

Обзор деятельности за год



Выделяя рыночную ориентацию и принцип эффективности, оптимизировав организацию производственного процесса и размещения ресурсов, Корпорация продвинуло интегрированное и согласованное функционирование производства, нефтепереработки и нефтехимии, сбыта и торговли, благодаря чему повышен уровень интернационализации деятельности и укреплена конкурентоспособность компании на рынке услуг.



Разведка и добыча

 **633,16** млн. тонн

Прирост разведанных геологических запасов нефти в стране

 **584,6** млрд. м³

Прирост разведанных геологических запасов природного газа в стране

В 2018 году в операции разведки и добычи упор был сделан на получении экономически разрабатываемых запасов и полезной добыче, что способствовало наращиванию усилий к добыче. Разработан целый ряд планов, включая «План по ускоренному развитию разведки и производства в стране (2018-2025)», «План по развитию деятельности в сфере природного газа (2018-2030)» и «План по развитию сланцевого газа (2020-2035)». Помимо этого, продвигались технологические инновации, на научной основе организована разведка и добыча нефти и природного газа в стране. Углубленно развернута разведка и освоение нетрадиционных углеводородных ресурсов и нефтегазовое сотрудничество с зарубежными странами. Положение разведочной, производственной и хозяйственной деятельности в целом улучшилось.

Нефтегазовая разведка

В 2018 году работа по разведке проводилась плодотворно. Упор был сделан на рискованной разведке, в дальнейшем направлены колоссальные усилия на увеличение инвестиций и наращивание деловой активности в новых районах. Обнаружены новые запасы во многих бассейнах, свитах и регионах. Помимо этого в зрелых провинциях продвигалась эффективная и точечная разведка, доля высококачественных и масштабных и крупных запасов значительно повысилась, в то же время увеличились разрабатываемость и обновляемость новых запасов. Доля нетрадиционных углеводородных ресурсов в новоразведанных запасах продолжает расти, которые становятся важными альтернативными ресурсами. В 2018 году внутри страны прирост новоразведанных геологических запасов нефти составил 633,16 млн. тонн, природного газа – 584,6 млрд. куб. м.

Объем нефтегазовых запасов и разведочных работ внутри страны

	2016	2017	2018
Прирост разведанных геологических запасов нефти (в млн. тонн)	649,29	659,45	633,16
Прирост разведанных геологических запасов природного газа (в млрд. м ³)	541,9	569,8	584,6
Двухмерная сейсморазведка (в км.)	24 885	26 813	18 182
Трехмерная сейсморазведка (в кв.км.)	8 764	7 843	12 570
Количество разведочных скважин	1 656	1 774	1 803
Количество поисковых скважин	865	986	997
Количество оценочных скважин	791	788	806

Добыча сырой нефти

В 2018 году в добыче нефти упор был сделан на разведке новых месторождений и устойчивом освоении разведанных месторождений. За 2018 год добыча сырой нефти составила 101,02 млн. тонн., удерживаясь на уровне свыше 100 млн. тонн. На основе снижения себестоимости освоения, строгого выполнения стандартов и управления производственным процессом отмечены значимые подвижки по наращиванию производственных мощностей на нефтяных месторождениях в О. Манас в СУАР, Жимусаре и Дагане. На зрелых месторождениях углублялась работа по детальному описанию нефтяных залежей, проведению важных экспериментов по разработке, точной закачке воды и управлению надолго замороженными скважинами, расширился масштаб горизонтальных и кустовых скважин и их промышленного применения, что обеспечило естественную убыль ниже 11,5%. Ускоренными темпами развивалась цифровизация нефтяных месторождений, активно продвигалось строительство Интернета вещей для нефтепродуктов. После 6-летних усилий работа на месторождениях Чанцин, Юго-запад и Даган и др. полностью вышла на цифровой режим.

Устойчивая добыча в разведанных месторождениях

Преследуя цели повышения нефтеотдачи, снижения естественной убыли и повышения уровня освоения, Корпорация последовательно продвигала работу по стабилизации добычи, разрешила целевые проблемы, появившиеся на позднем этапе разработки месторождений, что обеспечило устойчивость и эффективность работы на зрелых месторождениях. В 2018 году введено точное описание залежи континентальной сланцевой нефти, послужившее ресурсной опорой для производства в разведанных месторождениях. Совершены прорывы в разработке технологий «2+3» EOR на основе сочетания вторичной и третичной добычи нефти и в итоге чего выработана модель по применению данной технологии в отношении 4 основных залежей нефти, что способствовало модернизации для устойчивого и продуктивного раскрытия потенциала разведанных месторождений. Специфическое управление нагнетанием воды обеспечивало высокую точность, продолжительно снижается естественная убыль и комплексная убыль нефтяных месторождений. Усиливалась

работа по управлению непродуктивными скважинами, что повысило коэффициент использования нефтегазовых скважин.

Ключевые технологические эксперименты по производству и разработке нефти и газа

Были отмечены важные достижения в проведении ключевых технологических экспериментов по производству и разработке нефти и газа. Хорошие результаты показали эксперименты со смешивающимся гравитационным вытеснением нефти нагнетанием природного газа на нефтяном месторождении Дунхэтан в Тариме. С помощью этой технологии прогнозируется повышение коэффициента извлечения на 29%. Объем производства нефти с помощью технологии огненного вытеснения вязкой нефти достиг свыше 300 тыс. тонн в год. Технология по нагнетанию сжатого воздуха при уменьшении кислорода для вытеснения нефти, которая характерна месторождениям в Ансае в Чанцине и в Гаску в Цинхае, уже стала предметом промышленного эксперимента. Коэффициент

 **101,02** млн. тонн

Добыча сырой нефти в стране

 **109,4** млрд. м³

Добыча природного газа в стране

Значимые обнаружения нефтегазовых ресурсов

Важные прорывы в рискованной разведке в новых зонах и новых сферах

- Значимые прорывы в рискованной разведке в бассейне Тарим, обнаружение газостатических подшипников в Qiultag
- Обнаружен высокопродуктивный нефтегазовый поток в результате бурения скважин в бассейне Баянь
- Значимые подвижки в газовой разведке в Сычуаньском бассейне, на западе бассейна обнаружены газоносные вулканические свиты, на востоке – высокопродуктивный газовый поток
- Важные результаты в разведке литологической залежи во впадине в Джунгарском бассейне

Важные результаты в нефтегазовой разведке в зрелых месторождениях

- В Ордоском бассейне обнаружены месторождения Чан 6 и Чан 8 с объемом запасов нефти в 220 млн. тонн. нефти, объем новоразведанных запасов природного газа в Цзиньяне, Шэньму-Циндянь превысил 170 млрд. куб. м.
- Новые подвижки в многоуровневой разведке на склоне Манань в Джунгарском бассейне, утверждены 6 комплексных блоков с запасами нефти в 130 млн. тонн.
- Объем новоразведанных запасов природного газа в зоне Kelasu в таримском бассейне превысил 150 млрд. куб. м.
- Обнаружены новые нефтегазовые зоны масштабных запасов в Сычуане, Цайдаме, Сунляо и заливе Бохай

Облачная эпоха операций Корпорации в сфере апстрима

Корпорация, поставив цели «интеграция и совместное использование», создала единое Озеро данных, единую облачную площадку PaaS, чтобы сформировать среду скоординированного исследования. В ноябре 2018 года Корпорацией была официально выпущена программа Облака мечты версии 1.0 по разведке и разработке. Это первая интеллектуализированная общедоступная платформа, созданная КННК в сфере своей главной операционной деятельности и нацеленная на интеграцию операционных данных, обмен технологиями и синергию исследования в сегменте апстрима с целью интеллектуализации разведки и добычи.



извлечения по технологии вытеснения нефти нагнетанием CO₂ в эксперименте в Цилине достиг 20%, а в экспериментах технологии ASP в месторождениях в Ляохэ, СУАР и Дагане коэффициент извлечения вырос соответственно на 19%, 18% и 16,5%. Совершен прорыв в экспериментах технологий по огненному вытеснению нефти с помощью нагнетания сжатого воздуха и обращению с отходными газами. В результате соответствующих экспериментов в месторождениях в СУАР за год было консервировано 126 млн. куб. м., сокращенный объем выбросов CO₂ составил 75,22 млн. куб. м., что значительно снизило инвестиционные затраты на инженерные проекты по сокращению отходных газов.

Разработка природного газа

В 2018 году усиливалась работа Корпорации по разработке природного газа, в результате чего годовой объем добычи добился 109,4 млрд. куб. м, побив исторический рекорд. В 4 ведущих газодобывающих районах – Чанцин, Тарим, Юго-запад, Цинхай – осуществлялось адресное и точечное управление. Оптимизация контроля над производством, укрепление отслеживания и анализа, разработка рационального плана эксплуатации на зиму, углубленное раскрытие потенциала зрелых месторождений позволили устойчиво увеличить объем добычи. С помощью предпринятых мер достигнуты новые подвиги по возведению производственных мощностей на главных месторождениях, как месторождение сланцевого газа Юго-запад и район Куче в Тариме. А производственные мощности на тех менее значимых месторождениях, как Дацин и Цилинь, также вышли на новый уровень, что стало важным дополнением для обеспечения поставок на газовый рынок.

