

## Международные нефтегазовые операции

В 2017 году, используя инициативу «Одного пояса, одного пути» как ключ, корпорация продвигала нефтегазовое сотрудничество за рубежом, вновь заключила ряд соглашений о нефтегазовом сотрудничестве, обеспечив стабильное расширение международных нефтегазовых операций. Зарубежные инвестиции последовательно оптимизировались, в дальнейшем повысился уровень интернационализации хозяйственной деятельности. В ключевых зарубежных разведочных районах достигнут ряд значительных открытий нефти и газа. Несколько ключевых проектов было запущено. На сегодня корпорация развивает нефтегазовую инвестиционную деятельность в 38 странах мира.

### Разведка нефти и газа

В 2017 году в зарубежной разведке нефти и газа компания придерживалась стратегии низкочувствительной разведки, строго контролировала разведочную деятельность повышенных рисков и капиталовложений, уделила внимание обнаружению быстро разрабатываемых запасов, направила средства в пользу ключевых районов и ключевых проектов, добившись ряда новых обнаружений. По итогам года прирост эквивалента разрабатываемых запасов нефти и газа за рубежом составил 90,93 млн. тонн, в частности, сырой нефти – 62,80 млн. тонн, природного газа – 35,3 млрд. куб. м.

В разведке ключевых углеводородных провинций достигнуты важные открытия, новодобавленные запасы своим размером превосходили прогноз. В результате глубоководной разведки в рамках бразильского проекта Рибера доказано наличие крупного нефтяного месторождения мирового значения, в нефтяных залежах северо-западного сектора доказаны геологические запасы в 1,56 млрд. тонн, из которых разрабатываемые составляют 500 млн. тонн, и путем удлинения испытания скважинной группы успешно осуществлена первая добыча нефти. На правом берегу Амударьи в Туркменистане в результате оконтуривающей разведки выяснена масштабная замещающая зона, в ряде тектонических зон на востоке и в центре осуществлены новые прорывы.

В результате прогрессивной разведки обнаружен ряд зон с быстро разрабатываемыми запасами. В бассейне Bongor в Чаде в погребенной возвышенности подстилающей породы на поисковой скважине обнаружен продуктивный нефтяной поток, в разведке свиты Р получены новые открытия. В проекте Agadem в Нигере найдены три новых нефтяных залежи. На юго-западе андского блока Т в Эквадоре успешно проведена оконтуривающая разведка. В наклонной части на западе нефтяного месторождения Daleel в Омане прогрессивная разведка увеличила размер запасов. Во впадине Sufyan блока 6 в Судане обнаружена продуктивная концентрированная нефтяная залежь. В казахстанском южно-тургайском бассейне детальная разведка привела к новым открытиям в ряде мест, значительный прогресс достигнут на западном склоне центрального блока прикаспийского района, в расширенном крае жанажольского подсолоевого слоя. В разведке глубокого пласта в иракском проекте Halfaya достигнут новый прорыв.



Долевая добыча сырой нефти за рубежом

68,80

млн. тонн



Долевая добыча природного газа за рубежом

25,5

млрд. м<sup>3</sup>

### Добыча нефти и природного газа

В 2017 году в зарубежной добыче нефти и газа корпорация с учетом тенденции нефтяных цен и динамики в эффективности развития проектов вносила изменения в объем работ, упорядоченно продвигала программу нагнетания воды и оптимизацию мер по наращиванию, добычи на зрелых месторождениях, ускорила запуск новых скважин и строительство ключевых проектов, обеспечив стабильный рост добычи нефти и газа. По итогам года в рамках зарубежных операций эквивалент добычи составил 162,74 млн. тонн, эквивалент долевой добычи составил 89,08 млн. тонн, который увеличился на 17,2% по сравнению с предыдущим годом. В том числе, операционная добыча сырой нефти составила 136,18 млн. тонн, ее долевая добыча составила 68,8 млн. тонн; по природному газу соответственно 33,3 млрд. куб. м., и долевая добыча 25,5 млрд. куб. м.

**Центральная Азия и Россия:** Возведена и запущена первая очередь крупнейшего в мире арктического проекта СПГ – российского проекта Ямал СПГ, в котором корпорация принимает всестороннее участие в качестве оператора, отправлено первое СПГ-судно. В Актюбинском проекте в Казахстане компания успешно выиграла тендер на два разведочных блока – Терескен I и Терескен II общей площадью примерно 4 500 км<sup>2</sup>. В рамках Амударьинского газового проекта в Туркменистане путем ускорения запуска новых скважин, оптимизации работ по увеличению добычи и других мер добыча природного газа сохранилась на относительно высоком уровне; в рамках нагнетательного проекта газового месторождения Самандепе запущена первая очередь блока с 4 компрессорами, успешно продвигалась вторая очередь, полное построение проекта значительно повысит уровень отдачи газового месторождения. Успешно запущена первая очередь проекта газового месторождения Каракуль, который включает три месторождения – Ходжасаят, Ходжадавлат и Шаркий алат, проектная мощность проекта составляет 1 млрд. куб. м. в год.

