



АНДРЕЙ АРЖИЛОВСКИЙ: ВЫБИРАЯ ЭВОЛЮЦИЮ...

ИНТЕРВЬЮ
АНДРЕЙ АРЖИЛОВСКИЙ
Директор блока по геологии и разработке ООО «ТНЦ» ТНК-ВР



Ред.: Как во времени меняется Центр?

А.А.: Эволюционно. Во-первых, Центр существует 10 лет, и даже старше нашей компании ТНК-ВР. Во-вторых Центр даже формально не является подрядчиком компании, мы — ее часть, которая отвечает за научное развитие и применение научной состав-

Геология и разработка — это «альфа и омега» Центра, это ключевые направления, это 75% того, чем занимается ТНЦ. Сюда стекаются промежуточные результаты, получаемые в других департаментах и подразделениях Центра.

Соответственно, Блок геологии и разработки месторождений консолидирует и анализирует эти данные, на нем и ответственность за конечный результат, связанный с добычей и ТНК-ВР, и ее добывающих подразделений.

Ныне блок — это семь департаментов и 280 специалистов. В его основе принцип территориальной функциональности, когда за каждым дочерним обществом закреплен свой департамент. Более половины работ блока — подсчет запасов, КИН и проектные документы, иными словами, сопровождение лицензионных обязательств наших дочерних обществ.

Треть работ связана с НИОКР: моделирование, детализация и изучение отдельных проблем, интересных для каждого дочернего общества, расчет стратегии.

сами и компания в целом позиционируем ТНЦ как главный и единственный научный нефтяной центр для развития бизнеса ТНК-ВР. А такой статус обязывает еще и потому, что ТНК-ВР всегда считала модернизацию и инновации своим приоритетом.

Так, инновационная составляющая стала основой измененных программ работ ТНЦ для

всех дочерних обществ ТНК-ВР, направленных на повышение их экономической и технологической эффективности.

Проектов много, ресурс ограничен, потому приветствуется гибкость, способность своевременно перестроиться. Внутренняя структура, система контроля, новая более гибкая договорная политика с дочерними об-

Пройденные за 10 лет этапы становления и развития привели к тому, что с 2009 года ТНЦ позиционируется как главный и единственный научный нефтяной центр для развития бизнеса ТНК-ВР

люющей при разработке месторождений.

Пройденные же за 10 лет этапы становления и развития привели к тому, что с 2009 года мы





ществами, внедрение новых технологий и оборудования позволят, на наш взгляд, оптимизировать ресурсы ТННЦ.

Но это половина дела. Инновации пришли и в кадровую политику. Данная задача оказалась самой трудной и самой важной. Специалист не должен видеть только свои частные задачи в отрыве от общего дела. Важен не только его частный успех, и даже не успех подразделения, где он работает. И дело не только в том, чтобы улучшить работу над определенными месторождениями: например, Оренбургской области или Самотлора.

Нужна заинтересованность каждого в том, чтобы дочернее общество, в котором он работает, стало лучше. Назовем это согласованностью интересов, где ключевым звеном для руководителей является создание и развитие целостной системы мотиваций, стимулов и поощрений.

Ред.: Вы, Андрей Владимирович, заговорили о новых технологиях...

А.А.: ...применительно к нашим имеющимся лицензионным участкам либо к тем, которые ТНК-ВР планирует приобрести. Так, и наш блок, и ТННЦ в целом занимается новыми технологиями

в моделировании пласта. В нашем ведении так называемая подземная часть — геологическая формация, пласт, интервал пласта, до уровня скважин.

В своей области стараемся применять все самое прогрессивное. В петрофизике применяем, например, кластерный анализ. А этот метод только развивается в России. Сейчас благодаря высокому качеству полевых работ по сейсмосьемке выходим на применение атрибутного анализа, применяем инверсию — это методы, которые позволяют получить необходимую информацию о пластах удаленно, без бурения скважин.

Большое внимание уделяется гидродинамическому моделированию. Мы отслеживаем не только новые методы, подходы, но и совершенствуем классические методы моделирования, как стандартные, массовые, так и те, что применяются редко (моделирование линий тока, композиционное моделирование, моделирование рассолонения коллекторов, трещиноватых коллекторов и др.).

Среди приоритетов по объемам задач — Верхнечонское месторождение, Самотлор, месторождения Восточного Увата, Русское.