Газохранилище (кластер)

В целях разрешения проблему с межрегиональным и сезонным дисбалансом на внутреннем рынке природного газа, обеспечения поставок на рынке, в 2018 году Корпорация задействовала потенциал 10 действующих газохранилищ (кластеров), увеличила мощности старых газохранилищ. Суммарный объем возведенных мощностей составил 9 млрд. куб. м. газа. Помимо этого ускоренными темпами велось строительство новых газохранилищ. Проводились предварительные оценки и пионерные эксперименты в отношении 10 строящихся газохранилищ.

Нетрадиционные углеводородные ресурсы и новые источники энергии

Корпорация последовательно продвигает работу по разведке и разработке нетрадиционных углеводородов, а также освоению и применению новых источников энергии, что уже придало положительные результаты.

Разведка и разработка нетрадиционных углеводородных ресурсов

В 2018 году Корпорация добилась важных результатов в разведке нетрадиционных углеводородных ресурсов, как сланцевая (-ый) нефть/газ, плотная (-ый) нефть/газ и газ угольного пласта. Повышалась доля нетрадиционных углеводородных ресурсов в новоразведанных нефтегазовых запасах, которые стали важными альтернативными ресурсами. На основе стремительной реализации ключевых проектов по увлечению мощностей нетрадиционных углеводородов построено много важных производственных блоков и экспериментальных баз, что обеспечило непрекращающийся рост производства нетрадиционных углеводородов.

Сланцевая нефть/сланцевый газ: обнаружены новые запасы сланцевой нефти в ордоском бассейне и бассейне залива Бохая, которые побили новый рекорд разведанных запасов. Сланцевая нефть постепенно становится одной из реальных областей для Корпорации в целях наращивания запасов и производства в стране. В южном районе Сычуаньского бассейна были совершены важные прорывы, которые имеют важное значение для разведки и разработки сланцевого газа глубиной в 4 000 метров. Планово продвигалась работа по увеличению добычи в показательных районах Чаннин-Вэйюань и Чжаотун, осуществлялась интеграция геологических инженерных проектов, непрерывно повышался дебит единичной скважины и эффективность строительной работы, в результате чего мощность добычи газа увеличивается ежегодно. В 2018 году дебит сланцевого газа составил 4,26 млрд. куб. м., увеличившись на 41,2% по сравнению с прошлым годом.

Плотная нефть/плотный газ: наращивались усилия к разведке и разработке плотной нефти/плотного газа прежде всего на ордоском, джунгарском, сычуаньском и сунляоском бассейнах в целях масштабной и продуктивной разработки ресурсов. В ордоском бассейне плотная нефть/плотный газ постепенно становится главным ресурсом в новоразведанных запасах, с каждым годом увеличивается объем ее/его добычи. Эффективно продвигалась реализация проекта по возведению производства плотной нефти в Жимусаре в джунгарском бассейне СУАР, который уже начал масштабную разработку. Ускорило решение технологических проблем в экспериментальных зонах по производству плотного газа в регионе Цзиньхуа-Чжунтайшань в сычуаньском бассейне. Учреждена

пилотная зона по производству плотной нефти в районе Лунси в суэлюском бассейне в нефтяном месторождении Дацин в поисках новых форм разработки плотной нефти.

Газ угольного пласта: В разведке газа угольного пласта постоянно появляются новые сферы. В бассейне Саньтанху в СУАР обнаружен качественный плотный пласт угля толщиной в больше 40 метров. На основных месторождениях газа угольного пласта, а именно в бассейне Чиншуй в Шаньси и в Эдуэе в Шэньси, продолжалась трансформация способов освоения, совершен переход к точечной разработке, что позволило в значительной степени увеличить объем производства. Прорывные результаты достигнуты на нефтяных месторождениях Северного Китая в области решения технологических проблем с низкими производственными мощностями и низкой продуктивностью разработки газа угольного пласта, улучшилась результативность освоения в бассейне Чиншуй. На месторождениях газа угольного пласта Баодэ стабильно сохранялся высокий объем производства, результаты были достигнуты также в комплексном управлении месторождением газа угольного пласта Ханьчэн. Увеличивался объем производства в рамках реализации международных проектов. За 2018 Корпорация производила 1,93 млрд. куб. м. газа угольного пласта.

Новые источники энергии

Корпорация, поставив себе цели предоставления обществу больше чистых и низкоуглеродистых энергетических продуктов, активно продвигает размещение и разработку программу развития в сфере новых источников энергии, устойчиво реализует проекты в этой области, тесно связанные со своей основной деятельностью и уже имеющие определенные основы. В приоритетном порядке осуществляется исследование новых технологий в областях геотермии, газогидрата, биомасса, аккумулированной энергии, водородной энергии и урановых руд, а также их внедрения в целях наращивания драйвера зеленого развития, основанного на диверсифицированной энергетической системы при углеродном центризме. В то же время прилагаются активные усилия к развитию зеленых финансов, включая зеленый кредит и зеленый фонд, что способствовало бы выходу предприятий на зеленую модель развития.

Геотермика: Корпорация придает огромное значение разработке и применению геотермической энергии, активно работает над разработкой нужных технологий. Выделены специальные средства на содействие формированию целого ряда примерных проектов по геотермической энергии на нефтяных месторождениях Северного Китая, в Дацин, на востоке Ляонина и на востоке Хэбэя. На данный момент уже построены и функционируют много геотермических проектов в распоряжении Корпорации, имеются несколько ключевых технологий, в том числе

геофизическая разведка и бурение и заканчивание скважин, которые необходимы для оценок и комплексного применения геотермических ресурсов. В 2018 году на нефтяных месторождениях Северного Китая было начато бурение экспериментальных скважин геотермической энергии в новом районе Сюньгань, планомерно продвигалась работа по бурению первой скважины.

Внешнее сотрудничество по разведке и разработке в Китае

Корпорация продолжает сотрудничество с Shell и французский Total и другими иностранными партнерами в области совместной разведки и разработке на территории Китая в сферах низкопроницаемых нефтегазовых залежей, вязкой нефти, отдели и мелководья, залежей с высоким содержанием серы, газовых залежей высокой температуры и высокого давления, газа угольных пластов, сланцевого газа и др.

В 2018 году Корпорация достигла новых прорывов в международном нефтегазовом сотрудничестве. По итогам года эквивалент добычи нефти и газа составил 10,12 млн. тонн, впервые превысив отметку 10 млн. тонн. Добыча сырой нефти составила 2,39 млн. тонн, природного газа – 9,7 млрд. куб. м. По состоянию на конец 2018 года действуют 34 международных контракта по совместной разведке и разработке в стране.

В 2018 году Корпорация продолжала наращивать усилия к развитию международного сотрудничества в области совместной разведки и разработки в стране, в результате были достигнуты позитивные подвижки. В рамках реализации второй очереди проекта Чанбэй на нефтяных месторождениях Чанцин (при взаимодействии с Shell) завершилось бурение первой двуствольной горизонтальной скважины, в первый день пуска наладочных работ объем производства природного газа составил 700 тыс. куб. м. Газовый проект в южной зоне Сулигэ (при взаимодействии с французским Total) ускоренными темпами продвигался к запуску производства, при увеличении дебита природного газа непрерывно снижалась себестоимость. Новый газосборный пункт в южной зоне Сулигэ-3 позволил увеличить пропускную способность этого проекта на 4 млн. куб. м. Нефтяной проект Чжаодун развивается при взаимодействии с компанией New XCL (Китай) и Ros Oil (Bohai) Company (Австралия). Уже подписано Соглашение о продлении срока на строительство, которое предусматривает бурение как минимум 24 скважин в течение 2 лет после вступления в силу данного соглашения, что внесет большой вклад в обеспечение устойчивого производства сырой нефти на месторождениях Даган.



Природный газ и трубопроводы

В 2018 году Корпорация отводила приоритетное внимание комплексному развитию производства, транспортировки, реализации, хранения и торговли в рамках деятельности в сфере природного газа и трубопровода. Путем последовательной оптимизации сети нефтегазовых трубопроводов, строительства умных трубопроводов и реализации значимых проектов по транспортировке природного газа, усовершенствования системы по реализации сбыта природного газа обеспечивались устойчивые поставки и сохранялся двузначный рост сбыта природного газа.

Эксплуатация нефтегазовой трубопроводной сети

В 2018 году Корпорация продолжала оптимизацию нефтегазовой трубопроводной сети. Усилилось управление планом по пропускной способности трубопроводов сырой нефти, которая в 2018 году побилла исторический рекорд. Полностью совершена работа по улучшению качества нефтепродуктов до Госстандарта VI, и все трубопроводы нефтепродуктов также выведены на Госстандарт VI. Что касается газовых трубопроводов, приложены активные усилия к реагированию на рост потребления газа в зимние периоды, оптимизации трубопроводных маршрутов и рациональному контролю над объемом хранения с целью обеспечить поставки природного газа на рынок.