**Латинская Америка:** Латиноамериканская компания КННК усилила детальное управление нефтяными месторождениями и размещение новых скважин, реализовала меры по увеличению добычи и оптимизации, обеспечив безопасное и стабильное производство нефти и газа. Бразильский проект Рибера успешно введен в эксплуатацию после первой пробной добычи в ноябре 2017 года, вступив в новый этап прогрессивного развития при параллельном вложении инвестиций и их возврате. Альянс из КННК, бразильской национальной нефтяной компании Petrobras и британской нефтяной компании BP успешно выиграл тендер на проект по глубоководному подсоловому разведочному блоку Перопа, который после проекта Рибера стал очередным глубоководным разведочным блоком, представляющим огромный потенциал разведки. Стабильно продвигались проекты по строительству ключевых объектов. В Венесуэле новый прогресс достигнут в первой фазе по расширению наземного инженерного сооружения мощностью 165 тыс. барр./день в рамках проекта МРЕЗ, в пионерных экспериментах с термической добычей циклическим нагнетанием паров и мульти-термальных жидкостей в проекте Хунин 4, в проекте быстрой увеличения добычи мощностью 15 тыс. барр./день в рамках проекта Сумано.

**Ближний Восток:** Корпорация с национальной нефтяной компанией Абу-Даби ADNOC заключила соглашение о приобретении пакета акций, получив 8% доли в проекте по разработке сухопутного нефтеместорождения ADCO в Абу-Даби; стабильно продвигалось строительство по первой очереди сухопутно-морского проекта Абу-Даби, запуск в эксплуатацию которого планируется в первой половине 2018 года. На иракских нефтяных месторождениях Румайла и West Qurna-1 программа закачки воды дала ощутимые результаты, путем оптимизации обводнения скважинной сети, рационального и сбалансированного нагнетания воды и других мер стабильно росло обратное коллекторное давление, с каждым годом снижалась естественная убыль старых скважин, повысилась производительность нефтяных скважин; третья очередь проекта Halfaya введена в эксплуатацию раньше срока, вывоз сырой нефти составил 250 тыс. барр./день; возведен и введен в эксплуатацию ранний проект электростанции Румайла, которая начала вырабатывать электричество с подключением к сети. В иранском проекте MIS удалось возобновить производство. Альянс в составе КННК, французской Тоталь и местных партнеров заключил с иранской национальной нефтяной компанией НЮС контракт о 11-й очереди разработки природного газа в Южном Парсе.

**Африка:** Компания Нил, входящая в состав КННК, усилила управление разработкой и добычей в регионе Судана и Южного Судана, активно внедрила зрелые, подходящие и дешевые технологии по повышению добычи, осуществив высокоэффективное освоение нефтяных месторождений. В проекте на блоке 3/7 в Южном Судане путем углубления динамичного анализа нефтяных залежей, оптимизированного выбора позиций новых скважин и оптимизации плана по повышению нефтеотдачи добыча нефти и газа стабильно увеличивалась; качественно закончено строительство проекта по устранению «узкого места» месторождения, мощность обработки нефтепромысловой жидкости составила 29 млн. тонн/год. В проекте на блоке 1/2/4 в Судане стабильно продвигалось применение новых технологий, как разработка нагнетанием газа, газлифта, пионерного эксперимента с многофункциональным химическим понизителем вязкости MFCA, при этом применение новых буровых технологий эффективно снизило затраты бурения. На нефтяном месторождении FNE на блоке 6 суданского проекта последовательно внедрялась технология термальной добычи вязкой нефти, по итогам года на добычу на скважинах термической добычи пришлось 72% от

общей добычи на месторождении. В рамках сверхглубоководной разведки и разработки природного газа и интегрированного проекта СПГ в Мозамбике – на газовом месторождении Choptoi блока 4 в бассейне Rovuma начались строительные работы. Успешно введена в эксплуатацию первая установка очереди 2.2 промышленного наземного проекта Daniela CPF в Чаде.

