



В отрасли целесообразно создать межведомственную комиссию – государственную приемку

ПАВЕЛ СОРОКИН

Заместитель министра энергетики РФ

Одобренный Правительством России проект энергетической стратегии РФ до 2035 года определяет сегодня необходимый перспективный уровень добычи нефти в размере 490–555 млн тонн в год для обеспечения требований развития экономики страны, что практически соответствует уровню, достигнутому в 2019 году: более 560 млн тонн нефти и более 730 млрд м³ газа. Поставлена задача в долгосрочном периоде удержания добычи углеводородов на текущем уровне и, как следствие, своевременного восполнения баланса запасов и эффективной разработки месторождений. Истощение запасов в традиционных регионах добычи нефти и газа определяет необходимость поиска и разработки углеводородов на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами (ТРИЗ) и в новых географических зонах, в том числе на арктическом шельфе. Новые условия формируют новые требования к технологическим схемам разработки месторождений, что, в свою очередь, определяет потребность в высокотехнологичном оборудовании, программном обеспечении, технологических системах, позволяющих вести эффективную разработку в осложненных геологических и географических условиях.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

При объеме российского рынка нефтегазового машиностроения в 2019 году 497 млрд рублей доля импорта в потреблении готовой продукции и технологий составила 45%. По высокотехнологичной продукции уровень зависимости от импорта выше: производство буровых установок – 65%, геофизических комплексов – 60%, оборудование измерения, телеметрии и навигации в процессе бурения – 70%, а по некоторым направлениям сектор полностью зависит от поставок зарубежных материалов, оборудования, технологий, таких как специализированное программное обеспечение для геологоразведочных работ, оборудование и технологии для добычи углеводородов на шельфе, специальные сплавы и легирующие добавки. Дополнительным фактором, влияющим на развитие отечественных технологий, является текущая геополитическая ситуация, в рамках которой есть целый ряд ограничений на доступ к технологиям и финансированию для российских компаний.

Тем не менее активная работа Правительства РФ совместно с отраслевым сообществом индуцировала появление новых высокотехнологичных решений для отрасли. С 2014 года в проекты импортозамещения вложено свыше 640 млрд рублей, в том числе 20 млрд рублей в проекты ТЭК. Можно отметить несколько значимых успешных проектов отечественных компаний. ПАО «Роснефть» запустило проект «Цифровое месторождение» в Башкирии. Все программное обеспечение было разработано в корпоративном научном центре «Роснефти». ПАО «Газпром нефть» ведет разработку и постановку на производство катализаторов каталитического крекинга и гидрогенизационных процессов. Разработаны и протестированы технологии сода-ПАВ-полимерного заводнения. ПАО «Газпром» в кооперации с консорциумом предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) ведет разработку опытных образцов комплексов подводной добычи газа и газового конденсата. Кроме того, компания начала строительство первого в России современного завода по производству катализаторов. Новый завод мощностью 21 тыс. тонн продукции в год обеспечит выпуск современных катализаторов для ключевых процессов производства топлива Евро-5 и глубокой переработки нефти. ПАО «Татнефть» вывело установку замедленного коксования (УЗК) на ТАНЕКО в режим промышленной эксплуатации. Мощность установки составляет 2 млн тонн по сырью, при выходе на проектную производительность установка ежегодно может вырабатывать 700 тыс. тонн нефтяного кокса. Продуктами процесса замедленного коксования также являются кислый газ, нефтяной газ, легкий газойль, тяжелый газойль. За счет стабильной работы установки ТАНЕКО удалось нарастить глубину переработки до 99%, выход светлых нефтепродуктов вырос до 87%.

Для достижения поставленных в ЭС-2035 задач необходимо продолжать на системном уровне технологическое развитие нефтегазовой отрасли России. Государство выделяет существенные средства и для контроля качества, проверки соответствия заданным техническим характеристикам и приемки продукции ТЭК, создаваемой при го-



сударственной поддержке. Целесообразно по аналогии с военной приемкой создать государственную межведомственную комиссию – государственную приемку.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Решением Министра энергетики РФ и Министра промышленности и торговли РФ в 2019 году создан Центр компетенций технологического развития ТЭК Минэнерго России (Центр компетенций) для содействия реализации проектов создания отечественной техники и технологий для нужд ТЭК.

Разработка оборудования и технологий в ТЭК занимает в среднем более 10 лет – это определяет необходимость долгосрочного отраслевого планирования. Центром компетенций разработан проект Технической политики отраслей ТЭК (включая электроэнергетику и угольную отрасль), определяющий основные технологические направления развития техники и технологий до 2035 года. Отраслевая техническая политика фактически определяет инженерный инструментарий реализации энергетической стратегии России.

