



Нефть и газ

Четверг 22 декабря 2016 №238 (5988 с момента возобновления издания)

kommersant.ru

15 Расширение присутствия во всем мире как главная стратегическая цель

16 О том, насколько далеко можно заглянуть в будущее нефтегазовой отрасли

17 Кто стоит за одним из крупнейших игроков российского нефтяного сектора

Введение зон специального экологического контроля заставило судовладельцев искать наиболее выгодные для себя альтернативы для бункеровки. В большинстве стран Европы, а также в США и Канаде приоритетным топливом выбрали СПГ. Япония и Филиппины остановили свой выбор на метаноле и диметилэфире. Кроме того, у судовладельцев есть возможность установить на борт судна скрубберы, которые способны снизить содержание серы. Каждый из этих методов имеет свои плюсы и минусы. Эксперты отмечают, что при всей возможной выгоде СПГ-бункеровка может стать самой популярной альтернативой сегодняшнему топливу.

Экологическое плавание

— топливо —

Суда переводят на СПГ и метанол

Комитет Международной морской организации (ИМО) по охране морской окружающей среды с 1 января 2020 года ограничил с 3,5% до 0,5% максимальное содержание серы в судовом топливе вне зон особого контроля за выбросами серы с судов SECA, в которую входят Балтийское и Северное моря, в том числе пролив Ла-Манш, а также Западное и Восточное побережья Северной Америки, Мексиканский залив и Карибский бассейн, относящиеся к США.

Таким образом, судовладельцам придется отказаться от использования традиционного мазута в качестве топлива. Ранее с 1 января 2015 года Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ) ужесточила требования по содержанию серы в судовом топливе — 0,1% по массе в зоне специального экологического контроля SECA. Фактически требования ввели запрет на использование мазута и традиционного дизельного топлива. Когда принималось это решение по ограничению содержания серы в бункерном топливе, участники отрасли отмечали, что последствия от них недостаточно просчитаны. В частности, говорилось, что на судовладельцев возлагают дополнительное финансовое бремя, не оправданное с точки зрения реальных экологических угроз и доступности технологических решений. Представители отрасли отме-



ИЗВЕЩЕНИЕ

чали, что новые типы двигателей, конструкции и удачные решения появляются один-два раза в десятилетие, в связи с этим промышленность просто не в состоянии быстро адаптироваться к новым требованиям, предъявляемым судоходству. К тому же судовладельцы подчеркивали, что ограничения по вы-

бросам серы и предстоящие материальные затраты несопоставимы с незначительным экологическим эффектом.

Разговоры о том, что ограничение вне зон особого контроля по максимальному содержанию серы в судовом топливе в 0,5% могут быть введены в 2020 году, начались еще восемь лет назад. Тогда же

представители отрасли надеялись, что по итогам анализа в 2018 году достаточности низкосернистых видов топлива вступление в силу этой меры перенесется до 2025 года. Но оценка была проведена в 2016 году, в выводах значилось, что дефицита соответствующих видов топлива не ожидается.

Эпохальная альтернатива

— котировки —

Колебания нефтяных цен в последнее время стали довольно распространенным поводом для различных аналитических упражнений, которые проводятся с целью объяснить, например, насколько текущая ситуация на глобальном нефтяном рынке повлияет на развитие экономик и уровни потребления нефти. В своем недавнем исследовании «Развитие технологий в автотранспорте: близок ли пик потребления нефти» агентство VYGON Consulting попыталось разобраться, насколько применение альтернативных видов топлива в автомобильной промышленности изменит зависимость автомобилистов от продуктов нефтепереработки. По мнению аналитиков, потребление нефти в этой сфере экономики ощутимо сократится. Но это пока совсем не означает конец нефтяной эпохи.

Субсидированная стимуляция

Основным драйвером нефтяного рынка является автотранспорт — именно благодаря ему потребление нефти за последние 20 лет выросло на 60%. Поэтому неудивительно, что с этим сегментом, доля которого в потреблении к 2015 году выросла до рекордных 46%, и связывают свое светлое будущее нефтяники.

До настоящего времени ежегодный рост численности автопарка (3,4%) был основной причиной наращивания спроса на нефть автотранспортным сегментом. При этом в течение последних 20 лет потребление моторных топлив в сфере транспорта тормозится за счет повышения экономичности двигателя внутреннего сгорания транспортных средств (ТС), которая выросла на 20–40%, и ужесточения топливных стандартов.

Но если в развитых странах, США и Европе, потребление моторных топлив сокращается или стагнирует, то Китай является для нефтяного рынка ориентиром номер один: вклад этой страны в глобальный прирост спроса на нефть за последние 20 лет достиг 40%. Поэтому говорить о глобальном потреблении нефти в транспортном секторе можно только с учетом особенностей страновых экономик. Тем не менее для всех стран мира характерен один общий тренд — повышение эффективности использования топлива в транспортной сфере. Хотя стимулы для достижения этой цели и динамика движения к ней могут несколько отличаться.

Так, в США основным стимулом сокращения расхода топлива новыми автомобилями стала государственная политика, изначально направленная на снижение зависимости от импорта нефти, а позже — на минимизацию выбросов парниковых газов.

«РОСНЕФТЬ» — ЛИДЕР ОСВОЕНИЯ РОССИЙСКОГО ШЕЛЬФА



РОСНЕФТЬ



Платформа «Беркут» в Охотском море

КОМПАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЛИДЕРОМ ОСВОЕНИЯ РОССИЙСКОГО ШЕЛЬФА И РАСПОЛАГАЕТ 55 ЛИЦЕНЗИОННЫМИ УЧАСТКАМИ С СОВОКУПНЫМ ОБЪЕМОМ РЕСУРСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ, ПРЕВЫШАЮЩИМ 43 МЛРД ТОНН НЕФТЯНОГО ЭКВИВАЛЕНТА, В АРКТИКЕ, НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ, В ЧЕРНОМ, КАСПИЙСКОМ И АЗОВСКОМ МОРЯХ НА ЮГЕ РОССИИ.

нефть и газ

Эпохальная альтернатива

— котировки —

С13 Европа лидирует и по значению топливной эффективности, и по ее динамике. Из-за структурных ограничений многие европейцы делают свой выбор в пользу компактных автомобилей, не отличающихся мощными двигателями и высоким расходом топлива. В результате за последние 20 лет в Европе средние расходы новых автомобилей сократились примерно на 30% для бензиновых двигателей и до 40% — для дизельных.

Китай был вынужден начать ужесточение требований к стандартам топливной экономии, оказавшись буквально на грани экологической катастрофы. Текущая цель правительства Китая по расходам — 5 л топлива на 100 км к 2020 году. За последние годы расходы новых автомобилей сократились примерно на 2% в год. Такая динамика, конечно, пока не идет ни в какое сравнение с европейским уровнем.

В целом по миру за последние 20 лет средние расходы топлива сократились для личного транспорта на 26–30%, легкие грузовики стали потреблять на 18% меньше бензина и на 25% — дизеля, а тяжелые дизельные машины стали экономичнее на 20%. Увеличение степени эффективности использования топлива в автопромышленности сегодня достигается двумя способами: за счет увеличения КПД двигателя и оптимизации эффективности его использования. Снижение использования нефтепродуктов в автопромышленности также происходит за счет роста числа электромобилей, и в последние годы это происходит особенно динамично. На стороне электромобиля, получающего щедрую государственную поддержку по всему миру, продолжает работать фактор топливной экономии. Стоимость владения электромобилем становится сопоставимой с бензиновой моделью даже при снижении текущего уровня субсидий на 20%.

Падение стоимости батарей с \$460 до \$150 за кВт·ч позволит электромобилю конкурировать в массовом сегменте без правительственных выплат при любой цене на нефть. В среднесрочной перспективе можно ожидать достижения этого уровня, что приведет к лавинообразному увеличению объемов продаж. И, судя по всему, государственное субсидирование электромобилей будет продолжаться, поскольку оснащенный электродвигателем транспорт имеет «нулевой выхлоп», что делает его привлекательным для стран, которые несут обязательства по снижению выхлопов CO₂. Кроме того, электромобили могут снижать зависимость от импорта энергоресурсов, особенно при генерации электроэнергии на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Сценарные курсы

Проанализировав такие параметры, как динамика роста численности мирового автопарка, расходы топлива и эффективность его использования, а также пробег (или активность использования транспортного средства), ана-



Основным драйвером роста спроса на нефть является автомобильный транспорт

литики агентства VYGON Consulting в своем исследовании предположили развитие ситуации по трем сценариям: базовому, инерционному и инновационному.

Согласно базовому сценарию, развитие технологий на автотранспорте предполагает незначительное изменение структуры продаж до 2020 года и дальнейший линейный прирост доли рынка альтернативных автомобилей до 2035 года. Ожидаемое увеличение доли продаж электромобилей будет происходить не только на фоне успеха марки Tesla, но и активных инвестиций традиционных производителей в сектор электроприводных автомобилей.

