

ПЕРСПЕКТИВА Арктические проекты развиваются вопреки санкциям
Ямалу становится жарко

Леонид Григорьев

РАЗРАБОТКА арктических месторождений углеводородов и организация вблизи от них масштабного производства сжиженного газа станет исторической вехой в развитии отечественного нефтегазового комплекса. И природные и геополитические факторы вряд ли смогут этому существенно помешать.

Замгендиректора по производству компании «МРТС» Кирилл Петров отметил, что главная специфика региона—это климатические условия плюс сложности доставки оборудования и выполнения самих работ. Основные требования, которые предъявляет регион: жесткая политика по охранным мероприятиям, требование к контролю качества при выполнении всех строительно-монтажных работ. «Необходимо увязать производственную необходимость с защитой окружающей среды и позаботиться о том, чтобы все требования природоохранного законодательства были учтены еще при разработке проекта и составлении производственного графика,— подчеркнул он.— Кроме того, компаниям приходится самостоятельно приобретать оборудование для утилизации и переработки отходов».

Еще одна особенность, добавил эксперт, короткий период навигации и нехватка специализированного флота соответствующего ледового класса. Приходится очень тщательно планировать логистические операции по мобилизации техники, персонала и завозу стройматериалов и всего необходимого для работы и жизни в течение 6–8 месяцев. И чтобы братья за арктические проекты, компаниям необходимо иметь ядро подготовленных специалистов, собственную технику. В этом случае можно вести строительство с должным уровнем качества и обеспечивать своевременную сдачу объектов. Благо, что государство создает условия, необходимые для работы в регионе. «Осороганы лояльно настроены, оформляют необходимые до-

Разработка новых технологий для освоения Арктики требует больших капиталовложений с длинным периодом окупаемости



Добывать углеводороды на Севере компаниям приходится в сложных климатических условиях.

кументы в срок, чтобы подрядчики не теряли времени в навигацию и своевременно проводили строительно-монтажные работы»,— подчеркнул Петров.

Большой проблемой стал тот факт, что все шельфовые проекты в основном рассчитывались на импортное оборудование. Конечно, в России есть специалисты, достаточный научный потенциал, потребность рынка. Однако разработка новых технологий требует больших капиталовложений и с длинным периодом окупаемости. Поэтому на рынке повисла некая пауза: все в ожидании, куда качнется маятник—в сторону снятия санкций или в сторону их продолжения и получения от государства новых правил игры и гарантий возмещения части расходов на НИОКР.

Проведенный консалтинговой группой «Восток-Запад» опрос крупнейших российских и зарубежных нефтегазовых компаний,

МНЕНИЕ

Александр Курдин, начальник управления по стратегическим исследованиям в энергетике Аналитического центра при правительстве РФ

Себестоимость добычи углеводородов в Арктике сильно различается в зависимости от климатических условий, ледовой обстановки, глубины моря, транспортной доступности и инфраструктуры. На некоторых неглубоких месторождениях, например на «Приразломном», она может быть ниже 30 долларов за баррель, и даже при нынешних ценах на нефть они могут функционировать и окупать капиталовложения при условии налоговых льгот. Но на большинстве новых месторождений суммарные издержки нефтедобычи будут составлять не менее 40 долларов с учетом транспортных расходов. Такие проекты находятся в лучшем случае на грани рентабельности. Вместе с этим эта ситуация не навсегда. К началу 2020-х годов, когда добыча в Арктике может стать существенной, конъюнктура, скорее всего, изменится в лучшую сторону. Тем не менее этого будет недостаточно, чтобы обеспечить помимо приемлемой рентабельности компаниям еще и высокие доходы казны. Но нельзя забывать и об иных положительных эффектах, в первую очередь региональном развитии, создании рабочих мест, мультипликативных эффектах в сфере производства оборудования, а также о разработке или адаптации технологий работы в Арктике, которые могут быть востребованы во многих отраслях и регионах мира.

Технологии Комплексные роботизированные системы необходимы в освоении Арктического шельфа
На службу ТЭК придут роботы



Михаил Нестеров

Министерство природных ресурсов и экологии не так давно представило в ООН обновленную заявку на расширение континентального шельфа РФ в Северном Ледовитом океане. Наша страна претендует на участок морского дна за пределами 200-мильной зоны в пределах всего российского полярного сектора с включением зоны Северного полюса. В него входят в том числе хребет Ломоносова и поднятие Менделеева, где, по оценкам экспертов, содержится до четверти всех нефтегазовых запасов Мирового океана. Помимо углеводородов Арктика богата и другими ресурсами.