К концу 2018 года общая протяженность функционирующих внутри страны нефтегазовых трубопроводов составила 86 734 км. В частности, проводов сырой нефти – 20 736 км (69,9% от общей протяженности нефтепроводов страны); природного газа – 54 270 км (75,2%); нефтепродуктов – 11 728 км (42,8%).

Строительство ключевых трубопроводов

В 2018 году совершены большие результаты в ускоренном строительстве ключевых трубопроводов. Строятся и вводятся в эксплуатацию важные объекты для транспортировки природного газа, завершены работы по строительству магистрали трубопроводов нефтепродуктов Цзиньчжоу-Чжэнчжоу и Чиньчжоу-Наньнин-Лючжоу, ветви трубопроводов нефтепродуктов в Куньмине в провинции Юньнань, ввелись в эксплуатацию трубопроводы сырой нефти Фучжоу-Цзиньчжоу. Ускоренными темпами продвигалась реализация проекта по строительству восточного маршрута трубопроводов природного газа Россия-Китай. Запущен проект по строительству третьей линии газопровода Запад-Восток - ветвей Фуцзянь-Гуандун.

Важные проекты по транспортировке природного газа

Чтобы наращивать стоимость газовых производственных цепочек, Корпорация ускорила реализацию важных проектов по взаимосвязи газовых трубопроводов, чтобы наряду со строительством ПХГ и терминалов СПГ создать рациональную, широкоохватную, бесперебойную, безопасную и эффективную современную трубопроводную сеть. В 2018 году благодаря неустанным совместным усилиям Корпорации, SINOPEC и CNOOC реализованы 24 проектов по транспортировке природного газа, что сыграло важную роль в оптимизации государственной сети трубопроводов и значительно повысило потенциал поставок природного газа.



69,9%

Доля КННК в общей протяженности нефтепроводов в стране



75,2%

Доля КННК в общей протяженности газопроводов в стране

Полностью завершены работы по повышению качества трубопроводных нефтепродуктов до Госстандарта VI

Согласно госстандартам бензина и дизеля с 1-ого января 2019 года на территории страны будут осуществляться поставки нефтепродуктов для автомобилей в соответствие с Госстандартом VI. По сравнению с Госстандартом V, Госстандарт VI предусматривает более строгие требования и позволяет сокращать выбросы загрязняющих веществ.

Повышение качества нефтепродуктов зависит в первую очередь от возможностей трубопроводов. Корпорация, при комплексных усилиях экспертов профильных ведомств, ускоренными темпами продвигала данную работу. Совершены работы по замене нефтепродуктов на таких маршрутах трубопроводов: Ланьчжоу-Чжэнчжоу-Чанша, Ланьчжоу-Чэнду-Чунцин. По состоянию на конец 2018 года стали соответствовать Госстандарту VI уже все трубопроводы нефтепродуктов Корпорации, предоставляя собой надежную опору для транспортировки более чистого бензина и дизеля Госстандарта VI.

Трубопровод нефтепродуктов Чиньчжоу-Наньнин-Лючжоу

Трубопровод нефтепродуктов Чиньчжоу-Наньнин-Лючжоу расположен в Гуанси-Чжуанском автономном районе, начинается с Guangxi Petrochemical и заканчивается на нефтехранилище в г. Лючжоу. Общая протяженность – 363 км., проектная годовая пропускная способность – 5 млн. тонн. Трубопровод введен в эксплуатацию в августе 2018 года, что позволяет существенно улучшить энергетическую структуру и условия транспортировки нефтепродуктов в Гуанси и предоставить более надежную энергию для экономического развития Гуанси.

Трубопровод нефтепродуктов Фушунь-Цзиньчжоу

Расположенный в провинции Ляонин, трубопровод соединяет четыре основных НПЗ Северо-востока Китая, а именно НПЗ в г. Фушунь, г. Ляоян, г. Ляохэ, г. Цзиньчжоу. Общая протяженность – 431 км., проектная годовая пропускная способность – 3-7,5 млн. тонн. Проект запущен в эксплуатацию в сентябре 2018 года и стал важной частью нефтепродуктовой трубопроводной сети во внутренних регионах Китая наряду с трубопроводами Цзиньчжоу-Чжэнчжоу и Ланьчжоу-Чжэнчжоу-Чанша.

Сбыт природного газа

В 2018 году на фоне углубления борьбы с загрязнением воздуха, непрерывного развития индустрии генерации электричества на природном газе в регионах страны, ускоренного продвижения программы «замена угля газом» и активной реализацией программы чистого снабжения теплом в зимний период в «2+26» городах и регионах на равнинах Фэньхэ-Вэйхэ быстро вырос спрос на природный газ. Пользуясь уникальными возможностями, на основе заблаговременных контактов с клиентами Корпорация оптимизировала план сбыта и направления ресурсов, через разные каналы увеличила объем трубопроводного газа и импортного СПГ, и тем самым максимально удовлетворила спрос рынка. По итогам года сбыт природного газа составил 172,4 млрд. куб. м., значительно выросши на 13,6%.

Корпорация непрерывно наращивала усилия по освоению рынка, постепенному совершенствованию сети маркетинга, оптимизации производственных цепочек в сфере природного газа, благодаря чему эффективно обеспечила бесперебойный канал сбыта и в предварительном порядке сформировала интегрирующую апстрим и даунстрим сеть маркетинга. По состоянию на конец 2018 года Корпорация обеспечивала газоснабжением 32 провинции, города центрального подчинения, автономного района и специального административного района страны, сохранила доминирующую позицию среди поставщиков газа в регионах Северного Китая, Северо-восточного Китая, Северо-западного Китая, Центрального Китая и Северо-восточного Китая, непрерывно наращивая долю на рынке регионов Восточного и Южного Китая. В 2018 году в оборот введены 275 новых клиентов, сбыт которых в том же году составил 2,1 млрд. куб. м.

На рынке конечного использования природного газа сбыт продемонстрировал тенденцию быстрого роста. По итогам года реализация голубого топлива составила 24,6 млрд. куб. м., увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 14,5%. По состоянию на конец года у Корпорации работали 445 станции конечного использования КПП, 393 станций конечного использования СПГ и 411 станций по поставкам СПГ. По количеству заправочных терминалов КПП и СПГ Корпорация находилась в числе лидеров в стране.

Сжиженный природный газ (СПГ)

Корпорация продолжала наращивать потенциал по урегулированию пикового спроса, всесторонне планировать развитие отрасли СПГ. Был создан центр природного газа на море путем строительства новых и расширения действующих объектов инфраструктуры СПГ. Проект по созданию в г. Шэньчжэне станции по урегулированию пикового спроса СПГ, проекты по расширению терминалов СПГ в г. Таншань, провинции Цзянсу стали реализовываться с целью повысить способности поставок во время пиковом спросе. В 2018 году тремя терминалами в провинции Цзянсу, г. Далянь и г. Таншань были разгружены 15,13 млн. тонн СПГ, выросши на 45% по сравнению с предыдущим годом.

В провинциях Хубэй, Сычуань и Шэньси у Корпорации 21 СПГ-завод мощностью обработки 22,90 млн. куб. м./сутки. На Корпорацию приходится 20% совокупной мощности производства СПГ в стране. В 2018 году общий объем обработки СПГ Корпорации составил 1,06 млн. тонн, увеличившись по сравнению с аналогичным периодом на 16,9%.



Нефтепереработка и нефтехимия

В 2018 году Корпорация непреклонно продвигала работу по оптимизации производственной деятельности и управлению бенчмаркингом в сфере нефтепереработки и нефтехимии. Оборудование по нефтепереработке и нефтехимии функционировало стабильно, ускоренными темпами осуществлялись трансформация и модернизация, планомерно продвигались значимые проекты, продолжалось реформирование структуры продуктов, на высоком уровне поддерживался вклад нефтепереработки и нефтехимии в прибыль Корпорации.

Корпорация с учетом рыночных спросов и характеристиками оборудования последовательно оптимизировала распределение ресурсов, проводила оценку вклада нефтепродуктов на основе классификации видов, продвигала синхронизацию нефтепереработки и нефтехимии, наращивала загрузку высокоэффективных НПЗ с передовыми рыночными позициями. В 2018 году переработка сырой нефти Корпорации внутри страны составила 162,36 млн. тонн, объем нефтепродуктов – 112,91 млн. тонн, объем этилена – 5,57 млн тонн.

В оптимизации структуры продукционной линейки отмечены новые подвижки. Достигнуто улучшение по 14 основным технико-экономическим показателям. Соотношение выпуска бензина и дизельного топлива сократилось на 0,09 единиц по сравнению с аналогичным периодом. Выпуск авиационного керосина продолжил расти, составив 12 млн. тонн. Товарная масса мазута уменьшилась на 225 тыс. тонн. Доля высокоэффективных нефтепродуктов составила 66,6%.