В качестве примера можно привести электромобиль Nissan Leaf, стоимость которого с 2020 года практически не меняется, хотя це-

на батареи сократилась за этот срок практически вдвое. Это означает, что раньше производитель субсидировал модель, продавая ее по заниженной цене. То есть затраты на производство Leaf еще пять лет назад были выше цены его розничной реализации, и это был тот аванс, на который решился Nissan для продвижения своей модели в расчете на рост популярности электромобиля и снижения себестоимости его производства с удешевлением батареи. Ожидания компании Nissan полностью оправдались, и сегодня Leaf — самый продаваемый электромобиль, не нуждающийся во внутренних субсидиях компании. По пути Nissan пошли и другие производители, в частности Ford, Volkswagen, Chevrolet.

Стоимость батареи сейчас составляет от \$250 до \$460 за кВт·ч в зависимости от модели и производителя автомобиля. Минимальные значения декларирует Tesla-Panasonic, однако отставание других производителей может

быть сокращено уже к 2020 году, и массовый сегмент электромобилей станет конкурентоспособным с меньшими (по сравнению с текущими) госсубсидиями.

В итоге мировой спрос на нефть в базовом сценарии достигнет своего пика к 2023 году, увеличившись на 3,3% относительно 2015 года, до 97 млн баррелей в сутки. К 2035 году потребление нефти составит 87 млн баррелей в сутки, а итоговое падение в следующие 20 лет — 7%. Сокращение потребления нефти в странах ОЭСР к 2035 году составит 27%. В развивающихся странах в период с 2015 по 2035 годы спрос вырастет на 11%, несмотря на его постепенное снижение после 2029 года.

Инерционный сценарий предполагает минимальное проникновение на рынок электромобилей и доминирование авто с ДВС. Увеличение потребления нефти по этому сценарию в следующие 20 лет составит 3%, а главным фактором будущей стагнации

на рынке останется развитие технологий в двигателях внутреннего сгорания.

Согласно инновационному сценарию, в ближайшие два десятилетия преобладающими на авторынке станут электромобили, гибриды и транспортные средства на газомоторной тяге. Это приведет к тому, что спрос на нефть сократится на 17%, до 78 млн баррелей в сутки. Но даже в таком радикальном для автомобилей с ДВС сценарии и при весьма существенном снижении спроса на нефтепродукты конец нефтяной эпохи все же не наступит. По оценкам аналитиков, нефть пока еще будет оставаться ключевым энергоресурсом независимо от темпов развития возобновляемой энергетики и альтернативных технологий в автотранспорте. Однако значительное снижение спроса на нефть может привести к обвалу нефтяных цен и ужесточению конкуренции за рынки сбыта.

Константин Анохин

Экологическое плавание

— топливо —

Скрубберы

С13 Для плавания в зоне SECA компании могут оборудовать судно фильтрами тонкой очистки мазутного топлива — скрубберами, сводящими к минимуму выбросы серы. Их установка является дорогой сама по себе. Внутри системы находятся абсорбенты, оксид цинка, они поглощают выхлопы, и на выходе образуются сульфиты и сульфаты цинка. Это отравляющие вещества, которые порты сейчас отказываются принимать на хранение, что создает еще одну экологическую проблему, так как механизмы утилизации отходов скрубберов до конца не проработаны. Кроме того, эффективность абсорбентов на поглощение серосодержащих элементов напрямую зависит от их объема, в связи с этим на средних судах скрубберы могут занимать четверть полезной площади, что также снижает грузоподъемность судна и значительно уменьшает выгоду судовладельцев. По оценкам управляющего директора AS BominPlot Estonia Анатолия Белова, озвученным в июне 2014 года, объем продаж бункерного топлива для скрубберов в регионе Балтийского и Северного морей к 2020 году должен составить 1 млн тонн, или 3,5% регионального рынка.

Низкосернистый мазут

В качестве альтернативы для перемещения в зоне SECA может быть выбран низкосернистый мазут. Такое топливо может быть получено либо из низкосернистой нефти, либо с помощью процесса десульфуризации. Высокая стоимость этого процесса, а также его сложность напрямую отражаются на конечной цене такого топлива. При этом некоторые компании отмечают, что мазут со сверхнизким содержанием серы имеет сложный химический состав, а это может вызывать дополнительные риски при эксплуатации судов на нем.

Метанол и диметилэфир

Сам метанол может использоваться непосредственно как топливо, так и для выработки диметилового эфира. Преимуществом такого вида топлива является экологичность, так как в нем нет серы, а содержание оксидов азота в выхлопных газах значительно меньше, чем у бензина. Однако при получении метанола химическим процессом все равно происходит выброс в атмосферу угарного и углекислого газов. При комнатной

температуре метанол представляет собой жидкость и может заправляться и перевозиться как бензин и керосин. Но сами пары метанола более ядовиты, чем бензиновые, и их вдыхание может приводить к слепоте и смерти. Емкости для его размещения на судне, а также необходимое оборудование занимают гораздо меньше пространства, чем для других альтернативных видов топлива, подходящих для использования в зоне SECA. Но объемы производства метанола незначительны, в частности, на Балтике они сосредоточены в Швеции. Шведская компания Stena Line выбрала для себя именно метанол основным видом топлива для хождения в зоне SECA. Компания рассматривала возможность строительства серии судов на метаноле к 2018 году, а в долгосрочной перспективе обсуждался перевод на этот вид топлива еще 25 судов. Весной 2015 года Stena Line начала эксплуатацию парома Stena Germanica, двигательные установки которого работают на метаноле. Судно курсирует между германским Килем и шведским Гетеборгом. Переоборудованная двигательная установка может потреблять не только метиловый спирт, но и использовать в качестве вспомогательного топлива газодизель. Модернизация ее длилась три месяца. На реализацию проекта в рамках программы развития морского транспорта Евросоюза было выделено €22 млн.

СПГ

При использовании СПГ (сжиженный природный газ) в качестве топлива можно сэкономить до 90% выбросов. При этом при сжижении (происходит при температуре минус 162°C) не происходит никаких дополнительных выбросов в атмосферу. По цене СПГ можно сравнить с метанолом, финансовой выгоды между этими двумя видами топлива нет. Использование такого вида топлива дает возможность компаниям в меньшей степени не зависеть от колебаний цен на нефть. При этом основные недостатки СПГ — потребность в значительном пространстве на судне под установку необходимых емкостей и неопределенность с ценообразованием. Хранится СПГ может исключительно в специальных криоцистернах.

Евросоюз принял для Балтики СПГ как стратегический вид топлива. В частности, в 2013 году была принята специальная программа, нацеленная на финансирование FEED (Front End Engineering Design) в портах для стимулирования СПГ-бункеровки. Предполагается, что к 2025–2030 годам 139 пор-

тов и портопунктов в районе Балтики и Северного моря, включая речные порты, будут обладать собственными бункеровочными базами СПГ. При этом каждому порту не обязательно иметь свое хранилище СПГ, достаточно будет установок судна с криогенным оборудованием, которое будет забирать СПГ в ближайшем порту и бункеровать судно.

Ряд специалистов также заявляют о возможном росте выбросов парниковых газов в атмосферу при использовании СПГ в качестве топлива, однако, чтобы нивелировать этот эффект, звучат предложения по снижению скорости судна.

По данным PortNews, со ссылкой на директора департамента аналитики BRS Brokers Эндрю Уилсона, до 2020 года портфель заказов на морские танкеры по перевозке СПГ составляет 130 судов при существующих 441.

По прогнозам «Газпром газомоторное топливо», объем продаж СПГ на бункеровку к 2030 году достигнет 1,35 млн тонн. Об этом сообщил заместитель гендиректора компании Вячеслав Хахалкин в рамках Петербургского международного газового форума в начале октября (цитата по агентству PortNews). По расчетам компании, бункерный рынок займет долю в 27% от общего объема рынка СПГ в России. Сейчас, по данным «Газпром газомоторное топливо», в мире эксплуатируется 90 судов на СПГ, еще 72 судна должны быть введены до 2018 года.

На конференции «Российское судоходство: взгляд в будущее» в рамках «Транспортной недели-2016» руководитель Росморфлота Виктор Олерский в разговоре о тенденциях в судостроении отметил, что в последние годы судовладельцы сталкиваются с серьезными вызовами, в частности, ограничением по содержанию серы в топливе, что «напрямую отражается на экономике судна». По словам господина Олерского, суда становятся «все более грин и эко». Использование СПГ в качестве судомоторного топлива — еще одна тенденция, которая вызвана «экономическими соображениями», раньше до введения ограничений «мы сравнивали экономику с мазутом, теперь мы экономику газа сравниваем с экономикой дизельного топлива и делаем выводы», заявлял Виктор Олерский, отмечая ежегодный рост количества судов, работающих на СПГ.

В России сейчас есть несколько танкерогазовозов, которые, можно сказать, используют СПГ в качестве топлива, однако это не тот СПГ, который заливают в топливную сис-

тему. Это специализированные суда, у которых нет топливных баков СПГ, но их моторы работают на испарном газе. То есть при перевозке СПГ в другие страны частично испаряется 0,22% в день, этого достаточно, чтобы привести в движение судно.

