



# ДИВЕРСИФИКАЦИЯ КАК СПОСОБ СПАСЕНИЯ

## РАСШИРЕНИЕ ПОРТФЕЛЯ УСЛУГ ПОЗВОЛИТ ОБЕЗОПАСИТЬ НЕФТЕСЕРВИС В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

**МАРИНА МОСОЯН**

*Старший консультант VYGON Consulting*

**МАРАТ ГИЛЬФАНОВ**

*Консультант VYGON Consulting*

**АЛЕКСАНДР МЕЛЕНТЬЕВ**

*Консультант VYGON Consulting*

Нефтяной кризис 2020 года отрицательно сказался на рынке сервисных услуг: объем российского нефтесервиса сократился на 21% и составил 21,9 млрд долл. США. Несмотря на позитивный тренд 2021 года, допандемийный уровень не восстановлен. Для удержания на плаву российским компаниям следует сосредоточиться на уникальных нефтесервисных услугах – цифровизации, вовлечении в разработку ТриЗ и новых регионов. В этом также сможет помочь своевременная диверсификация бизнеса в сторону новой энергетики и климатической повестки – для отработки технологий, запрос на которые сейчас только начинает формироваться.

## Падение нефтесервисного рынка

В 2020 году мир потрясла пандемия COVID-19, введенные ограничения повлекли за собой снижение спроса и, как следствие, обвал цен на нефть. Принятое соглашение в рамках ОПЕК+ по ограничению добычи нефти было неизбежно.

В условиях низких цен и снижения объемов добычи нефтяные компании начали активную политику оптимизации капитальных вложений и эксплуатационных затрат. Это привело к сокращению программ бурения и мероприятий, направленных на увеличение добычи, к остановке базового фонда скважин и заморозке строительства и расширения объектов инфраструктуры. Общий объем капитальных вложений в мировой нефтегазовой отрасли упал на 20-30% в 2020 году относительно 2019 года. Российские ВИНК в результате оптимизации снизили свои капитальные вложения в нефтедобычу на 12%. При этом основное снижение было связано с бурением на действующих проектах, а инвестиции в новые проекты в сегменте добычи в 2020-2021 гг. осуществлялись на запланированном уровне.

Нефтесервисный бизнес при таком раскладе оказался наиболее уязвим. Проблемы у сервисных компаний возникли как с действующими контрактами, так и с будущими. В результате падение мирового нефтесервисного сегмента в 2020 году составило 28%, или 115 млрд долл. США (см. «Динамика и региональная структура нефтесервисного рынка, млрд. долл. США»). Основную долю рынка образуют США, Канада, Азия, Индия и страны Персидского залива – более 71%. На Россию в нем приходится около 8%. По итогам 2019 года сокращение российского нефтесервисного рынка составило 21%.

Не всем участникам рынка удалось избежать банкротства, а оставшиеся на плаву компании вынуждены были идти на крайние меры: вплоть до сокращения значительного числа сотрудников и закрытия части бизнеса. Несмотря на позитивный тренд, наблюдаемый в 2021 году, рынок все еще не оправился и не достиг уровня 2019 года.

## Структура российского нефтесервиса

С момента формирования российской нефтяной отрасли все бизнес-процессы, связанные с полным жизненным циклом месторождений, концентрировались внутри образующихся ВИНК, в том числе и нефтесервис. В связи с чем основная доля нефтесервисного рынка (48%) приходится на ВИНК (см. «Структура российского нефтесервисного рынка по компаниям»). Роль зарубежных компаний (~18%) заключается, главным образом, в предоставлении сложных технологий бурения и вскрытия пласта, а также в поставках высокотехнологичного оборудования. Независимые частные предприятия в основном выполняют точечные работы, связанные с обслуживанием эксплуатационного фонда скважин.

Нефтесервисные компании можно классифицировать по типам оказываемых услуг: геологоразведочные работы, бурение скважин, текущий и капитальный ремонт скважин, мероприятия по интенсификации добычи и увеличению нефтеотдачи, исследования скважин, производство оборудования, проектные работы и программное обеспечение. Почти половину рынка занимают сервисные услуги, связанные с бурением и строительством скважин (см. «Структура российского нефтесервисного рынка по типам оказываемых услуг»).

