



## ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

5 апреля 2016 г. состоялась панельная дискуссия «Возможности и механизмы создания импортозамещающих производств». Диалог между руководством, членами правления и предприятиями – членами Ассоциации производителей оборудования «Новые технологии газовой отрасли» получился открытым и оживленным. Обсудили вопросы спроса и предложения технологий и оборудования для нужд газовой отрасли, дополнительные меры стимулирования изготовителей, вопросы компенсации расходов на НИОКР в ходе реализации программ импортозамещения.

Открыл совещание председатель Совета директоров ПАО «Газпром», Наблюдательного совета Ассоциации В.А. Зубков. По его словам, введение санкций – непростая для России ситуация в связи с определенными сложностями при разработке месторождений глубоководного шельфа, трудноизвлекаемых запасов. В некоторой степени это влияет на сроки реализации ряда инвестиционных проектов. Вместе с тем внешние факторы создают уникальную возможность развивать отечественные промышленные предприятия: не только заместить какое-то оборудование, получаемое извне, но и загрузить заводы в полном объеме, чтобы впоследствии иметь возможность поставлять уникальные разработки и оборудование в третьи страны. «Сегодня в газовой отрасли для этого есть все необходимые условия. Имея колоссальные запасы природного газа, более 25 трлн м<sup>3</sup>, мы с вами просто обязаны активно развивать нашу промышленность», – заявил В.А. Зубков. В настоящее время наиболее активное развитие минерально-сырьевой базы, промышленное освоение запасов Газпром осуществляет в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, на Ямале и на морском шельфе. Только в восточных регионах нашей страны сосредоточено более четверти всех суммарных запасов газа. Новые крупные центры газодобычи: Якутия, Красноярский край, Камчатский край, Иркутская обл., Сахалинская обл. – способны полностью обеспечить на длительный срок не только внутренние потребности России, но и экспортные поставки газа. И вместе с тем В.А. Зубков отметил крайнюю необходимость развивать газоперерабатывающие и газохимические производства.

### ЧТО СДЕЛАНО В ГАЗПРОМЕ?

Заместитель председателя правления ПАО «Газпром» В.А. Маркелов обозначил наиболее



уязвимые с точки зрения импорта ключевые направления газового бизнеса, рассказал о планах реализации по ним в среднесрочной и долгосрочной перспективе. За короткий промежуток времени созданы организационные структуры по линии импортозамещения, проведен анализ критичного и закритичного импорта. Данный перечень составляет более 400 ед., 200 из которых ушли на конкурсные процедуры. Под критичными и закритичными понимаются виды оборудо-

вания, которого у Газпрома нет. Прежде всего это касается работ на шельфе и проектов в Охотском море. В краткосрочной перспективе должны быть решены вопросы по компрессорному и некоторым видам насосного оборудования.

В связи с запретом на использование в проектах Газпрома импортного оборудования проведен соответствующий анализ проектной документации, утверждено Положение о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Газпром» и компаний Группы

«Газпром». Согласно новому документу создан Управляющий комитет по импортозамещению и локализации производства. Данный орган принимает решение о заключении долгосрочного договора на серийное производство, поставку, техническое, сервисное и ремонтное обслуживание под гарантированные объемы поставок будущих лет импортозамещающей продукции, включенной в Перечень наиболее важных видов продукции с целью технологического развития ПАО «Газпром», утверждаемый ПАО «Газпром», по ценам, не превышающим стоимость зарубежных аналогов. По словам В.А. Маркелова, при наличии оснований и после соответствующего обсуждения Управляющий комитет по импортозамещению и локализации производства может принять решение об использовании в проекте импортного оборудования.

Вместе с тем в Газпроме завершается разработка программы по применению СПГ для газификации газомоторного топлива, связанной с проектом «Балтика СПГ». Сегодня ведется



активная работа по созданию отечественной технологии по сжижению газа. Это будет комплекс, включающий малотоннажные, среднетоннажные и крупнотоннажные СПГ. Учитывая историческое происхождение импортных технологий и лицензий в рамках проектов СПГ, модератор дискуссии – член Наблюдательного совета Ассоциации, директор по закупкам и капитальному строительству ПАО «Газпром нефть» А.Э. Караев предложил начать с локализации их внутри страны для исключения зависимости от требований лицензиатов, зачастую сужающих возможности наших производителей.

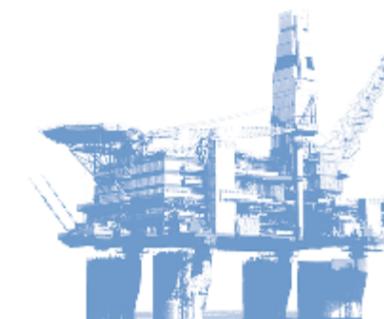
### ЧТО СДЕЛАНО ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ?

