



Вязкая нефть: возвращение в бизнес-план

МАРИНА МОСОЯН
Старший консультант
VYGON Consulting

Изменения налоговых условий добычи, вступившие в силу с 2021 года, сделали нерентабельными проекты разработки тяжелой нефти и природных битумов. Остановка запланированных программ развития таких месторождений может привести к социальной напряженности в регионах добычи и притормозить развитие технологий освоения вязкой нефти. Для восстановления активности необходимо применить новые механизмы налогового стимулирования, например, предоставление вычета из НДС в рамках режима НДС.

Наблюдаемый тренд истощения традиционных запасов нефти создает вызовы для отечественной нефтегазовой отрасли. Одним из источников поддержания уровней добычи являются трудноизвлекаемые запасы (ТриЗ). За последние годы отмечается увеличение динамики вовлечения ТриЗ в разработку. Однако темпы роста добычи нетрадиционной нефти значительно уступают приросту такой нефти в структуре запасов. Это говорит об отставании вовлечения ТриЗ в разработку, главная причина которого – в отсутствии экономически эффективных методов освоения таких залежей.

СВН КАК ПЕРСПЕКТИВА ДЛЯ НЕФТЕДОБЫЧИ

Перспективным направлением поддержания уровней добычи в традиционных регионах является разработка месторождений тяжелой нефти и природных битумов. С технологической точки зрения нефть с вязкостью 30 мПа*с и выше считается тяжелой и требует особых подходов, связанных с добычей, технологической подготовкой, а также транспортировкой. На сегодняшний день на балансе числятся 3,3 млрд тонн извлекаемых запасов тяжелой нефти, из них количество запасов сверхвязкой нефти (СВН), то есть с вязкостью свыше 200 мПа*с, составляет 1,3 млрд тонн. Около 78% запасов СВН локализованы в трех регионах России: Ямало-Ненецком автономном округе, Республике Коми и Республике Татарстан (см. «Структура извлекаемых запасов СВН по регионам»).

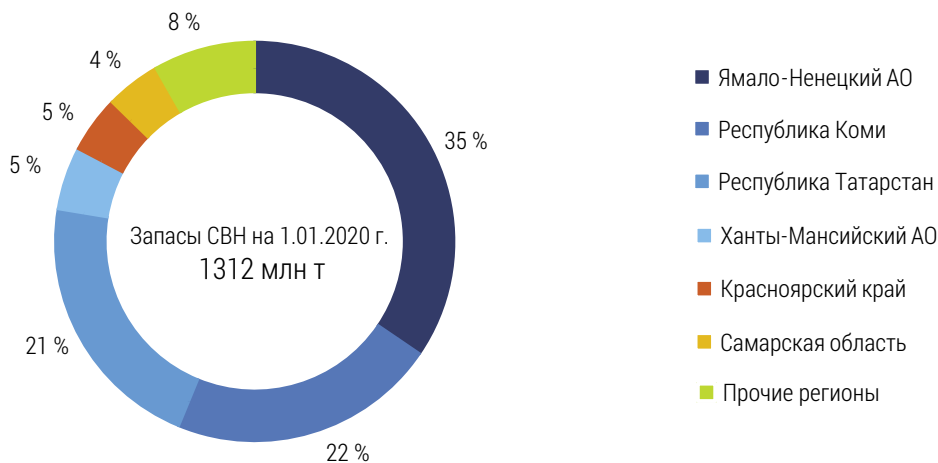
В Ямало-Ненецком автономном округе ключевым является Русское месторождение вязкой нефти. Оно открыто в 1968 году, но введено в эксплуатацию компанией «Роснефть» только в 2018 году. По величине запасов Русское месторождение классифицируется как уникальное, на начало 2020 года его извлекаемые

запасы оценивались в 453 млн тонн нефти. Сейчас на Русском осуществляются полномасштабное разбуривание и обустройство транспортной инфраструктуры, фонд скважин на начало 2020 года составлял 279 единиц, а добыча за 2019 год равнялась всего 825 тыс. тонн (см. «Структура добычи СВН по регионам»). Разработка предполагается с применением целого ряда современных технологий добычи вязкой нефти, таких как бурение многозабойных скважин, в том числе с fishbone (технология вскрытия пласта с многочисленными ответвлениями от основного ствола), использование теплоизолированных труб. Как упоминается в годовом отчете компании, программа развития месторождения предусматривает достижение проектных уровней добычи более 6,5 млн тонн нефти в год.

