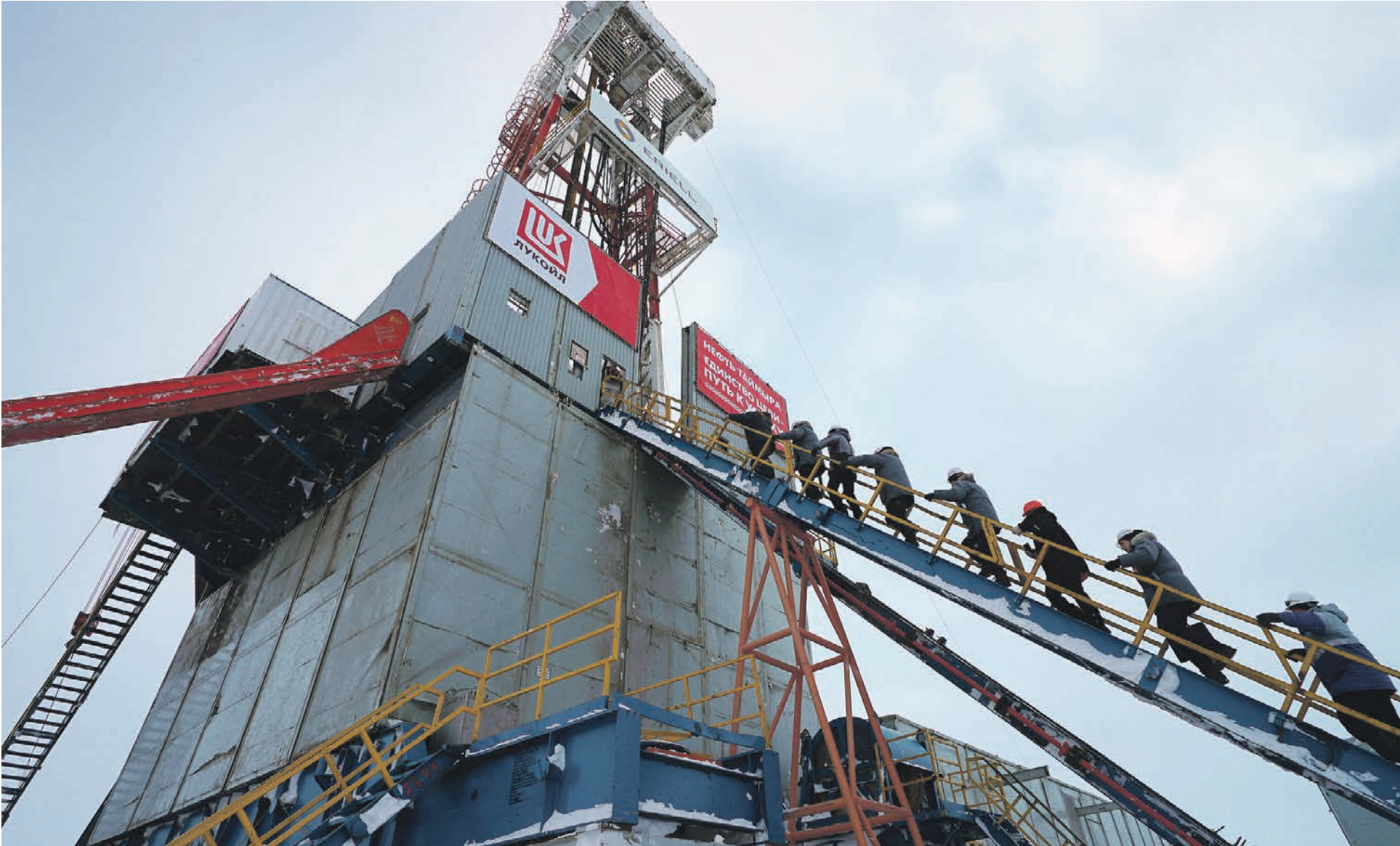


ФОТО: ЛУКОЙЛ



ФОТО: ЛУКОЙЛ

Участок ЛУКОЙЛа на Таймыре — потенциально перспективная нефтегазоносная провинция

ЛУКОЙЛ еще в 1990-е годы приступил к разработке месторождений в Балтийском и Каспийском морях, открыв на Каспии крупнейшее в постсоветской истории месторождение — имени Владимира Филановского.

Разработку участка на Таймыре ведет западносибирская «дочка» ЛУКОЙЛа, у которой есть опыт освоения экстремальных арктических территорий. Предприятие более десяти лет реализует проект по освоению месторождений Большехетской впадины на Ямале и недавно начало промышленную эксплуатацию одного из крупнейших заплярных месторождений — Пякхинского.

## Десант на край мира

Первая группа специалистов ЛУКОЙЛа высадилась на Восточно-Таймырском участке уже через месяц после получения лицензии — чтобы оценить возможности подхода судов для доставки оборудования и других грузов, необходимых для подготовки площадки и монтажа буровой установки.