Согласно прогнозу научно-технологического развития отраслей топливно-энергетического комплекса России до 2035 года, утвержденному главой Минэнерго Александром Новаком, промышленные испытания установки для производства СПГ на базе отечественной технологии со смешанным хладагентом планируется провести к 2020 году. Кроме того, к этому же периоду должна быть завершена разработка российских технологий производства основного теплообменного оборудования и оборудования для хранения и транспортировки СПГ, включая криогенное теплообменное оборудование трубчатого типа, транспортные криогенные резервуары, криогенное насосное оборудование, гибкие криогенные трубопроводы для транспортировки СПГ, криогенные трубопроводы с экранно-вакуумной и вакуумной изоляцией для транспортировки СПГ. Также в документе отмечается, что технологии производства газозов ледового класса, новых судовых двигательных установок, плавучих заводов могут появиться не ранее 2035 года.

Популярность СПГ-бункеровки у судовладельцев сейчас ниже, чем ожидалось, рассказывает генеральный директор ООО «СПГ Горская» Кирилл Лятс. Планировалось, что в 2016 году будет уже много судов на СПГ, «пока это не так, но их количества достаточно, чтобы видеть серьезные перспективы». Большинство судовладельцев используют сегодня двухтопливные суда, позволяющие ходить как на СПГ, так и на мариногазоиле (MGO), в связи с этим предпочтение газу отдается лишь тогда, когда маржа при заправке СПГ не меньше 10%, подчеркивает он. По словам господина Лятса, переоборудовать судно под СПГ-бункеровку стоит недешево — от €7,5 млн до €25 млн, и целесообразность таких действий напрямую зависит от его размера. Так, оборудование для малых и средних судов может обойтись дороже, чем само «корыто», при этом двигательную систему на большом судне проще переоборудовать, чем строить все заново, отмечает он. Однако при строительстве нового судна топливные баки можно делать внутри, что дает судовладельцу дополнительную выгоду, так как при модернизации это затратно, поэтому танки ставят на палубе, что занимает дополнительное место, добавля-

ет топ-менеджер. Активно переоборудованием судов на СПГ сегодня занимаются шведы, норвежцы и немцы, которые модернизируют систему двигателя больших сухогрузов, контейнеровозов, нефтяных танкеров и т.д.

Как рассказывает генеральный директор ООО «СПГ Горская» Кирилл Лятс, ожидается, что в декабре Бундестаг примет согласованное со всеми решение о финансовой поддержке инфраструктуры для СПГ-бункеровки в немецких портах, кроме того, добавляет он, порты Балтики проводят согласованную политику по разработке единых стандартов бункеровки СПГ. «Идет работа, которая должна была пройти перед 2015 годом, но никто ничего не делал. Ее начали только сейчас. Все это приведет к изменению ситуации на Балтике к 2020 году, суда на СПГ будут занимать ключевую долю в судоходстве», — уверен господин Лятс. Также, по его словам, в следующем году будут введены достаточно серьезные штрафы за заходы на неразрешенном виде топлива в порты — примерно €60 тыс., а неоднократные нарушения будут приводить к запрету на судоходство конкретного судна. «Тогда народ начнет бояться. И популярность СПГ-бункеровки также увеличится», — заключает он.

На презентации «Газпрома» ко дню инвестора в нынешнем году озвучивалось, что в Европе к 2025 году сектор бункеровки морского и речного транспорта может предъявить дополнительный спрос на природный газ в объеме 25 млрд кубометров.

Директор по развитию PortNews Надежда Мальшева отмечает, что если судовладельцы задумываются о глобальном обновлении флота и строительстве судов в ближайшие 10 лет, то ему выгоднее строить большую часть с расчетом на СПГ-бункеровку. По ее словам, не исключено, что в ближайшие годы международная морская организация может ужесточить требования и ввести экологические зоны и в других морях. Эксперт уверена, что «мы стоим на пороге революции», основная проблема СПГ-бункеровки — это отсутствие инфраструктуры, в будущем при ее создании, вероятно, этот вид топлива для судовладельцев станет выгоднее, а ставки фрахта судна с топливной системой на СПГ конкурентоспособнее. В связи с этим некоторые компании уже сейчас строят суда на традиционном топливе, но с расчетом на СПГ, то есть в будущем они смогут быстро и с меньшими затратами переоборудовать свой флот, заключает Надежда Мальшева.

Анастасия Веденева

нефть и газ

И целого мира мало

Зарубежная экспансия стала стратегическим направлением развития «Роснефти» в последние несколько лет. Компания активно наращивает свое присутствие в крупнейших добывающих регионах в мире, а также долю на основных рынках сбыта нефти и нефтепродуктов. Но качественно новой ступенью на этом пути стало вхождение в капитал «Роснефти» швейцарского нефтетрейдера Glencore и суверенного инвестиционного фонда Катара (QIA). Покупка консорциумом 19,5% нефтекомпании, по мнению экспертов, сделка стала сигналом для глобального сдвига в восприятии России инвесторами и может добавить ей веса на мировой арене.

— развитие —

В начале декабря была закрыта самая крупная и долгожданная сделка в нефтяном секторе — продажа пакета акций «Роснефти» в 19,5%. Она же стала самой неожиданной, так как вместо самой компании покупателями ее акций стали трейдер Glencore и суверенный инвестиционный фонд Катара (QIA). Вхождение в капитал одного из крупнейших мировых производителей иностранных инвесторов заставило рынок говорить о новых перспективах в развитии «Роснефти» как глобально-го игрока.

Но даже и без этого 2016 год стал для «Роснефти» наиболее удачным с точки зрения реализации ее давней стратегии по масштабному выходу на зарубежные рынки. Компания изначально строила свое взаимодействие с иностранными партнерами на принципах интегрального сотрудничества, не ограничиваясь только поставками нефти. Сегодня она реализует проекты по добыче и переработке в 16 странах мира.

Ее первым серьезным стратегическим партнером в Азии в 2013 году стал Китай и национальная CNPC, с которой российский производитель договорился не только о поставках сырья по нефтепроводам ВСТО и через Казахстан, по трубопроводу Атасу-Алашанькоу (объем продаж в 2015 году составил 31 млн тонн нефти), но и работе на местном рынке. Партнеры подписали контракт на поставку 360 млн тонн российской нефти в Китай в течение 25 лет на \$270 млрд. Также компании планируют построить НПЗ в городе Тяньцзинь мощностью 16 млн тонн в год с глубиной переработки более 95% («Роснефть» получит 49%). «Роснефть» уже получила в Китае, который является одним из крупнейших потребителей нефти, право на самостоятельный импорт сырья, возможность реализации на внутреннем рынке и экспорт нефтепродуктов и продукции нефтехимии. В свою очередь китайская Beijing Gas Group Company Limited получила 20% акций «Верхнеконско-Тихоокеанского нефтегаза», которому принадлежит лицензия на Верхнеконско-Тихоокеанское месторождение с запасами по С1+С2 в 173 млн тонн нефти и газового конденсата и 115 млрд куб. м газа. Текущий уровень добычи нефти — 8,5 млн тонн в год. Сумма сделки составила \$1,1 млрд.

Сотрудничать «Роснефть» и Китай будут не только в нефтяной, но и нефтехимической сфере. В середине декабря российская компания подписала с китайской ChemChina соглашение о создании совместного предприятия на территории опережающего развития «Большой Камень» в Приморском крае России. Оно займется строительством завода и производством полимерных покрытий и красок ежегодной мощностью до 50 тысяч тонн продукции. Предприятие станет крупнейшим по выпуску специальных морских и арктических судовых покрытий и лидером данного сегмента. Продукция с завода будет применяться в работе судостроительного комплекса «Роснефти» «Звезда» на Дальнем Востоке России. На нем планируется строить суда арктического класса для транспортировки углеводородов. ChemChina и «Роснефть» займутся разработкой новых полимерных покрытий морских судов различного класса, в том числе арктического, пояснили в «Роснефти».

От крупного — к крупнейшему

Еще одним масштабным направлением развития для «Роснефти» стало сотрудничество с Индией. В октябре «Роснефть» объявила о покупке 49% EssarOil Limited (EOL) за \$3,5 млрд. Общая стоимость приобретения 100% бизнеса EOL «Роснефть» и консорциумом международных инвесторов составит \$12,9 млрд. В начале декабря покупку одобрил индийский регулятор.



МАКСИМ ЗАХАРОВ

НПЗ в Вадиане обладает высокой гибкостью по сырью и способен перерабатывать тяжелые и сверхтяжелые сорта нефти. Учитывая, что «Роснефть» реализует добычные проекты в Венесуэле, не исключено, что завод может перерабатывать и тяжелую нефть из Венесуэлы и обеспечивать кросс-поставки нефтепродуктов на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Это позволит повысить экономическую эффективность работы завода, которая с начала финансового года (апрель 2016) превышает \$10 за баррель переработки. Варианты развития включают использование проектного финансирования для увеличения объема переработки сырья, строительства новой установки каталитического крекинга остатка RFCC, создания производства полипропилена.