Русское для ТННЦ в 2010 году — это особая тема. Запасов в его пластах более миллиарда тонн, но

как их извлечь и какой ценой? Совсем недавно на одном из совещаний мы резюмировали, что с 1985 по 2007 годы для разработки пластов Русского месторождения было предложено семь принципиально разных технологий. Полный спектр — от классики до экзотики. Пока остановились на базовом варианте — закачка горячей воды плюс горизонтальные скважины, что, на наш взгляд, обеспечивает

Инновационная составляющая стала основой измененных программ работ ТННЦ для всех дочерних обществ ТНК-ВР, направленных на повышение их экономической и технологической эффективности

наиболее оптимальную добычу в первой стадии разработки.

Ред.: Вы назвали самые сложные месторождения?

А.А.: И самые интересные. Среди новых объектов очень интересны территории юга Тюменской области. Следует отметить, что те прогнозы, которые мы давали по приросту там запасов и ресурсов, подтверждены фактически, что повлияло на изменение

Инновации пришли и в кадровую политику. Назовем это согласованностью интересов, где ключевым звеном для руководителей является создание и развитие целостной системы мотиваций, стимулов и поощрений

отношения компании к этим месторождениям.

Самое пристальное внимание, безусловно, уделяется тем проектам, где планируется наращивать нефтедобычу — в данном случае это Уват и Верхнечонское месторождение. В России очень мало нефтяных компаний, которые осваивают что-то новое. И потому особенно важно работать в данном направлении.





И важно не только для компании ТНК-ВР, в этой работе — залог прироста нефтедобычи всей России. На нашем примере будут учиться. Так же и мы, в свою оче-

Самое пристальное внимание, безусловно, уделяется тем проектам, где планируется наращивать нефтедобычу, — в данном случае это Уват и Верхнечонское месторождение

редь, стараемся анализировать опыт других компаний.

К следующей интересной группе проектов можно отнести старые месторождения. Здесь поставлена задача как можно дольше продлить нефтедобычу. В качестве примера приведу Оренбургский район. В советское время там было пропущено много запасов, которые тогда считались неэффективными. А сейчас мы с ними работаем. Масштабы, конечно, уже другие.



Самотлор на особом счету — здесь мы добываем больше 24 млн тонн нефти и еще очень долго планируем добывать

Ред.: *Самотлор на особом счету?*

А.А.: Самотлор — наш флагман. До сих пор остаточные запасы здесь настолько велики, что добыча будет осуществляться еще длительное время. В ближайшие годы здесь будет добываться около 25 млн тонн нефти ежегодно. Месторождение уже достаточ-

ную оценку перспектив добычи на Самотлоре.

Самотлор очень разнообразен, на месторождении пробурены тысячи скважин, испытано огромное количество систем скважин, методов, технологий. Благодаря этому Самотлор является аналогом для проектирования разработки сотен других месторождений.

При этом, несмотря на более чем сорокалетнюю историю Самотлора и сейчас различными компаниями и институтами продолжают вноситься реальные предложения по увеличению нефтеотдачи и эффективности разработки пластов, их очень много. А ведь уже существуют тысячи патентов, методов, изобретений.

Но любое предложение должно рассматриваться не только с технической точки зрения, но и с коммерческой. Здесь ТННЦ имеет свою задачу — анализ, экспертиза, оценка внедрения и расчет потенциальной эффективности.

Современное предприятие не должно работать себе в убыток, тем более, на тех месторождениях, где уже создана огромная инфраструктура. И наша задача совместно с предприятиями опре-

делить параметры эффективной разработки месторождений, оценить и применить наилучшие методы нефтедобычи.

Самотлор — это практически город Нижневартовск. ТНК-ВР здесь и кузница кадров, и первоиспытатель многих технологий. Также и для ТННЦ — департамент Самотлор это его кадровый и технологический резерв.

Понятно, что не только ТННЦ занимается научным сопровождением разработки месторождений ТНК-ВР. Если объективно нет возможности выполнять какие-либо работы или требуется альтернативный взгляд на ситуацию, проработка отдельных уникальных проблем, тогда Центр привлекает субподрядчиков.

Ред.: *Тем читателям «Вертикали», кто хотел бы работать с ТННЦ и ТНК-ВР, будет интересно узнать подробнее о субподрядах...*

А.А.: Если работы осуществляются через ТННЦ, то решение о привлечении других организаций в окончательном варианте принимает генеральный директор; он несет ответственность за подря-

На Самотлоре мы продолжаем искать методы увеличения нефтеотдачи. Но, в первую очередь, на таких месторождениях учитывается их коммерческая привлекательность —отсюда и выбираемые методы

но выработанное, и, тем не менее, наши специалисты дают уверен-



ды, основываясь на экспертных оценках специалистов Центра.