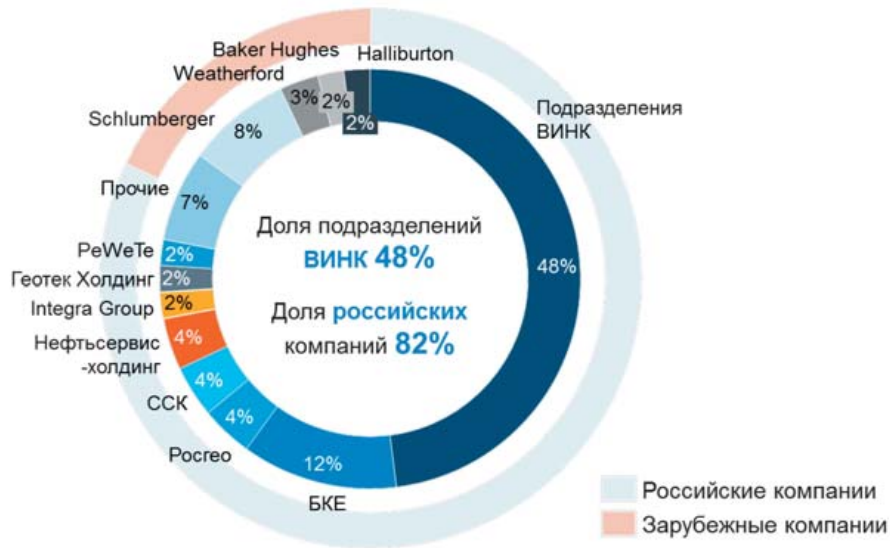
Ключевыми поставщиками услуг по бурению и строительству скважин в России, в первую очередь, являются внутренние подразделения ВИНК, обычно ориентирующиеся на обслуживание предприятий своих головных компаний. Сервисные подразделения ВИНК по большей части выполняют буровой подряд, но услуги при бурении (телеметрия, цементирование, долотный сервис, растворный сервис и прочее) чаще закупаются у независимых подрядчиков. Вторыми по объемам на рынке сервисных услуг являются сервисы по обслуживанию скважин действующего фонда. Текущий и капитальный ремонт производятся для восстановления производительности и работоспособности скважин. Частота проведения текущего и капитального ремонтов

### Динамика и региональная структура нефтесервисного рынка, млрд долл. США



Источник: Barclay Capital Global E&P Spending Outlook Survey – 2021, Fitch, данные компаний, ЦДУ ТЭК, VYGON Consulting

Структура российского нефтесервисного рынка по компаниям



Источник: данные компаний, VYGON Consulting

обычно составляет раз в два года и в пять лет, соответственно. В 2020 году объем ремонтных мероприятий значительно снизился в связи с необходимостью оптимизации добычи и затрат, часть скважин были просто законсервированы.

Важную роль в сервисных услугах играет интенсификация добычи путем гидравлического разрыва пласта (ГРП). В рамках мероприятий по импортозамещению доля российских компаний ощутимо увеличилась, однако зарубежные компании все еще занимают лидирующие позиции по объему оказываемых услуг ГРП. Основными зарубежными поставщиками являются Schlumberger, Halliburton, Baker Hughes. При этом, если в структуре мероприятий по интенсификации добычи и увеличению нефтеотдачи российские компании составляют почти 35% рынка, то в оборудовании этот показатель значительно ниже – около 15%.

Значительно лучше обстоят дела с импортозамещением в сфере геофизических исследований. Schlumberger до недавнего времени выполняла основную долю высокотехнологичных мероприятий. Однако российские компании поэтапно расширяли спектр услуг. Главными поставщиками геофизических услуг среди отечественных компаний являются ТНГ Групп, Геотек Сейсморазведка, Башнефтегеофизика.