Основной точкой выгрузки определили мыс Сибирский в 40 км от предполагаемой точки бурения. Участники десанта промерили глубины для прохода морских судов класса «море», взяли пробы грунта на зимнем и летнем водозаборах, определили наличие воды.

В сжатые сроки построили зимнюю дорогу, передислоцировали на расстояние более 400 км технику, персонал, жилые и рабочие модули. Несмотря на удаленность в 1,5 тыс. км от основной базы и полное отсутствие инфраструктуры, сейсморазведчики всего через пару месяцев приступили к выполнению полевых работ.

К середине апреля прошлого года опережение графика составило уже более ме-

сяца. Работы проводились по 160-кратной центрально-симметричной схеме прослеживания отражающих границ с использованием современной телеметрической регистрирующей аппаратуры с применением вибрационного возбуждения упругих колебаний.

Главная цель таких масштабных сейсморазведочных работ — доизучение и подготовка к поисковому бурению уже выявленных крупных перспективных нефтегазоносных объектов. Это позволит уточнить глубинное геологическое строение лицензионного участка на Таймыре.



СТАНИСЛАВ ЗАКОСОВ

Первая группа специалистов ЛУКОЙЛа высадилась на Восточно-Таймырском участке уже через месяц после получения лицензии

## 5,5 км в глубь вечной мерзлоты

За полевой сезон — а это менее трех месяцев — двум сейсморазведкам удалось выполнить более 1 тыс. погонных километров сейсмопрофилей. Далее полученные данные оперативно обрабатывались и интерпретировались специалистами «КогалымНИПИнефти». В нынешнем полевом сезоне уже завершён второй этап сейсморазведочных работ, всего 2D-сейсморазведкой охвачено более 2,5 тыс. погонных километров.

По предварительным данным, прогноз геологов о наличии на Таймыре структурных ловушек, так называемых антиклиналей, подтвердился. Но только поисковое бурение покажет перспективы промышленной разработки района. Глубина первой поисковой скважины должна составить 5,5 тыс. м — это нужно, чтобы уточнить геологическое строение и перспективы нефтегазоносности участка.

Буровую установку, представляющую собой целое промышленное предприятие с собственной силовой подстанцией, установкой для получения бурового раствора и самой буровой вышкой, на которой монтируются мощные лебедки, перевозили по Северному морскому пути шесть грузовых судов в сопровождении ледокола «Росатомфлота».

Доставлять установку к точке бурения начали по 40-километровому зимнику, к строительству которого приступили осенью прошлого года. Условия для монтажа дорог непростые — всхолмленная мест-

ность, изрезанная реками и ручьями. Тем не менее и оборудование буровой установки, как и 1 тыс. тонн горючего, необходимого для ее работы, были доставлены в срок.

Одновременно шла отсыпка площадки для буровой. Грунт — 300 тыс. кубометров — добывали из местного карьера. Вскоре вокруг вырос целый поселок для 250 человек — работников 16 подрядных организаций ЛУКОЙЛа.

## Новый импульс для Красноярского края

С января текущего года начались работы по подготовке площадки под бурение скважины 1П. «В беспрецедентно короткие сроки была смонтирована установка грузоподъемностью 450 тонн. Она включает самое современное оборудование: мощные триплексные частотно-регулируемые насосы, эффективную систему очистки бурового раствора, верхний силовой привод», — пояснили в ЛУКОЙЛе. Конструкция вертикальной скважины состоит из шести обсадных колонн, максимальный диаметр которых составляет 609 мм, что говорит о сложности работ.

Согласно индивидуальному рабочему проекту, разработанному институтом «КогалымНИПИнефть», продолжительность бурения скважины составит 373 дня, включая проведение испытаний пластов в открытом стволе. Забурка скважины №1П состоялась 4 апреля — с большим опережением плана благодаря тщательной проработке проекта. В ходе бурения будет взято для исследования около 300 м керна из 13 интервалов. Запланированы такие инновационные геофизические исследования, как спектрометрический импульсный нейтронный гамма-каротаж для определения свойств матрицы, ядерно-магнитный каротаж в сильном поле.

Кроме того, в процессе бурения планируется выполнить исследования модульным динамическим испытателем пластов, обеспечивающим возможность проведения быстрых и точных замеров пластового давления и многократного отбора флюида.

Очевидно, что итоги бурения на Таймыре могут значительно повлиять на социально-экономическое развитие этой территории. Но уже сейчас, на этапе подготовительной работы, в регионе происходят важные изменения. Вагит Алекперов и губернатор Красноярского края Виктор Толоконский подписали Соглашение о сотрудничестве, которое предполагает оказание финансовой помощи со стороны компании образовательным, спортивным, культурно-досуговым организациям в населенных пунктах Таймыра, создание рабочих мест для жителей района на предприятиях добывающей компании. В том числе предусмотрена финансовая помощь ЛУКОЙЛа в строительстве интерната на 250 мест в поселке Носок и здания, в котором планируют разместить спортивный зал и кабинеты для организации досуга юных жителей Хатанги.

## Елена Автономова

ЛУКОЙЛ еще в 1990-е годы приступил к разработке месторождений в Балтийском и Каспийском морях