По мнению президента Союза нефтегазопромышленников России Геннадия Шмаля, запасы нефти на шельфе Арктики составляют около 1,2 миллиарда тонн, газа—более 11 триллионов кубометров. К 2030 году на шельфе планировалось добывать 64–65 миллионов тонн нефти и 230 миллиардов кубов газа ежегодно. Однако геополитические факторы внесли в эти планы свои коррективы: летом 2014 года были введены санкции технологического и финансового характера в отношении нефтегазовой отрасли РФ. В том числе запрет на поставку оборудования и технологий, оказание сервисных услуг для сканцевых, глубоководных и арктических проектов.

Эмбарго на поставку технологий и оборудования введено, конечно, с дальним прицелом. В ближайшем-то будущем РФ сможет обеспечить внутренние потребности за счет старых запасов. Однако выпарботка нефтяных и газовых месторождений приближается к 70 процентам. Расчет технологические более продвинутых «экспортеров» строили на том, что без сторонней помощи Россия вряд ли сможет освоить морские залежи углеводородов, что приведет в итоге к ослаблению нашей экономики.

И чтобы не дать «доброжелателям» повода для злорадства, российскому нефтегазовому сектору необходимо переходить к поиску надежных отечественных поставщиков высокотехнологичного оборудования для разведки и добычи полезных ископаемых, бурения скважин и безопасного прохода судов в Арктике. Программа импортозамещения, развернутая минпромторгом в ответ на введенные ограничения, дала возможность многим предприятиям оборонной промышленности заполнить образовавшиеся после закрытия зарубежных поставок ниши. В их числе концерн «Моринформсистема-Агат», ключевое предприятие ОПК, главный системный интегратор ВМФ России. «Новый вызов был воспринят нами как возможность реализовать колоссальный научный задел, накопленный предприятиями концерна, при-менить часть имеющихся в арсенале технологий в производстве гражданской продукции»—так комментирует инициативу по продвижению гражданской продукции предприятий холдинговой структуры гендиректор—генеральный конструктор «Моринформсистема-Агат» Георгий Анцев.

Георгий Анцев



Георгий Анцев: Производство гражданской продукции стало приоритетом в деятельности концерна.

шеение двух основных задач: повысить экономическую устойчивость самого предприятия и способствовать технологической независимости экономики страны. Внутри концерна было выделено отдельное направление по продвижению инновационной гражданской продукции. Ав Дальневосточном федеральном округе начато формирование современного инжинирингового центра, который призван не только со-

Акцент



Российскому нефтегазовому сектору необходимо переходить к поиску надежных отечественных поставщиков

давать инновационные продукты, но и продвигать их в своем регионе и странах АТР.

Потенциальными заказчиками концерна в области ТЭК являются крупнейшие компании нефтегазовой отрасли, ведущие разведку и добычу углеводородов, обслуживающие подводных трубопроводов на шельфе. Налажены контакты с «Роснефтью», «Газпромом», «Совкомфлотом» и другими ведущими компаниями отрасли. Некоторые системы уже прошли успешные испытания в ходе проведения работ по сейсмо разведке в Карском море и на Балтике. Планируется участие концерна и в новых проектах в сфере ТЭК в южных морях России.

Уже сейчас концерн предлагает уникальные решения для разведки нефти и газа на Арктическом шельфе. Одной из передовых разработок является подводный робот «Акмобил», предназначенный для автоматической укладки-свертывания сейсмоко (стримеров) на морское дно, в

том числе и под ледовым покровом. Основная область применения робота—морская сейсмологическая разведка и сейсмоакустический мониторинг шельфовых месторождений. Он также может быть использован индивидуально в качестве средства доставки и контроля подводных объектов. В прошлом году «Акмобил» успешно прошел испытания и при наличии гарантированного заказа может быть запущен в серийное производство.

Развитию робототехники в последние годы в стране уделяется много внимания. А в суровых условиях Арктики роботы подчас становятся незаменимыми. Учитывая современные тренды, во Владивостоке на базе завода «Иzumud» концерн создал молодежное конструкторское бюро по подводной робототехнике. И скоро молодые ученые будут готовы продемонстрировать свои первые разработки. В их числе комплексная морская роботизированная система, включающая сеть подводной связи, бесплотные воздушные, подводные и надводные аппараты, объекты донной и морской инфраструктуры (донные гидроакустические станции, буи, аппараты пе-

Испытания стримеров на мелководье Черного моря (сентябрь 2014 г., Геленджик).

ства. Прочный корпус защищает внутреннее оборудование от воздействия морской воды и гидростатического давления на глубинах до 350 метров.

