

ПЕРСПЕКТИВЫ

Николай РЫБАЛКА

Сеноман, валанжин, ачим, бажен, турон – для простого человека звучит как заклинание на неизвестном языке. А вот в профессиональном лексиконе геологов эти слова означают пласты и залежи, отличающиеся глубинами, возрастом и структурой. Там-то и кроются углеводородные богатства страны. Понять геологию без использования этих слов очень сложно.

О том, как обстоят дела на ведущем газодобывающем предприятии страны, чем мешает геологам вода, до каких глубин есть газ, почему без компьютеров в изучении уже не обойтись, рассказал в канун профессионального праздника заместитель генерального директора – главный геолог ООО «Газпром добыча Ямбург» Анатолий МЕРКУЛОВ.

ПЛЮС ПО ИТОГАМ

– Анатолий Васильевич, первый вопрос достаточно традиционный для начала беседы. Как выглядят итоги прошлого года в управлении геологии, разработки и лицензирования месторождений (УГРиЛМ)? Если, конечно, они уже подведены...

– Итоги 2014 года, безусловно, подведены. И можно поставить себе большой плюс. Основные задачи нашего предприятия мы выполнили, то есть обеспечили заданный уровень добычи. Здесь огромная нагрузка легла на наши геологические службы, которые находятся на Ямбургском и Заполярном месторождениях. Службы эти выступают в роли своего рода терапевтов, которые следят за состоянием «пациентов», то есть месторождений. И если надо – «подлечивают». Всего же раз-

Любые технологии сначала рождаются в голове геолога

ИСКАТЬ ТО, ЧТО СКРЫТО...

ных замеров и исследований за 2014 год проведено почти 8000.

А в результате геологоразведочных работ защитили в Государственной комиссии по запасам прирост по промышленным категориям около 11 млн тонн условного топлива, выполнив тем самым 103 процента плана. Также мы открыли новую залежь на Северо-Парусовом месторождении.

Кроме того, в прошлом году геологи совместно с другими подразделениями добыли первую с 1999 года ачимовскую нефть на Ямбургском месторождении. Добыто немного – 21 тонна, но событие для нас значимое. Это значит, что работы по изучению ачимовских залежей продолжаются, чтобы в дальнейшем мы могли составить технологическую схему разработки.

Также в 2014 году мы завершили второй этап разбуривания валанжинских отложений Ямбургского месторождения. Построено десять новых эксплуатационных скважин, что на одну больше, чем было запланировано. Таковы итоги вкратце.

ЛЮДИ И СКВАЖИНЫ

– Как выглядит сегодня структура управления геологии, разработки и лицензирования месторождений на пред-

приятии? Сколько человек в ней работают?

– В Новом Уренгое находится аппарат управления, где трудятся 49 человек. Это своего рода штаб, где производится анализ, выработка дальнейших планов. Также в УГРиЛМ входят две геологические службы, сотрудники которых работают вахтовым методом непосредственно на производственных объектах. Одна служба – на Ямбургском месторождении в составе 101 человека, другая – на Заполярном, в которой 33 человека.

– Кажется, что как-то немного для такого крупного предприятия...

– Если считать, что у нас эксплуатационный фонд чуть больше 3000 скважин (а еще есть и поисково-разведочные – более 300), то да, кажется, что немного. С другой стороны, все поставленные задачи, как я уже говорил, геологическое управление выполняет.

– Тенденции к увеличению кадрового состава нет?

– Для этого должно быть ощутимое увеличение объема работ, ввод каких-то значительных мощностей вместе со скважинами. Последний рост штатной численности был при вводе валанжинских УКПГ «Заполярки».

– То есть прирастет месторождение, скажем, еще сотней скважин, и один-два новых геолога появятся в управлении?

– Примерно так.

ПЕРСПЕКТИВЫ

«ОЖЕРЕЛЬЯ»

– По поводу новых объемов и объектов. Известно, что одной из ближайших перспектив для предприятия является освоение целого «ожерелья» небольших месторождений в 100–200 км к северу от Ямбурга. Можете рассказать об их изученности и текущем ходе реализации проектов?

