

АРКТИЧЕСКАЯ УХОДИТ НА БАЛТИКУ

В апреле привычная картина у причала 35 СРЗ города Мурманска претерпела серьезные изменения. Исчезли из вида ажурные опоры СПБУ «Арктическая», принадлежащей ООО «Газфлот» — дочерней компании ОАО «Газпром». В ночь с 12 на 13 апреля она была погружена на специальное транспортное судно «Траншельф», но в рейс на Балтику отправилась через десяток суток. Выходу из Кольского залива мешал сильнейший ветер и волнение в Баренцевом море. На Балтике СПБУ «Арктическая» уже ждут с нетерпением. Здесь буровая установка в течение года будет выполнять работы по заказу НК «ЛУКОЙЛ».

Журналисты — не частые гости на этой буровой, поэтому, побывав на ней, «Вертикаль» решила подробно рассказать читателям о технических особенностях СПБУ, о компании-владельце и о регионе, где ей предстоит работать. Ведь не так много отечественных самоподъемных и полупогружных буровых установок, созданных российскими судостроителями, работает на шельфе нашей страны.

ЮРИЙ БАНЬКО

«Нефтегазовая Вертикаль»



Чтобы обеспечить себя нефтью и газом, человечеству приходится осваивать все более трудноизвлекаемые запасы, включая шельфовые — там ныне добывается более 30% углеводородов. Богатейшими запасами углеводородного сырья обладает и арктический шельф, где содержится до 20% общемировых запасов нефти и газа. Но, к сожалению, наша страна, обладавшая огромными месторождениями в Западной Сибири, прежде всего, освоению шельфа уделяла недостаточное внимание. В последние годы Россия активизировала работы в этом направлении: шельфом занимаются «Газпром», «Роснефть» и ЛУКОЙЛ.

В начале августа 2012 года правительство страны направило на доработку проект Программы разведки континентального шельфа и разработки его минеральных ресур-

сов на перспективу до 2030 года. Однако в целом этот проект был одобрен. Его основными целевыми установками являются увеличение объемов добычи нефти на российском шельфе до 66 млн тонн в год и газа — до 230 млрд м³ в год. Экономический эффект от выполнения программы, как ожидается, превысит 8 трлн рублей. Но силами лишь «Газпрома» и «Роснефти» эти планы реализовать будет крайне сложно, если вообще возможно.

По данным Союза нефтегазопромышленников, если в советское время российские компании бурили 7,5 млн метров поисково-разведочных скважин в год, то в 2012 году — только 700 тыс. метров. Неслучайно «Роснефть», владеющая 46 лицензиями на шельфовые месторождения, привлекает к их геологоразведке итальянскую Eni, норвежскую Statoil, китайскую CNPC, американскую ExxonMobil.

Газфлот

Одна из отечественных компаний, созданная для работ на российском шельфе, — ООО «Газфлот», возглавляемая Юрием Шамаловым. ООО «Газфлот» — дочерняя структура ОАО «Газпром», имеющая четыре филиала: Мурманский, Калининградский, Санкт-Петербургский и Дальневосточный. СПБУ «Арктическая» принадлежит Мурманскому филиалу ООО «Газфлот».

ООО «Газфлот», созданное в 1994 году для геологоразведочных работ и освоения месторождений, через год было сориентировано на строительство нефтегазовых скважин в арктических морях — на Печорском шельфе Баренцева моря, на месторождениях Обской и Тазовской губ (Карское море) и в других регионах. С 2013 года СПБУ «Амазон» работает на шельфе Азовского моря, а полупогружные буровые установки шестого поколения «Полярная звезда» и «Северное сияние» с 2012 года задействованы на шельфе Охотского моря.

За 20 лет, с 1994 по 2014 годы, «Газфлот» своими и арендованными буровыми установками завершил строительство четырех десятков поисково-разведочных скважин, открыл девять нефтегазовых месторождений, пополнивших стратегические запасы углеводородов России более чем на

2 млрд тонн у.т. Среди них нефтяные в Печорском море — Варандей-море, Мединское-море и Долгинское — с запасами около 350 млн тонн нефти, а также, несколько месторождений природного газа — Северо-Каменомыское, Обское, Каменомыское-море, Чугорьяхинское.

