



УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН
ЦЕНТР ОБЩЕСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ

Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 11, к. 225-227.
тел. (383) 330-36-01, e-mail media@sbras.nsc.ru

СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ "НИ ВОДЫ, НИ СУШИ"

Совместная работа руководства Сибирского отделения РАН и ООО "Газпром добыча Надым", начавшаяся в институтах СО РАН в новосибирском Академгородке, продолжилась на перспективных газовых месторождениях – Бованенковском и Харасавэйском.

Ямал, в переводе с ненецкого – "ни вода, ни суша". Точность этого определения обостряется при взгляде с вертолета: не поймешь, где протока переходит в озеро, озеро – в болото, и так до самого горизонта. Главный инженер "Газпром добыча Надым" Игорь Сергеевич Морозов, сославшись на коммерческую тайну, так и не сказал мне, сколько стоит километр насыпной бетонки в тундре. Только вздохнул: "Вы не представляете себе, как это дорого по сравнению с обычными условиями!" А приходится строить. На территории Ямало-Ненецкого автономного округа сегодня добывается 90% российского природного газа. И, что особенно важно – находится три четверти разведанных газовых запасов страны. Правда, залегают эти запасы (в основном) уже не в таёжном и не в лесотундровом поясах, а в арктической зоне, где на сотни километров не встретишь ни одного, даже карликового, деревца, а -50 градусов – не экстрим, а обыденность.

На полуострове Ямал открыто уже 26 месторождений с разведанным запасом газа в 10.4 триллионов кубических метров. Крупнейшее из них – Бованенковское, названное в честь умершего в 1968-м году инженера-геофизика Вадима Дмитриевича Бованенко. Согласно планам "Газпрома", месторождение уже во втором квартале 2012 года должно дать первый газ в магистральный трубопровод "Бованенково-Ухта". На Бованенково также тянут железнодорожную ветку со станции Обская (расположенной недалеко от Салехарда) и строят взлетно-посадочную полосу для транспортных самолетов. Пока же – "только вертолетом можно долететь". На подлёте стройка поражает масштабом. Раньше она стала бы и ударной, и всесоюзной – 55 субподрядных организаций, около 4.000 человек, 650 единиц техники! Цель – 775 газовых и конденсатных скважин, которые к 2030-му должны будут выдавать по 3.5 триллиона кубометров продукта ежегодно. Удивляет стройка и чистотой: никаких бочек, мешков и коробок, отсутствуют даже, увы, ставшие привычными в городах пэт-бутылки и пакеты. Зато в озёра у самых буровых вышек без опаски садятся лебеди и гуси, только что прилетевшие с Юга.

Об окружающей среде "Газпром" заботится в самом широком смысле слова. Для сотрудников компании даже выпустили фильм-инструкцию "Не навреди": как вести себя на лоне хрупкой тундровой природы, как общаться с местным населением. Общение, правда, не очень частое – два раза в год ненцы перегоняют через месторождение стада оленей, для которых прокладывают специальные дорожки. А остальное время – работа, работа и еще раз работа. В которой уже нашлось место подходам и конкретным разработкам институтов СО РАН. "За тридцать пять лет отраслевые институты сделали

всё, что могли, - считает заместитель генерального директора "Газпром добыча Надым" по науке член-корреспондент РАН Олег Михайлович Ермилов, - и в чём-то исчерпали свой ресурс. У академической науки есть свои подходы, которые могут быть очень полезны на глубокую перспективу". Академик-секретарь Отделения наук о Земле РАН Александр Олегович Глико признал: "В Москве есть сильные школы и сильные институты, но они традиционно более оторваны от практики, чем Сибирское отделение". Впрочем, к возглавляемому академиком А.О.Глико Институту физики земли это не относится: он выполняет, по заказам "Газпрома", микросейсмическое районирование трасс на Сахалине и в районе Ковыкты.

