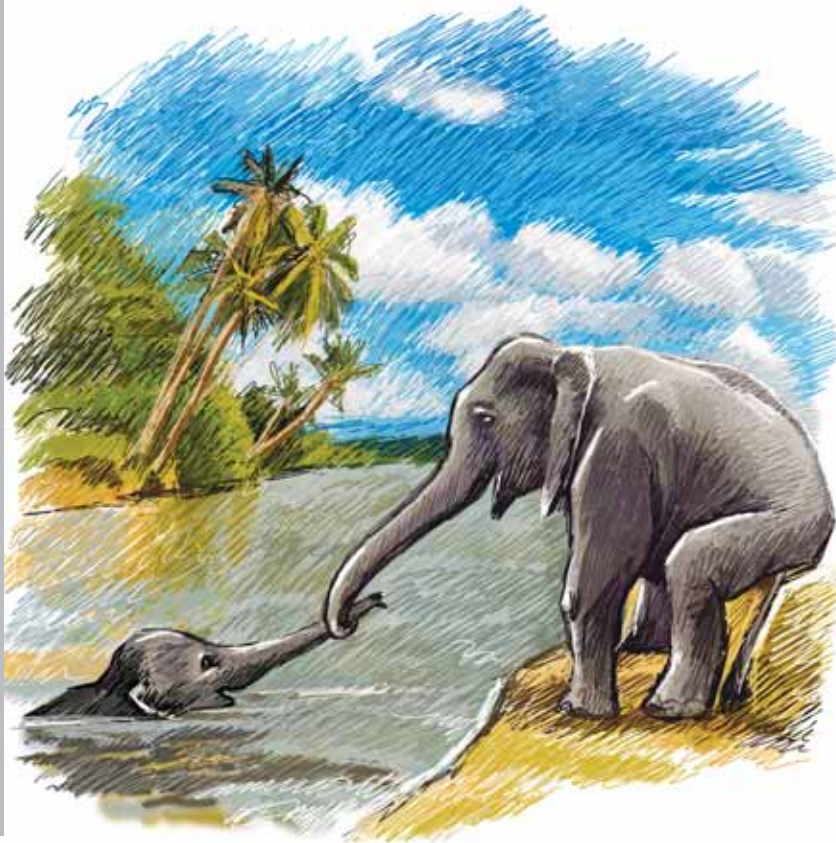


# МИССИЯ ВЫПОЛНИМА?!



В июне СибНАЦ в Тюмени провел конференцию «Перспективы развития минерально-сырьевой базы Западной Сибири». Помимо чествования в связи с 70-летием Анатолия Брехунцова, лидера центра, именитые ученые обсудили пути, которые позволяют региону в долгосрочной перспективе оставаться главной нефтегазодобывающей провинцией страны.

«Вертикаль», анализируя итоги конференции, обратила внимание на то, что ее участники, отказавшись от бесконечного и пустопорожного перечисления традиционных для современной России геологических болячек, перешли к делу, задавшись целью превратить минусы смутного времени, а именно в нем и оказалась отечественная геология, в рыночные плюсы. Ученые мужи вторили друг другу, рисуя вполне продуманную программу выправления ситуации, разумеется, с их же персональным участием.

Что ж, стремление сохранить и приумножить потенциал Западной Сибири — дело благое, хотя и предусматривает передел сложившейся конфигурации научно-практической геологии в Западной Сибири за счет увеличения доли федерального бюджета.

**Н**ефтяная отрасль переживает заметный спад, отметил академик Алексей Конторович, все крупные месторождения, открытые до 1991 года, введены в разработку. Резервов для поддержания устойчивой

нефтедобычи нет, и сейчас она непрерывно снижается.

Так, в ЯНАО добыча упала с 53,3 млн тонн в 2004 году до 35,3 млн тонн в 2009 году. Югорские показатели в 2007 году составляли 280 млн тонн, а в 2009 году

снизились до 270,4 млн тонн. «Доля Тюменской (с округами) и Томской областей в российской добыче нефти упала с 71% в 2004 году до 65,3% в 2009 году», — констатировал академик.