Строительство и эксплуатация крупных нефтеперерабатывающих баз

В 2018 году Корпорация продолжала продвигать точное управление нефтеперерабатывающими операциями, усиливать контроль за производством, способствовать оптимизации эксплуатации, постоянно повышать уровень стабильного функционирования в режиме длительного цикла и мощности нефтеперерабатывающего оборудования, в результате чего коэффициент устойчивых операций установок составил 99,66%.

Данные о нефтепереработке и нефтехимии в стране

	2016	2017	2018
Объем переработки нефти (в млн. тонн)	147,09	152,45	162,36
Нагружаемость нефтеперерабатывающих объектов (%)	80,9	80,8	83,1
Производство нефтяных продуктов (в млн. тонн)	99,32	103,51	112,91
Бензин	37,97	40,98	45,90
Керосин	9,32	10,18	12,54
Дизельное топливо	52,03	52,35	54,46
Производство смазочного масла (в млн. тонн)	1,16	1,64	1,60
Производство этилена (в млн. тонн)	5,59	5,76	5,57
Производство синтетических смол (в млн. тонн)	9,20	9,40	9,17
Производство синтетических волокон (в млн. тонн)	0,06	0,06	0,05
Производство синтетических каучуков (в млн. тонн)	0,76	0,81	0,87
Производство карбамида (в млн. тонн)	1,90	1,44	0,83
Производство синтетических аммиаков (в млн. тонн)	1,53	1,36	1,05



162,36 млн. тонн

Переработка сырой нефти
внутри страны



112,91 млн. тонн

Производство нефтепродуктов
внутри страны

Корпорация реализовала ряд ключевых инженерных конструкций вокруг трансформации и модернизации нефтеперерабатывающего бизнеса, и добилась значительного прогресса. Проект Liaoyang Petrochemical вводился в эксплуатацию, Проект Huabei Petrochemical был полностью завершен, началось строительство проекта Guangdong Petrochemical, начались трансформация и модернизация структуры нефтеперерабатывающих заводов Daqing Petrochemical, оптимизация этилена Dushanzi Petrochemical и строительство проекта модернизации этилена Lanzhou Petrochemical. Ускорилось строительство группы алкилационных проектов, в частности 7 комплектов устройств в Daqing Petrochemical, Harbin Petrochemical, Lanzhou Petrochemical построены и введены в эксплуатацию.

Проект реконструкции Liaoyang Petrochemical по оптимизации и повышению эффективности переработки российской нефти

На проекте реконструкции Liaoyang Petrochemical по оптимизации и повышению эффективности переработки российской нефти, на основе мощности первичной переработки 9 млн. тонн в год, было построено 11 новых устройств для гидроочистки гудрона, каталитического керкинга и др., одновременно построены 5 устройств для достижения эффективного использования российской сырой нефти. Проект был введен в эксплуатацию в сентябре 2018 года, способен выпустить 2,6 млн. тонн бензина и 3,3 млн. тонн дизельного топлива в год, и тем самым снизить соотношение выпуска дизеля и бензина до 1,27, а в дальнейшем данный показатель еще возможно снизят до 1,06 на основе увеличения производства авиационного керосина. Проект может и увеличить производство ароматических углеводородных продуктов на 570 тыс. тонн. Техническая экономия и показатели энергопотребления будут постоянно оптимизированы.

Улучшение качества нефтепродуктов

В соответствие с требованиями национального и местного правительства об улучшении качества бензина и дизельного топлива, Корпорация разработала и издала «План по улучшению качества бензина и дизельного топлива автомобильного назначения в соответствие с Госстандартом VI», постоянно корректировала структуру продукции, неуклонно содействовала повышению качества нефтепродуктов. По состоянию на конец 2018 года, на всех НПЗ при Корпорации завершили работы по улучшению качества бензина и дизельного топлива и способны производить нефтепродукты, соответствующие Госстандарт VI.

Разработка новой нефтехимической продукции

Корпорация продолжала наращивать разработку новой нефтехимической продукции и повышать конкурентоспособность на рынке. За прошедший год созданы и выпущены новые химические изделия 81 марок, производство достигло 970 тыс. тонн, годовой объем продаж – 29,01 млн. тонн. Производство и разработка новой продукции добились положительного прогресса, Hohhot Petrochemical и Ningxia Petrochemical успешно развивали сверхтекучий полипропилен, трубные материалы Fushun Petrochemical и Sichuan Petrochemical и трубные материалы термостойкого полиэтилена Lanzhou Petrochemical получили классификационную сертификацию, в отношении полипропилена Fushun Petrochemical и Sichuan Petrochemical развернуто производство длинного цикла.



Проект реконструкции Liaoyang Petrochemical по оптимизации и повышению эффективности переработки российской нефти

Сбыт

В 2018 году Корпорация, в полной мере проанализировав характеристики изменения рынка продаж, и постоянно совершенствовала стратегию рыночной конкуренции и улучшала прибыльность и конкурентоспособность на рынке за счет укрепления интерфейса производства и маркетинга, глубокого внедрения интегрированного маркетинга «нефтепродукты, заправочные карты, нефтяные операции, смазочная продукция и природный газ».

Сбыт нефтепродуктов

В 2018 году на внутреннем рынке нефтепродуктов зафиксированы избытки ресурсов, переход к чистому энергопотреблению, диверсификация отраслевых субъектов и т. д., конкуренция становилось все более жесткой. За счет непрерывного укрепления активного маркетинга и детального маркетинга, реализации региональной маркетинговой стратегии, углубления комплексной работы оптового и розничного бизнеса, инноваций различных рекламных методов сохранился рост сбыта нефтепродуктов, который составил 117,36 млн. тонн в год, увеличившись по сравнению с прошлым годом на 2,8% годовых.

Для того, чтобы обеспечить сообщество более чистой и качественной нефтью, Корпорация активно продвигает работу по улучшению качества нефтепродуктов. К концу 2018 года на всех нефтехранилищах и АЗС Корпорации завершили задачу по повышению качества бензина и дизельного топлива в соответствии с Госстандарт VI, осуществлена цель по полному снабжению нефтепродуктов Госстандарт VI.

Строительство и эксплуатация маркетинговых сетей

Корпорация фокусируется на оптимизации структуры маркетинговой сети и улучшении качества, особенно на постоянном наращивании инвестиций в станции, которые находятся вокруг непосредственно подчиненных Корпорации нефтеперерабатывающих заводов, в городских центральных районах, или вдоль автомагистралей и туристических достопримечательностей, высококачественно развивая деятельность в сфере обслуживания и обеспечения поставок нефтепродуктов. За год вновь развиты 506 АЗС, из которых 445 построены и запущены, прирост способности розничной торговли составил 2,92 млн. тонн. К концу 2018 года у Корпорации общее количество работающих АЗС в стране составило 21 783.

Большие усилия приложены к модернизации и интеллектуализации АЗС, созданию инновационной модели «Интернет + маркетинг» и формированию экологического круга «люди · автомобиль · жизнь». Благодаря интеграции горячей линии 95504, официальный аккаунт в соцсети WeChat общественный номер, приложения для мобильных устройств и других цифровых платформ, Корпорация расширила сферу онлайн-оплаты, содействовала интеграции онлайн- и офлайн-продаж, углубила сотрудничество с Shanghai Automobile Group, JD.COM, China Transportation Bank и другими предприятиями, чтобы постепенно превращать АЗС с платформы продаж нефтепродуктов в интегрированную маркетинговую платформу.

Нефтяные операции

В сфере нефтяных операций упор сделан на эксплуатации и управлении минимаркетами, внедрении точного маркетинга, профессиональной деятельности и тонкого управления. Продвигается разработка, эксплуатация и продажа собственной продукции, проводится

Построение АЗС 3.0

С быстрым развитием Интернета, больших данных и облачных технологий, Корпорация ускорила работу по созданию АЗС 3.0, т.е. используя АЗС в качестве платформы, с помощью новых технологий и нового мышления создать модель «АЗС + Интернет + N» в целях всестороннего формирования экологического круга «люди · автомобиль · жизнь».



работа по повышению конкурентоспособности основных категорий товаров. В 2018 году Корпорация выпустила собственные нефтяные продукты высокого класса бренда «uSmile Premium+». Расширились операции по автомобильным услугам и импорту товаров, на основе сотрудничества с KFC, McDonald's и другими компаниями созданы рестораны формата Drive Through в Хэбэе, Хэйлунцзяни и других регионах. В сочетании с потребностями развития бизнеса ускорилось сотрудничество по привлечению иностранных инвестиций в сфере рекламы, упакованной воды, страхования, электронной торговли и др. ускоряют темпы сотрудничества совместных предприятий. В 2018 году доходы Корпорации по нефтяным операциям составили 23,1 млрд. юаней, увеличившись на 24%.