Глава «Роснефти» Игорь Сечин называл эту сделку историческим событием для компании. Это неудивительно с учетом, что рынок Индии — мировой лидер по темпам роста спроса на нефть. В прошлом году потребление там превысило 4 млн барр. в сутки, а к 2040 году оно может вырасти до 10 млн барр. в сутки. Таким образом, уже в 2016 году Индия обгонит Японию и станет вторым крупнейшим потребителем нефти в Азии.

Как отмечают эксперты, проект в нефтепереработке позволит российской компании закрепиться на южно-азиатском рынке. Но «Роснефть» развивает и сотрудни-

чество с ведущими индийскими игроками в области апстрим, привлекая их к разработке перспективных гринфилдов. Таким образом, «Роснефть» завершила реализацию проекта по созданию уникального международного энергетического хаба на базе Ванкорского кластера. В 2016 году компания успешно закрыла сделку по продаже 23,9% в АО «Ванкорнефть» консорциуму индийских компаний, состоящему из Oil India Limited (возглавляет консорциум), Indian Oil Corporation Limited и Bharat PetroResources Limited, а также была закрыта сделка по продаже 15% акций АО «Ванкорнефть» ONGC Videsh Limited. Затем компания нарастила свою долю еще на 11%. В результате доля индусов в Ванкоре составила около 49%.

Привлечение партнеров в восточносибирские проекты не только обеспечивает инвестиции, позволяет разделить риски и финансирование, но также приводит к увеличению доли России на быстрорастущих азиатских рынках, являясь стимулом для заключения долгосрочных контрактов.

Еще одним совместным российско-индийским проектом стало формирование международного консорциума на базе ООО «Таас-Юрх Нефтегазодобыча». Консорциум индийских компаний (Oil India Limited, Indian Oil Corporation Limited и Bharat PetroResources Limited) закрыл сделку купли-продажи 29,9% доли в совместном предприятии

«Роснефти» и британской BP по разработке одного из крупнейших восточносибирских месторождений — Среднебутобинского. Сумма сделки составила \$1,12 млрд. Вхождение стратегических инвесторов, по мнению экспертов, поможет развитию проекта по разработке месторождения (текущая добыча — около 20 тыс. баррелей нефти в сутки). Как сообщил в октябре управляющий директор ONGC Videsh Limited Нарендра Верма, индийские компании инвестируют \$5 млрд в «Ванкорнефть» и «Таас-Юрх Нефтегазодобыча», отметил, что сейчас вложения уже составили \$4 млрд.

Азиатское расширение

Но полноценная экспансия на Восток была бы невозможна без сотрудничества с Японией, которая является крупнейшим потребителем СПГ и других углеводородов. В связи с этим 16 декабря российская компания и консорциум в составе Marubeni Corporation, Japan Oil, Gas and Metals National Corporation (JOGMEC) и INPEX CORPORATION подписали соглашение об основных условиях сотрудничества в отношении совместной разведки, разработки и добычи углеводородов на лицензионном участке в шельфовой зоне России. Таким образом, «Роснефть» монетизирует доли в перспективных проектах и ускорит их разработку. Также привлечение в российский шельфовые проекты стратегических партнеров-лидеров мировой нефтегазовой отрасли также позволит обеспечить проведение эффективной разведки и добычи углеводородов и разделить геологические риски.

Также стороны подписали соглашение о сотрудничестве по совместному технико-экономическому обоснованию (ТЭО) проекта строительства газохимического комплекса «Роснефти» на Дальнем Востоке России. Строительство газохимического комплекса было выбрано японским правительством как один из проектов, реализация которого будет осуществляться в рамках российско-японского сотрудничества. Ожидается, что проект получит финансовую поддержку Министерства экономики, торговли и промышленности Японии.

Трейдинг на перспективу

В рамках реализации стратегии интегрального сотрудничества «Роснефть» может принять участие в проекте по строительству нефтеперерабатывающего комплекса Tuban с первичной мощностью 15 миллионов тонн в восточной части индонезийского острова Ява. Сейчас проводится технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта. Также во время октября визита Игоря Сечина в Индонезию стороны подписали соглашение о создании совместного предприятия. «Роснефть» в нем получит 45%, Pertamina — 55%.

Формирование СП — это новый этап реализации проекта по созданию в Индонезии современного нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса. Для компании это важный элемент ранее обозначенной стратегии, направленной на усиление присутствия на рынке нефтепродуктов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Именно в рамках соглашения с Pertamina в августе 2016 года структура «Роснефти» Rosneft Trading SA осуществило первую поставку бензина в АТР. Общий объем контракта «Роснефти» и Pertamina составляет поставку 1,2 млн барр. бензина.

Для Индонезии, в свою очередь, проект Tuban стратегический. Его основная цель — удовлетворение потребностей внутреннего рынка Индонезии, спрос на котором, по прогнозу самой Pertamina, будет расти на три-четыре процента в год. Помимо этого, стороны договорились о поставках нефти «Роснефти» на предприятие. Индонезия сегодня импортирует около 800 тысяч баррелей в день. Такие показатели спроса открывают существенные перспективы для увеличения поставок «Роснефти» в страну.

В свою очередь российская компания зовет индонезийских коллег в проект по разработке шельфа (Северное Чайво), а также к совместному освоению уникальных по запасам недр месторождения «Русское».

Из Азии — в Африку

Еще одной масштабной сделкой «Роснефти» в уходящем году стала покупка у итальянской Eni 30% участия в концессии по освоению блока Shorouk на шельфе Египта, где открыто гигантское по запасам газовое месторождение Zohr. Теперь у ENI осталось 60% в блоке Shorouk, еще 10% она в ноябре продала британской BP. Обе компании являются давними стратегическими партнерами «Роснефти». Условия сделки с российской компанией включают выплату \$1,125 млрд, а также возмещение ранее осуществленных инвестиций в размере \$450 млн. Кроме того, российская компания имеет опцион на покупку еще 5% на тех же условиях. У «Роснефти» это первый международный проект по добыче газа на шельфе такого уровня. Shorouk может стать основной базой по производству СПГ, если компания сможет получить доступ к запасам по сжижению в Египте.

Месторождение Zohr в Средиземном море, открытое летом 2015 года, может оказаться одним из крупнейших в мире. По данным геологоразведки, проведенной на блоке Шорук, запасы месторождения могут составить до 30 трлн кубических футов газа, или 5,5 млрд баррелей в нефтяном эквиваленте. В настоящее время на баланс поставлены потенциальные ресурсы газа в 850 млрд м3. Первый газ с месторождения ожидается к концу 2017 года.

Эксперты считают, что сейчас, на фоне падения цены на нефть и недостатка инвестиций, а также высоких кредитных обязательств многих мировых игроков, хорошее время для масштабной экспансии. В Wood Mackenzie отмечают, что у «Роснефти» есть все возможности для ускорения своего международного марша. Тем более, с учетом ресурсов новых акционеров.

Ирина Салова

ДАВНЕЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПО-НОВОМУ

В конце октября «Роснефть» и ее крупнейший иностранный акционер британская BP объявили о закрытии сделки по созданию нового совместного предприятия — «Ермак Нефтегаз». Российская компания получила 51% в проекте, иностранный акционер — 49%. Предприятие займется геологоразведочными работами в Западной Сибири и бассейне Енисей-Хатанга. Уже в зимний сезон 2016–2017 годов СП планирует начать бурение скважины (Бкп-21), продолжив оценку Байкаловского месторождения, открытого «Роснефтью» в 2009 году в зоне взаимного интереса Енисей-Хатанга, а также проведет сейсморазведку на Западно-Ярудейском участке. Кроме того, СП будет вести геологоразведку на Хейгинском и Аномальном участках недр в Западной Сибири.

Еще до закрытия сделки партнеры решили совместно участвовать в аукционе на получение двух лицензий на геологоразведку и разработку в Красноярском крае — на Верхнекубинский и Посойский участки недр. В октябре 2016 года «Ермак Нефтегаз» выиграл аукционы на эти участки. Таким образом, СП владеет семью лицензиями на право пользования недрами. Геологоразведочные работы в зоне Енисей-Хатанга и Западной Сибири предполагают региональные исследования, проведение сейсморазведочных работ и бурение поисково-разведочных скважин. BP выделит на них до \$300 млн в два этапа, а «Роснефть» предоставит лицензии и производственные мощности в регионах. Бурение первых скважин будут вести структуры российской компании.

Реклама

От сложных задач к простым решениям

ВТБ ЛИЗИНГ

+7 (495) 514-16-51, www.vtb-leasing.ru

АО ВТБ Лизинг

нефть и газ

Гадание по нефти

Прогнозы, а тем более долгосрочные и на нефтяном рынке — дело неблагодарное. Но попытки заглянуть в будущее такой сложной отрасли, как нефтегаз, происходят регулярно — как со стороны аналитиков и исследователей, так и со стороны ведущих компаний, таких как Shell и BP. Российский ЛУКОЙЛ уже второй раз выпустил свой прогноз, в котором компания сфокусировалась как на анализе потенциала отрасли, так и на исследовании вызовов для нефтянки — электромобилей и альтернативных источников энергии.