Большим вопросом западносибирского комплекса остается снижение объемов ГРП. «Это рубеж. Нефтяной экономике России грозит катастрофа. Недропользователи почти не вкладывают средства в геологоразведку, а ведь хватило бы 3–4% от выручки. И это притом, что в западных корпорациях нормой считается 8–10%».

## Это рубеж

«Ресурсы, которыми на сегодня располагает страна, не удовлетворяют ее будущим потребностям», — свидетельствовал Алексей Варламов, генеральный директор ВНИГНИ. Установлен недостаточный уровень компенсации добычи нефти приростами ее запасов: это обусловила интенсивная добыча в сочетании с уменьшением объема ГРП.

«Нефтегазовая провинция вышла на стадию разработки с падающей добычей. Пока не поздно, следует увеличить финансирование ГРП за счет средств федерального бюджета не менее чем в два раза».

По мнению А.Конторовича, следует, в первую очередь, наращивать показатели по поисковому и разведочному бурению. Затем можно переходить на инновационные технологические схемы по добыче сырья с целью значительного увеличения КИН.

«В Западной Сибири, возможно, еще не выявлены значительные запасы нефти и газа. Многие специалисты утверждают, что огромные прогнозные ресурсы связаны с баженовской свитой, комплексами нижней и средней юры, палеозоя. Надо сделать соответствующие объекты приоритетными для изучения, и решать вопрос должны Роснедра», — вывел формулу А.Конторович.

Вместе с тем, по его прогнозам, запасы категорий А+В и частично С<sub>1</sub> на разбуренных частях месторождений составляют только около 55%. Значительная часть крупных месторождений на

## ГАЗОВОЙ ДОРОЖКОЙ

Зато у газа, потрафил «Газпрому» многоопытный академик, «дорожка длинная»: «Запасов много. Развитие газовой отрасли Западной Сибири протекает устойчиво и планомерно. Надежная российская сырьевая база успешно пополняется, что позволяет довести добычу до 900–1000 млрд м<sup>3</sup>».

Но постепенно запасы сухого метанового газа в сеноманских залежах Надым-Тазовского междуречья в ЯНАО исчерпываются — потому встают новые задачи. Для устойчивого развития отрасли необходимо вводить в разработку залежи жирного конденсатного газа нижнего мела междуречья.

«По самым осторожным оценкам к 2020 году в Западной Сибири годовая добыча жирного конденсатного газа будет составлять 145–175 млрд кубов. Расчеты показывают, что прогнозируемые объемы добычи жирного газа, предусмотренные в Газовой генсхеме, достаточны для создания крупнейших в мире нефтегазохимических кластеров».

Но пока мощность ГПЗ в регионе оценивается примерно в 22 млрд м<sup>3</sup>. «Потому обеспечение синхронизации ввода в разработку месторождений с развитием объектов газопереработки, систем продуктопроводов и нефтехимических кластеров остается проблемной сферой газодобычи», — добавил он.

ворил Аркадий Ефимов, генеральный директор СНИИГГИМС. Сегодняшняя задача — прямое прогнозирование залежей углеводородов. Необходимо разрабатывать научно-методические основы новых направлений в геофизиче-

**А.Конторович: есть предположения, что 30% запасов на разрабатываемых и 90% запасов на новых месторождениях — нерентабельны. Требуется тщательная проверка с привлечением независимых экспертов**

ской разведке, а также современные отечественные сейсмические и электроразведочные телеметрические системы для регионального геологического изучения.

«Пора осуществлять комплексный анализ нефтегазосос-

**А.Варламов: нужно повысить степень достоверности оценок. Особенно важна масштабная переоценка ресурсной базы за счет средств федерального бюджета**

ных территорий, гидрогеологическое сопровождение геологоразведочных работ на всех стадиях при подготовке и оценке нефтегазозонности первоочередных объектов освоения», — считает докладчик из Новосибирска.

Например, высокоточные инструментальные сейсмические из-

**А.Брехунцов: современная геолого-геофизическая изученность провинции позволяет произвести количественную оценку начальных суммарных ресурсов углеводородов на качественно новом уровне**

мерения с использованием телеметрических и автономных регистраторов позволяют наблюдать за состоянием грунтов и развитием в них эрозионных процессов.