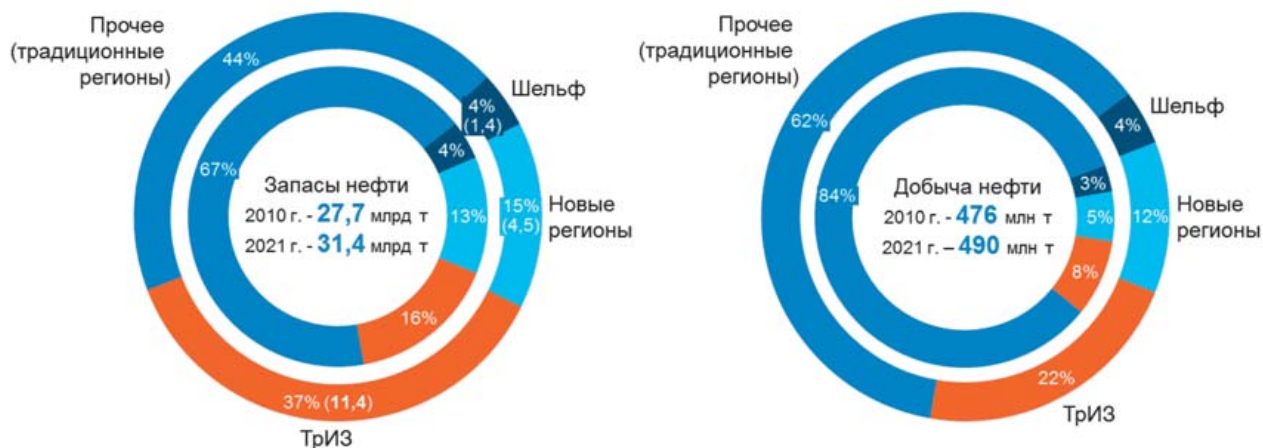
Спрос на программное обеспечение начал расти в последние годы значительными темпами. Программные решения в нефтяной отрасли делятся на два основных направления: обеспечение информационной инфраструктуры (в т.ч. для мониторинга добычи) и прогноз эксплуатации месторождения. Доля российских программных комплексов на сегодняшний день уже составляет 40%. В том числе за счет собственных цифровых решений, созданных в ВИНК.

Структура российского нефтесервисного рынка по типам оказываемых услуг рынка, млрд долл. США



Источник: данные компаний, VYGON Consulting

Структура извлекаемых запасов и добычи нефти в России



Источник: Минприроды России, VYGON Consulting

**Уникальные технологии как стратегический путь развития**

Необходимость оперативных решений в условиях быстроменяющейся экономической конъюнктуры требует использования цифровых решений. Это касается как сбора, хранения и обработки данных, так и применения интегрированных программных продуктов для оперативной оценки экономической эффективности. Основное направление цифровой трансформации – создание «цифрового месторождения». То есть создание системы управления процессами ввода скважин, режимами добычи, подготовки и транспорта продукции, позволяющей повысить экономическую эффективность освоения месторождения. Внедрение «цифрового месторождения» связано с необходимостью обработки больших массивов данных и оперативного доступа к ним. Дальнейшее развитие цифровых решений будет сопровождаться внедрением элементов ИИ во все блоки производственных процессов и, главным образом, переходом к автономному управлению месторождения. Для нефтесервиса данный тренд может стать отличной возможностью создания готовых решений «под ключ». В цифровой трансформации наиболее перспективными направлениями являются облачные технологии, BigData, мобильные устройства и технологии искусственного интеллекта.

Ухудшение структуры запасов также говорит о необходимости внедрения инновационных технологий. На сегодняшний день извлекаемые запасы «трудной» нефти, включая новые регионы и шельф, составляют более 17 млрд т, или 56% от общих запасов России, в то же время в структуре добычи – всего 38% (см. «Структура извлекаемых запасов и добычи нефти в России»). Если сравнивать с данными 2010 года, то доля ТриЗ в добыче по-прежнему значительно меньше, чем в запасах. Низкая доля вовлеченности запасов связана в том числе с отсутствием технологических решений разработки отдельных ТриЗ.