– Планами нашего общества предполагается обустройство 10 перспективных месторождений. Назову их все – Каменномысское-море, Северно-Каменномысское, Семаковское, Чугорьянское, Антипаютинское, Обское, Тота-Яхинское и группа Парусовых – Северо-Парусовое, Южно-Парусовое и само Парусовое месторождения. Семь из



Фото Дениса ХСМИНОВА

Анатолий Меркулов: «Любые технологии сначала рождаются в голове геолога. И тут надо иметь объемное представление, умение мыслить и анализировать информацию... В общем, думать».

них находятся в акватории Обской и Тазовской губ. Самое большое по запасам Каменномысское-море: здесь около 500 млрд кубометров газа. Работы по нему находятся в самой развитой стадии – в данный момент началось проектирование обустройства. Еще по одному месторождению также есть проект разработки, а еще по трем такие проекты будут защищаться в нынешнем году.

В основном всё это сеноманские газовые месторождения. И первоочередная задача – разработка именно сеноманских залежей, эксплуатация которых нам хорошо известна. Но главное осложнение проектов – вода. То есть там должны использоваться незнакомые нам пока технологии эксплуатации с платформ, нас ждут сложные профили скважин из-за ограничений по месту размещения, а также непростая ледовая обстановка.

– Насколько это «ожерелье» изучено с точки зрения геологии? Есть ли там что-либо, кроме сеномана?

– Так как большая часть месторождений находится в акватории, число разведочных скважин ограничено. Небольшие залежи готерив-валанжинских отложений вскрыты на трех месторож-

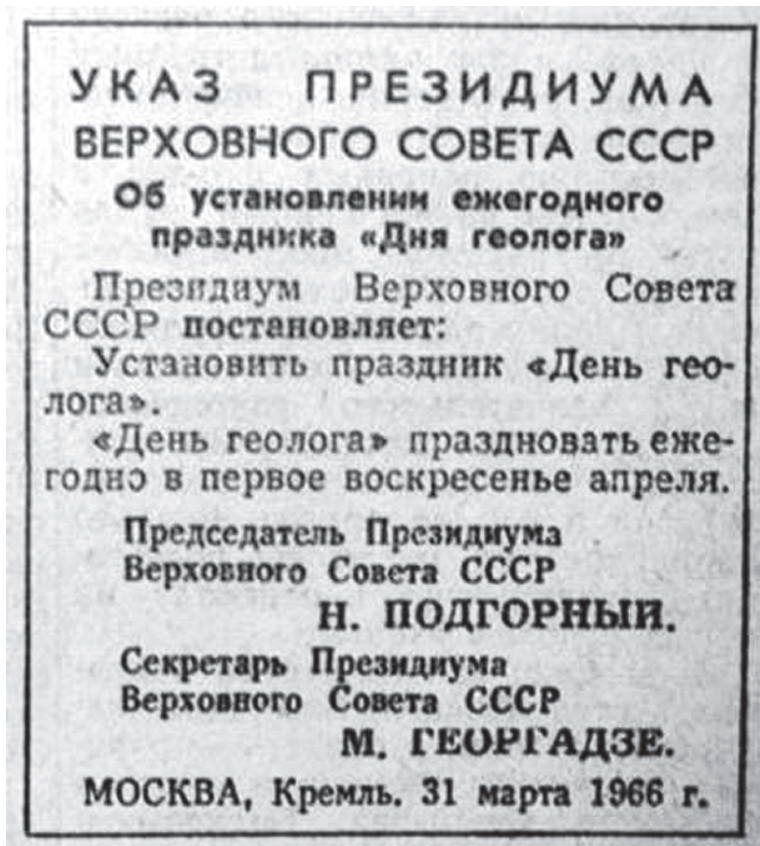
дениях, но они подлежат серьезной доразведке. В нынешних условиях их разработка пока не рассматривается, поскольку известные запасы незначительны.

– Одним словом, невелики шансы, что глубоко в недрах этого «ожерелья» обнаружат «второй Ямбург», то есть новые триллионы и триллионы кубометров?