Операции по смазочному маслу и сбыт второстепенной продукции нефтепереработки

В операциях по смазочному маслу, активно выявляя свои преимущества в интегрированности производства, разработки, производства и продажи, Корпорация значительно улучшила эксплуатационную эффективность, за год реализовала 1,63 млн. тонн смазочного масла. Большой рост достигнут в сбыте восьми категорий продукции, особо значительный рост зафиксирован в сбыте таких продуктов с высокой добавленной стоимостью, как автомобильное масло, вспомогательная автомобильная продукция и индустриальное масло, в частности сбыт автомобильного масла увеличился на 14% по сравнению с прошлым годом, индустриального масла - на 11%. Положительный прогресс достигнут в разработке и производстве трансформаторного масла и моторного масла для газотурбинного двигателя.

Общий объем сбыта второстепенной продукции нефтепереработки за 2018 год составил 32,94 млн. тонн, продажа рулонного гидроизоляционного материала и нефти побилла исторический рекорд, в то же время Корпорация стабильно позиционируется как крупнейший поставщик асфальта на внутреннем рынке.

Международные нефтегазовые операции

В 2018 году Корпорация продолжала уверенно осуществлять международные нефтегазовые операции, оптимизировать инвестиционную структуру и региональную планировку, непрерывно развивать нефтегазовое сотрудничество за рубежом с упором на страны и регионы вдоль «Одного пояса и одного пути», неуклонно совершенствовать глобальные операционные и управленческие возможности. В сотрудничестве по разработке новых проектов достигнут значимый прорыв, открыт ряд новых нефтяных и газовых месторождений в основных геологоразведочных зонах, целый ряд ключевых строительных проектов введен в производство, прибыли зарубежного бизнеса значительно увеличились. Сегодня Корпорация осуществляет инвестиционную деятельность в нефтегазовом секторе в 34 странах мира.

Разведка нефти и газа

В 2018 году в зарубежных разведочных работах Корпорация уделяла повышенное внимание обнаружению масштабных, качественных и быстро разрабатываемых запасов, продвигала реализацию ключевых геологоразведочных проектов и достигла новых результатов в ряде ключевых зон. По итогам года прирост эквивалента разрабатываемых запасов нефти и газа за рубежом составил 33,16 млн. тонн, в частности, сырой нефти – 18,03 млн. тонн, природного газа – 19 млрд. куб. м.

 **75,35** млн. тонн

Долевая добыча сырой нефти за рубежом

 **28,7** млрд. м³

Долевая добыча природного газа за рубежом



Бразильский проект Либра

Размещение международных нефтегазовых операций

- **Центральная Азия-Россия:** Построение центральной зоны сотрудничества в нефтегазовой области в рамках «Одного пояса и одого пути» за рубежом
- **Ближний Восток:** Построение за рубежом зоны сотрудничества высокого класса, которая может наилучшим образом проявить преимущества во многопрофильности и интегрированности
- **Африка:** Построение за рубежом ключевой и самой влиятельной зоны сотрудничества в традиционной нефтегазовой области
- **Америка:** Построение за рубежом специфической зоны сотрудничества для эффективного разработки нетрадиционных и глубоководных нефтегазовых ресурсов
- **Юго-восточная Азия и Океания:** Построение за рубежом важной зоны сотрудничества в сфере природного газа и интеграционных проектов

Большой прорыв сделан в разведке морских углеводородов. Чистая толщина разведанного нефтеносного пласта оценочной скважины в северо-западном районе Либра Бразилии составила 310 метров, общие утвержденные геологические запасы достигли 1,6 млрд. тонн, успешно совершено бурение глубоководных скважин в Мьянме и обнаружена первая в этой зоне биогазовая залежь.

Важные открытия получены в области рискованной разведки на суше. Два высокопродуктивных месторождения было обнаружено в бассейне Bongor в Чаде в погребенной возвышенности низкого уровня, и тем самым приумножены результаты комплексной разведки в погребенной возвышенности подстилающей породы. Работа на двух разведочных скважинах в первом блоке в рамках сухопутно-морского проекта в Абу-Даби завершилась успехом, что открывало широкие перспективы для коммерческой разработки и разведки. После разрыва пласты юрской эры на разведочных скважинах в рамках проекта Ямал СПГ в России обнаружен высокопродуктивный газовый поток, что подтвердило наличие масштабных замещающих запасов. Преодолев проблемы высокой температуры, высокого давления, высокой плотности, высокого содержания серы и сверхглубокой скважины, Корпорация осуществила безопасное бурение и заканчивание скважины М-15 в Узбекистане, были получены хорошие результаты при опробовании.

Детальная доразведка разведанных месторождений, как блок «Анды Т» в Эквадоре, центральный блок прикаспийского район в Казахстане, блок 3/7 в южном Судане и блок 6 в Судане, получила важные подвижки.

Добыча нефти и природного газа

В 2018 году Корпорация продолжала реализовывать стратегию развития с низкой себестоимостью, путем укрепления управления нефтегазовыми месторождениями и оптимизации процесса эксплуатации обеспечила бесперебойную работу нефтепромысловых объектов. Благодаря внедрению ряда новых технологий

нефтедобычи, улучшению производственных мощностей единичной скважины, замедлению темпа постепенного спада старых скважин и полному использованию потенциала ресурсов, Корпорация обеспечила стабильное производство на старых нефтяных и газовых месторождениях. В то же время с помощью усиления изыскания геологических нефтяных залежей, оптимизации размещения новых скважин и повышения скорости бурения ускорилась добыча новых скважин и строительство новых мощностей, в результате чего стабильно увеличилась добыча нефти и газа за рубежом. По итогам года эквивалент добычи за рубежом составил 172,39 млн. тонн, эквивалент долевой добычи составил 98,18 млн. тонн, который увеличился на 10,2% по сравнению с предыдущим годом. В том числе, операционная добыча сырой нефти составила 144,63 млн. тонн, ее долевая добыча составила 75,35 млн. тонн; по природному газу соответственно 34,8 млрд. куб. м., и долевая добыча - 28,7 млрд. куб. м.

Центральная Азия-Россия: Корпорация уделяет особое внимание продвижению реализации проектов по возведению производственных мощностей по добыче природного газа в Центральной Азии и России и добилась значительного прогресса в увеличении производственных мощностей природного газа. Строительство проекта ДКС на газовом месторождении Самандепе в Туркменистане полностью завершено. Успешно запущены в эксплуатацию газовые месторождения Ходжадавлат и Шаркий алат в Каракули в Узбекистане, полностью завершено строительство по производственным мощностям в рамках данного проекта. Введена в эксплуатацию вторая и третья производственная линия проекта Ямал СПГ, в результате мощность производства СПГ достигла 16,5 млн. тонн в год, также стартовал план строительства четвертой линии. Кроме того, строительство ОООАзиатской компании стальной трубы с участием Корпорации в Казахстане продвигалась планомерно.

Ближний Восток: Компании на Ближнем востоке, входящие в состав КННК, неуклонно придерживаются диверсифицированного развития и постоянно оптимизируют структуру активов, за счет создания многоуровневого и многоформатного инновационного механизма сотрудничества, быстро развивают нефтегазовый бизнес на Ближнем Востоке. Морское нефтяное месторождение Хасир в рамках сухопутно-морского проекта в Абу-Даби после более чем года разработки и строительства успешно введено в эксплуатацию, недавно договорившийся «Морской проект» Абу-Даби успешно реализовал первую добычу нефти. Запущена в производство третья очередь проекта Halfaya в Ираке (CPF3), мощность проекта по переработке сырой нефти увеличилась на 200 тыс. барр./день и достигла 20 млн. тонн/год. Введены в эксплуатацию электростанция и водонагнетательный трубопровод в рамках проекта Румайла, остальные работы по модернизации и реконструкции также по плану продвигались.

Латинская Америка: Компании в Латинской Америке, входящие в состав КННК, активно реагируя на сложные социальные и экологические вызовы стран-владельцев ресурсов, уверенно продвигала производство в рамках различных проектов, восстановив добычу сырой нефти. Опираясь на глубоководный проект в Бразилии и проект по сверхтяжелой нефти в Венесуэле, Корпорация активно работала над эффективной разработкой нетрадиционных источников энергии и совершенствованием возможностей управления глубоководными проектами, чтобы добиться цели создания за рубежом специфической зоны сотрудничества по эффективному освоению нетрадиционных и глубоководных нефтегазовых ресурсов. Успешно завершена выкачка нефти на море в рамках бразильского проекта Либра, первый сверхглубоководный проект Корпорации официально вступил в фазу возмещения инвестиций, строительство Плавающей установки для

добычи, хранения и отгрузки нефти (FPSO) в блоке Мело продвигалось планомерно. В рамках первой очереди проекта МРЕЗ в Венесуэле для увеличения производственных мощностей на 165 тыс. барр./день завершено строительство главных установок НПЗ в Хосе, который уже введен в тестовую эксплуатацию.

Африка: В Суданском и южном Судане компания Нил, входящая в состав КННК укрепила меры по управлению нефтяными месторождениями и обеспечению безопасности, повысила эффективность новых и вспомогательных скважин, стремилась повысить продуктивность добычи нефти и за год перевыполнила поставленные задачи по производству. При активных усилиях Корпорации в блоках 1/2/4 в южном Судане восстановлено производство, мощность которых вышла на 22 тыс. барр./сутки. В Западной Африке Корпорация добилась новых успехов в ряде ключевых проектов в сфере нефтегазовых месторождений. Установки второй линии GPF в Рафии и CPF в Даниэле в рамках очереди 2.2 проекта в Чаде введены в эксплуатацию, благодаря чему производственные мощности на месторождениях быстро улучшились. Строительство первой очереди газового месторождения проекта СПГ в Мозамбике продвигалось планомерно.