Нефтегазовая отрасль является одной из самых высокотехнологичных, и развитие новых направлений идет постоянно. При запуске проекта по разработке отечественной технологии важно учитывать консолидированный спрос и иметь возможность оперировать с отраслевыми техническими требованиями, методическими рекомендациями по проведению испытаний, критериями к выбору испытательного оборудования и полигонов, разработанными с привлечением максимально широкого круга потенциальных потребителей как в России, так и за рубежом. Работа с производителями оборудования для обеспечения их данной информацией является одним из приоритетов работы Минэнерго России.

Оборонно-промышленный комплекс всегда был надежным партнером для отраслей ТЭК. Сейчас эта работа перешла на новый уровень в рамках реализации задачи по диверсификации ОПК. Предприятия ОПК обладают уникальными компетенциями и производственными мощностями, которые могут быть использованы для разработки и выпуска продукции для нужд ТЭК. Совместно с Военно-промышленной комиссией Минэнерго России проводит выездные совещания на объекты ТЭК для ознакомления представителей ОПК с условиями эксплуатации оборудования, отраслевыми особенностями. Доработка нормативно-правовой базы в части формирования себестоимости, внедрение раздельного финансового учета для продукции гражданского и военного назначения позволит продукции, произведенной на предприятиях ОПК, успешнее конкурировать с зарубежной.

При объеме российского рынка нефтегазового машиностроения в 2019 году 497 млрд рублей доля импорта в потреблении готовой продукции и технологий составила 45 %

Важным инструментом консолидации усилий для реализации приоритетных задач по технологическому развитию нефтегазовой отрасли могут стать региональные научно-технические советы (НТС) по вопросам развития производства промышленной продукции для нужд ТЭК – совещательный орган, создаваемый в субъектах РФ при участии Центра компетенций. В данный момент ведется работа по созданию таких советов в республике Удмуртия, Челябинской, Калужской, Сахалинской, Омской областях, в Курганской области региональный НТС уже действует с февраля 2020 года. Основными задачами НТС являются:

- ◆ формирование региональной карты компетенций промышленных предприятий;
- ◆ определение наиболее эффективных сфер применения производственных и конструкторских мощностей предприятий региона;
- ◆ содействие с проработкой технико-экономических обоснований проектов и вывод пилотных образцов на промышленные испытания.

Наличие отечественных материалов и комплектующих является определяющим для достижения технологической независимости в нефтегазовой отрасли. Важен учет потребностей нефтегазовой отрасли в стратегиях развития радиоэлектронной, химической, металлургической и других отраслей.

В качестве примера можно рассмотреть влияние смежных отраслей на создание отечественных роторно-управляемых систем (РУС). Так, продукция химической промышленности (резинотехнические изделия, клеи, компаунды, керамика) составляют порядка 2% в себестоимости

компоновки РУС, продукция металлургической промышленности (специальные сплавы, в том числе немагнитные) – около 30% в структуре себестоимости изделия, а продукция радиоэлектронной промышленности (электронная компонентная база, контроллеры, датчики, печатные платы) порядка – 15%. Для решения данных практических задач при активном содействии Минпромторга России разработаны дорожные карты развития отечественной электронной компонентной базы, в том числе для скважинной аппаратуры, ведется опытно-конструкторская работа по созданию отечественной немагнитной стали.

В ряде случаев разработку высокотехнологичной продукции целесообразно вести с привлечением международной кооперации с дружественными странами. Такая работа сейчас проводится в рамках платформы энергетических исследований. В рамках подготовки к обеспечению председательства Российской Федерации в объединении БРИКС формируется список приоритетных направлений сотрудничества и возможного трансфера технологий по линии ТЭК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация предложенных мер развития техники и технологий позволит решить поставленные задачи в части обеспечения энергоресурсами экономики РФ, а также даст положительный экономический эффект от размещения производств внутри России в размере до 2,5 трлн рублей к 2030 году.

Одним из механизмов реализации проектов технологического развития может стать широкое использование площадки Межведомственной рабочей группы (МРГ) «Импортозамещение в ТЭК».

Одобрённый Правительством России проект энергетической стратегии РФ до 2035 года определяет сегодня необходимый перспективный уровень добычи нефти в размере 490–555 млн тонн в год для обеспечения требований развития экономики страны, что практически соответствует текущему уровню добычи

В условиях снижения мирового спроса на энергоносители, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, нефтегазовая отрасль остается системообразующей для страны (в отрасли работает более миллиона человек). Минэнерго России совместно с Правительством РФ прорабатывает программы поддержки с целью сохранения кадрового и технологического потенциала. 