– Да. Пока таких надежд немного. В этом отношении нам, пожалуй, интересен сам Ямбург. Если смотреть ниже сеномана, то, конечно, у нас еще огромный потенциал. По нижнемеловым отложениям уровень постоянных отборов поддерживается за счет бурения дополнительных скважин, о чем я говорил в начале беседы, подводя итоги прошлого года. И к лету мы выйдем с новым проектом разработки – это будет уже третий этап разбуривания ямбургского валанжина.

– Насколько он увеличит добычу?

– В основном он делается для поддержания текущего уровня добычи путем вовлечения периферийных частей залежей. Давление с годами по мере эксплуатации постепенно снижается. И без добуривания новых скважин добыча с валанжина с каждым годом падала бы и падала.



ГЛУБИННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

– Но ниже валанжина тоже ведь есть запасы? Вы немного затронули тему ачима в начале беседы. А какие здесь перспективы и планы?

– Вообще, ачимовские залежи – это региональные отложения, выделенные в Западной Сибири, где они широко распространены. В районе Ямбурга бурение на ачим ведется с 1999 года. И на баланс уже поставлены 15 залежей – в основном газоконденсатные и нефтяные. Но работы впереди очень много. В реализации находятся еще два проекта. И где-то к 2017 году мы начнем новый подсчет ачимовских запасов, завершив запланированные 11 поисково-разведочных скважин.

– О каких глубинах идет речь в случае с ачимом Ямбурга?

– Примерно от 3600 до 3900 метров. Для сравнения: там же сенноманские залежи располагаются в среднем на глубинах 1000–1200 метров, а валанжинские – 3000–3500.

– Ачим – это уже предел? Или глубже еще есть запасы?

– Нижняя часть ачимовской залежи залегает на баженовской свите – тоже наше региональное отложение, представленное в Западной Сибири. По добыче это совсем далекая перспектива. Еще глубже бажена есть юрские отложения. У нас они вскрыты несколькими скважинами, получены промышленные притоки. И условия на юре еще сложнее, чем в ачимовке: давление – до 800 атмосфер, температура – выше 110 градусов по Цельсию.

– Что в целом нынешняя наука говорит о том, насколько бесконечны эти углевод-



Фото Даниила ХУСАИНОВА

Мастер по исследованию скважин Нафис Насибуллин проводит с бригадой геодинимическое исследование скважины.

родные залежи «слоеного пирога»?

– Осадочный чехол в районе Тазовского полуострова самый мощный в Западной Сибири. Но тут, скорее, всё упирается в экономику бурения – ведь чем глубже скважина, тем она дороже. Хотя в Астрахани, например, газ добывают даже с глубины 5000 метров.

Кстати, на Гыдане Росгеология планирует бурить сверхглубокую скважину – не столько для получения промышленных притоков, сколько для изучения разреза и построения общегеологического представления о недрах. Там проектная глубина – шесть километров.

Перспективные – и тоже непростые в освоении – запасы у нас есть в верхних горизонтах. В первую очередь – это туронская залежь на Заполярном месторождении. Глубины меньше, чем у сенноманских пластов. Но коллекторы нетрадиционные, по опыту наших соседей с Южно-Русского месторождения турон свои сюрпризы преподносит. Поэтому у нас и заложен достаточно большой срок опытно-промышленной эксплуатации – пять лет.

– А на Ямбурге туронские запасы есть?

– На самом Ямбурге – нет. Но есть аналог в районе Харвугты – сенноманские отложения в прилегающей части, так называемая мед-

вежья толща, где уже начинается зона ответственности «Газпром добыча Надым». Мы решили пока сконцентрировать опытные работы по турону на одном участке – Заполярном месторождении.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

И «СТАРАЯ ШКОЛА»

– С глубин – обратно на поверхность. Как в нынешней технологии собирается и обрабатывается информация, какие вообще технологии и ноу-хау используются?