— прогноз —

Баланс и хаос

Компания в своем исследовании проанализировала два сценария развития нефтяной отрасли. Базовый получил название «Согласие». Он предполагает сохранение баланса спроса и предложения на рынке в долгосрочной перспективе. При этом добыча нефти на введенных в эксплуатацию месторождениях будет со временем снижаться. И для компенсации падения производства на старых месторождениях с учетом растущего спроса будет необходимо вводить новые объекты. Сценарий предполагает, что цена нефти будет определяться инвестиционной себестоимостью добычи на новых месторождениях.

Более вероятным, по мнению самого ЛУКОЙЛа, является сценарий «Волатильность», в рамках которого ожидается постоянное возникновение дисбаланса спроса и предложения под действием как фундаментальных, так и финансовых факторов: в ближайшие 15 лет цены на нефть будут колебаться в широком диапазоне, периодически возвращаясь на равновесный уровень. Отклонения от базового сценария могут достигать \$40 за баррель. Такой вариант более реалистичен, но менее применим для долгосрочного планирования. Сгладить периодически возникающие дисбалансы спроса и предложения, а также сократить амплитуду нежелательных ценовых колебаний могут, по мнению производителя, скорректированные действия участников рынка нефти.

Кривая предложения новых проектов добычи дает широкий диапазон ценовых значений — от \$30 до \$140 за баррель. Прогнозная цена на нефть в балансовой модели определяется путем сопоставления кривой предложения с величиной спроса на новые проекты добычи. В соответствии с моделью равновесная цена нефти в 2025 году должна составить \$80 за баррель в ценах 2015 года.

Новая реальность

В последние два года нефтяной рынок лихорадит почти непрерывно. Прогнозы, выпущенные до обвала цен, теперь вызывают лишь улыбку. Авторитетное Международное энергетическое агентство в своем обзоре, выпущенном в ноябре 2014 года, не допускало падения котировок ниже \$100 за баррель ни в одном из своих сценариев в течение следующих 35 лет. Уже через пару месяцев после публикации стоимость Brent обвалилась вдвое: ОПЕК отказалась от квот на нефть.

ЛУКОЙЛ не пошел по пути прогнозирования на основе трендов и сфокусировался на том, что можно посчитать: соотношение спроса и предложения, влияние новых технологий на спрос на топливо, динамика численности населения и автомобилизации. По мнению аналитиков ЛУКОЙЛа, затянувшееся восстановление рынка связано в первую очередь с ростом добычи сланцевой нефти в США, который превзошел все самые смелые прогнозы, что вынудило ОПЕК изменить стратегию. Стремясь сохранить свою рыночную долю, Саудовская Аравия отказалась сокращать добычу, что привело к резкому падению цен на нефть.

Другой фактор — снятие в конце 2015 года международных санкций с Ирана, что позволило этому крупнейшему производителю увеличить добычу, усилив тем самым конкуренцию на и без того затоваренном рынке.

Падение цен привело к беспрецедентному снижению инвестиций в отрасль. По некоторым оценкам, на \$1 трлн в период с 2015 по 2020 годы. Это, в свою очередь, создает угрозы для будущего обеспечения спроса, особенно с учетом ухудшения качества месторождений.

Лампочки и автомобили для стран третьего мира

Мировое население к 2030 году вырастет на 1,2 млрд человек, в основном в странах третьего мира. Около 2 млрд жителей планеты сегодня не имеют доступа к электроэнергии, а для отопления используют древесный уголь. В масштабе планеты это ретро топливо наносит существенно больший ущерб экологии, нежели глобальная нефтяная промышленность.

На дороги планеты (многие из которых, кстати, тоже нужно построить, и тоже — из нефти) выедут 1 млрд новых автомобилей. Даже в самом оптимистичном сценарии — при росте этого рынка темпами, которыми рос рынок смартфонов в конце 2000-х, — доля электромобилей не превысит 6%. Развитие альтернативных технологий в этом случае скорее поможет, а не навредит нефтяникам, так как позволит избежать дисбаланса на рынке.

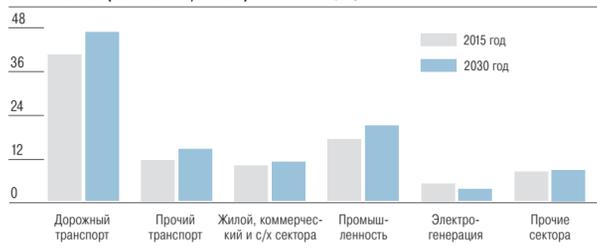
«Даже если рост мирового спроса остановится, потребуются дополнительные инвестиции для замещения выпадающих объемов добычи», — говорится в прогнозе. Определенную часть добычи, считают в компании, можно будет заместить за счет роста производства сжиженного углеводородного газа (СУГ) и биотоплива, но этого будет недостаточно.

Где брать нефть?

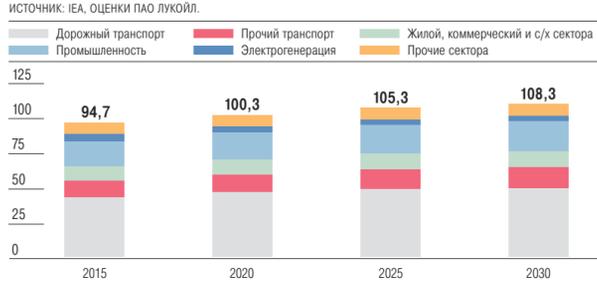
Основной проблемой, с которой нефтяной сектор столкнется в перспективе, станет сокращение добычи на действующих проектах, считают в ЛУКОЙЛе. По расчетам компании, традиционные месторождения на суше и шельфе на поздних стадиях имеют темпы падения в диапазоне 1–10% ежегодно. Добыча на глубоководном шельфе падает более высокими темпами — в среднем 10–14%. Исходя из состава действующих месторождений в мире динамика падения базовой добычи в среднесрочной перспективе составит около 3% ежегодно, указывает ЛУКОЙЛ. По мнению компании, даже если рост мирового спроса остановится, потребуются дополнительные инвестиции для замещения «выпадающих» объемов добычи.

Одним из основных способов поддержания добычи на старых месторождениях является повышение коэффициента извлечения нефти за счет методов увеличения нефтеотдачи (МУН), или третичных методов разработки. Их применение позволяет достичь уровня КИН в 45–55%.

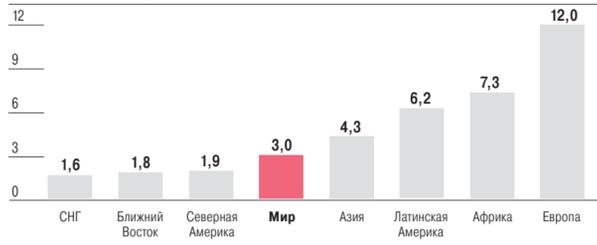
ПРОГНОЗ МИРОВОГО СПРОСА НА ЖИДКИЕ УГЛЕВОДОРОДЫ ПО СЕКТОРАМ ЭКОНОМИКИ (МЛН БАРР./СУТКИ) ИСТОЧНИК: IEA, ОЦЕНКИ ПАО ЛУКОЙЛ.



ПРОГНОЗ МИРОВОГО СПРОСА НА НЕФТЬ (МЛН БАРР./СУТКИ) ИСТОЧНИК: IEA, ОЦЕНКИ ПАО ЛУКОЙЛ.



СРЕДНЕГОДОВЫЕ ТЕМПЫ ПАДЕНИЯ ДОБЫЧИ ДЛЯ ТРАДИЦИОННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (%) ИСТОЧНИК: WOOD MACKENZIE, ОЦЕНКИ ПАО ЛУКОЙЛ.



ПРОГНОЗ СПРОСА НА НОВЫЕ ПРОЕКТЫ ДОБЫЧИ НЕФТИ (МЛН БАРР./СУТКИ) ИСТОЧНИК: IEA, ОЦЕНКИ ПАО ЛУКОЙЛ.



Рост среднего коэффициента с 40% до 55% за счет широкомасштабного внедрения третичных методов потенциально увеличит мировые извлекаемые запасы нефти на 70%. Но на практике такой вариант маловероятен, считают в ЛУКОЙЛе, из-за дороговизны методов. Если бы Россия смогла бы достичь КИН на традиционных месторождениях на уровне США в 44%, то ее извлекаемые запасы нефти выросли бы на 30 млрд баррелей. Но действующая налоговая система делает использование третичных методов экономически неэффективным, поясняют в ЛУКОЙЛе. По оценкам компании, к 2030 году увеличение добычи жидких углеводородов за счет применения МУН не превысит 1–2 млн баррелей в сутки.

А значит, компаниям придется вводить в разработку новые запасы, чтобы покрыть растущий спрос. В мире к 2030 году придется дополнительно добывать около 39 млн баррелей в сутки (б/с), или 40% от текущего уровня добычи за счет новых проектов. По прогнозу ЛУКОЙЛа, спрос на нефть в 2020 году составит 100,3 млн б/с, в 2025 году — 105,3 млн б/с, в 2030 — 108,3 млн б/с. Основным драйвером мирового спроса на нефть до 2030 года останется транспортный сектор. К этому времени потребление нефти в дорожном транспорте вырастет на 7 млн б/с. В то же время повышение эффективности автомобилей с традиционными топливными двигателями, а также распространение электромобилей и гибридов приведет к тому, что спрос на нефть со стороны легкового транспорта прекратит расти к 2025 году и начнет постепенно снижаться. Но потребление нефти грузовым транспортом продолжит расти, так как распространение там электромобилей будет идти медленнее.