«Моринформсистема-Агат» участвует в реализации ФЦП «Развитие гражданской морской техники на 2009–2016 годы» и госпрограммы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2015–2030 годы». В рамках последней ведется разработка автоматизированной системы управления ледовой обстановкой. Программно-аппаратный комплекс позволяет обнаружить и определить высокой точностью размеры айсбергов, ледяных полей, торов на расстоянии до 2,5 километров, скорость движения дрейфующего крупнобитого льда, представляющего опасность для добывающих платформ. После обработки всех данных формируется 3D-модель ледовой обстановки. Преимущество системы состоит в высокой степени автоматизации.

Но, как известно, разработать необходимый для нефтегазовой отрасли продукт—это лишь полдела. Главное, чтобы новейшие уникальные приборы и оборудование нашли своего заказчика, пошли в серию и применялись в практической деятельности. И сейчас минпромторг прорабатывает возможность законодательно закрепить обязательства недропользователей по использованию отечественного оборудования для производства сейсмо разведочных работ на шельфе при заключении лицензионных соглашений. Ведь современное состояние российской экономики, диктующее необходимость скорейшего развития импортозамещающих технологий, не оставляет государству иного выбора, кроме как взять развитие наукоемкого производства под свое крыло. Чтобы совершить требуемый технологический прорыв, да еще и в короткие сроки, нужны колоссальные средства, которыми бизнес не располагает. Поддержка государства совершенно необходима как для стимулирования производителей, так и для поддержания спроса на разрабатываемую продукцию. Это могут быть как прямые инвестиции через государственные и федеральные целевые программы, венчурные фонды, так и налоговые льготы и другие инструменты макроэкономической политики. Подобные модели государственно-частного партнерства уже существуют и доказали успешность в других странах мира.

МНЕНИЕ

Артем Черепанов,

заместитель генерального директора — генерального конструктора по коммерции и инновационному развитию концерна «Моринформсистема-Агат»

Расширение границ арктического шельфа—это не только вопрос национального престижа, но и энергетической безопасности страны в долгосрочной перспективе. В Арктике обширные запасы полезных ископаемых, однако суровые условия выдвигают определенные требования к оборудованию для их разведки и добычи, требуют разработки новых, прорывных технологий.

Для концерна «Моринформсистема-Агат» расширение границ континентального шельфа в Северном Ледовитом океане—это не просто возможность увеличить портфель заказов, в первую очередь это возможность на полную мощность использовать имеющийся научный потенциал, реализовать уникальные технологические решения, а в перспективе—выйти с ними на мировой рынок. К ним отно-

сятся: оборудование для морской сейсморазведки (бусируемые и донные стримеры и средства их доставки), системы мониторинга и управления ледовой обстановкой, а также комплексные решения для охраны критически важных объектов. Новейшие радиолокационные и гидроакустические станции, входящие в их состав, не оставят незамеченными ни летательные аппараты, ни плавающие средства, ни подводных пловцов и средства их доставки.

Уникальные компетенции предприятий концерна «Моринформсистема-Агат» и их многолетний опыт в области создания информационно-управляющих систем для Военно-морского флота России дают нам возможность глобально взглянуть на необходимость интеграции различных воздушных, надводных и подводных средств в единую, эффективно управляемую автоматизированную систему. Именно такие технологии нужны сегодня России, чтобы идти в ногу с передовыми мировыми тенденциями в области разведки и добычи углеводородов, а также в сфере морского приборостроения и гражданского судостроения.

АКТУАЛЬНО У российских разработок должна быть возможность конкурировать с зарубежными аналогами

Особенности национального импортозамещения

Валерий Парфенов,

генеральный директор ГК «Взлет»



НЕКОТОРОЕ время назад в программе одной научно-практической конференции, посвященной проблемам учета энергоносителей, был указан такой доклад: «Предложение некой компании в свете программы импортозамещения». Пикантность ситуации состоит в том, что эта компания не российская и даже не из государства, входящего в Таможенный союз. Компания иностранная, не имеющая с Россией ничего общего, кроме сборочного производства и рынка сбыта. Казалось бы, причем тут импортозамещение? Можно воспринять это как забавную историю, посмеяться над маркетологами данной компании и забыть. Однако все гораздо серьезнее.