В рамках программы импортозамещения усилия АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (АО «ОДК») направлены на создание отечественного двигателя мощностью в диапазоне 32–40 МВт. Этот двигатель будет полностью собран и апробирован в конце 2016 г. К этому же сроку будет полностью модернизирован стенд на базе московского филиала завода «Салют» – «Горизонт» – для ремонта украинских двигателей, в первую очередь Д-336, которые в настоящее время находятся в эксплуатации в большом количестве. Вместе с тем реализована программа по

## ЖУРНАЛ «ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» – ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕЧАТНЫЙ ОРГАН АССОЦИАЦИИ

### СПРОС ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ОТРАСЛЕЙ В РАМКАХ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ СФОРМИРОВАН:

- на суда для выполнения геологоразведочных работ в рамках шельфовых проектов (по оценке специалистов, промышленность требует обеспечения более чем 200 судами до 2030 г.);
- **буксируемые сейсморазведочные косы**, что связано с получением дополнительной информации и качеством получаемых данных сейсморазведочных работ;
- соответствующее **устьевое оборудование**;
- геологоразведочное бурение сопряжено с необходимостью использования **плавучих буровых установок, самоподъемных буровых установок, буровых судов**. В связи с ограниченностью морской платформы в размерах важны массогабаритные характеристики, а также возможность воссоздания **запасных частей и комплектующих** к эксплуатируемому сегодня на шельфе оборудованию;
- **буровое, генерирующее, насосное оборудование**.





повышению надежности двигателя АЛ-31СТ Уфимского моторопроизводственного объединения. Предприятие готово нарастить выпуск хорошо зарекомендовавших себя пермских двигателей 16–20 МВт и к IV кварталу 2016 г. запустит серийное производство двигателей мощностью 16 мВт с малоэмиссионной камерой сгорания. Серийный двигатель мощностью 25 мВт с малоэмиссионной камерой сгорания появится в 2017 г.

Пионер в области разработки и проектирования трубопроводной арматуры для транспорта газа АО «Тяжпромарматура» внедрил электрогидравлический привод для шаровых кранов DN 300–1400 мм (с верхним разъемом, для транспортировки нефти). Компания активно работает над разработкой шаровых кранов с конструкцией затвора типа ORBIT для агрессивных сред с содержанием сероводорода и метанола, готова приступить к разработке трубопроводной арматуры для подводной установки. Однако для своевременного начала НИОКР отечественным производителям нужны подробные технические описания требуемых для нужд Газпрома комплектов по обозначенным направлениям. По словам начальника Департамента ПАО «Газпром» П.В. Крылова, технические требования на всю арматуру, кроме криогенной, существуют. Для последнего вида запорной арматуры разработано и утверждено техническое задание, которое будет передано производителям. Потенциальные объемы по перспективным проектам Газпром рассматривает на период до трех лет, тогда как окупаемость инвестиций в промышленное производство рассчитывается на 7–8 лет. «Здесь надо рисковать», – заключил П.В. Крылов. И предприятия подтвердили свою готовность идти на риски вместе с заказчиком, участвующим в финансировании.

ОАО «Волгограднефтемаш» в целом отметило высокий уровень апелляционной работы Газпрома, Ассоциации и предприятий. Предприятие освоило производство собственного электропривода, шаровых кранов для среды с содержанием метанола до 60 % (почти готовы краны для среды с содержанием метанола до 100 %), для работы в условиях высоких температур и давления, камер приема и запуска ВТУ с байонетными затворами – аналогов продукции компании Scholz (Германия). Совместно с Департаментом проработана вся линейка насосного оборудования и определены потребности. По заказу ПАО «Газпром нефть» предприятие выпускает уникальные коксовые камеры диаметром 6300 мм, теплообменники высокого давления с затвором типа Breech Lock.

**КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ:**

- СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ ПАО «ГАЗПРОМ»;
- СООТВЕТСТВИЕ ФОРМУЛЬНОМУ ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ, КОТОРОЕ ПРИНЯТО В ОБЩЕСТВЕ, КОГДА ЦЕНА ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТЬ ИМПОРТНЫХ АНАЛОГОВ.

Основной проблемой, по мнению генерального директора ОАО «Волгограднефтемаш» А.В. Лазарева, остается отсутствие достаточного количества полигонов для испытаний новых образцов оборудования, требующих проверки и сертификации.

В то же время, поскольку новая продукция требует больших опытно-конструкторских, опытно-технологических работ, ООО ФПК «Космос-Нефть-Газ» освоили программы поддержки Министерства науки РФ по поддержке промышленных предприятий за счет использования академических институтов, НИОКР которых финансирует министерство.

