

ПЕТР СТУЛОВ: ЦЕНТР ГОТОВ РЕШАТЬ НОВЫЕ ЗАДАЧИ



Отделения НАЦ РН им. В.И.Шпилымана находятся в обеих сибирских столицах: в Тюмени — научно-исследовательская часть Центра, в Ханты-Мансийске — прикладная, отвечающая за сбор и обработку первичной информации. Руководит ханты-мансийским подразделением Петр Стулов — имеет два образования: географ и геолог. Он пришел в Центр в 1996 году еще студентом на практику, а в 2000 году был принят на постоянную работу инженером. В 2004 году возглавил лабораторию мониторинга и природных ресурсов в Ханты-Мансийске, и уже через два года был назначен заместителем директора.

Петр Александрович за время работы в Центре исколесил в составе полевых экспедиций всю территорию округа, побывав в самых отдаленных его уголках: с его участием был создан на материалах лесоустройства Ханты-Мансийского автономного округа ХМАО Атлас «Особо охраняемые природные территории и леса ХМАО». Сегодня Петр Стулов с коллективом работает над основным из направлений — развитием окружного кернохранилища, делая его уникальную коллекцию доступной для всех.

Ред.: *Какие задачи, Петр Александрович, решает подразделение Центра в Ханты-Мансийске?*

П.С.: Задачи, стоящие перед нашим коллективом, разные: сбор и пополнение базы данных Центра первичной информацией, например для мониторинга разработки нефтяных месторождений или анализа состояния при-

родопользования, ведение фонда первичной геологической и иной информации, а также сбор, хранение и исследование керна по заказу либо государства, либо нефтяных компаний.

В настоящее время ханты-мансийское подразделение большое внимание уделяет двум основным направлениям: создает фонд гео-

логической информации, а также работает над развитием окружного кернохранилища.

Мы значительно расширили спектр лабораторных исследований керна и вплотную занялись информатизацией кернохранилища. Вся информация по геологическому материалу — результаты лабораторных исследований с привязкой к конкретной скважине, описания, фотографии керна, каротаж — заносится в специальную программу.

В нашу базу данных уже занесены данные по 200 скважинам нераспределенного фонда. Геолог может изучать посредством Интернет-технологий информацию по интересующей его скважине, пробуренной не только в Западной Сибири, но и найти аналоги, сланцевых скважин, например, в Техасе.

Ред.: *Нужно ли, на ваш взгляд, вернуть округу «второй ключ»?*

П.С.: Думаю, было бы правильно это сделать. Раньше в регионе часть средств от добычи нефти в округе оставалась в рамках программы воспроизводства мине-



рально-сырьевой базы, и округ проводил поисковые работы — открывались новые месторождения, прирастали запасы и наращивалась добыча нефти.

Сегодня возможности «второго ключа» особенно актуальны: добыча в Западной Сибири понижается, что закономерно, учитывая возраст нефтегазоносной провинции, а при ВМСБ в округе бурилось до 1 млн метров поисково-разведочного бурения. Сейчас крупные месторождения уже распределены, необходимо применять новые способы для извлечения трудноизвлекаемых запасов, применяя, в том числе, налоговые механизмы и новые способы и технологии добычи.

Ред.: Но для освоения трудноизвлекаемой нефти нужны новые технологии...

П.С.: Технологии есть. В декабре прошлого года мы побывали в США по приглашению корпорации CoreLab. Она открыла перед нами все потайные двери, пустив нас в свои лаборатории, исследовательские и конструкторские центры, которые производят оборудование для изучения керна из сланцевых коллекторов, разрабатывают методы их исследования для применения грамотного многостадийного разрыва пласта.

На американском Западе сейчас настоящий бум сланцевой нефти — все ведущие компании мира уже добывают ее в промышленных масштабах. Они делают это с помощью многостадийного гидроразрыва пласта, используя

до двух десятков стадий ГРП. Сначала детально, на уровне нанотехнологий, исследуют керн, чтобы понять, как строить, испытывать скважину в низкопроницаемых пластах, а затем проводить ГРП.

При этом к каждой скважине определяются параметры, при которых трещины после гидроразрыва пласта не смыкались, подбираются проппант и жидкость для гидроразрыва. Затем создаются пластовые условия и моделируется ГРП — иными словами происходит симуляция ГРП.

С помощью как химических, так и радиоактивных индикаторов, которые запускаются вместе с проппантом, специалисты следят за тем, как повела себя трещина, при какой стадии ГРП и в каком месте скважины пошел приток нефти.

В CoreLab нам показали все эти этапы — от изучения керна и до моделирования ГРП...

Ред.: CoreLab выиграла конкурс на поставку оборудования для кернохранилища в Ханты-Мансийске...

П.С.: ...почти все оборудование со дня строительства кернохранилища поставлено и разработано для нас именно этой компанией — работает оно надежно и техническое обслуживание проводить эффективнее. Мы уже работаем с американцами более 10 лет: постоянно обновляем оборудование, покупая приборы для более сложных исследований керна.