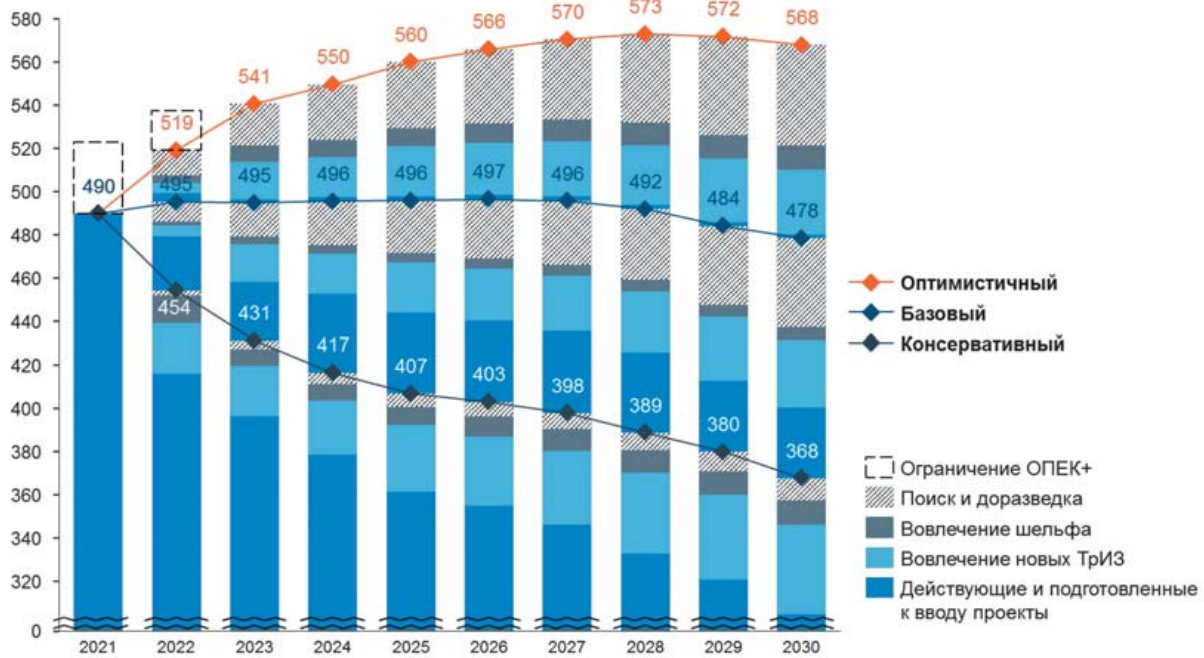
Россия обладает уникальным потенциалом в ряде направлений, реализация которых также может стать драйвером развития отечественного высокотехнологичного сервиса:

- **Монетизация ПНГ путем производства синтетической нефти (GTL) и получения конденсата для поддержания**

**нагрузки инфраструктуры.** Технология GTL требует значительных капитальных затрат на строительство установок, к тому же производство синтетической нефти относится к технологически сложным в реализации и, в силу своей относительной новизны, обладает технологическими рисками. Технология требует отработки и усовершенствования для снижения затрат на реализацию и дальнейшее тиражирование;

- **Освоение палеозоя.** Доказанные ресурсы палеозойской нефти России составляют 14,8 млрд т, газа – 4,4 трлн м<sup>3</sup>. При приемлемом качестве нефти значительная их часть находится на освоенных территориях, но в силу малой изученности и сложного геологического строения месторождений современные методы геологоразведки неэффективны для прогнозирования нефтеносности залежей. Изучение и освоение осложняются большой глубиной залегания месторождений.
- **Разработка нетрадиционных запасов и низкопроницаемых залежей углеводородов.** Извлекаемые запасы нефти баженовских и ачимовских отложений составляют 1,0 и 2,1 млрд т соответственно. Для освоения запасов баженовских залежей необходимо развитие технологий извлечения нефти из керогеносодержащих пород, рентабельные технологии отсутствуют.
- **Освоение ресурсов Арктики.** Наиболее перспективными по обеспеченности запасами УВС в арктической зоне России являются: Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край и континентальный шельф Баренцева, Печорского и Карского морей. Кроме полуострова Ямал, крупнейшие российские игроки начали проявлять активность на полуострове Гыдан, ресурсы которого оцениваются в 2,5 трлн м<sup>3</sup> газа и 290 млн т нефти. Колоссальные запасы и потенциальная возможность транспорта по Северному морскому пути ограничиваются отсутствием российских технологий добычи на шельфе, инфраструктуры и портов, высокой себестоимостью эксплуатации уже освоенных месторождений, а также растущей конкуренцией на рынке СПГ.