Одной из больших стратегем, решаемых Институтом нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, можно назвать оценку углеводородных запасов Ямала. По словам академика Алексея Эмильевича Конторовича, "ЯНОА останется главной газовой кормилицей страны в течение всего 21-го века", но по его же прогнозу "Газпром" в ближайшие 10 лет сильно изменит свой облик. Дело в том, что резервы так называемого "сухого газа" (в основном, метана), идеального сырья для энергетики, не безграничны. В следующем десятилетии к нему ежегодно прибавится, по оценке академика, до 140 миллиардов кубометров "жирного газа" (этана, пропана, бутана), более подходящего для переработки – например, в моторные топлива. На совещании, прошедшем в Бованенково, учёные настоятельно предлагали газовикам сообща проработать вопрос замещения, хотя бы частичного, дорогостоящего завоза "горючки" ее изготовлением на месте.

"Одна из задач, которую я увидел воочию, - поделился директор Института химии твердого тела и механохимии член-корреспондент РАН Николай Захарович Ляхов, - это эффективное сохранение вечной мерзлоты под зданиями и сооружениями, предотвращающее их просадку". Учёный также рассказал газовикам о новых материалах и принципах их получения. Например, добавки наноконпонентов сильно меняют свойства традиционных веществ: оргстекло с нанокорундом вытягивается на 50%. Новые материалы – это и особо ёмкие, мощные аккумуляторы, в будущем способные стать резервными источниками тока на удалённых промыслах.

Основной объект приложения научной мысли – скважина. По мнению академика Михаила Ивановича Эпова, проблема управления подземными пространствами и процессами должна решаться путем создания "умных" скважин, насыщенных датчиками, отражающими множество параметров в реальном времени. "Одно из главных направлений, где СО РАН и "Газпром" могут найти совместные инновационные решения – это формирование "интеллектуальных месторождений", - считает академик. Первые шаги в этом направлении – каротаж непосредственно в процессе бурения, а также каротаж горизонтальных скважин. Последнее, как отметил А.Э.Конторович, оказалось не по силам иностранным специалистам, но было успешно реализовано в Сибирском отделении. На новосибирском заводе "Луч" налажен выпуск оборудования, которое уже используется на среднеобских промыслах.

Другая тема долгосрочного научного сопровождения арктической газодобычи – это сейсмология. Как считает директор Геофизической службы СО РАН доктор геолого-минералогических наук Виктор Сергеевич Селезнёв, если поставить на месторождении сеть сейсмостанций, то можно будет решать задачи выявления ослабленных зон, слежения за работающим оборудованием. Особо актуально это для месторождений на начальном этапе разработки – таких, как Бованенково. Или Харасавэй, расположенный севернее, прямо на берегу Карского моря. Харасавэй – следующий за Бованенково шаг в Арктику, затем же последует освоение еще более сложных месторождений: на шельфе Северного Ледовитого, в Обской и Тазовской губах. Харасавэй – это ближнее послезавтра

"Газпрома". Месторождение пока находится на консервации. Но выглядит эта консервация как состояние повышенной боеготовности. На океанском берегу стоит, с иголочки, "самое высотное здание севернее 70-й параллели", как шутят его обитатели – комфортабельное общежитие, окрашенное в цвета российского триколора: "чтобы с кораблей было видно, чей это берег". В нем – одноместные номера на уровне добротного трехзвездочного пансионата, столовая с домашней (как принято на Севере повсеместно) кухней и даже кабинет с дисциплинирующей вывеской "участок милиции". Впрочем, участковый прилетает на свое рабочее место по редкой надобности. На Харасавэе работает автономная электростанция и наготове пожарная часть в полном составе – 54 человека со всей техникой. И всё та же чистота: на широченном морском пляже нет ни соринки. Никто его, разумеется, не убирает: просто здесь не мусорят.

И не тратят время на дебаты об инновациях. Те из них, которые применимы – применяются. Те, которые видятся в перспективе – должны быть доведены до ума. "Долгое время основой экономической мощи России будут оставаться сырьевые запасы. Поэтому наш приезд в Арктику – не первый и не последний", - сказал, резюмируя совместную с газпромовцами работу, председатель СО РАН академик Александр Леонидович Асеев. А Н.З.Ляхов обратился к ним с просьбой: "Ставьте ваши проблемы, мы будем над ними думать и честно браться за те, которые можем решить".

Подготовил:

Андрей Соболевский

07.06.2011 – 18.00

Контакты:

media@sbras.nsc.ru

330 42 43







ОГН ОПАС
-25м

М-25

ОГНЕО

М-2

ОП

М-3