

ИНТЕРВЬЮ

В поисках урана

Зачем буровой компании строить добычные блоки под ключ, как нейтроны помогают обнаружить уран в скважинах, можно ли возвести фундамент на песке или болоте — это и многое другое «СР» узнала у гендиректора «Русбурмаша» Юрия Миронова.

Текст: Анастасия Филиппова / Фото: «Русбурмаш»

— «Русбурмаш» входит в АРМЗ, и все, что вы делаете, вы делаете для горно-рудного дивизиона?

— Мы действительно работаем в основном на объектах «Далура», «Хиагды» и Приаргунского горно-химического объединения. Занимаемся бурением, строительством и геологоразведкой. Общий объем работ по бурению в 2017 году составил более 398 тыс. п. м. Кроме того, по заданию «Росатома» мы провели полевые и камеральные (вне объекта. — «СР») работы по инженерным изысканиям для строительства самого северного в мире горно-обогажительного комбината на базе свинцово-цинкового месторождения Павловское. Мы также закончили бурение газодренажной скважины для «СУЭК-Кузбасса».

Сейчас работаем над проектом «Готовый полигон», который должен вывести нашу компанию на новый уровень. Мы занимаемся преимущественно бурением, но готовы предложить заказчикам строительство добычного блока со скважинами, полигона, под ключ. Мы можем выполнить все работы — от инженерной подготовки буровых площадок до запуска блоков в эксплуатацию. А в перспективе возьмем на себя и постгарантийное

обслуживание полигонов, и вывод скважин из эксплуатации.

Скидки для экономных
— «Готовый полигон» выведет «Русбурмаш» на новый уровень, а что он даст холдингу, заказчикам?

— Уменьшение себестоимости добычи урана, что особенно актуально в связи с падением цен на мировом рынке, и повышение эффективности отработки полигонов. Мы планируем оптимизировать технологические решения и снизить себестоимость бурения скважин и обвязки блоков. Чтобы заинтересовать заказчиков на начальных этапах, даем скидку 10%. Уже подписан контракт с «Хиагдой» по Вершинному месторождению и с «Далуром» по центральной залежи Далматовского месторождения. Готовы выйти и на другие предприятия «Росатома»: стройку госкорпорация ведет колоссальную, поэтому, думаю, наши руки пригодятся в любой точке России и за рубежом.

— За проект ухватилась «Хиагда» и «Далур». А ваш третий партнер, ППГХО?

— ППГХО такой проект не подходит, потому что там добыча урана ведется горно-шахтным способом, а на «Далуре» и «Хиагде» — методом подземного выщелачивания.



«ГОТОВЫ ПРЕДЛОЖИТЬ ЗАКАЗЧИКАМ СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИГОНА ПОД КЛЮЧ. МЫ МОЖЕМ ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ РАБОТЫ — ОТ ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ БУРОВЫХ ПЛОЩАДОК ДО ЗАПУСКА БЛОКОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ»

▼ Склад горюче-смазочных материалов на месторождении Павловское, Новая Земля

Это совершенно разные технологии. Однако есть идеи, как использовать наши разработки для снижения стоимости работ и оптимизации процессов на ППГХО.

— Кто занимается проектом — вы задействова-

ли своих специалистов или пригласили кого-то?

— В прошлом году мы создали строительный участок и выполнили строительно-монтажные работы для «Далура». И техника, и кадры — все с нуля. Набрались опыта, восприняли критику — и начали разрабатывать «Готовый полигон». Для оптимизации своих технологий и создания новых открыли инженерный центр. Рабочая группа — специалисты «Русбурмаша», ВНИПИПТ, «Хиагды» и «Далура» — составила план первоочередных мероприятий, которые и заложили фундамент проекта «Готовый полигон». Основные предложения — заменить материалы для обвязки добычного полигона на современные и более эффективные, конструкции скважин — на более надежные, оптимизировать время протекания процессов при организации буровых и строительных работ. По нашим прогнозам, все это позволит сократить затраты на 20–30%. Операционные и капитальные затраты мы планируем снизить за счет централизации годовых закупок — создания единого центра обеспечения оборудованием.

Инициативные ребята
— У вас есть программа повышения эффективности. Как она работает?

— Один из индикаторов программы — увеличение производительности по разным видам бурения. В 2017 году мы провели 31 мероприятие, экономический эффект составил 235,8 млн рублей, в первом квартале этого года эффект — 6 млн. В основном за счет использования альтернативного оборудования и сокращения времени освоения скважин.

Конечно, все получилось благодаря коллективу. Наши буровики — молодые ребята, средний возраст — 35 лет. Большинство — с профильным высшим образованием. Очень инициативные. Многие их идеи по повышению производительности труда оценили в «Росатоме». Алексей Рожков, сотрудник бурового участка № 2 на ППГХО, занял второе место в номинации «Машинист буровой установки» на конкурсе «Человек года — 2017». Среди его достижений — увеличение ресурса бурового инструмента на 20%. Он также реализовал ряд предложений по повышению эффективности: восстановление шнеков (винтовых конвейеров. — «СР») при бурении с поверхностности, применение пневмоударного бурового инструмента с возможностью заточки и восстановления коронки.

