



Б.Т. ЖУМАГУЛОВ,
 президент Национальной инженерной
 академии Республики Казахстан,
 Депутат Сената Парламента РК,
 академик Национальной академии наук
 Республики Казахстан

26 мая 2021 г. состоялось расширенное заседание Президиума Национальной инженерной академии Республики Казахстан под председательством ее президента, Депутата Сената Парламента РК **Бакытжана Турсыновича Жумагулова**, где были обсуждены ряд важнейших вопросов и развития нефтегазового комплекса страны.

В своем выступлении **Б.Т. Жумагулов** подчеркнул, что только опора на инновации, технологический прогресс и человеческий капитал обеспечат выживание отрасли в нынешних непростых условиях. Эффективные и экономичные технологии позволят обеспечить экономическое, экологическое и коммерческое лидерство Казахстана в деле производства нефти по единому циклу – от разведки на нефть до бензоколонки.

Нефть и газ – традиционно называют «черным золотом», а для Казахстана нефтегазовая отрасль – это важнейший элемент народного хозяйства.

Но в условиях резко обострившейся мировой конъюнктуры среди нефтедобывающих стран уже недостаточно просто добывать и поставлять нефть отечественным и зарубежным потребителям, ее надо добыть более эффективно, перерабатывать и использовать более экономично, чем это делают конкуренты. Только реализованные с прибылью нефть и нефтепродукты действительно становятся «черным золотом».

Проблемы конкурентоспособности нашей нефтегазовой отрасли особенно обнажились и обострились в последнее время в связи с резким падением нефтяных цен и спроса на нефть из-за пандемии коронавируса. Из отчета «**HIS-Markit**», одной из самых признанных экспертных компаний мира, средняя цена безубыточности нефти Казахстана, добываемой на суше, составляет 46 долларов за баррель. Для сравнения, цена безубыточности по Саудовской Аравии – 17 долларов за баррель. Это сравнение предельно ясно иллюстрирует необходимость прорыва в конкуренто-

способности производства нашей нефти по всему циклу, включающему выявление, добычу, подготовку, транспортировку и глубокую переработку нефти, вплоть до поставок нефтепродуктов конечному потребителю.

Нельзя не согласиться с мнением Президента Казахстана **Касым-Жомарта Токаева** о необходимости в условиях неблагоприятных реалий нашего времени *«осуществить масштабную, глубинную трансформацию экономики»*.

Мы убеждены, что ключом к глубинной трансформации – прорыву в нефтяной отрасли, которая является локомотивом экономики нашей страны, может и должно стать внедрение в отрасль инновационных механизмов и собственно инноваций – непосредственно в систему нефтепроизводства и нефтепотребления.

Настало время совершить технологический прорыв в преобразовании нефтегазовой отрасли. Мы должны сделать отрасль не только на порядок экономически более эффективной в сравнении с прямыми конкурентами, но и сделать углеводородные топлива экономически и экологически чистыми и подтвердить это на практике. Только в этом случае мы сможем максимально добывать и продавать нашу нефть, газ и полученные товарные продукты их переработки, создать основу благосостояния будущих поколений казахстанцев.

Учеными, инженерами, изобретателями Национальной инженерной академии РК и нашими международными партнерами разработаны эффективные и экономичные технологии, внедрение которых позволит резко снизить себестоимость и повысить эффективность производства нефти, нефтепродуктов, повысить рыночную оценку, экономическую и экологическую привлекательность отрасли, вывести ее в разряд мировых технологических лидеров.

На протяжении нескольких десятилетий совместно со своим постоянным партнером – компанией **«Galex Energy Corporation»** (США, г. Хьюстон) мы разработали технологию, которая обеспечит разработку высоковязких, трудноизвлекаемых нефтей, заводненных, истощенных месторождений с себестоимостью, не превышающей 4–5 доллара за баррель; транспортировку трубопроводами в разы больших объемов нефти без повышения затрат.

В области нефтепереработки разработана технология низкотемпературной гидроконверсии, синтеза нефтепродуктов позволят глубоко перерабатывать углеводородное сырье любого качества при относительно низких температурах, производить рыночно востребованные продукты с возможностью быстрого перепрофилирования производства. Эта технология признана научным открытием.

Большая проблема еще в том, что нужно не только эффективно добывать, перерабатывать, но и эффективно использовать углеводороды, не загрязняя окружающую среду.

Известно, что использование нефтяных углеводородов в виде газомоторного топлива более экономично и экологично.

По предложению Национальной инженерной академии РК и поддержки Национального оператора АО «КазТрансГаз» было принято Постановление Правительства РК от 29 ноября 2018 г. № 797 по использованию природного газа в качестве газомоторного топлива на 2019-2022 годы.

Весьма важным является вопрос рассмотрения проблемы развития рынка природного газа (метан) в качестве моторного топлива в республике и реализации

Постановления Правительства, что обеспечит экономическую, энергетическую и экологическую эффективность этого важного звена отрасли.

Специалисты Национальной инженерной академии РК, ТОО «НТФ «Инжиниринг» (г. Актобе) совместно с российской компанией ООО «НТФ» (г. Санкт-Петербург) разработали и внедрили эффективные и экономически привлекательные технологии производства сжиженный природный газ (СПГ) для использования на газовых промыслах, а также выделения сжиженной пропан-бутановой фракции (СПБФ) из попутного нефтяного газа на малых нефтяных месторождениях. Технологии предусматривают полную утилизацию всего объема попутного газа путем сжижения и разделения всех компонентов на товарные продукты, а также очистку попутного нефтяного газа от сероводорода и меркаптанов.

Предлагаемая новая технология производства СПГ и выделения сжиженной пропан-бутановой фракции основана на принципе создания глубокого холода (ниже минус 160°С) с помощью устройств без вращающихся механизмов, что практически не ограничивает ресурс эксплуатации такого оборудования. Модульные комплексы прошли апробацию в получении сжиженного природного газа и выделении СПБФ, они надежны в работе и просты в обслуживании, что в итоге обеспечивает их быструю окупаемость.

Для внедрения новых эффективных технологий построена система стандартизации сжиженного природного газа в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС), учитывающая использование попутного нефтяного газа для нужд энергетики и транспорта, в целом для экономики страны, сохранения биосферы.

Перспективы и возможности расширения использования газомоторного топлива в Казахстане на международной транспортной магистрали Европа – Китай.

В данном номере освещаем статьи по эффективному использованию природного газа в качестве моторного топлива. 