Юго-восточная Азия и Океания: Центральная станция обработки в проекте PTL австралийского Аглов введена в эксплуатацию после реконструкции и проект завершен в целом. В проектах в Индонезии и Канаде углублялось детальное управление нефтегазовыми залежами, предприняты усиленные меры по задействованию потенциала для максимального повышения качества и продуктивности.

Строительство и эксплуатация трубопроводов

В 2018 году по зарубежным трубопроводным операциям Корпорация всесторонне укрепила управление производством и эксплуатацией, усилила общее планирование и координацию и устранение скрытых опасностей, обеспечила стабильное и безопасное функционирование магистральных трубопроводов Центральная Азия-Китай, Мьянма-Китай, Казахстан-Китай и др. прокачка сырой нефти составила 33,11 млн. тонн. по итогам года, природного газа – 53,5 млрд. куб. м. К концу года общая протяженность находившихся в эксплуатации зарубежных нефтегазовых трубопроводов Корпорации составила 16 500 км, в частности, нефтепроводов – 8 597 км, газопроводов – 7 903 км.

Был достигнут новый прогресс в реализации ключевых проектов строительства трубопроводов за рубежом. Вторая линия нефтепровода Россия-Китай официально введена в эксплуатацию; строительство четвертой линии газопровода Центральная Азия-Китай и реконструкция нефтепровода Китай-Казахстан для обратной перекачки идет по плану; введен в эксплуатацию Чадский нефтяной трубопровод.

Нефтепереработка и нефтехимия

В 2018 году на зарубежных НПЗ Корпорации обеспечилось безопасное и стабильное производство, которые по итогам года переработали 45 млн. тонн. сырой нефти. Введена в эксплуатацию вторая очередь проекта по модернизации и реконструкции шымкентского НПЗ в Казахстане, после чего заметно повысилась глубина переработки сырой нефти и коэффициент вытеснения легкой нефти. Чадский НПЗ активно корректировал структуру продукции в целях достижения баланса между предложением и

спросом и максимально удовлетворил рыночный спрос. Нигерский НПЗ непрерывно оптимизировал план производства и эксплуатацию установок, основные экономические и технические показатели достигли наилучшего уровня в истории. Обеспечена стабильная работа в НПЗ в Судане, Соединенном Королевстве и Франции, в срок и высококачественно выполнены задачи по проверке и ремонту.

Модернизация шымкентского НПЗ в Казахстане

В 2018 году, вторая очередь проекта модернизации Шымкентского НПЗ в Казахстане введена в эксплуатацию. Данный НПЗ является одним из трех крупнейших нефтеперерабатывающих заводов в Казахстане, с равным управлением КННК и казахстанской государственной нефтегазовой компании Казмунайгаз. Проект был запущен в 2014 году и реализован двумя этапами: в конце июня 2017 года была введена в эксплуатацию первая очередь проекта реконструкции, а вторая была успешно сдана в сентябре 2018 года. После модернизации и трансформации Шымкентский НПЗ стал современным заводом международного уровня, соответствующим стандартам по охране окружающей среды, значительно улучшена глубина переработки сырой нефти, коэффициент вытеснения легкой нефти увеличен с 56% до 80%, качество нефтепродуктов повышено до стандартов Евро IV и Евро V и уже соответствует стандартам чистого топлива в Казахстане, что сыграло важную роль в улучшении местной экологической среды и обеспечении поставки нефтепродуктов на рынок.

Проектное сотрудничество и развитие

В 2018 году Корпорация, используя такие международные площадки, как Циндаоский саммит ШОС и Пекинский саммит Китайско-африканского форума сотрудничества, активно продвигала международное нефтегазовое сотрудничество и добилась значительного прогресса в разработке новых проектов. Успешно завершен «Морской проект» в Абу-Даби, подписан контракт о разделе продукции на глубоководных блоках в Перопе Бразилии, соглашение о продлении нефтяного контракта с Казахстаном, соглашение о углублении сотрудничества в нефтегазовой области между Китаем и Казахстаном и др.

Корпорация, продолжая расширять сферу и глубину международного нефтегазового сотрудничества, подписала соглашения о сотрудничестве и меморандумы о взаимопонимании с правительствами и нефтегазовыми компаниями многих стран. С Россией у нас соглашение о сотрудничестве с ОАО Роснефтью в секторе апстрима, с ПАО Газпромом подписано соглашение о техническом сотрудничестве и рамочное соглашение о сотрудничестве на суторминском месторождении. Что касается Латинской Америки, подписан меморандум о взаимопонимании с Венесуэлой по укреплению сотрудничества в области разработки природного газа и ряд других соглашений, а с Бразильской национальной нефтяной корпорацией - соглашение о коммерческой модели интеграционных проектов. Кроме того, меморандумы о взаимопонимании по стратегическому сотрудничеству подписаны также с такими партнерами, как Норвежская национальная нефтяная Корпорация.

Международная торговля

В 2018 году Корпорация продолжала укреплять потенциал по распределению ресурсов на глобальном рынке, совершенствовала сетевую структуру, сохраняла стабильную тенденцию развития международной торговли и морских перевозочных операций в области сырой нефти, нефтепродуктов, природного газа и химической продукции, торговля осуществлялась в более чем 80 странах и регионах мира. Улучшалось управление три основных международных нефтегазовых эксплуатационных центров в Азии, Европе и Америке, усилилось их влияние в глобальном измерении. По итогам года объем торговли Корпорации составил 480 млн. тонн или 236,7 млрд. долларов, которые выросли соответственно на 2,5% и 28,4% по сравнению с предыдущим годом. Доход от продажи впервые превысил 1 трлн., увеличившись на 20% по сравнению с предыдущим годом.

Объем торговли сырой нефтью в течение года составил 260 млн. тонн, увеличившись на 1,9% по сравнению с предыдущим годом. Опираясь на профессиональную команду и глобальную сеть продаж, осуществляя полноценное управление выработкой программы, освоением рынка, добычей и транспортировкой нефти, продажей и другими звеньями торговли, Корпорация прилагала активные усилия к увеличению продажи нефти за рубежом. Постоянно укреплялась мощь по транспортировке сырой нефти, усилилась работа по строительству терминалов и хранилищ сырой нефти и управлению их функционированием, чтобы обеспечить безопасность и стабильность закупок сырой нефти. В 2018 году фьючерсы на сырую нефть Китая были размещены на бирже, Корпорация активно участвовала в операциях по фьючерсам на сырую нефть на Шанхайской фьючерсной бирже, осуществив полный процесс сделки от регистрации, продажи до приобретения складских свидетельств.

Всеми усилиями расширяя рынок для экспорта нефтепродуктов, Корпорация осуществила первую прямую поставку нефтепродуктов на рынок Канады и США, подписала долгосрочные соглашения о поставке с Австралией, Японией, Вьетнамом, Мексикой и странами Ближнего Востока. Устойчиво расширялся и розничный рынок нефтепродуктов для конечного потребления, стабильно увеличивалась доля Корпорации на этом рынке. В 2018 году объем экспорта нефтепродуктов Корпорации достиг 15,89 млн. тонн, побив рекорд в истории.

Объем торговли газом за год составил 130,6 млрд. куб. м., увеличившись на 7% по сравнению с предыдущим годом. Корпорация неуклонно продвигала переговоры по проектам природного газа со странами Центральной Азии, Россией, Мьянмой и проектам СПГ, увеличила импорт трубопроводного газа, организовала закупку СПГ, подписала долгосрочный договор купли-продажи с «КазТрансГаз», американской компанией Cheniere и катарской компанией Qatargas для обеспечения стабильных поставок на внутренний рынок. Укреплялся маркетинг по продаже природного газа, что позволило Корпорации постепенно превращаться от импортера в поставщика природного газа. Стабильно увеличивая объем поставки в Японию, Южную Корею, Корпорация вошла и на рынки Юго-западной Европы, Южной Америки и Южной Азии.

В сфере операций по химической продукции, в полной мере используя ресурсы и рынки как отечественные, так и зарубежные, Корпорация расширила импорт и экспорт полиолефина, метанола, полипропилена и другой химической продукции, в то же время разработала новые прибыльные продукты, в частности хорошую отдачу принесли сырье химических волокон, спиртовой эфир и углерод.

В операциях по морской транспортировке Корпорация активно оптимизировала и корректировала свое глобальное планирование и функциональное позиционирование, на основе укрепления сотрудничества с партнерами продолжала увеличить уровень обслуживания и эффективность работы. Прямые отношения сотрудничества установлены с 34 владельцами танкеров и балкеров мира, углублялось сотрудничество с COSCO, China Merchants Group и другими отечественными судоходными предприятиями.