Именно этой компанией была поставлена последняя точка в проведении доразведки Штокмановского ГКМ. Летом 2006 года, используя полупогружную буровую платформу «Deepsea Delta», арендованную у норвежской Norsk Hidro, «Газфлот» выполнил бурение седьмой (и последней) разведочной скважины на Штокмане, прирастив запасы газа на 400 млрд кубов.

Учитывая масштабность предстоящих работ на шельфе, «Газфлот» создал в Мурманске собственную береговую базу. Местом для базы снабжения мог стать Архангельск, но в 2004 году руководством было принято решение остановить выбор на Мурманске. И этот выбор оказался оптимальным. «Газфлот» уже вложил в строительство и ремонт своих объектов на территории Мурманской области сотни миллионов рублей. Именно отсюда осуществляется обеспечение всем необходимым МЛСП «Приразломная», установленной в Печорском море.

Учитывая ограниченный период для проведения буровых работ, для максимального использования межледового периода и увеличения длительности бурового сезона была

создана база для зимнего базирования и ремонта буровых установок в порту Ямбург. Это позволило более чем на месяц продлить сезон буровых работ в районе Обской и Тазовской губ.

За 20 лет «Газфлот» завершил строительство четырех десятков поисково-разведочных скважин, открыл девять нефтегазовых месторождений, пополнив запасы УВ России более чем на 2 млрд тонн у.т.

С момента создания филиала его специалистам за счет совершенствования техники и технологии удалось повысить среднюю механическую и коммерческую скорость бурения в два раза.

Общая программа ООО «Газфлот» до 2020 года предполагает проведение буровых работ в объеме около 470 тыс. метров проходки при строительстве 118 скважин. Буровые установки «Полярная звезда» и «Северное сияние» активно используются на шельфе Сахалина.

Специалисты ООО «Газфлот» в 2012 году вели работы по строительству двух эксплуатационных скважин на



Кирином месторождении. Для выполнения задач была задействована полупогружная плавучая буровая установка шестого поколения «Полярная звезда».

В 2013 году «Газфлот» использовал для буровых работ уже две установки — «Полярную звезду» и «Северное сияние». На сегодняшний день у компании есть практически 20-летний опыт морских геологоразведочных работ на шельфе Карского, Баренцева, Печорского и Охотского морей, в акваториях Обско-Тазовской губы, а в «послужном списке» «Газфлота» — 40 построенных скважин.

На шельфе Карского моря и в Обско-Тазовской губе великолепно зарекомендовала себя СПБУ «Амазон», которая сегодня работает на шельфе Азовского моря. Пришел черед внести свой вклад в освоение балтийского шельфа и СПБУ «Арктическая».

Арктическая — по мировым стандартам

У причала 35 СРЗ СПБУ «Арктическая» появилась 28 ноября 2011 года, после завершения работ по ее строительству на Северодвинском предприятии «Звездочка». С 3 по 21 июля 2011 года в Белом море проходили ходовые испытания установки, в процессе которых она «вставала» на опорные колонны, проводилась проверка общесудовых систем. Буксировка СПБУ «Арктическая» в Мурманск из Северодвинска была начата 24 ноября, а завершена через четверо суток. Здесь, в Кольском заливе, на ней выполнен комплекс достроечных работ и проведена подготовка к буровому сезону 2014 года.

Прежде всего, хочется познакомить читателей с характеристиками этой самоподъемной буровой установки — это

Принадлежащая «Газфлоту» СПБУ «Арктическая» отвечает всем современным требованиям работы в сложных шельфовых условиях — свою коммерческую историю она начнет на балтийских участках ЛУКОЙЛа

серьезное сооружение, впечатляющее своими размерами, технической оснащенностью и решаемыми задачами. Конструкционно она представляет собой установку на трех трехгранных опорах, с жилым модулем в носовой части, с посадочной площадкой для вертолета и буровым блоком, размещенным на выдвигной консоли в кормовой части установки.