**АТР:** Подконтрольная КННК индонезийская компания путем ускорения запуска новых скважин, усиления раскрытия потенциала старых скважин способом повышения дебита, оптимизации производственного процесса и т.д. сохранила добычу нефти и газа на должном уровне. На плотном нефтегазовом месторождении в канадском Duvernay упор сделан на разработку зоны нефти сверх высокой конденсации, путем последовательной оптимизации проектирования и инвестирования бурения и заканчивания новых скважин запасы быстро были преобразованы и сданы в разработку; в первой очереди проекта нефтеносного песка в канадском Massap River на 42 парах горизонтальных скважин закончен перехода от цикла предварительного нагрева к производству SAGD; путем усиления динамичного мониторинга и регулирования производства SAGD дебит нефти в пиковые дни составил 11 тыс. барр./день. В проекте PTL австралийского Atpow закончена реконструкция топливной системы компрессоров и проект введен в эксплуатацию.

## Строительство и эксплуатация трубопроводов

В 2017 году стабильно и безопасно функционировали магистральные трубопроводы компании, включая газопроводы Центральная Азия-Китай и Мьянма-Китай, а также нефтепроводы Россия-Китай, Казахстан-Китай и др. К концу года общий километраж находившихся в эксплуатации зарубежных нефтегазовых трубопроводов корпорации составил 16 500. В частности, нефтепроводов – 8 597 км, газопроводов – 7 903 км. По ним прокачка сырой нефти составила 33,47 млн. тонн по итогам года, природного газа – 47,6 млрд. куб. м.

Успешно продвигалось строительство ключевых трубопроводов за рубежом. Введены в эксплуатацию проекты второй линии нефтепровода Мьянма-Китай и Россия-Китай, начато полномасштабное строительство северного участка восточного маршрута газопровода Россия-Китай, стартовал проект 4-ой линии газопровода Центральная Азия-Китай. Введены в эксплуатацию газоконденсаторные станции Бозой и Караоджек второй очереди газопровода Казахстан-Китай (южно-казахстанский газопровод), пропускная способность которого составила 10 млрд. куб. м. в год. В канадский трубопровод Torgent осуществлена подача нефти, месячная прокачка нефти по которому составила около 100 тыс. тонн.

## Нефтепровод Мьянма-Китай

Трубопровод начинается с порта острова Madau в уезде Куаукруи Мьянмы, входит на территорию Китая через перекачивающую станцию Жуйли в провинции Юньнань, заканчивается в расположенной в г. Куньмине компании Yunnan Petrochemical. Общая протяженность трубопровода составляет 1 420 км., в частности, длина участка в Мьянме – 771 км., длина китайского участка – 649 км., проектная способность его составляет 13 млн. тонн/год. Строительство трубопровода началось в июне 2010 года, введение его в эксплуатацию состоялось 10 апреля 2017 года. Трубопровод по пути неоднократно пересекает крупные реки, отличается большой высотой перепада, высоким давлением и множеством U-образными поворотами. В частности, его высота перепада через реку Нуцзян составляет 1 500 метров. Большая сложность в управлении его функционированием делает трубопровод одним из самых сложных трубопроводов в мире, перекачивающих жидкость. Нефтепровод Мьянма-Китай и газопровод Мьянма –Китай образуют проект нефтегазовых трубопроводов Мьянма-Китай, который является четвертым для Китая коридором ввоза энергоносителей после нефтегазовых трубопроводов Центральная Азия-Китай, нефтепровода Россия-Китай и морского коридора, а также важным результатом энергетического сотрудничества двух стран.

## Вторая линия нефтепровода Россия-Китай

Вторая линия нефтепровода Россия-Китай начинается с первой станции Мохэ в провинции Хэйлуцзян, по пути проходит через территорию провинции Хэйлуцзян и автономного района Внутренняя Монголия, заканчивается на перекачивающей станции Линьюань в г. Дацин провинции Хэйлуцзян, и проложена параллельно с первой линией нефтепровода Россия-Китай. Общая протяженность второй линии составляет примерно 932 км., диаметр трубы составляет 813 мм., проектное давление составляет 9,5-11,5 МПа, проектная пропускная способность ее составляет 15 млн. тонн/год. 1 января 2018 года трубопровод был официально запущен, строительство которого началось 20 июля 2016 года. Согласно подписанному с российской государственной нефтяной компанией Роснефть договору о дополнительных поставках нефти по второй линии нефтепровода ежегодно поставит в Китай 15 млн. тонн сырой нефти.



Строительство нефтехранилища на острове Madau в Мьянме

## Нефтепереработка и нефтехимия

В 2017 году на зарубежных НПЗ корпорации осуществлено безопасное и стабильное производство, которые по итогам года переработали 45,78 млн. тонн сырой нефти. Введена в эксплуатацию первая очередь модернизации и реконструкции шымкентского НПЗ в Казахстане, способность переработки сернистой нефти которого заметно повысилась, было выпущено автомобильное топливо, соответствующее стандартам Евро IV/Евро V; наполовину выполнены работы второй очереди проекта, запуск которой ожидается во второй половине 2018 года. На Хартумском НПЗ в Судане успешно завершены передача и прием управленческого субъекта и подписано соглашение о технических услугах. Нджаменский НПЗ в Чаде и НПЗ Zinder в Нигере активно занимались освоением рынка сбыта, успешно выполнив задачу по переработке сырой нефти.