Отдельный механизм, который способствует ускоренному внедрению продукции в производство, назвал начальник Департамента ПАО «Газпром» П.В. Крылов – это сертификация. Сегодня большая часть оборудования сертифицируется третьей стороной, и Ассоциация назначена в качестве центрального органа по сертификации для подсистемы «технологическое оборудование, материалы, энергетическое оборудование, приборы, средства автоматизации, вычислительная техника и программные средства». По словам П.В. Крылова, ГАЗПРОМСЕРТ должен выходить за рамки Газпрома в целях консолидации спроса со стороны Евразийского экономического союза. Предстоит большая работа по взаимному признанию стандартов Газпрома другими международными объединениями, например API или DNV, что позволит расширить зону присутствия российских производителей предприятий в мире.

Со II полугодия 2016 г. должно заработать «Одно окно по сертификации». В то же время П.В. Крылов предложил пересмотреть весовые коэффициенты сертификата при закупочных

процедурах в Газпроме для повышения его статуса. Соответственно, продукция предприятия с сертификатом ГАЗПРОМСЕРТ будет являться знаком высокого качества международного уровня.

**ЧТО ТАКОЕ НИОКР?**

Газпром не занимается разработкой оборудования, а использует его в качестве инструмента для реализации основной задачи Общества. Начальник Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютин рассказал об основных характеристиках НИОКР. И прежде всего это должна быть новая разработка. Простое клонирование зарубежной технологии не является НИОКРом. Во-вторых, любой НИОКР несет некую степень неопределенности, потому что может стать неудачной разработкой. Он поддержал В.А. Зубкова в том, что «само импортозамещение должно быть не просто импортозамещением – это должно быть движением в развитии в принципе, для наших производителей, для наших технологий». Поэтому требования, которые Газпром предъявляет к разработкам НИОКР, понятны и объективны:

- это планируемые научно-технические разработки. Планируемый эффект, результат разработок включает все виды эффектов (экологический, экономический, технический, социальный, организационный);
- это реализуемость данной разработки в запланированные сроки. При этом вопрос внедрения НИОКР есть составная часть разработки НИОКР. Окончание НИОКР принимается именно с созданием пилотного образца, подтвердившего те заявленные характеристики, которые изначально были в техническом задании. О.Е. Аксютин отметил, что система организации НИОКР в Газпроме реформируется. Основные



подходы были приняты правлением в ноябре 2015 г. Сегодня основное направление реформирования системы НИОКР – это снижение сроков от момента заявки до начала ее включения в работу. Раньше этот срок мог доходить до 1,5 лет. «Сегодня задача, которую мы перед собой поставили, на наш взгляд, реализуема: полгода от момента появления заявки, технического задания до начала самой работы. Это с учетом проведения конкурсных процедур», – заявил О.Е. Аксютин. Он также сообщил, что годичный цикл подготовки заявок упрощается. Создана специальная комиссия, в которую входят как организации в процессе НИОКР, так и функциональные заказчики. «Работа будет вестись в течение всего года, поквартально будут подводиться определенные дополнения

к изначально сформированной программе», – пояснил докладчик. В завершение панельной дискуссии В.А. Зубков поделился предположениями о том, что летом текущего года санкции могут отменить, так как само европейское сообщество страдает от них. Товарооборот с Германией, ведущей страной в Европе, за прошлый год сократился на треть – это около 25 млрд евро, которые они потеряли. «Тем не менее, отменяют ли санкции или не отменяют, надо заниматься тем, чем мы с вами сейчас занимаемся. У нас все для этого есть. Металл есть? Есть. Наука еще есть? Есть. Умные головы есть на предприятиях и в Газпроме? Есть. Кадры есть? Есть. Площади производственные есть? Достаточно. Значит, нам самим надо производить все то, что мы покупали раньше», – заявил

В.А. Зубков. Он предложил заниматься конкретными вопросами, выстраивать доверительные, тесные и взаимовыгодные отношения с отечественными предприятиями. И подтвердил заинтересованность Газпрома в данной работе. Российские агрегаты не уступают по техническим параметрам (за исключением экологических) оборудованию мирового уровня. В связи с нарастающим интересом иностранных покупателей, в первую очередь со стороны Китая и Ирана, участники совещания предложили рекомендовать Министерству энергетики РФ и Минпромторгу РФ, руководителям межправкомиссии и официальных делегаций компаний Группы «Газпром» брать для участия в переговорах с зарубежными партнерами представителей отечественных компаний.

**ЖУРНАЛ «ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» – ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕЧАТНЫЙ ОРГАН АССОЦИАЦИИ****СПРОС ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ОТРАСЛЕЙ В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ СФОРМИРОВАН:**

- на возможности использования **многостадийного гидроразрыва пласта** (ГРП свыше 15- и 30-стадийного);
- **системы заканчивания скважин**;
- **высокотехнологичную систему телеметрии** (по прогнозам специалистов, к 2020–2022 гг. количество скважин с применением горизонтального бурения, где длина ствола больше 800 м, будет значительным – более 200 по сравнению с текущими показателями нефтяной промышленности).