– Наверно, я сначала кратко расскажу, в каком направлении вообще движется наука. Грубо говоря, с 30-х годов прошлого века эпохальных открытий в фундаментальной геологии или технологиях не было. И с тех пор идет развитие того, что было открыто, а также расшивка сложных мест на стыке различных наук. Ведь как были, например, сейсмозащита, бурение, так они и остались. Но совершенствуются сами буровые установки, скорости их работы, используемое оборудование, скорости обработки информации и принятия решений.

Конечно, мы широко используем компьютеры, у нас есть серверные базы. Все месторождения имеют геологические, гидродинамические модели, в том числе и 3D, на которых ведется просчет параметров разработки, что помогает нам планировать капремонт скважин, следить за газоводяным контактом. На Заполярном месторождении исследования скважин с помощью штатной телеметрии и телемеханики ведутся дистанционно и без выпуска газа в атмосферу.

В сейсмозащитке используется новый метод обработки данных – мультифокусинг, ко-

торый дает большую детализацию. И вот еще пример из недавнего: в этом году мы применили новый способ изучения недр – методику адаптивной вибрационной сейсмозащиты, так называемый АВИС. Как раз планируем со следующего года его использовать на туроне, чтобы внимательно посмотреть, где и как нам строить скважины для опытной эксплуатации. Эта передовая технология позволяет получать более четкую картинку на конкретном участке недр.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ

ПОДХОД

– Какими же знаниями должен обладать современный геолог? Что вы посоветуете, например, школьнику, который решил пойти по вашим стопам?

– Акцент нужно сделать на фундаментальные знания по математике, физике, химии... и вообще! Потому что любые технологии сначала рождаются в голове геолога. И тут надо иметь объемное представление, умение мыслить и анализировать информацию... В общем, думать.

– А какие требования к тем, кто хочет устроиться в УГРиМ?

– В основном у нас в управлении работают выпускники или непосредственно по геологическому профилю, или же по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Если же говорить про аппарат управления, то, по моему глубокому убеждению, выпускник, прежде чем попасть сюда, должен свои теоретические знания увидеть воочию, то есть поработать два-три года в поле, посмотреть на скважины – что это такое, как они «дышат».

АРКТИКА

Юлия ЭКГАРДТ

Настоящее мужское испытание

11 апреля 2015 года в Новом Уренгое на площади Памяти финишировал снегоходный пробег, посвященный 85-летию округа, 40-летию Нового Уренгоя и 70-летию Победы.

Его организаторы – дочерние общества «Газпрома». Снегоходный пробег стартовал в Салехарде у стелы «Полярный круг». 10 апреля там состоялся митинг.

Выступая на нем, генеральный директор ООО «Газпром добыча Ямбург» Олег Арно сказал: «Полярный круг – это символ нашего региона! За 85 лет население округа выросло более чем в 10 раз. Сейчас на Ямале живет более полумиллиона человек, это регион-донор, настоящий арктический форпост России, лидер российской экономики. Здесь сочетаются история и современность, традиционный уклад жизни и передовые технологии добычи газа.



Фото Даниила ХУСАИНОВА

Дмитрий Кобылкин и Олег Арно на митинге в Салехарде.

В рейтинге социальной удовлетворенности Ямал занимает первое место в России. У нас самый эффективный губернатор и его команда. Мы гордимся Ямалом, гордимся тем, что живем и работаем здесь!»

Перед дорогой снегоходчиков напутствовал врио губернатора ЯНАО Дмитрий Кобылкин: «Я очень хочу, чтобы этот пробег прошел без происшествий. Погода добавила экстрима. Но с вашим характером, с вашей волей к победе, думаю, у вас всё получится. Успехов вам!»

В этом году участие в пробе-

ге принял 31 человек. Это представители ОАО «Газпром», компаний топливно-энергетического комплекса региона, двух спортивно-технических клубов, а также руководители органов власти ЯНАО. Маршрут пробега прошел через города и поселки Ямало-Ненецкого автономного округа. Стартовав в Салехарде, снегоходчики по Оби прошли Аксарку, Салемал, Кутопьюган, вышли на село Ныда и финишировали в Новом Уренгое. Общая протяженность маршрута – 654,3 км. Конечная точка пробега – новоруренгойская площадь Памяти.



Фото Даниила ХУСАИНОВА

В пути.