Длина ее корпуса 88 метров, ширина 66 метров, высота борта 9,7 метра, высота при полностью поднятых опорах 139 метров. СПБУ предназначена для бурения до 12 разведочных и эксплуатационных скважин глубиной до 6500 метров при глубине моря от 7 до 100 метров. При стоянке на опорах и клиренсе 12,5 метров может эксплуатироваться при высоте волн до 18 метров и скорости ветра 46 м/сек.

Обеспечивается буксировка СПБУ при высоте волн 6 метров и скорости ветра 23 м/сек. При затоплении одного любого отсека верхняя палуба не входит в воду. При опу-

щенных на 31,5 метра опорах от положения по походному установке может осуществлять штормовой дрейф при высоте волн 12 метров и скорости ветра 32,7 м/сек.

На СПБУ «Арктическая» 70% оборудования российского и 30% иностранного производства, в том числе, буровой комплекс и палубные краны. Всем электрооборудованием управляет АСУТС (автоматизированная система управления техническими средствами). В нее входят пожарная сигнализация и система газоанализа.

На СПБУ имеются три дизель-генератора Коломенского завода мощностью по 2000 кВт каждый, которые обеспечивают все узлы и механизмы буровой установки при работе на точке бурения. Аварийный дизель-генератор в 245 кВт автоматически включается при выключении трех основных дизель-генераторов. Он должен обеспечить работу механизмов эвакуации экипажа с СПБУ. Имеются еще два стояночных дизеля по 350 кВт каждый. Есть здесь и две опреснительные установки производительностью 25 тонн воды в сутки каждая.

Сегодня очень часто звучат претензии экологов к тем, кто занимается буровыми работами на шельфе. Что касается экологических требований к буровым установкам такого типа, то они в России даже жестче, чем за рубежом. Для того чтобы успокоить «зеленых», сообщаем, что на СПБУ «Арктическая» обеспечен нулевой сброс отходов в море. Дополнительно выполнены работы по обеспечению более жестких экологических требований при работе на шельфе Балтийского моря. Станция сточных вод производства немецкой компании Hamman обеспечивает 100%-ную очистку и обеззараживание технических и фикальных вод. Оставшиеся твердые частицы собираются в специальную цистерну и сдаются на берегу.

ЛУКОЙЛ, дискриминированный Отчеством по признаку принадлежности собственности, часть налогов будет платить в Норвегии, помогая осваивать ее арктический шельф; арктические налоги ЛУКОЙЛа России не нужны...

Буровое оборудование на СПБУ «Арктическая» произведено американской компанией NOV. Оно позволяет строить скважины глубиной 6500 метров. Причем наличие кантеливера позволяет, не перемещая СПБУ, бурить до 12 скважин. Мощный верхний привод облегчает процесс бурения. Рабочее место бурильщика размещено в пожаровзрывобезопасной кабине с микроклиматом. Управление осуществляется джойстиком, а необходимая информация выводится на мониторы и циферблаты.

В двух шагах от рабочего кресла пульт ПВО (противовыбросового оборудования), предназначенного для перекрытия скважины при появлении аномально высокого внутрипластового давления. На устье скважины установлено специальное устройство превентор, куда и поступит сигнал с пульта ПВО, чтобы не допустить выброса газа. За работой узлов и механизмов буровой установки бурильщик может наблюдать не только по приборам и компьютеру, но и с помощью пяти видеокамер.

Главный пост управления СПБУ, где располагается капитан, совмещен с судовым вертолетным командным пунктом и блоком помещений радиосвязи, навигации и трансляции.

На СПБУ по левому и правому борту имеются средства спасения — катера и спасательные плоты для 100% экипажа. Каждому члену экипажа положен гидрокостюм и спасательный жилет. На эвакуацию всего экипажа отводится не более семи минут. К слову, стоимость гидрокостюма начинается от 110 тыс. рублей за штуку. Без наличия этих спасательных средств получить разрешение Российского морского регистра просто невозможно.