Зарубежные нефтегазовые эксплуатационные центры

Корпорация продолжала совершенствовать три международных нефтегазовых эксплуатационных центра в Азии, Европе и Америке и повышать уровень управления этими центрами, которые непрерывно увеличивают свое влияние на международном рынке.

Азиатский центр активно оптимизировал стратегию продаж сырой нефти, создав «супермаркет сырой нефти» с различными видами товаров, чтобы предоставить конечным пользователям «One-stop» решения и способствовать непрерывному развитию бизнеса по продаже сырой нефти. За счет точного выделения клиентам кредитования, адресной аренды судов для важных рынков, сборных перевозок бензина и дизельного топлива и других способов удалось поддерживать более 20% доли на рынке Шри-Ланки, Мьянмы и других новообразующихся экономик. В торговле природным газом достигнут новый прорыв, объем реэкспорта СПГ в Японию, южную Корею, Таиланд, Сингапур, Индию, Пакистан и на другие рынки составил 5,02 млн. тонн, что символизирует начало формирования нового положения, характеризующегося параллельным развитием операций по нефти и газу.

Европейский центр продолжал осуществлять нефтедобывающие проекты по долевой нефти в Кашагане Казахстана, Судане и Чаде и российский проект Ямал СПГ по спотовой закупке, выиграл тендер на долгосрочную поставку нефти в Нигерии и Чаде, что заложило Корпорации основу для освоения африканского рынка. Расширились операции в сфере биодизельного топлива, объем торговли которой составил 700 тыс. тонн по итогам года, по этой показатели Корпорация прочно входила в тройку на европейском рынке.

Американский центр стремительно развивает свою операционную деятельность. Открыв логистические коридоры от канадского проекта по мазуту к югу до США и к западу на международные рынки, Корпорация укрепила потенциал по реагированию на бэквордацию, а прибыль по продаже сырой нефти по итогам 2018 года значительно возросла. На основе укрепления межрегиональной интеграций и взаимодействия Корпорация расширила операции в газовой сфере и успешно продала СПГ на латиноамериканский рынок. С бразильской компанией TT Work официально подписаны акт поставки и акционерное соглашение для приобретения 30% акций компании. Сеть продажи нефтепродуктов в Латинской Америке становится все более совершенной.

Сервисные операции

В 2018 году Корпорация в полной мере использовала свои преимущества в многопрофильности и специализированности деятельности, постоянно оптимизировала размещение на рынках, улучшила качество и уровень обслуживания, наращивая свою конкурентоспособность и результаты операций на рынках инженерных технологий, инженерного строительства, оборудования, финансовых услуг и др.

Нефтепромысловые технические услуги

В 2018 году в сфере нефтепромысловых технических услуг Корпорация активно продвигала реформу и реорганизацию, путем оптимизации проектирования на высшем уровне, улучшения операционного процесса, создания новых моделей обслуживания и других мер подняла работу по всем направлениям на новый уровень. Активно реагируя на вызовы резкого роста нагрузки на внутреннем рынке, Корпорация усилила работу по распределению ресурсов в области глубоководных буровых установок, гидроразрыва пластов, колтюбинга и др., в полной мере проводила бурение и гидроразрыв в зимний период, содействовала применению новых технологий, всесторонне повышалось качество, скорость и эффективность реализации проектов. В развитии международного рынка достигнуты замечательные результаты, удвоилось число новых контрактов с Алжиром, Нигером, Пакистаном и на других традиционных рынках, выиграны тендеры на крупные проекты по геофизической разведке и бурению скважины на рынках Объединенных Арабских Эмиратов, Саудовской Аравии, Кувейта. К концу 2018 года у Корпорации были 8 176 сервисных бригад, которые в 53 странах мира оказали нефтегазопромысловые технические услуги, включая геофизическую разведку, бурение скважин, каротаж и документирование скважин, подземные операции в скважине и морские проекты.

Геофизическая разведка: Корпорация вокруг технического узкого места, ограничивающего разведку нефти и газа, ускорила деятельность в сфере моделирования скорости, исследования источника поперечной волны и других технологий геофизической разведки, усилила работу по применению передовых разведочных технологий, как «Два широких и одно высокое», программное обеспечение обработки геофизической разведки GeoEast и высокоточный вибратор EV56, что предоставило важную технологическую гарантию для обнаружения новых месторождений в Qiultag Тарима, Маху и Сулиге СУАР. Путем совершенствования управления ключевыми проектами, оптимизации технических программ, выработки новых организационных и эксплуатационных моделей проектов, популяризации информационных технологий, как цифровой сейсмологической команды, применения беспилотников и других информационных технологий и нового оборудования, Корпорация большими усилиями увеличивала скорость и эффективность реализации проектов, качественно завершила проекты сбора двумерных данных в районе Шехон-Яньтин и глубоководных ОВН в Индонезии. В 2018 году всего были задействованы 164 бригады сейсмической разведки. За весь год выполнены работы по сбору сейсмических данных 2Д на 105 739 км, 3Д на 76 702 км², ежегодная эффективность сбора сейсмических данных 2Д и 3Д по сравнению с предыдущим годом увеличилась на 8,5% и 8,6% соответственно.

Бурение скважин: Корпорация за счет реализации ряда ключевых мер по ускорению реализации проектов, укрепления параметров строительства, стимулирования радикального бурения, повысила скорость и эффективность бурения. При значительном увеличении как количества горизонтальных и глубоких скважин, так и глубины скважин, скорость бурения в целом ускорилась на 5%. В частности, цикл бурения скважины 202Н13-6 в Вэйюань составил лишь 27,6-дней, что установило новый рекорд. Дацинская компания по бурению



скважин применила инструмент гидравлического ротационного воздействия на 21 скважине, средняя скорость бурения увеличилась на 129%. Успешно забурен ряд сложных скважин, в том числе скважина Кешень 21 в Тариме глубиной 8 098 м., скважина в Сычуань глубиной 8 060 м. которая установила новый рекорд в регионе провинции Сычуань и города Чунцин; скважина М-15 в Узбекистане, для бурения которой преодолено 23 технической проблемы и сформировано восемь характерных технологий. В 2018 году были задействованы 1 183 буровых бригады, начато бурение 11 385 скважин, забурены 11 264 скважин, накопленная буровая проходка составила 25,71 млн.м. По итогам года забурены 816 скважин глубиной больше 4 000 м., что выросло на 25,9% по сравнению с предыдущим годом, а количество забуренных горизонтальных скважин составило 931, увеличившись на 22,2%.

Каротаж и документирование скважин: Корпорация продолжала ускорять внедрение и исследование передовых технологий каротажа, а также применение зрелых технологий, непрерывно совершенствовались EILog, LEAP800 и другое техническое оборудование, а такие научные результаты как скважинный прибор с гамма-изображением и каротажная технология индукционного изображения массива, уже введены в поле применения. С помощью популяризации и применения новых технологий, эффективность и мастерство каротажа намного усовершенствовались. Среди них, так называемая технология «серийный каротаж» позволила увеличить среднюю скорость каротажа вертикальной скважины на 48%, а технология оперативного каротажа и технология накопительного каротажа через буровой инструмент увеличили скорость каротажа горизонтальной скважины соответственно на 30% и 60%. В 2018 году 817 бригад по каротажу Корпорации в 19 странах выполнили работу по каротажу 106 963 скважины/раз, 1 035 бригад по

документированию скважины завершили документирование 14 256 скважин.

Подземные операции в скважине: Корпорация постоянно совершенствует технологию подземной работы в скважине, активно продвигает исследование и применение технологий объемного разрыва, посекционного разрыва растворимых мостовых пробок и других технологий в горизонтальной скважине, оптимизировала режим работы, распространяла фабричную модель разрыва, скорость применения обычного разрыва росла на 23%, а фабричного разрыва - на 32%, эффективность операций продолжала улучшаться. В 2018 году в рамках услуг по подземным операциям в скважине 1 839 бригад Корпорации выполнили подземные операции в 87 007 скважинах/раз и опробовали 11 969 пластов на продуктивность.

Оффшорные нефтяные инженерные проекты: Корпорация в Южно-китайском море, море Бохай, Персидском заливе и других морских акваториях оказывает морские инженерные технические услуги по бурению морских скважин, заканчиванию скважины, тампонажу скважины, пробной откачке, подземным операциям в скважине, инженерному проектированию и строительным работам. К концу года Корпорация задействовала 12 морских буровых платформ и операционных платформ, по итогам года проходка морского бурения скважин составила 72 тыс. м.