Валерий Ростовцев, академик РАН, директор компании ТОМКО, поделился своим видением «новых путей к большой нефти России». Будущее — за инновацион-

сегодняшний день уже открыта. Хотя, с одной стороны, потенциально на 5–7 лет возможности для поддержания и даже наращивания добычи в регионе есть.

С другой стороны, нередки случаи, когда выясняется, что на лицензионных участках, где проведена разведка, почти ничего нет. И сейчас одна из главных задач — разоблачить, ошибка кроется то ли в прогнозах, то ли в выборе технологий. Важно убедиться, что предполагаемые показатели не завышены.

### Проверить все

Однако с 1992 года в России не анализировались данные по распределенным между недропользователями участкам. «Есть предположения, что 30% запасов на разрабатываемых и 90% запасов на новых месторождениях — нерентабельны. Требуется тщательная проверка с привлечением независимых экспертов», — планировал перспективу А.Конторович.

Существование проблемы подтвердил А.Варламов. Он представил доклад «Задачи мониторинга структуры прогнозных ресурсов в связи с оценкой перспектив развития сырьевой базы углеводородов».

«Нужно повысить степень достоверности оценок. Особенно важна масштабная переоценка за счет средств федерального бюд-

жета в районах возможного развития крупных перспективных локальных объектов — в акваториях морей, на территориях новых малоосвоенных и старых нефтегазодобывающих провинций (в частности, Западно-Сибирской)», — считает эксперт. — Возлагать на недропользователей решение вопроса нецелесообразно. В этой сфере требуются государственное регулирование и поддержка».

«Современная геолого-геофизическая изученность провинции позволяет произвести количественную оценку начальных суммарных ресурсов углеводородов на качественно новом уровне объемным методом по резервуарам», — полагает Анатолий Брехунцов.

Сейчас Минприроды России и Роснедра ведут переоценку ресурсов углеводородов. Но методика не разработана и не утверждена. Более того, проверка проводится в замкнутой системе отраслевых институтов Роснедр и некоторых приближенных к ним организаций. «До сих пор не ясно, как и кем будет осуществляться экспертиза», — протестовал против действующей практики А.Конторович.

### Пути большой нефти

В последнее время активно используются новые методики сейсморазведочных работ. Об этом го-

ными подходами к прогнозированию месторождений нефти и газа. Специалисты ТОМКО разработали технологии квантово-оптической фильтрации космоснимков. Уже проводились исследования, и в результате были намечены гра-

### **А.Конторович: Роснедра ведут переоценку ресурсов углеводородов. Но методика не разработана и не утверждена. Более того, проверка проводится в замкнутой системе приближенных к агентству организаций**

ницы прогнозируемых месторождений углеводородов.

Такой метод позволяет определить границы месторождения и зафиксировать распределение плотности запасов углеводородов

### **А.Ефимов: пора осуществлять комплексный анализ нефтегазоносных территорий, гидрогеологическое сопровождение геологоразведочных работ на всех стадиях при подготовке и оценке нефтегазоносности**

в его пределах. Суть технологии заключается в том, что крупные подземные скопления однородного вещества (нефти или газа) должны создавать электромагнитное поле, мощность которого пропорциональна концентрации вещества.

С докладом «Инновационные нестандартные доступные технологии в области поисков, разведки, разработки и подсчета запасов нефти» выступил Иван Несте-

### **И.Нестеров: геологическое изучение, не сопровождающееся прикладными проектами, обычно превращается в лженауку**

ров, член-корреспондент РАН, заместитель гендиректора СибНАЦа по науке.

«В основе новейших разработок должен быть следующий тезис: если мы узнаем, как нефть зашла в пластовую систему, то создадим технологии прогноза и обеспечим

## **РЕТРОСПЕКТИВА**

Западно-Сибирский мегабассейн — уникальная по запасам нефтегазоносная провинция мира. К сегодняшнему дню на площади в 2,5 млн км<sup>2</sup> открыто 4774 залежи на 859 месторождениях углеводородного сырья.