Ключевые игроки

Обеспечивать основные объемы добычи в мире и устанавливать на них цены будет ряд ключевых игроков. Львиная доля производства придется на страны ОПЕК. Даже некоторые страны-участницы организации, такие как Саудовская Аравия, Кувейт и Объединенные Арабские Эмираты



(ОАЭ), обладают свободными мощностями, которые в случае необходимости могут быть в короткие сроки поставлены на рынок. И только ОПЕК может при желании добиться быстрой балансировки рынка, считают в ЛУКОЙЛе. В то же время, отмечают в компании, заморозка добычи, о которой договорились страны, входящие в организацию, преследует преимущественно краткосрочные цели по поддержанию цен. К тому же дисциплина стран-членов ОПЕК по соблюдению квот традиционно является низкой, так что не ясно, будет ли решение выполняться.

Даже в самом оптимистичном сценарии — при росте рынка электромобилей темпами, сравнимыми с рынком смартфонов, — доля электродвигателей не превысит 6% к 2030 году.

Стратегии отдельных членов ОПЕК пока не свидетельствуют о смене долгосрочной стратегии. Например, Саудовская Аравия нарастила производство с 9,6 млн б/с в декабре 2014 года до 10,7 млн б/с в августе 2016-го. Но по оценкам аналитиков, возможности по росту добычи в Саудовской Аравии в среднесрочной перспективе ограничены. Производственные мощности в стране по состоянию на 2016 год оцениваются в 12,5 млн б/с, а свободные мощности в августе достигли исторического минимума в 1,8 млн б/с.

Так что до 2030 года основными источниками роста добычи традиционной нефти среди членов ОПЕК будут Иран и Ирак. «Эти страны обладают огромными ресурсами углеводородов, позволяющими им в перспективе стать крупнейшими энергетическими державами при условии экономической и политической стабильности», — говорится в обзоре ЛУКОЙЛа. По данным Минэнерго США, доказанные запасы нефти Ирана в 2016 году составили 158 млрд баррелей, а Ирака — 143 млрд баррелей, то есть суммарно они превышают запасы Саудовской Аравии. А снятие экономических санкций с Ирана позволило стране достаточно быстро вернуть утраченные позиции на рынке. На октябрь 2016 года Иран добывал 3,7 млн б/с, что лишь немногим меньше до-санкционного уровня (около 4 млн б/с). Дальнейшее увеличение добычи во многом зависит от способности страны привлекать иностранные инвестиции, отмечают в ЛУКОЙЛе. С учетом этого в сценарии «Согласие» ЛУКОЙЛ не ожидает, что ОПЕК в долгосрочной перспективе будет существенно отходить от стратегии выпеснения конкурентов, сокращая добычу.

Реконструкция рынка будет происходить преимущественно за счет независимых производителей, отмечается в обзоре компании. Главные из них — США и Россия. В Штатах существенно нарастить добычу в последние годы позволила сланцевая революция. За 2010–2015 годы объем производства увеличился на 70%, до 9,4 млн б/с, что лишь немногим меньше исторического максимума 1970 года. Тем не менее ОПЕК удалось приостановить рост сланцевой добычи. Если в конце 2014 года EIA прогнозировала рост добычи в США до 10 млн б/с в 2016 году, то по факту в 2016 году добыча опустилась ниже 8,5 млн б/с.

Дальнейшие перспективы роста добычи сланцевой нефти в США будут во многом зависеть от динамики мировых цен на нефть, говорится в обзоре ЛУКОЙЛа. По мнению компании, с точки зрения себестоимости добычи сланцевая нефть достаточно конкурентоспособна. При этом геологические риски у сланцевых проектов низкие, что облегчает доступ к финансированию. «Тем не менее мы предполагаем, что со временем себестоимость добычи сланцевой нефти возрастет, поскольку сланце-

вые производители будут вынуждены переходить на менее продуктивные участки в действующих формациях, а также осваивать новые формации», — отмечают в компании.

В отношении России новые реалии мирового нефтяного рынка поставили ЛУКОЙЛ серьезно пересмотреть прогноз добычи нефти к 2025 году, увеличив его в 1,4 раза, до 530 млн тонн. Но, оговариваются в компании, российская нефтедобыча имеет хорошие перспективы для роста в ближайшие несколько лет, однако в условиях ухудшения ресурсной базы и отсутствия новых налоговых стимулов высока вероятность снижения добычи после 2019 года. Так, в 2017–2018 годах производство составит 555 млн тонн, то в 2020 году — уже 551 млн тонн.

В компании отмечают, что на фоне продолжающегося падения добычи в Западной Сибири освоение удаленных регионов, находящихся за Северным полярным кругом, а также арктического шельфа, в условиях низких цен на нефть и секторальных санкций происходит крайне медленно. В то же время в ЛУКОЙЛе считают, что Россия помимо повышения КИН на старых месторождениях обладает огромным потенциалом по разработке ТРИЗ и нетрадиционных запасов нефти. Но для освоения этого ресурсного потенциала необходимы инвестиции и технологии.

\$80 за баррель в идеальном мире

«С учетом вызовов, с которыми сталкивается мировая экономика, становится очевидным, что прогнозирование будущих цен на нефть — крайне сложная задача», — отмечал в своем обзоре ЛУКОЙЛ. Это доказывает то, насколько стремительно меняются ситуация на рынке. Так, за два дня до презентации прогноза компания ОПЕК достигла соглашения о сокращении с 1 января 2017 года своей добычи нефти на 1,2 млн барре-

лей в день, до 32,5 млн. Соглашение предполагает и участие стран, не входящих в организацию. Их добыча должна суммарно снизиться на 600 тыс. баррелей в сутки, из которых 300 тыс. баррелей в день согласилась обеспечить Россия. Соглашение рассчитано на полгода с возможностью продления еще на шесть месяцев. На этих новостях цена нефти подскочила более чем на 15% и закрепилась на планке выше \$50 за баррель сорта Brent.

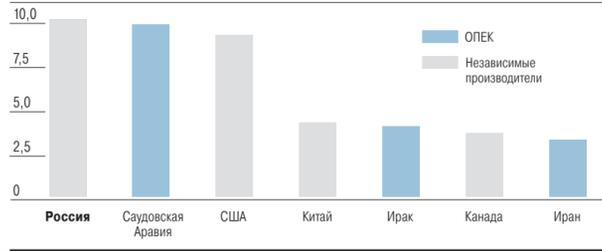
В целом, как пояснил по итогам презентации обзора вице-президент ЛУКОЙЛа Леонид Федун, средняя цена на нефть в 2017 году может вырасти до \$60 за баррель. Он даже предположил, что в перспективе стоимость нефти поднимется до \$100 долларов за баррель, но уточнил, что «с точки зрения производителя такая цена не нужна». По его мнению, оптимальным уровнем является \$80 за баррель. «Это такая идеальная цена, которая обеспечивает равновесие между спросом и предложением, которая выгодна для автолюбителей, поскольку нет высокой цены на бензин. Она выгодна и производителям, чтобы эту нефть добывать», — сказал господин Федун. По его прогнозу, реальное сокращение добычи нефти в России начнется во втором квартале 2017 года. «Технологически это будет заключаться в следующем: мы будем просто сокращать неэффективный фонд скважин — низкомаржинальный, высокообводненный. При этом естественно, что проекты развития будут развиваться. Добыча на низкоэффективных скважинах будет сокращаться, за счет этого мы будем контролировать добычу. То же самое делают и наши партнеры в ОПЕК — сокращается уровень добычи тяжелой нефти», — заявил он. Он также отметил, что любое сокращение добычи нефти требует технологических затрат, что вынудит всем производителям.

Ольга Мордюшенко, Кира Васильева

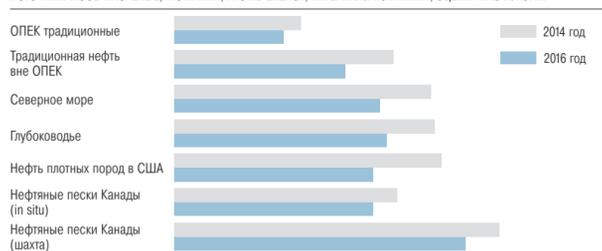
ДОБЫЧА НЕФТИ НАИБОЛЕЕ КРУПНЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ В 2015 ГОДУ (ПРИ НОРМЕ ДОХОДНОСТИ 10%; \$/БАРР.) ИСТОЧНИК: IEA.



СРЕДНИЕ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ДЛЯ НОВЫХ ПРОЕКТОВ (ПРИ НОРМЕ ДОХОДНОСТИ 10%; \$/БАРР.) ИСТОЧНИК: WOOD MACKENZIE, IHS MARKIT, RYSTAD ENERGY, МАТЕРИАЛЫ КОМПАНИЙ, ОЦЕНКИ ПАО ЛУКОЙЛ.



ИЗМЕНЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В 2016–2030 ГОДАХ (МЛН БАРР./СУТКИ) ИСТОЧНИК: IEA, ОЦЕНКИ ПАО ЛУКОЙЛ.



По продуктам



нефть и газ

«Люди дела»

Что такое работа крупной нефтяной компании? Прежде всего это возможность создавать что-то новое, делать жизнь людей лучше, добиваться результатов, которыми можно гордиться. Но с другой стороны, это необходимость решать непростые задачи и терпеливо преодолевать трудности. За любой компанией стоят люди, которые и создают ее будущее. О них — в совместном проекте „Ъ“ с «Газпром нефтью» «Люди дела».

Глава департамента стратегии и инноваций «Газпром нефти» СЕРГЕЙ ВАКУЛЕНКО:

— Ваш профиль — перспективное развитие компании, расчет рисков, аналитика рынка, построение прогнозов. Что самое сложное при долгосрочном планировании на российском рынке?

— Я не думаю, что есть большая разница между моей работой и работой моих коллег в BP, в Shell, то есть речь идет не только о российском рынке. Для нас всех ключевым является вопрос: что будет с нефтью как с топливом, что будет с мировой энергетикой, насколько долго нефть еще будет востребована? Дело в том, что проекты, в которые мы вкладываемся, которые мы запускаем, осуществляются на протяжении 40–50 лет. Соответственно, нам приходится думать на очень дальнюю перспективу. На это влияют самые разные вещи, начиная от проблем с климатом, развитием альтернативных технологий и кончая долгосрочными прогнозами того, как будет развиваться мировая экономика. И оценить вот эти перспективы, наверное, самое трудное.

— Но это если говорить о проблемах глобального рынка. Можно выделить какие-то сугубо российские истории?

— Для России все нужно умножать на два, потому что в большинстве других стран налоговая, фискальная и прочая политика государства для нефтяных компаний — это перемена экзотическая, от нефти слабо зависящая. А в России, поскольку нефть — это существенный донор государственного бюджета, развитие российской экономики и уровень налоговой нагрузки тоже очень сильно зависят от цены на нефть. Поэтому здесь такая рефлексия второго уровня начинает наблюдаться.

— Можете дать, хотя бы приблизительно, основные точки общей для всех компаний сектора стратегии, каким образом мож-



но привести их под единый знаменатель?

— Первое, от чего мы идем, — это условие, что все проекты должны обеспечивать достаточный возвратный капитал. Второе — это условие, что все проекты работают в единых сценарных условиях вне зависимости от цен на нефть, курса доллара и всего остального. При этом мы никогда не смотрим на единую цену на нефть, мы не занимаемся ее прогнозированием. У нас есть три сценария — высокий, средний, низкий. Под каждый из них есть история, которая описывает, как бы мог развиваться мир, чтобы результатом была такая цена на нефть. И соответственно, все проекты описывают себя вот в этом едином базисе, на единых предпосылках. А дальше у нас есть подходы к тому, как рассматривать риски, неопределенности, как смотреть на внешние и внутренние факторы развития, и, соответственно, мы можем достаточно равно с одинаковыми подходами смотреть, как проекты справляются с вызовами внешней среды, а также технологическими и политическими вызовами.

— А каким образом совмещаются стратегия и инновации? Ведь далеко не все какие-то нововведения у нас получают в конечном счете путевку в жизнь?

— Стратегия и инновации связаны так, что то, как будет выглядеть отрасль через 20–30–40 лет, очень силь-

но завязано на технологический прогресс. Кстати, не только технологический, но и в том числе организационный. Инновации бывают не только технические, не обязательно изобрести что-то новое, а можно по-новому организовать работу, поэтому связаны они неразрывно. Опытки, планируя жизнь на ближайшее столетие, важно понимать, какие технологии тогда будут важны, важно понимать не только, в какие проекты физически мы инвестируем, но и то, как и в какие новые умения и технологии мы вкладываемся.

— Есть ли, по вашему мнению, в России возможность самореализации для людей с хорошим зарубежным образованием? У вас самого за плечами несколько программ в престижных учебных заведениях мира.

— Сейчас точно можно достойно применить свои таланты. Если почти 20 лет назад, когда я оканчивал школу, можно было говорить, что проблемы, с которыми сталкивался российский бизнес, настолько специфичны, что западное образование не может дать непосредственные послы к действию. Сейчас же российская экономика, российская предпринимательская среда абсолютно в канве международного бизнеса, и задачи здесь ровно такие же, с которыми сталкиваются их однокашники, поехавшие работать в Корею, в Англию или куда угодно еще. Но в России работать интереснее потому, что здесь есть много шансов построить самому что-то новое и интересное. Когда работаешь в устоявшейся бизнес-среде на Западе, не уходит ощущение того, что служишь наладчиком рядом с великолепным, прекрасным, продуманным, хорошо построенным механизмом, но у там масла надо куда-нибудь капнуть или вот колесо вернуть на предыдущее место. Но при этом существует очень сильное ограничение, потому что все придумано, все построено 10–20–50 лет назад. А здесь есть шанс построить что-то XXI века самому с нуля, и это очень интересно.

Заместитель гендиректора по геологии и разработке месторождений научно-технического центра «Газпром нефти» АЛЕКСАНДР СИТНИКОВ:

— Инновации — одна из важнейших составляющих работы современной нефтегазовой компании. Какими основными направлениями занимается ваш центр?

— Научно-технический центр — это место, где, по сути, создается основа для всех главных научно-технических решений, которые принимаются в компании. Основное наше преимущество состоит в том, что мы интегрированы в производственный процесс, что позволяет нам кристаллизовать что-то новое, инновационное. Это широкий спектр направлений, начиная с геологоразведочных работ и заканчивая новыми подходами к бурению, добыче, обустройству месторождений в сложных геолого-климатических условиях и так далее. При этом когда мы начинаем новые проекты, мы ранжируем их по трем основным критериям: первая группа призвана нарастить запасы, вторая — увеличить добычу нефти, третья — обеспечить экономическую эффективность. То есть те технологии, которые позволяют сократить удельные затраты и улучшить показатель удельных затрат на тонну дополнительной нефти, и получают право на реализацию.

— Возможно ли, внедрив какие-то новые разработки, сразу же требовать некоего качественного прироста продукции?

— Да, важно, чтобы эффект можно было измерить. Поэтому когда мы реализуем какой-то новый проект в рамках технологической стратегии, мы всегда рисуем идеальный образ того, что мы хотим получить на выходе. Мы не ставим себе и сотрудникам задачи достичь этого идеального результата сразу, а предлагаем это делать поэтапно. И когда по этим этапам, фазам мы ставим ключевые показатели эффективности, измеримые, понятные и, самое главное, достижимые, это приводит к тому, что



люди, которые это затем реализуют, получают удовлетворение от завершения. Оттого что они получили результат, они с удовольствием ходят на работу. И самое главное, что вот этот небольшой кусочек, который завершен и за который человека похвалишь, может стать в итоге таким центром кристаллизации новых идей. И чем еще хороша эта политика поэтапности: она позволяет корректировать работу, если в процессе появилась новая перспективная идея.

— Но вот прежде чем собирать с сотрудниками некий урожай новых идей, нужно быть уверенным в их квалификации. Каким образом лучше выстроить процесс обучения персонала?

— При подборе персонала для прихода в научно-технический центр мы ориентируемся, конечно, на такие базовые для нефтяной промышленности специальности, как геология, разработка, добыча, бурение. Но очень важно, что мы не отвергаем такие классические специальности, как математика и физика, поскольку эти люди обладают таким необходимым для научного центра качеством, как системное мышление. Это очень важно, и это то, чему зачастую приходится учить людей. Потому что очень легко погрязнуть в деталях, углубиться в какую-то небольшую проблему, как этому учат в вузах. А вот увидеть картину целиком, как «остомчик сидит» в целом, понять, что важно доработать, чтобы получился результат, и уже после этого принять решение — вот этому необходимо учить. Еще очень важно,

но и непонятно, как этому можно научить, — это открытость новому. С моей точки зрения, этому можно учить через какие-то кейсы, когда показываешь, как люди делали традиционно, а потом, приоткрыв шторы, они попробовали сделать совершенно по-другому и получили результат. На конкретных примерах люди обычно понимают, что да, не надо бояться пробовать новое — это как раз то, что приводит к результату.

— А вот, кстати, у какого процента студентов—выпускников вузов получается эти самые шторы снять? Потому что увидеть картину целиком — это всегда очень сложно. И наверняка с этим есть проблема. Ваше мнение?

— Это действительно проблема. Я бы сказал, что снять шторы получается примерно у 10–15% студентов. Я называю эту цифру на основе данных прохождения ими практики на нашей базе. Вот как раз эти 10–15% мы обычно и трудоустраиваем.

— Центр активно сотрудничает с вузами, но вы все равно проводите тренинги. Студентам чего-то не хватает?