Вот еще хороший пример: сотрудники бурового участка № 1 на «Далуре» под руководством Артема Кадочникова предложили изменить конструкции обсадной колонны при сооружении технологических скважин. Мы поддержали, внедрили — сэкономили больше 2 млн рублей.

Если говорить о буровом участке № 3 на «Хиагде», то команда под руководством директора филиала, начальника производства Алексея Андреева в 2017 году на оптимизации затрат и повышении эффективности ремонта и замены оборудования добилась экономии более 8 млн рублей. Кстати, в этом году мы отметили юбилей участка — 10 лет. Там работает больше 100 человек. За всю историю существования участка пробурено 1,6 тыс. скважин. Накоплен хороший опыт в сокращении времени сооружения: если строительство первых технологических скважин занимало больше 30 дней, то сейчас — 71 час. Месторождения Хиагдинского рудного поля — это территория вечной мерзлоты, глубина промерзания доходит до 90 м. Что, естественно, стимулирует на поиск луч-



ших технических решений и совершенствование конструкции скважин. Участок №3 у нас лидер по производственным показателям.

— *Получается, у вас три основные локации. Кто там работает, вахтовики?*

— На буровом участке №1 на «Далуре» — преимущественно жители села Уксянского, на буровом участке №2 на ППГХО — жители Краснокаменска. А на буровом участке №3 на «Хиагде», да, работа вахтовым методом.

Нейтронный генератор

— *Какое оборудование вы используете в геологоразведке и подготовке недр, бурении скважин и т. д.?*

— Помимо традиционного используем усовершенствованный аппаратно-методический каротажный комплекс КНД-М — с ним работает наша центральная экспедиция: геолог, геофизик, гидрогеолог и другие специалисты. Это оборудование нового поколения, созданное ВНИИА по заказу «Русбурмаша», для прямого определения содержания урана в скважинах методом мгновенных нейтронов деления. Характеристики КНД-М существенно превосходят аналоги. Аппаратуру можно использовать в скважинах диаметром от 60 мм. Ресурс работы нейтронного генератора — около 250 часов. С помощью КНД-М можно регистрировать набор параметров: не только содержание урана, но и влажность, пористость, наличие глинистой фракции в рудах в условиях естественного залегания.

Опытные работы показали, что применение аппаратно-методического комплекса на урановых месторождениях «Далура», «Хиагды» увеличивает прирост запасов на 10%. Несложно представить эффект от внедрения этого комплекса на всех уранодобывающих предприятиях холдинга.

И на песке, и на болоте

— *Я слышала, что вы еще планируете внедрять технологию струйной цементации.*

— Это интереснейшая технология, с ней можно укрепить любой грунт — от гравийных отложений до мелкодисперсных глин и илов. Грубо говоря, построить фундамент можно даже на песке или болоте. Бурим отверстие, подаем под высоким давлением цементный раствор, который застывает. Бурим второе, третье и т. д.

и создаем основу, допустим, для взлетно-посадочной полосы, тоннеля, коллектора. Уже на стадии проектирования можно точно рассчитать геометрические и прочностные характеристики подземной конструкции. Главное преимущество технологии — высокая скорость. Применять ее можно на глубине до 300 м.

В мае прошлого года мы провели научно-практическую конференцию, пригласили представителей Министерства обороны, рассказали о возможностях струйной цементации при ремонте аэродромов. В качестве демонстрации мы применили технологию на аэродроме Чкаловский для восстановления взлетно-посадочной полосы. Результатом в министерстве остались довольны: грунт под плитами усилился до 17,3 МПа при исходной прочности 0,6 МПа. Мы готовы восстановить еще три аэродрома в этом году. Также думаем, как использовать струйную цементацию на предприятиях АРМЗ. Но сейчас у нас задача выйти на первый контракт с Минобороны, чтобы наработать компетенции. К сожалению, дело движется не так быстро, как хотелось бы.

— *Какие самые сложные и интересные объекты отработывал «Русбурмаш»?*

— В 2014–2017 годы мы работали на Павловском месторождении на Новой Земле. Это был проект под ключ — от проектирования геологоразведочных работ и проведения инженерных изысканий до постановки запасов на баланс, подготовки аналитического отчета о запасах и выполнения камеральных работ с защитой для государственной геологической экспертизы. Работать в Арктике непросто. Полная изоляция, сложнейшая орга-

низация работы. Полевой сезон длится всего четыре месяца: с июня по сентябрь. За этот промежуток нужно было выполнить работу, соизмеримую с проектом длительностью два-три года.