Общая протяженность действующих магистральных нефтепроводов Западной Сибири — почти 9 тыс. км, а газопроводов — почти 27 тыс. км. Проектная пропускная способность нефтепроводов оценивается 725 млн тонн в год, в то время как газопроводов — в 700 млрд м<sup>3</sup>.

На территории пробурено 19,5 тыс. поисковых и разведочных скважин, 191 — параметрическая. При этом 5,4 тыс. скважин вскрыли доюрские образования. Выполнено 68 тыс. км региональных сейсморазведочных работ и выдано более 900 лицензий на углеводородное сырье.

максимальное извлечение из недр, — считает он. — Конечно, для этого потребуются фундаментальные исследования, но в результате они окупятся. Однако изучение, не сопровождающееся прикладными проектами, обычно превращается в лженауку».

«Компаниям нефтегазового комплекса следует постоянно взаимодействовать с отечественной и зарубежной наукой. Это обеспечит широкое внедрение новейших геологических, геохимических, геофизических технологий поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений, поспособствует значительному увеличению объемов геофизических работ и, в особенности, глубокого бурения», — подвел итог Владимир Новоселов, ректор Тюменского государственного нефтегазового университета.

### **Чем прирастать станем?**

Ретроспективную оценку развития минерально-сырьевой базы Западной Сибири (см. «Ретроспектива») с представлением объемной геологической модели строения территории дал А.Брехунцов.

Ученый считает, что методология освоения Западной Сибири в 60–80-е годы прошлого века является образцом государственного подхода к крупномасштабным экономическим проектам. И хотя времена изменились, «регион способен еще очень долго оставаться главным нефтегазодобывающим центром России».

Нынешнее падение добычи обусловлено не исчерпанием ресурсов. Нефтегазовый и производ-

ственный потенциал региона велик. В перспективе можно добывать в Западной Сибири до 750 млрд м<sup>3</sup> газа и до 350 млн тонн нефти и газового конденсата ежегодно.

«Чего стоят отложения ачимовской толщи Уренгойско-Ямбургской зоны! Здесь могут быть скрыты запасы газа в объеме свыше 3 трлн м<sup>3</sup> по категориям АВС<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> и более 1 млрд тонн жидких углеводородов. Кроме того, отдельной программы по освоению заслуживает Приямальский шельф. Можно прирастить запасы газа на 800 млрд кубов. Ресурсы Мессояхи по категориям С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub>+С<sub>3</sub> в настоящее время оцениваются в 1,4 млрд тонн нефти, причем 620 млн — извлекаемые запасы С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub>».

Уникальные участки способны дать 1,2 трлн м<sup>3</sup> газа и 78 млн тонн конденсата. Мессояхские месторождения — это 11% суммарных извлекаемых ресурсов нефти АВС<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> по ЯНАО и 22% перспективных ресурсов нефти С<sub>3</sub> в округе. Выявлено 60 залежей углеводородов, в том числе 17 нефтяных, 14 нефтегазоконденсатных, 6 газовых, 19 газонефтяных и 4 газоконденсатных.

Но чтобы в полной мере воспользоваться этими богатствами, нужно применить позитивный опыт периода начала освоения региона — увеличить объем финансирования ГРП за счет федерального бюджета, вторил коллегам А.Брехунцов. Также необходимо разработать единую программу ГРП '2020, а потом на перспективу — до 2030 года. Следует оформить как программный документ планы по добыче нефти, газа и конденсата.

## Пора исправлять ошибки

«Не менее важно ввести дифференцированное налогообложение в зависимости от степени выработанности запасов месторождений. Нужно внести поправки в закон «О недрах», регламентирующие сроки конфиденциальности геологической информации», — продолжил А.Брехунцов.

А.Варламов согласился, что множество отраслевых проблем связано с устаревшей законодательной базой. «Она нуждается в серьезной доработке. В частности, отсутствуют нормативные документы, регламентирующие проектирование и ценообразование ГРП, единые системы фондов геологической информации. Одно из слабых мест — невозможность корректировки цены государственного контракта в связи с изменением условий проведения работ и вероятностным характером получаемых геологических результатов».