## Проектное сотрудничество и развитие

В 2017 году зарубежное нефтегазовое сотрудничество корпорации получило последовательное углубление и расширение. Корпорация добилась богатых результатов в проектном сотрудничестве со многими странами, и особенно с расположенными вдоль «Одного пояса, одного пути» странами, подписав соглашения о сотрудничестве соответственно с правительствами и энергетическими компаниями России, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Мозамбика, Абу-Даби и др.

В регионе Центральной Азии и России компанией были подписаны с российским Газпромом соглашения о сотрудничестве, включая «Дополнительное соглашение к Договору купли-продажи природного газа по восточному маршруту», «Меморандум о стратегическом сотрудничестве между КННК, China Communications Construction Company Limited, Газпром и РЖД в использовании СПГ в качестве топлива для транспортных средств на магистральных автомобильных дорогах», «Меморандум о трехстороннем сотрудничестве между КННК, Газпром и China Huaneng Group в сфере генерации электричества на природном газе»; с Роснефтью подписано «Соглашение о создании координационного совета»; с российской компанией НОВАТЭК подписано соглашение о стратегическом сотрудничестве.

С казахстанской государственной нефтегазовой компанией Казмунайгаз подписаны «Соглашение о совместном продвижении модернизации чимкентского НПЗ» и «Меморандум о поставках казахстанского природного газа в Китай»; с министерством энергии Казахстана подписан «Меморандум о продлении нефтяного контракта».

С узбекской государственной нефтегазовой компанией подписаны «Дополнительное соглашение между КННК и Узбекнефтегаз о договоре купли-продажи», «Меморандум о сотрудничестве по ПХГ в Газли», а также «Соглашение между КННК, Банком Китая и Узбекнефтегаз о финансировании и кредитовании проекта Нового Шелкового Пути».

С азербайджанской государственной нефтяной компанией SOCAR подписаны «Меморандум о сотрудничестве по инвестированию и финансированию азербайджанских газохимических проектов между КННК, Государственным банком развития Китая и SOCAR», «Меморандум о сотрудничестве в области нефти и природного газа между КННК и SOCAR», а также «Контракт об азербайджанском газохимическом проекте FEED/OBCE».

В регионе Ближнего Востока корпорацией и ADNOC подписано соглашение о приобретении пакета акций в про»екте по разработке сухопутного нефтяного месторождения ADCO в Абу-Даби, согласно которому КННК получит 8% доли в этом проекте на 40 лет, одновременно получив 8% доли в сухопутной операторской компании Абу-Даби объединенной операторской компании проекта. Кроме того, сторонами в дальнейшем был подписан меморандум, укрепляющий сотрудничество сторон в сотрудничестве на нефтегазовых блоках, в разработке газовых месторождений, в строительстве объектов хранения нефти. Альянс, состоящий из КННК, французской компании Total и местных партнеров подписал с иранской государственной нефтяной компанией NIOC контракт о разработке природного газа в рамках 11-й очереди проекта Южный Парс.

В регионе Африки компания в дальнейшем углубила сотрудничество с мозамбикской государственной нефтяной компанией ENH, стороны подписали ряд соглашений о сотрудничестве, охватывающих сферы разведки и разработки

нефти и газа, инженерных технологий, инженерного строительства, нефтепереработку и нефтехимию, а также логистическую поддержку.

В регионе АТР корпорация подписала с Мьянмой «Соглашение о транспортировке по нефтепроводу Мьянма-Китай», с индонезийской государственной нефтяной компанией Pertamina меморандум, углубивший нефтегазовое сотрудничество сторон в регионах за пределами двух стран.

Кроме того, компания также подписала с итальянской компанией ENI соглашение о сотрудничестве, предусматривающее дальнейшее сотрудничество в сферах разведки и разработки, природного газа и СПГ, торговли и логистики, нефтепереработки и нефтехимии. С американской энергетической компанией Cheniere подписала «Меморандум о сотрудничестве по долгосрочному договору купли-продажи СПГ», согласно которому стороны будут усиливать сотрудничество по СПГ-проектам в регионе Мексиканского залива, продвигая развитие долгосрочного сотрудничества Китая и США по операции закупки СПГ.



Шымкентский НПЗ в Казахстане