В 2015–2016 годы у нас был интересный экологический проект с «РосРАО» по реабилитации технологических и исследовательских скважин и мониторингу недр. Мы выполняли изоляционно-ликвидационные работы. Для компании это диверсификация бизнеса. У нас есть планы на работы, связанные с обращением с РАО.

Отмечу также крупный проект в 2014–2016 годы в Амурской области, на Верхне-Брянтинской площади, где мы собрали геологические материалы и подготовили обоснование для Роснедр. Площадь включили в государственный план воспроизводства минерально-сырьевой базы России, объект выставили на конкурс по проведению поисковых работ. «Русбурмаш» выиграл тендер и в течение трех лет в сложных климатических условиях проводил геологоразведочные работы. Нашли крупный золоторудный объект, его ресурсы поставлены на государственный баланс.

Коменданты по безопасности

— *Вы пришли в компанию пять лет назад. За что взялись в первую очередь?*

— Сразу было понятно, что нужно больше работать с коллективом. Все задачи «Русбурмаша» должны быть по максимуму доведены до руководителей и сотрудников участков. Для этого есть дни информирования, сам я регулярно выезжаю на полигоны. Если каждый будет четко понимать, чего от него хотят, мы достигнем нужных результатов.

//////
«РАБОТАТЬ В АРКТИКЕ НЕПРОСТО. ПОЛНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ, СЛОЖНЕЙШАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ. ПОЛЕВОЙ СЕЗОН ДЛИТСЯ ВСЕГО ЧЕТЫРЕ МЕСЯЦА. ЗА ЭТОТ ПРОМЕЖУТОК НУЖНО БЫЛО ВЫПОЛНИТЬ РАБОТУ, СОИЗМЕРИМУЮ С ПРОЕКТОМ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ДВА-ТРИ ГОДА»

— *Работать на полигонах, в шахтах тяжело и опасно. Как обстоят дела с охраной труда?*

— Для нас охрана труда — задача номер один. Обучение, инструктажи, контроль — всему уделяем серьезное внимание. 2016 год для «Русбурмаша» в этом плане был плохим. Шаг за шагом начали разбираться в проблеме. Прежде всего, нарушения возникают из-за недостаточной требовательности руководства. Начальники должны лучше следить за выполнением положений системы охраны труда и безопасности на буровых участках. Мы ввели в оргструктуру комендантов, которые контролируют внутренний распорядок. Инспектор по охране труда регулярно проводит проверки на участках и предоставляет сводки. Если есть замечания, наказываем и виновников, и их руководителей — за то, что не организовали работу должным образом. Как итог, 2017 год прошел хорошо, нарушений у нас не было.

От механика до директора

— *Судя по всему, у вас большой технический и управленческий опыт, где вы работали до «Русбурмаша»?*

— Я получил профессию инженера-механика в Ленинградском механическом институте. По распределению по-

пал в Центральное бюро машиностроения, четыре года работал инженером-технологом сначала в технологической лаборатории, потом в цехе механической обработки. В 1990-е наступили непростые времена. Так сложилось, что я ушел в коммерцию — создал с товарищами совместное предприятие. Потом работал на Ленинградской АЭС, 12 лет — начальником финансового отдела, затем заместителем директора по экономике и финансам. Параллельно учился — в 2000 году окончил Санкт-Петербургский государственный технический университет по экономической специальности, в 2005 году защитил кандидатскую диссертацию. Дальше я работал в Министерстве обороны РФ, «Спецстрое России», АРМЗ. В 2016 году меня назначили гендиректором «Русбурмаша».

— *Мы часто спрашиваем у руководителей компаний, где они заработали свои первые деньги. Вот Валерий Лимаренко, президент АСЭ, был каменщиком в стройотряде, советник гендиректора «Росатома» Владимир Асмолов разгружал вагоны с картофелем.*

— Я тоже ездил на студенческие стройки. Мы работали на Приозерском целлюлозно-бумажном комбинате. После первого курса деньги были не очень большими, а вот после третьего... За два месяца я заработал около 1,5 тыс. рублей. Учитывая, что «Жигули» стоили 6 тыс. рублей, сумма очень даже существенная.

Все было: и интересная работа, и красивые места, и новые друзья, и песни у костра под гитару на берегу Ладожского озера. Хорошо, что сейчас это движение возродили. Кто в студенчестве не узнал, что такое ССО, многое потерял.

— *Хватает ли вам времени на что-то кроме работы? Может, есть хобби?*

— Увлечений у меня много. Морская рыбалка — ловля тунца, парасейлинг (за движущимся на приличной скорости катером летит привязанный к нему человек на парашюте. — «СР»). Это активный и отчасти опасный вид отдыха. Однажды во время полета пересеклись тросы от разных катеров, и пришлось экстренно приводняться. Надо было быстро освободить себя от парашюта и помочь остальным людям. Так что в жизни тоже пригождается умение работать в команде.

▼ Буровая установка ПБУ-1200 для сооружения скважин