Наблюдаемый тренд истощения традиционных запасов нефти создает вызовы для отечественной нефтегазовой отрасли. Одним из источников поддержания уровней добычи являются трудноизвлекаемые запасы

В Республике Коми ключевыми месторождениями СВН являются Усинское и Ярегское, разрабатываемые компанией ЛУКОЙЛ. Их суммарные извлекаемые запасы нефти на начало 2020 года составляли 268 млн тонн, из них 63% – вязкая нефть Усинского месторождения и 37% – Ярегского.

СТРУКТУРА ИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ СВН ПО РЕГИОНАМ, %



Источник: Минприроды России, VYGON Consulting

Эксплуатация пермо-карбоневой залежи СВН Усинского месторождения введется с 1977 года. Основная проблема разработки обусловлена высокой неоднородностью пластовых свойств и сложным геологическим строением карбонатного резервуара. Вязкость нефти по пермо-карбоневой залежи колеблется от 344 до 2024 мПа*с. В арсенале компании за годы разработки Усинского месторождения накопилось множество сложных технологий, включая:

- ◆ пароциклическую обработку добывающих скважин;
- ◆ опытно-промышленные испытания по реализации технологии SAGD (метод парогравитационного дренажа осуществляется за счет бурения парных горизонтальных скважин);
- ◆ закачку горячей воды с ПАВ;
- ◆ применение технологии комбинированной закачки теплоносителей и CO₂.

В результате применения данных технологий добыча нефти по пермо-карбоневой залежи в 2019 году составила 2,7 млн тонн.

Запасы тяжелой нефти Ярегского месторождения значительно отличаются – как по геологии залегания, так и по свойствам углеводородного сырья. Оно сконцентрировано в кварцевых песчаниках мощностью 26 м и глубиной залегания 140–200 м. Средняя нефтенасыщенная толщина пласта составляет 70 м, при этом большая часть месторождения находится во впадине, где максимальная толщина доходит до 106 м. Сейчас на Ярегском месторождении добыча ведется на двух основных площадях: Ярегской и Лыаельской. Для добычи на Ярегской площади используется подземно-поверхностная система термошахтной разработки – пар закачивается на границу блока и тепловой фронт перемещается от нее к добывающей галерее. На Лыаельской площади разработка ведется с помощью технологии

SAGD. Суммарная добыча Ярегского месторождения за 2019 год составила 2,2 млн тонн нефти.

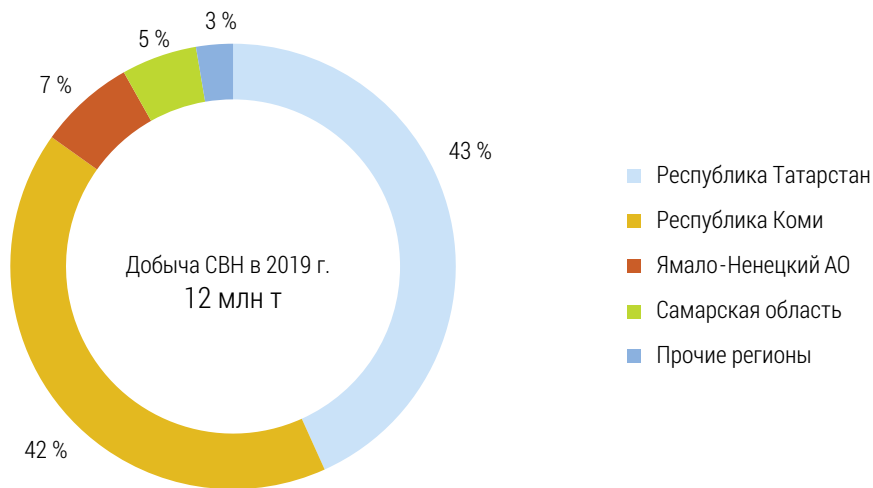
Основная доля запасов СВН Республики Татарстан числится на балансе ПАО «Татнефть им. В. Д. Шашина». На начало 2020 года извлекаемые запасы составляли 197 млн тонн, они локализованы на 53 месторождениях. Основная часть залежей битумной нефти залегает на глубине 50–300 м.