Сценарии и структура добычи нефти в России в период 2021-2030 гг., млн т



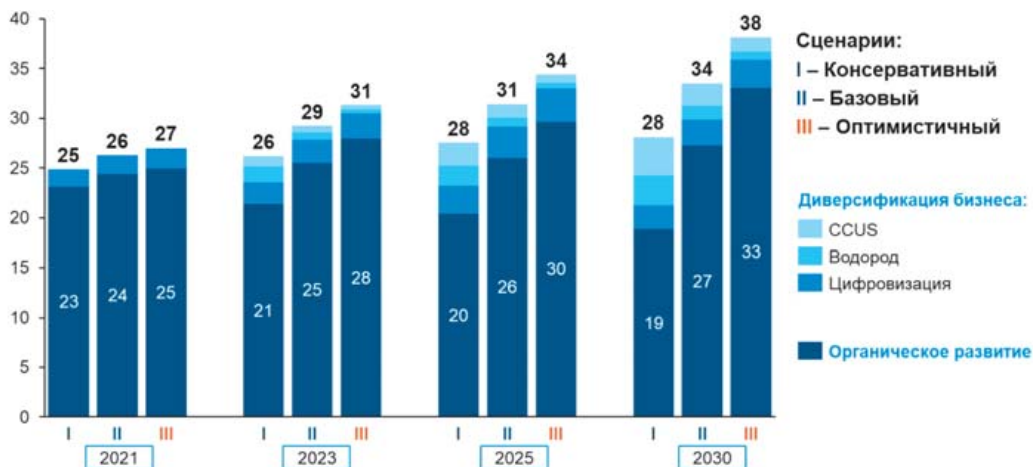
Источник: VYGON Consulting

Иностранные компании все еще являются лидерами по поставкам высокотехнологического оборудования и сервиса в России. Перспективы отечественных нефтесервисных компаний в рамках органического развития связаны в первую очередь с современными трендами на цифровизацию, вовлечение в разработку ТРИЗ, освоение новых регионов.

### Новая реальность или очередной энергопереход

За последнее время климатическая повестка встала на первое место в мировой политике и экономике, а снижение доли ископаемых видов топлива обозначено основной це-

Прогноз развития сервисного рынка России на период 2021-2030 гг. с учетом диверсификации бизнеса, млрд долл. США



Источник: VYGON Consulting

лю большинства стран. Крупнейшие мировые инвесторы начали уходить из углеродоемких отраслей и стимулировать развитие «зеленых» проектов, образуя финансовые альянсы. Эти факты явились катализаторами изменения структуры мирового первичного энергопотребления в сторону низкоуглеродной энергетики. Мировые нефтегазовые мэйджоры с 2015 года начали наращивать портфели низкоуглеродных проектов и увеличили ежегодные «зеленые» инвестиции более чем в 2,5 раза. Сумма инвестиций за пять лет составила более 50 млрд долл. США.

Данная тенденция не могла не отразиться на российском нефтегазовом рынке. Курс на снижение углеродного следа отметили в своих стратегиях и российские ВИНК, запуская новые проекты и планируя дополнительные бизнес-направления. Среди основных климатических направлений российских нефтегазовых компаний можно выделить следующие: увеличение эффективности утилизации ПНГ, ВИЭ, технологии улавливания, хранения и использования углекислого газа (CCS/CCUS), производство водорода.

5 августа 2021 года в России была утверждена Концепция развития водородной энергетики, дополняющая Энергетическую стратегию на период до 2035 года. В рамках Стратегии на протяжении трех этапов планируется увеличение производства и расширение сферы применения водорода в качестве экологически чистого энергоносителя, а также вхождение России в число мировых лидеров по его производству и экспорту. Увеличение мирового спроса на «чистый» водород и готовность Правительства развивать водородное направление открывает возможности участия российских нефтесервисных компаний в данном сегменте.