Качество сложно измерить цифрами, поэтому в компании существует система анализа рисков. Если, по мнению кураторов по направлениям, работа подрядчиков попадает в зону повышенных рисков, то они порой рекомендуют внести изменения в их работу. Или отказаться от таких отношений.

Необходимо отметить, что Центр обычно отдает подрядчикам рутинную работу, с другой стороны, когда ТНК-ВР нужен альтернативный взгляд, привлекаются крупные интеллектуальные центры как партнеры для совместной работы. Назову пять основных: ВНИИНефть, СибНАЦ, НАЦ РН им.В.И.Шпильмана, ЗапСИБНИИГГ, ТИНГ.

И в этом случае задача ТННЦ — изучать, аккумулировать и, рано или поздно, применять полученную информацию, методы, технологии. Мы уважаем и приветствуем тех партнеров, у которых есть чему поучиться. Это способствует выявлению истины и получению лучшего результата. И, как следствие, ведет к сокращению ошибок и финансовых затрат компании.

Мы знаем сильные стороны каждого института, информированы о том, какие проекты и для каких компаний они делают, ведь всегда существует вероятность, что этот опыт может понадобиться и нам, и недропользователям. Что хорошего в том, чтобы учиться только на своих ошибках и начинать с нуля, если уже есть проверенные подходы, идеи и партнеры, которые готовы работать?

Ред.: Как решается Центром наболевший — особенно для старых месторождений — вопрос качества исходных данных?

А.А.: Вряд ли хоть одна нефтяная компания в России может похвастаться, что с исходными данными у нее все прекрасно. На старых месторождениях просто не-

возможно восстановить данные об изначальном состоянии пласта.

Современное получение данных — это сейсмика, керн, геофизика, испытания скважин, лабораторные исследования — существенно ушло от времен освоения первых месторождений Западной Сибири не только по объемам, но и по технологиям, по качеству. Теперь из одной пробуренной разведочной скважины мы получаем на порядок больше информации, адаптированной к современным требованиям моделирования и проектирования.

Как известно, в ТННЦ есть собственное архивохранилище, что дает нам возможность не только планировать исследовательские работы, но и отслеживать результаты и вмешиваться в процесс, если этого требует ситуация. Каждый год подготовка исходных материалов и обработка результатов исследований совершенствуется, для каждого крупного месторождения в департаментах аккумулируется база знаний. Эта работа проводится в обязательном порядке, так как от нее зависит решение, связанное с финансовыми рисками.

Но то советское время, когда исследовали все скважины поголовно, одними и теми же малоэффективными методами, уже прошло и больше не вернется. Даже если бы это было возможно. Во многих случаях это явилось бы просто напрасной тратой времени и средств. На старых месторождениях уже невозможно получить данные о начальных пластах современного качества. Поэтому здесь мы применяем методы, которые ориентированы на исследование текущей ситуации.

Предметом гордости ТНК-ВР является сбор данных на новых месторождениях. Мы работаем с лучшим исследовательскими организациями — Шлюмберже, Халлибертон, СИАМ, ТПГ и др. Наши данные на таких месторождениях

на два порядка качественнее, чем в среднем по нефтяной отрасли.

Используются принципиально новые, высокотехнологичные подходы. И это большая заслуга ком-

Центр обычно отдает подрядчикам рутинную работу, стремясь освободить от нее собственных специалистов и использовать их потенциал по максимуму

пании ТНК-ВР, вклад в будущее. Нарбатывается научная и исследовательская база, что в долгосрочной перспективе сэкономит компании существенные средства.

Когда ТНК-ВР нужен альтернативный взгляд, помимо ТННЦ, привлекаются иные крупные интеллектуальные центры; назову пять основных — ВНИИНефть, ЦГЭ, СибНАЦ, НАЦ РН им.В.И.Шпильмана, ЗапСИБНИИГГ

Сервисные компании и подрядчики, в свою очередь, дают набор технологий исследований. Комплексный анализ их возможно-

Предметом гордости ТНК-ВР является сбор данных на новых месторождениях. Используются принципиально новые высокотехнологичные подходы. И это большая заслуга компании и вклад в будущее

стей, наложенный на проблемы конкретного месторождения, и дает возможность выбора оптимального набора предпочтительных методов и средств.

Ред.: Ваши юбилейные пожелания?

А.А.: Все меньше и меньше неразрешимых проблем, больше идей и новых технологических решений, научных открытий. Это возможно: умный центр обязан прогнозировать ситуацию в максимально большом числе случаев. Коллективу