Как и А.Брехунцов, ученый предполагает, что в советское время была создана идеальная система геологического изучения недр: «Этим наследием живем до сих пор». По его мнению, главная государственная ошибка — это передача прав на поисковые мероприятия частным компаниям. «Надо признать, что стадия ГРП должна находиться в компетенции государства. Пора, наконец, выделить на это достойные бюджетные средства. Тогда мы начнем открывать месторождения. Нужно заново строить всю геологическую систему».

А.Брехунцов также предложил создать в Западной Сибири региональный геологический центр с полномочиями управления недропользованием на месторождениях с текущими запасами не более 50 млн тонн нефти и 300 млрд м<sup>3</sup> газа. Потребуется социально-экономический прогноз развития территорий, вовлеченных в активное освоение.

«Желательно для каждого региона с учетом их специфики сформировать свой набор задач. Необходимо заботиться не только об индустриальном освоении территорий, но и о сохранении тра-

диционного уклада жизни коренных малочисленных народов Севера с постоянным мониторингом состояния окружающей среды», — добавил А.Варламов.

По мнению А.Конторовича, госструктуры совместно с нефтяными компаниями должны дать ясные и однозначные ответы на вопросы, в каких направлениях будут развиваться технологии добычи в Западной Сибири и какие действия обеспечат рост КИН.

«Нефтегазовый комплекс региона является и останется, по крайней мере, до 30–40-х годов нынешнего века главной добывающей базой России. В 2008 году в Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции было добыто 65,6% всей российской нефти и 93,1% российского газа. С момента начала промышленной эксплуатации месторождений региона по состоянию на 01.01.11 добыто 11 млрд тонн нефти и 15,3 трлн м<sup>3</sup> газа.

При условии правильной и последовательной политики в области недропользования и партнерского взаимодействия государства и бизнеса можно обеспечить добычу нефти и газового конденсата на уровне 340–350 млн тонн в год».

Тем более что в целом нефтегазовый комплекс России уже преодолевает последствия глобального экономического и финансового кризиса. В 2010 году в стране добыто 505,1 млн тонн нефти и газового конденсата, а также 665,5 млрд м<sup>3</sup> газа. Это на 2% и 11,5% больше соответствующих показателей 2009 года.

Однако объективные предпосылки к снижению добычи сырья, считает А.Конторович, все же существуют. В условиях ограниченных перспектив открытия новых крупных нефтяных месторождений особенно остро стоит проблема повышения эффективности поиска, разведки, добычи и переработки нефти и газа.

Ключевым условием успешного развития провинции является коренное изменение сложившейся практики недропользования. Совершенно необходимо расширенное ВМСБ, обеспечивающее прирост запасов категории С<sub>1</sub>. «Если это не будет сде-

лано, падение добычи нефти неизбежно».


Солидарен и А.Варламов: «От серьезного снижения добычи

## А.Брехунцов: Западной Сибири нужен региональный геологический центр с полномочиями управления недропользованием на месторождениях с текущими запасами не более 50 млн тонн нефти и 300 млрд м<sup>3</sup> газа

сырья отрасль может застраховать только открытие новых уча-

## А.Конторович: ключевым условием успешного развития провинции является коренное изменение сложившейся практики недропользования. Если это не будет сделано, падение добычи нефти неизбежно...

стков. Вероятно, их еще множество — по большей части, малых. Но именно они могут стать залогом стабильности отрасли».

От себя добавим, не в этом налоговом режиме... 




**Разработка и производство массообменных тарелок, регулярных насадок**



**Зульцер Хемтех**

<p>ООО "Зульцер Хемтех" г. Серпухов Тел.: +7 4987 76 0000 Факс: +7 4987 76 1121 http://www.sulzerchemtech.com</p>	<p>г. Москва Тел.: +7 498 271 2040 Факс: +7 498 271 2047 www.sulzer.com.ru</p>	<p>г. Санкт-Петербург Тел.: +7 812 440 0744 Факс: +7 812 440 0743 www.sulzerchemtech.com</p>
---	--	--