Наиболее привлекательным направлением неорганического развития нефтесервисных компаний являются технологии CCS/CCUS. Эмитентам CO<sub>2</sub> не стоит ограничиваться запуском проектов только по захоронению углекислого газа в выработанных месторождениях УВС и водоносных горизонтах, а следует добиваться синергии с нефтегазовой отраслью для монетизации CO<sub>2</sub> и использования его для получения дополнительных объемов нефти из действующих месторождений в качестве методов увеличения нефтеотдачи (МУН). По нашим расчетам Россия обладает колоссальным потенциалом хранения CO<sub>2</sub>, составляющим 305 Гт. При захоронении всей ежегодной эмиссии углекислого газа (1,7 Гт) этого хватит почти на 180 лет.

В рамках CCUS нефтесервисные компании могут реализовать свои компетенции в бурении скважин, производстве износостойкого и долговечного оборудования для выполнения операций по закачке CO<sub>2</sub>, в обслуживании скважин. Кроме того, они могут быть задействованы в разработке технологий для эффективного поиска потенциальных хранилищ углекислого газа, развитии специализированного ПО для расчета моделей закачки двуокиси углерода в пласт.

## Перспективы развития российского нефтесервисного рынка

Развитие нефтегазовой и энергетической отрасли можно представить в трех сценариях, в зависимости от доли иско-

паемого топлива в энергопотреблении и вовлечения новых запасов нефти:

- **Оптимистичный** – максимальная монетизация углеводородного сырья до 2030 года, наряду с этим постепенное развитие новых направлений энергетики. Проведение геологоразведочных работ, активный ввод новых запасов.
- **Базовый** – сохранение текущего спроса на углеводородное сырье в общей структуре энергопотребления в ближайшие годы, наращивание мощностей «зеленой» энергии. Основные объемы добычи нефти и разведочные работы на периметре разведанных и разрабатываемых месторождений.
- **Консервативный** – постепенный уход от ископаемых видов топлива, активное развитие ВИЭ. Пересмотр планов введения в разработку новых крупных месторождений после 2030 года.

Во всех сценариях нефтедобыча в России будет нуждаться в вовлечении в разработку «трудной» нефти (см. «Сценарии и структура добычи нефти в России в период 2021-2030 гг., млн т»). Ключевым фактором органического развития российского рынка нефтесервисных услуг является объем инвестиций в разработку новых месторождений и обслуживание действующего фонда скважин. К 2030 году ухудшение структуры запасов, увеличение доли ТРИЗ, освоение новых регионов и проектов на шельфе будут способствовать росту капитальных вложений в сервисы. Поэтому запрос на уникальные нефтесервисные услуги в этих направлениях постепенно будет увеличиваться. И те компании, которые уже сегодня задумываются о технологическом развитии, в будущем смогут обеспечить себе значительное конкурентное преимущество и выйти на рынок с готовыми решениями.

Высокий потенциал развития нефтесервисных услуг также присутствует в таких сегментах рынка, где спрос, несмотря на внешние факторы, остается высоким, а предложение при этом по различным причинам ограничено. Ярким примером такого направления является рынок интенсификации добычи и увеличения нефтеотдачи. Российским нефтесервисным компаниям необходимо развивать производство оборудования и собственные технологии воздействия на пласт для повышения нефтеотдачи, включая технику и технологии гидроразрыва пласта. При оптимистичном сценарии это даст существенный прирост рынка на 30% к 2030 г. (см. «Прогноз развития сервисного рынка России на период 2021-2030 гг. с учетом диверсификации бизнеса млрд долл. США»).

Дополнительно увеличить объем рынка поможет своевременная и продуманная диверсификация услуг нефтесервисных компаний. Потенциал новых направлений может составить 5-7 млрд долл. США в год к 2025 году. По уровню востребованности также можно выделить направление цифровизации добычи, в том числе автоматизированное управление, мониторинг технологических процессов и состояния оборудования. А тренд на декарбонизацию открывает российским сервисным компаниям доступ на новую нишу в направлениях по производству «голубого» водорода и применению технологии CCS/CCUS. 