Промышленную эксплуатацию запасов тяжелой нефти «Татнефть» ведет с 2006 года в рамках комплексного проекта разработки месторождений СВН. Проект включает реализацию множества технологических решений, в том числе создание и развитие собственных инноваций, таких как бурение горизонтальных скважин на малые глубины, закачка растворителей для увеличения подвижности нефти, применение термогелевых композиций для изоляции притока воды, создание термогидродинамической связи между парными горизонтальными нагнетательными и добывающими скважинами в заглинизированных коллекторах. За счет внедрения передовых решений в рамках упомянутого проекта уровень добычи нефти за 2019 год составил 3,7 млн тонн.

Часть запасов Ван-Еганского месторождения в ХМАО-Югре также относится к СВН, суммарно по участку «Роснефти» и нераспределенному фонду это около 66 млн тонн (40% текущих запасов месторождения). Промышленная разработка вязкой нефти на месторождении не ведется. Похожая картина на Тагульском месторождении в Красноярском крае, где запасы СВН составляют 25% (60 млн тонн) от суммарных извлекаемых.

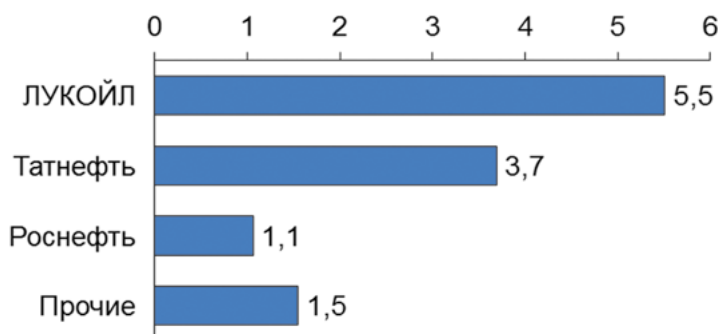
В Самарской области имеется более 60 месторождений с запасами СВН, которые характеризуются крайне высокой вязкостью (10–160 000 мПа*с). Основная доля в добыче вязкой нефти в регионе приходится на компанию ЛУКОЙЛ.

СТРУКТУРА ДОБЫЧИ СВН ПО РЕГИОНАМ, %



Источник: Минприроды России, VYGON Consulting

СТРУКТУРА ДОБЫЧИ СВН ПО КОМПАНИЯМ, млн тонн



Источник: Минприроды России, YGON Consulting

На текущий момент наиболее активная разработка запасов СВН ведется в Республике Коми и Татарстане. Лидерами среди компаний по объемам добычи тяжелой нефти являются ЛУКОЙЛ и «Татнефть», доля которых в 2019 году составила около 78% (см. «Структура добычи СВН по компаниям»).

Суммарная добыча СВН по России приблизилась к значению 12 млн тонн в год, при этом прирост добычи в 2019 году составил почти 50% относительно 2017 года, что является результатом колоссальных усилий и капитальных вложений недропользователей.

НАЛОГОВЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ СВН: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

Прирост добычи и развитие технологий извлечения вязкой нефти в последние годы обусловлены во многом налоговым стимулированием. С 2007 года в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации было предусмотрено применение понижающих коэффициентов и обнуление экспортной пошлины для добычи с месторождений сверхвязкой нефти. При добыче сырья с вязкостью более 200 мПа*с и менее 10 000 мПа*с было предусмотрено обнуление коэффициента Ккан в расчете ставки НДС, это позволяло снизить суммарный НДС более чем на 50% (оценка для средней цены нефти и курса рубля в 2019 году). При добыче более вязкой нефти (с вязкостью более 10 000 мПа*с) предполагалось одновременное обнуление коэффициентов Кц и Кк в расчете ставки НДС, а также был предусмотрен понижающий коэффициент в формуле расчета экспортной пошлины.