— Тренинги мы проводим затем, чтобы двигаться вперед и развиваться, — человек должен постоянно учиться, ставить перед собой новые задачи, брать новые барьеры. Чему мы еще учим, что очень важно и чего не хватает в вузах, — это, конечно же, идеология проектирования. Она заключается в том, что мы стартуем от общего к частному, то есть сначала мы понимаем, как система выстроена в целом, — мы называем это концептуальный подход. И только поняв все взаимосвязи, все ключевые факторы, которые влияют на процесс, выделяя главное, мы детализируем. На первый взгляд, этот подход звучит просто, но, когда доходишь до дела, получается, что не так просто его реализовать. Очень многие в нефтяной промышленности последние лет двадцать говорят об интегрированном концептуальном проектировании, но мало кто это действительно делает. Мы считаем, что сегодня у нас есть понятная методология этого концептуального проектирования, и мы учим ей студентов.



Генеральный директор компании «Газпромнефть-Аэро» ВЛАДИМИР ЕГОРОВ:

— Несмотря на то что «Газпромнефть-Аэро» появилась на рынке меньше десяти лет назад, компания уже является лидером авиатопливного рынка и география ее присутствия очень широка — более 170 аэропортов мира. Какой вы видите дальнейшую стратегию развития компании, к чему она будет стремиться и благодаря чему произошел такой активный рост?

— С момента создания компании мы сделали ставку на эффективные инвестиции в развитие бизнеса и внедрение передовых технологий. С самого начала деятельности, с 2008 года, мы выбрали стратегию, в соответствии с которой позиционировали себя как международную компанию. Это значит, что мы выполняем заказы авиационных компаний и российских, и иностранных компаний как в России, так и за ее пределами. Мы сразу взяли курс на сотрудничество с Международной ассоциацией авиационных компаний и ассоциацией авиационных перевозчиков, что дало неплохие результаты.

— Какой объем средств был инвестирован в развитие?

— Компания существует почти девять лет, за это время мы инвестировали в модернизацию топливной инфраструктуры российских аэропортов примерно 19 млрд руб. Сейчас мы располагаем сетью топливозаправочных комплексов в 45 крупнейших аэропортах России и стран СНГ. География обширная — от Дальнего Востока и до Калининградской области. Нефтеперерабатывающие заводы «Газпромнефти», которые находятся в Омске, Москве и Ярославле, позволяют бесперебойно и своевременно обеспечивать все эти топливозаправочные комплексы качественным то-



пливом. На протяжении последних лет четырех мы занимаем около 25% российского авиатопливного рынка, являемся лидерами по объемам розничной реализации.

Дальнейшее развитие предполагает продолжение расширения сети топливозаправочных комплексов. К примеру, совсем недавно мы приобрели топливозаправочные комплексы в аэропортах Чукотки — это Анадырь, Певек и Кепервеем. И планируем их модернизацию до 2018 года.

— Вы возглавляете «Газпромнефть-Аэро» с момента создания. Как компания выходила на основные рынки и какие трудности пришлось преодолеть?

— Напомню, что компания «Газпромнефть-Аэро» была образована в декабре 2007 года, то есть через год у нас будет юбилей — десять лет. Основная работа началась в 2008–2009 годах. Сначала у нас в активах был лишь один топливозаправочный комплекс в Новосибирске. Следует отметить, наверное, тот факт, что «Газпром нефть» (когда авиатопливный бизнес еще не стал отдельной компанией) была первой, кто в 2006 году ввел в России формулу цены ценообразование на авиатопливо, заключив соответствующий контракт с «Аэрофлотом». Мы долго шли к этому, долго обсуждали, как будет выглядеть этот контракт,

Глава дирекции по геологоразведочным работам и развитию ресурсной базы компании «Газпром нефть» АЛЕКСЕЙ ВАШКЕВИЧ:

— В России все меньше нераспределенных нефтегазовых месторождений и за них разворачивается нешуточная конкуренция. На чем вы сейчас строите стратегию развития ресурсной базы компании?

— Начнем с того, что стратегия любого подразделения компании строится на соответствии общей стратегии. Общая стратегия в нашем случае — создание стоимости. Соответственно, стратегия нашего подразделения — создание стоимости через развитие ресурсной базы. Наша специфика уникальна в том, что мы работаем с большими неопределенностями, по сути, с рулеткой. А с учетом того, что за предыдущий год мировые инвестиции в геологоразведку составили больше чем \$600 млрд, мы, наверное, с вами говорим о крупнейшей рулетке за всю историю человечества. С одной стороны, есть в этом большой азарт, но с другой стороны, это и большая ответственность.

— Эффективность геологоразведочных работ у «Газпром нефти» 90% при 30% в среднем по рынку. Как такое удается?

— Конечно, хочется сказать, что просто мы лучше. Но на самом деле секрет достаточно банален. Всегда существует баланс между портфелем, который ты составляешь с точки зрения геологоразведки, и риском, который ты готов в этот портфель заложить. Каждая компания стремится уменьшить этот риск. Но многие компании просто вынуждены на сегодняшний день выходить в новые



малоизученные территории, что повышает их риски. «Газпром нефть» имеет достаточно сбалансированный портфель возможностей как на текущих активах, так и на активах нашей головной компании, где мы, по сути, можем приращивать достаточно качественную ресурсную базу. Нужно ли выходить на более рискованные проекты? Да, скорее всего, нужно. И в целом мы планируем пересматривать наше видение с точки зрения входа в новые поисковые зоны, где успешность, возможно, будет ниже. Но это осознанное решение, которое компания принимает, исходя из своих стратегических приоритетов.

— В чем залог успешного будущего компании: развитие новых месторождений, постоянный поиск?

— На самом деле это комбинация всех этих направлений. Какой-то один выбор здесь не будет оправданным именно с точки зрения минимизации риска, портфель должен быть сбалансирован. Из собственной практики вам скажу, что из десяти поисковых проектов до реализации, до добычи дойдет только один. Соответственно, чтобы иметь один

какие маркеры будем применять, определяли основные позиции.

Но серьезным вызовом для нас послужило то, что сеть топливозаправочных комплексов (ТЗК) было необходимо создавать практически с нуля. А активов, которые можно было купить, не было. Поэтому мы заключили договоры хранения с аэропортами, параллельно продолжая искать возможности для приобретения или строительства ТЗК. В 2010 году начали строительство собственного топливозаправочного комплекса в Шереметьево и можем по праву гордиться созданным: сейчас на всем постсоветском пространстве это самый современный ТЗК. Инвестиции составили около 2 млрд руб. Также с нуля был построен комплекс в Томске.

Мы сразу поставили себе очень высокую планку, старались впитывать весь передовой опыт — и российский, и мировой. И здесь для нас было полезным взаимодействие с Международной ассоциацией воздушного транспорта.

Ну и, безусловно, одним из серьезных вызовов был кадровый голод: мы не могли найти персонал, учили людей сами и привлекали к сотрудничеству учебные заведения. Сейчас этот вопрос решен, у нас работает учебный центр на базе Ульяновского института гражданской авиации, с 2011 года там прошли обучение около 500 сотрудников нашей компании.

— В чем основная задача гендиректора как главы компании, в чем вы видите свою главную функцию?

— Я всегда считал, считаю и буду считать, что основная задача руководителя — уметь повести сотрудников за собой. Уметь заразить людей, чтобы они шли за тобой, чтобы у вас была единая философия. Вот тогда будет единая команда и тогда, собственно, можно выполнять любые задачи. А решать интересные задачи мы любим.

проект в реализации в 25-м году, компания уже сейчас должна иметь 10–20 на стадии регионального поиска. Это одно направление. Второе — это действительно работа с текущими активами. В «Газпром нефть» баланс выглядит так: у нас примерно 1,5 млрд тонн нефтяного эквивалента доказанных запасов, с которыми мы работаем в данный момент. Но есть еще 2 млрд — запасы открытые, но по какой-то причине на сегодняшний день не вовлеченные в разработку. И вот эта категория открытых, но неразрабатываемых запасов и является основой для применения новых технологий. По нашей технологической стратегии мы до 2020 года только из этой категории планируем получить дополнительно 200 млн тонн извлекаемых запасов.

— Вам нет 40 лет. Как вам удалось так подняться по карьерной лестнице?

— Я думаю, что здесь нет какого-то золотого правила. Каждая история индивидуальна. В моем конкретном случае дело, наверное, в том, что я достаточно активно воспринимал новые возможности. Недавно посетил, что мое сегодняшнее место проживания в Санкт-Петербурге — это седьмое за последние 15 лет. То есть моя карьера развивалась в том числе и перемещением по миру, мне удалось поработать на нескольких континентах. Вот эта способность не бояться вызовов, в том числе и каких-то бытовых ограничений, думаю, сыграла свою роль. В целом могу сказать, что наша компания достаточно молода, у нас и руководящий состав молодой. Мы, повторюсь, делаем акцент в первую очередь на потенциале, а не на устоявшемся имидже. Вот, наверное, в этом основная специфика.

ПЕРВЫЕ В РОССИЙСКОЙ АРКТИКЕ

«Приразломная» — первый проект
по добыче нефти на арктическом
шельфе России



На правах рекламы



www.gazprom-neft.ru

СТРЕМИТЬСЯ К БОЛЬШЕМУ