Сегодня возможности «второго ключа» особенно актуальны: добыча в Западной Сибири падает, что закономерно, учитывая возраст нефтегазоносной провинции

CoreLab — компания многогранная, разрабатывает программное обеспечение, разрабатывает и

Пришло время заниматься ТРИЗ, американская CoreLab, крупнейший центр исследования сланцевой нефти, — хороший потенциальный партнер

производит оборудование для изучения керна, у них самый большой центр по исследованию керна среди тех, о которых я слышал.

CoreLab — лаборатории, исследовательские и конструкторские центры, которые производят оборудование для изучения керна из сланцевых коллекторов

В этом году американцы пригласили нас в глобальный сланцевый консорциум, куда входят около 40 компаний, разрабатывающих месторождения сланцев-

Американцы пригласили нас войти в глобальный сланцевый консорциум, куда входят около 40 компаний для совместного поиска технологий

вой нефти, из Африки, Австралии, Юго-Восточной Азии. Объединив свои усилия, результаты

исследований и экспериментов, они создали некий каталог всех сланцевых месторождений Северной и Южной Америки.

В отличие от американцев наши ВИНК прячут информацию по освоению ТРИЗ друг от друга — каждая из них движется в этом направлении самостоятельно

И теперь, даже находясь здесь, в Западной Сибири, можно подобрать уже изученные и рекомендованные для данного вида сланцев исследования и методики добычи. Но информация эта закрытая, она доступна только для членов консорциума. А чтобы вступить в него, нужно для начала предоставить информацию по ключевым скважинам, для этого необходимо пройти некоторые разрешительные процедуры.

Ред.: *Какие усилия предпринимают российские компании для освоения баженовской свиты?*

П.С.: В отличие от американцев наши компании, к сожалению, не охотно делятся информацией о своих достижениях. Каж-

сейчас хотим выйти с этой инициативой к руководству округа.

Ред.: *Что это даст?*

П.С.: Создание подобного лабораторного комплекса поднимет исследования на федеральный уровень.

Мы могли бы проводить совместные исследования ядра с компаниями и производителями исследовательского оборудования, например, создать совместное предприятие. У нас есть скважины, вскрывшие баженовскую свиту, т.е. у нас в кернохранилище есть реальные сланцы. Правительство округа приняло решение финансировать ряд научно-исследовательских работ за счет своего бюджета по таким направлениям, как обоснование выделения коллекторов в Баженовской свите, разработка методики подсчета запасов, обоснование поиска перспективных объектов для поисковых работ в НРФН.

При этом стали бы возможны совместные проекты: керн округа и компаний, который находится на хранении в окружном кернохранилище, оборудование и средства разработчиков и нашего лабораторного комплекса, нефтяных компаний. В результате получим подготовленные решения для конкретных скважин нефтедобывающих компаний. Мы также можем проводить исследования на скважинах из нераспределенного фонда, применять на них знания.

Кроме того, хотелось бы работать над решением федеральных задач, например, участвовать в программах по изучению и исследованию новых территорий.

У Центра большой потенциал — у нас работают лучшие в округе специалисты по Югре. Мы развиваемся, и готовы решать новые задачи.

На возможное создание на базе кернохранилища исследовательского центра по изучению баженовской свиты понадобится порядка \$8–9 млн

дая из них движется в этом направлении в одиночку: кто-то закупил флот ГРП, кто-то применяет сжигания газа в пласте, кто-то проводит ГРП, получая фонтанный приток из сланцев.

Возможны взаимовыгодные совместные проекты: наш керн, оборудование американцев, деньги нефтяных компаний...

Освоение баженовской свиты — это весьма важная задача для нашего региона. Поэтому у нас родилась идея создать исследовательский центр на базе окружного кернохранилища по изучению свойств баженовских отложений, в который войдет и лаборатория по симуляции ГРП — такой в России еще нет.

На создание центра понадобится порядка \$8–9 млн, и мы

ПТА
Экспозиция

**XIII Международная специализированная выставка
Передовые Технологии Автоматизации
ПТА-2013**

8-10 октября
Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 5

Приглашаем к участию!

Организатор: Экспропротекста
Москва: Тел.: (495) 234-22-10
E-mail: info@pta-expo.ru
www.pta-expo.ru

ЭНЕРГОКОНТРАКТ СЕГОДНЯ

БОЛЕЕ

200 МОДЕЛЕЙ

ОКОЛО **1 500** МОДИФИКАЦИЙ

1 300 000 КОМПЛЕКТОВ

СОТНИ

СПАСЕННЫХ ЖИЗНЕЙ




ЭНЕРГОКОНТРАКТ
ГРУППА КОМПАНИЙ

119002, Москва,
Карманицкий переулок, д. 9
Тел.: (495) 956-04-18/19, Факс: (495) 502-95-30
energo@energocontract.ru, www.energocontract.ru