Данные о нефтепромысловых технических услугах

	2016	2017	2018
Геофизическая разведка			
Объем работы двухмерной сейсмической разведки (в км.)	162 684	154 904	105 739
Объем работы трехмерной сейсмической разведки (в кв. км.)	58 120	57 182	76 702
Бурение скважин			
Количество пробуренных скважин	9 328	11 687	11 264
Объем проходки бурения (в млн. м.)	19,50	25,79	25,71
Каротаж			
Объем каротажных работ (скважины/раз)	79 231	101 531	106 963
Подземные операции в скважине			
Объем подземной операции в скважине (скважины/раз)	112 643	110 844	87 007
Объем работ по тестированию опробования пластов (пласт)	8 515	9 237	11 969

Строительная инженерия нефтяных проектов

В 2018 году Корпорация продолжала укреплять инженерно-строительные операции за счет усиления полноциклического контроля над проектом, непрерывно улучшала качество инженерного строительства и эффективности реализации проекта. Корпорация активно продвигала исследование передовых технологий в соответствующих областях, ускорила разработку и применение ключевых цифровых и интеллектуальных технологий. Устойчиво развивая стратегическое сотрудничество между предприятиями и активно создавая глобальную рыночную сети, Корпорация подписала соглашения о стратегическом сотрудничестве или соглашения об инженерном обслуживании с китайской компанией тяжелой судостроительной промышленности CSIC, компанией Shell и другими отечественными и иностранными компаниями, выиграла тендер на обработку сырой нефти на иракском нефтяном месторождении Gargaф, трубопроводы в Haradh и Hawiyah Саудовской Аравии, модернизацию малайзийского нефтеперерабатывающего завода и другие новые проекты.

В 2018 году Корпорация стала подрядчиком 97 ключевых строительных проектов в Китае и за его пределами, включая нефтегазопромысловое наземное обустройство, нефтепереработку и нефтехимию, хранение и транспортировку нефти и газа, экологические проекты и др. Проекты неуклонно продвигались и добились положительного прогресса.

Строительство интеллектуальных трубопроводов

Проект восточного маршрута китайско-российского газопровода является первым пилотным проектом Корпорации по строительству интеллектуальных трубопроводов. В комплексной разработке проекта используется ряд инструментов, таких как система сбора и передачи в реальном времени, система интеллектуального мониторинга на местах, система управления полным жизненным циклом проектов, система агрегатов и управления проектами, а также осуществляется стандартизация проектирования трубопроводов, интеллектуальная проверка, информатизация управления и цифровизация передачи. Это эффективно способствовало переходу строительства нефте- и газопровода компании от цифрового к интеллектуальному режиму.



Строительство наземных сооружений нефтегазовых

промыслов: Третья очередь иракской центральной станции обработки сырой нефти Halfaya (CPF3), проект МРЕЗ в Венесуэле, очередь 2.2 проекта в Чаде, проект газового месторождения Каракуль в Узбекистане, проект газового месторождения Самандепе у реки Амударья в Туркменистане и ряд других инвестиционных проектов за рубежом прошли промежуточную сдачу и введены в эксплуатацию. По плану продвигались проект по возведению производственных мощностей месторождения сланцевого газа в районе Чаннин-Вэйюань и ряд проектов по наращиванию производства и обеспечению поставок в стране, а также проект амурского газоочистного завода в России, комплексная инфраструктура месторождения Баб в Абу-Даби ОАЭ и другие проекты вдоль «Одного пояса, одного пути».

Строительство нефтегазовых резервуаров и трубопроводов:

Строительство внутренних ключевых трубопроводов ускорилось. Завершено строительство куньминского ответвления трубопровода нефтепродуктов в Юньнани, трубопровода Цин-Нань-Лю (Цинчжоу-Наннин-Лючжоу), трубопровода Фу-Цзинь (Фушунь-Цзиньчжоу), трубопровода Цзинь-Чжэн (Цзиньчжоу-Чжэнчжоу), трубопровода авиационной керосины Huabei Petrochemical-Новый аэропорт в Пекине и других трубопроводов нефтепродуктов. Строительство ряда ключевых газопроводов также завершилось, начата прокладка третьей линии газопровода Запад-Восток (Фуцзянь-Гуандун), быстрыми темпами идет строительство приемных станций СПГ в Таншань, Шэньчжэнь, Цзянсу, Цзяньинь по графику, всесторонне ускорилось строительство восточного маршрута газопровода Россия-Китай. Планово идет строительство газопровода Haradh саудовской компании Agamco, одноточечной швартовки в Бангладеш и других приоритетных проектов за рубежом.

Строительство нефтехимических и нефтеперерабатывающих

проектов: Был достигнут новый прогресс в строительстве отечественных ключевых нефтехимических и нефтеперерабатывающих проектов. Проект реконструкции для оптимизации и увеличения эффективности переработки российской сырой нефти в компании Liaoyang Petrochemical введен в эксплуатацию, полностью осуществлен проект модернизации и реконструкции для переработки нефти мощностью 10 млн. тонн/год в компании Huabei Petrochemical, ряд проектов по алкилированию в Циньяне, Цзилинь и Харбине прошел промежуточную сдачу и введен в эксплуатацию, разработан общий план и началось строительство Guangdong Petrochemical, проекты переработки структуры в Дацин и Душаньци продвигались по плану. За рубежом, успешно введена в эксплуатацию вторая очередь модернизации и реконструкции Шымкентского НПЗ в Казахстане, проект по реконструкции и расширению алжирского НПЗ идет гладко.

Строительство экологических проектов и прочие: Проекты реконструкции для сверхнизких выбросов, обращения загрязненной водой, VOCs и управления превышением нормы хвостового газа в Тариме, Дацине, Ляояне успешно реализовались, нефтехимические проекты ароматических углеводородов в Гуанси, Ляоян и Урумчи повсеместно развернуты, проект полипропилена в Индии начал подготовку вождения.

Производство нефтяного оборудования

В 2018 году операция Корпорации по производству техники ускоренно переходила от традиционного производства к сервис-ориентированному производству, операционная ситуация в предприятиях по производству



оборудования стабильно улучшалась, рентабельность значительно повысилась. Корпорация активно расширяла внутренний и зарубежный рынки, благодаря чему маркетинговая сеть становилась все более и более совершенной. К концу 2018 года, произведенные и выпущенные Корпорацией нефтяные материалы и техника были поставлены на экспорт в более 80 стран и регионов мира.

Значительно улучшен уровень бережливого производства и управления. С 2016 года Корпорация начала ускорять продвижение бережливого менеджмента, после более чем двух лет достигла значительных результатов. Степень визуальности производства оборудования и степень стандартизации значительно улучшились, производственные процессы вышли на цифровизацию и детализированное управление, эффективность производства и качество продукции неуклонно улучшались.

Опираясь на «Производство + Услуги», Корпорация постоянно содействовала комплексной интеграции разработки продукта, производства, продажи и услуг, продвигала производственные инновации и техническую модернизацию, осуществляла персонализированное производство, выводя продукцию на средний и высокий сегмент в стоимостной цепочке. Положительный прогресс был достигнут в разработке, производстве и применении ряда новых изделий, таких как трубы и отводы большого калибра X80, криогенные буровые установки кустовой скважины 4 000 м. и высокопрочные трубы СТ110. Корпорация ориентировалась на пользователя, осуществляя различные формы сервисных проектов, включая предоставление персонализированных продуктов и решений, круглосуточную онлайн-техническую поддержку, лизинг продукции, техническое обслуживание, тестирование и утилизацию, которые охватывают полный жизненный цикл услуг с добавленной стоимостью продукции.

В развитии рынка сделан новый прорыв, количество законтрактованных проектов значительно увеличилось по сравнению с прошлым годом. Операции в форме «Лизинг электрических насосов и Интегрированные услуги» вошли на рынки ряд стран, в частности доля на рынках

Судана и Южного Судана составила 50%, а доля на рынках Чада и Нигера сохранялась на уровне 100%. Криогенная буровая установка успешно вышла на российский рынок, гибкие НКТ экспортировались в Южную Америку, Южную Азию и Европу. В то же время Корпорация выиграла тендеры на проект электронасосных услуг в Иране и проект трубопроводов в Египте, а в Нигерии, Джибути и на других рынках также достигнут новый прорыв.

Финансовые услуги

В 2018 году Корпорация продолжала продвигать развитие финансового бизнеса, основные показатели устойчиво увеличивались, способность реагировать на требования рынка и потенциал по разработке продукции и расширению рынка значительно улучшились.

Корпорация укрепила анализ рынка, ускорила планировку бизнеса, входила в число акционеров China Tower, стала якорным инвестором U.S.-China Green Fund, и подписала соглашения о стратегическом сотрудничестве с пятью коммерческими банками. Благодаря продвижению создания регионального координационного механизма интеграции производства и инвестиции, реализовала инновацию модели сотрудничества, всесторонне углубила сочетания производства и инвестиции. Корпорация придала большое значение развитию и строительству «зеленого» финансирования, активно внедряла финансовые ресурсы в «зеленую» промышленность, способствовала развитию экологически чистой энергетики.

В контроле за финансовыми рисками отмечены новые результаты. Создана и совершенствована структура управления рисками «два уровня управления, три линии обороны», укрепила управление полным процессом реализации проектов повышенной опасности. В 2018 году индикаторы регулирования финансовых рисков Корпорации оказались лучше отечественных отраслевых нормативных стандартов, доля проблемных активов поддерживается на низком уровне в отрасли, не было никаких серьезных рисков в течение года.