Для экипажа и представителей сервисных компаний, а это в общей сложности около 90 человек, на СПБУ созданы приличные условия для работы и отдыха. В жилом модуле размещены одно- и двухместные каюты, санитарно-гигиенические и бытовые помещения, столовая, зал для проведения видеоконференций, салон отдыха, камбуз, медицинский блок и блок прачечной.

Такую технику для эксплуатации абы кому не поручишь. Но, отмечаем, специалисты здесь подобрались высококлассные, имеющие огромный опыт работы.

Еще раз о дискриминации

Российский сектор Балтийского можно считать самым разведанным участком шельфа среди всех морей, омывающих наши берега. Степень разведанности — около 75–80%. С 2004 года здесь «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть» разрабатывает шельфовое месторождение Кравцовское, но с 2008 года оно находится в стадии падающей добычи.

Вообще, компании принадлежит 26 лицензий на углеводородные участки в регионе. ЛУКОЙЛ собирается приступить к геологоразведочным работам на новых участках бал-

тийского шельфа, расположенных по соседству с Кравцовским месторождением.

В акватории имеется 19 перспективных структур, содержащих нефть и газ. Наиболее перспективные — структуры Д-2, Д-41, Д-6, Д-29, Д-33. Ныне ЛУКОЙЛ ведет интенсивную разведку блоков Д-29 и Д-33, и в 2014 году рассчитывает приступить к разведочному бурению.

Всего планируется к 2020 году в российском секторе Балтийского моря пробурить четыре поисково-разведочные скважины. В случае успеха геологоразведочных работ эта компания в 2014–2015 годах предполагает промышленное освоение структуры Д-41. При этом может быть пробурено порядка 20 эксплуатационных скважин. Так что для СПБУ «Арктическая» работы хватит. Кроме этого, потребуется и одна эксплуатационная платформа, аналогичная платформе, установленной на Кравцовском месторождении.

«Мы выиграли конкурс на проведение геологоразведочных работ на новых участках шельфа Балтийского моря вблизи побережья Калининградской области. Сегодня идет работа по оформлению документов и подготовительная фаза к началу геологоразведки, — отмечал В.Алекперов. — Пока мы еще не знаем, сколько нефти сможем добывать на этом новом месторождении. Но в любом случае мы рассчитываем на увеличение нефтедобычи на шельфе Балтики».

К сожалению, с апреля 2008 года государство запретило работать на шельфе всем, кроме «Газпрома» и «Роснефти». Плюс ЛУКОЙЛ, уже работавший на Балтике и Каспии, но ими он теперь и ограничен. Первую каспийскую нефть на месторождении им. Филановского планируется получить к 2015 году. На пике добыча углеводородов составит 45 млн барр в год. Согласно стратегии ЛУКОЙЛа, на Каспий к 2021 году будет приходиться 100 млн барр н.э., или порядка 10% от общей добычи углеводородов нефтяной компании, при том что в 2012 году этот показатель равнялся 1%.

Лидер ЛУКОЙЛа неоднократно выступал за обеспечение негосударственным компаниям права допуска к работе на шельфе. Помочь не смог и В.Путин. Подготовленный Минприроды проект поправок к закону «О недрах», касающихся расширения перечня «шельфовых» компаний, не был одобрен Минэнерго. Своим ли умом, под давлением ли, но министерство дискриминировало частные компании по признаку принадлежности собственности. Парадокс уже потому, что тем временем иные страны куда как успешней решают задачи по освоению шельфа.

ЛУКОЙЛ, понятно, туда и двинулся, получив в 2011 году квалификационный допуск для работы на норвежском континентальном шельфе. В 2012 году в Осло был открыт офис компании LUKOIL Overseas North Shelf. Эта компания будет управлять upstream-проектами на шельфе Норвегии в ходе всего технологического цикла геологоразведки и добычи углеводородов.

В итоге ЛУКОЙЛ стал участником двух проектов в норвежском секторе Баренцева моря (в блоке 719, район Фингердьюпе, и в блоке 708, район Финнмарк) по результатам 22-го лицензионного раунда, проведенного Министерством нефти и энергетики Норвегии. Чужой среди своих, свой среди чужих... 