В совокупности льгота по НДС в 2019 году составляла 97%, то есть по факту при добыче нефти с вязкостью более 10 000 мПа*с выплаты компаний в части НДС сводились к коэффициенту Кабдт (коэффициент, характеризующий надбавки за автомобильный бензин и дизельное топливо) и 10% от расчетной экспортной пошлины.

Однако осенью 2020 года правительством были приняты изменения в главу 26 части второй Налогового ко-

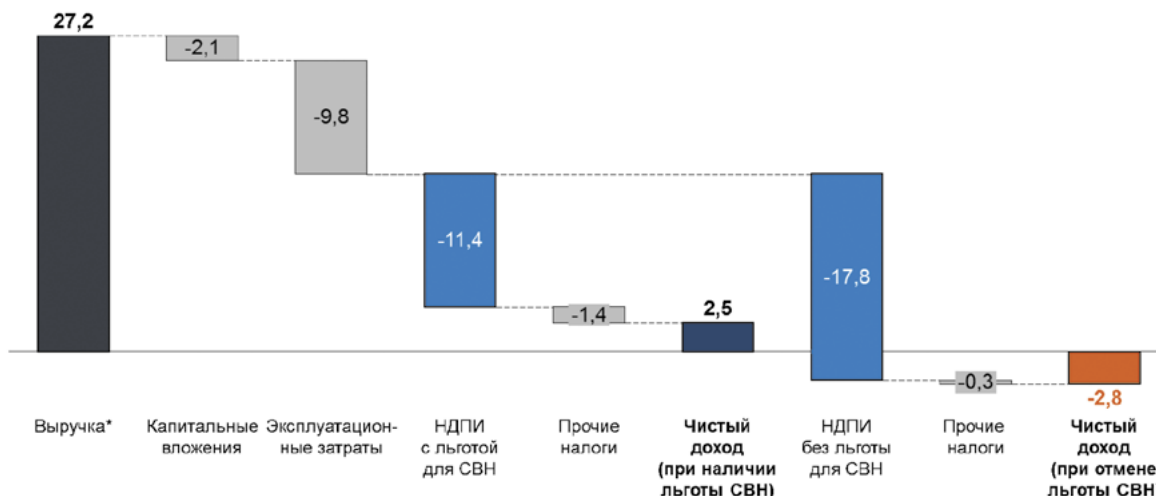
декса РФ в части корректировки параметров исчисления НДС. В том числе была предусмотрена отмена льготы по экспортной пошлине и понижающих коэффициентов к НДС на добычу сверхвязкой нефти. Отмена мер налогового стимулирования значительно снизила экономическую эффективность проектов освоения СВН. Например, по месторождению, где ведется активная разработка нефти с вязкостью более 200 мПа*с, НДС при отмене льготы увеличивается с 11 до 18 тыс. руб./т. В результате резкого повышения НДС (на 56%) добыча нефти на месторождении становится нерентабельной (см. «Удельные экономические показатели месторождения СВН...»).

Конечно, главной целью отмены льгот является увеличение бюджетных поступлений. В случае сохранения уровней добычи прирост дисконтированных доходов государства в период 2021–2030 годов за счет отмены льгот мог бы составить 763 млрд рублей (см. «Изменение доходов государства, ЧДД и добычи...»). Однако новый фискальный режим может привести к тому, что 40% добычи СВН, запланированной на период 2021–2030 годов, будет исключено из бизнес-планов компаний. С учетом снижения добычи отмена льгот позволит увеличить доходы государства только на 408 млрд рублей, при этом потери недропользователей составят более 700 млрд рублей. Таким образом, отмена льгот оказывает отрицательный экономический эффект в целом на отрасль.