Большинство государств в мире старается проводить политику защиты собственных производителей. И некоторые страны занимают в этом вопросе весьма жесткую позицию, используя самые разные инструменты, начиная от очевидных—заградительных таможенных сборов и заканчивая сложным инструментом в виде разработки национальных стандартов и регламентов. Мотивация таких действий очевидна—это и рабочие места, это и налоговые сборы, это и развитие науки. Государство, претендующее на заметную роль в мировой политике, никогда не сможет обойтись без жесткой протекционистской политики, тем более в условиях действий санкций. Без этого стране уготована роль младшего члена какого-нибудь альянса без права самостоятельного голоса.

Отечественная промышленность в начале 90-х годов прошлого века проиграла в конкурентной борьбе зарубежной. В первую очередь это касается производства бытовых товаров, электроники, станков, измерительного оборудования, машин различного назначения. И было не до защиты отечественного производителя на государственном уровне—других проблем хватало.

Российская Федерация после развала СССР и до последнего времени не проводила серьезной политики защиты отечественной промышленности. Это хорошо видно по новым стандартам, большинство которых копируют европейские и американские правила, замещающие старые, еще советские нормы. Отдельные меры в виде налогов на подержанные машины решающего влияния на развитие промышленности не оказывают. Разговоров о защите отечественного производителя было много, однако реально сделанного, по-видимому, оказалось недостаточно.

Изменение политической ситуации в настоящий момент заставило вспомнить об отечественной промышленности и переосмыслить государственную политику в области защиты наших производителей. И здесь оказалось, что тезис «в России не производят ничего достойного» не актуален. Строго говоря, актуальным он не был никогда, но информационные потоки формировались таким образом, что у потребителей не возникало даже мысли посмотреть на отечественную продукцию.

Еще до экономического кризиса в публикациях и отчетах властных структур активно использовалась такая мысль: «Российское то, что произведено в России». То есть интересно место окончательной сборки. Можно гордо указать на этикетке «Сделано в РФ» и отчитываться о подъеме промышленности. И именно поэтому тема доклада, приведенная в начале статьи, не абсурд. Приборы собираются в России? Да. Значит, вполне можно участвовать в программах импортозамещения на законных основаниях. Тем более это зачастую совпадает с желанием потребителей, которые хотят видеть привычные названия производителей и мало знают о действительно российских разработках. Все понимаем, что многие популярные в России марки автомобилей—это не российские машины! Чертежи зарубежные, основные узлы производятся не в России. Но сборка осуществляется в России, т.е. формальности соблюдены. Подобное можно наблюдать и в области учета энергоресурсов—иностранные компании организуют свои сборочные производства в России и активно участвуют в программах импортозамещения.

Наглядный пример. 18 марта 2016 года состоялась испытания образцов ультразвуковых расходомеров с накладными датчиками ведущих производителей, представленных на российском рынке. Испытания организованы ОАО «АК «Транснефть». Ознакомьтесь с официальным протоколом испытаний можно на сайте НП «Межрегиональный Альянс Энергооператоров» по адресу <http://maepn.ru/>

Цель испытаний: оценка возможности поставки расходомера для обнаружения утечек на топливном трубопроводе больших диаметров (DN 500 и выше).

Свои образцы предоставили фирмы Krohne, Flexim, Controlotron, Endress+Hauser. Также в испытаниях принимал участие расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнения УРСВ-51-0Ц, производства компании «Взлет»—единственный среди представленных на испытаниях расходомер, 100% разработанный в Российской Федерации. Строго говоря, от отечественной разработки на этих испытаниях многого и не ждали. Потому что не верили в способность отечественной промышленности сделать достойный продукт без заготовок из-за рубежа.

Результаты же оказались весьма показательными. Сравнение характеристик расходомера-счетчика ВЗЛЕТ МР с другими расходомерами показывает, что российская разработка ни в чем не уступает лучшим зарубежным образцам. А в сравнении с некоторыми и превосходит.

И это отнюдь не единственный пример. Успехи в атомной, сталепрокатной промышленности, в производстве вооружений и в других производственных сферах наглядно показывают, что российская промышленность и российский техническая мысль не умерли в 90-х. Они были задвинуты на второй план, и теперь настало время проявить себя. Но промышленности нужна помощь со стороны государства. И дело даже не в инвестициях, в которых она, естественно, нуждается. Главное в другом: о российских разработках должны знать как можно больше потенциальных потребителей. Отечественные разработки должны иметь возможность быть представленными на рынке в равных условиях с зарубежными аналогами. И роль государства на этом этапе нам видится в том, чтобы обеспечить условия реального доступа российских разработок к потенциальным потребителям. Ситуация, когда потребитель, тем более госкомпания, ориентируется исключительно на западную или псевдороссийскую продукцию, должна уйти в прошлое.



Валерий Николаевич Парфенов.