НДД ДЛЯ ВЯЗКОЙ НЕФТИ

Технологии разработки сверхвязкой нефти значительно дороже технологий добычи традиционных запасов. В результате изменений фискальных условий в рамках большинства известных проектов СВН недропользователи намерены притормозить активность, связанную, прежде всего, с расширением мощностей и вводом новых объектов в эксплуатацию. Остановка запланированных программ освоения месторождений может привести к социальной напряженности в регионах добычи. Кроме того, развитие технологий добычи вязкой нефти, имеющих

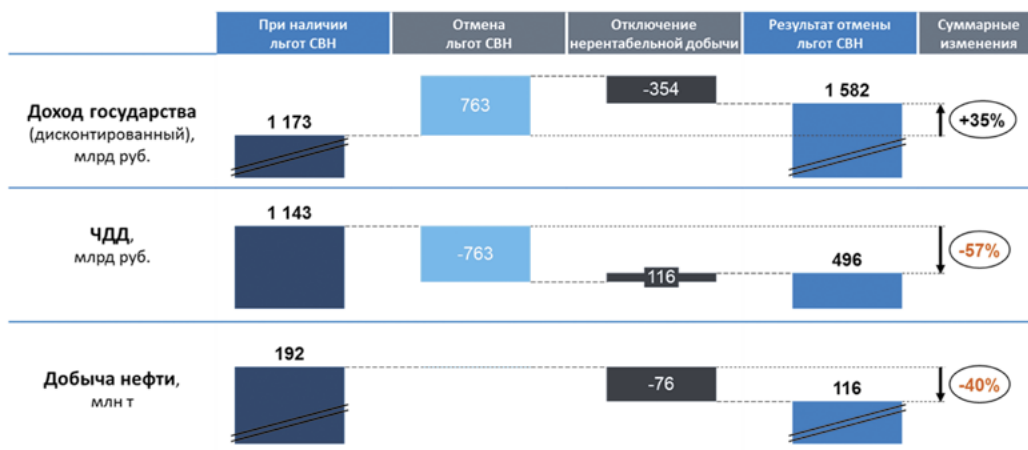
УДЕЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СВН ПРИ НАЛИЧИИ И ОТМЕНЕ НАЛОГОВЫХ СТИМУЛОВ (РЕАЛЬНЫЙ ПРИМЕР ДОБЫЧИ НЕФТИ С ВЯЗКОСТЬЮ БОЛЕЕ 200 мПа*с), тыс.руб./т



* Нетбэк при цене нефти Urals \$55/барр. и курсе рубля 74 руб./\$

Источник: VYGON Consulting

ИЗМЕНЕНИЕ ДОХОДОВ ГОСУДАРСТВА, ЧДД И ДОБЫЧИ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ И ПОДГОТОВЛЕННЫХ К ВВОДУ ЗАПАСОВ СВН ПРИ НАЛИЧИИ И ОТМЕНЕ ЛЬГОТ ЗА ПЕРИОД 2021-2030 гг.



Оценка при цене нефти Urals \$55/барр. и курсе рубля 74 руб./\$

Источник: VYGON Consulting

стратегическое значение для отечественной нефтегазовой отрасли, может затормозиться на долгие годы.

Для восстановления активности необходимо дополнительно пересмотреть налоговые условия добычи вязкой нефти. Одним из вариантов может быть предоставление вычета из НДПИ в рамках режима НДД, что позволит компенсировать потери недропользователя, связанные с изменениями Налогового кодекса РФ, и обеспечит рентабельное освоение запасов СВН.

Месторождения тяжелой нефти занимают все большую долю в структуре мировых и российских запасов и будут являться одним из главных источников углеводородного сырья в будущем. Поэтому разработка зале-

жей сверхвязкой нефти и обеспечение рентабельных уровней добычи является актуальной задачей для отрасли. На современном этапе развития инновационных технологий извлечения вязкой нефти компании не смогут обеспечить их рентабельность без государственной поддержки. За счет перевода месторождений с вязкой нефтью в режим НДД и при одновременном предоставлении вычета из НДПИ недропользователи смогут вернуть в свои бизнес-планы проекты эксплуатации и развития месторождений СВН, а также продолжить разработку технологий на опытно-промышленных участках. Государство же получит дополнительные поступления в бюджет, будут сохранены рабочие места. **AI**