

Академик Трофимук:
**СИБИРЬ ПЛАВАЕТ
 НА НЕФТИ**

ТРОФИМУК Андрей Алексеевич — геолог-нефтяник, академик (1958), Герой Социалистического Труда (1944). Даже короткая биография этого удивительного человека, включающая в себя перечень наград и регалий, заняла бы не одну страницу. На протяжении более чем 30 лет академик Трофимук являлся директором Института геологии и геофизики СО АН СССР. Он был одним из главных организаторов нефтяной науки в СССР, принял непосредственное участие в открытии, освоении и изучении трех крупнейших нефтегазоносных бассейнов — Волго-Уральского, Западносибирского и Лено-Тунгусского. Соавтор двух научных открытий, касающихся процессов зарождения и накопления в земной коре залежей газогидратов — твердых соединений природного газа с водой. Трофимук одним из первых поддержал применение математических методов в геологии, помогал продвигать прямые геофизические методы разведки, которые обеспечивают более высокий процент попадания скважин в нефтеносный пласт. Благодаря его настойчивости и умению аргументировать свою точку зрения геологи нашли гигантские месторождения нефти и газа в докембрийских отложениях Восточной Сибири. Упорство в достижении поставленной цели и научная интуиция были присущи ему с молодости: в годы войны, когда потребность в нефти резко возросла, Андрей Алексеевич (вопреки мнению многих опытных коллег) настоял на бурении скважин в Башкирии, в Карлино-Кизенбулатовской зоне, где действительно были открыты столь необходимые в годы войны месторождения нефти и газа. Трофимук долгое время работал в Башкирии, затем в Москве, а после, вместе с М. А. Лаврентьевым, приехал в Сибирь создавать первое региональное отделение Академии наук. «Он стал горячим поборником поиска нефти в недрах Западной Сибири, — писал академик Лаврентьев, — и все последующие годы убедительно доказывал перспективность этого региона, теоретически и практически способствовал вскрытию новых нефтегазовых провинций и горизонтов на Крайнем Севере, в Восточной Сибири, в Якутии». Высокая гражданская позиция Трофимука и протест против разрушительных для России реформ выразились в отказе от получения ордена «За заслуги перед Отечеством» 4-й степени, присужденном ему в 1988 г. Сегодня имя «главного геолога» Андрея Алексеевича Трофимука носит Институт нефтегазовой геологии и геофизики, улица в Новосибирске, стипендия для студентов и премия для молодых ученых СО РАН.

А.Э. Конторович:

«На нашей земле нечасто рождаются такие по-настоящему крупные и цельные Натуры, такие Ученые от Природы, такие красивые Люди, такие Борцы за общее дело, такие Патриоты нашей Родины, каким был А. А. Трофимук. И уже одно то, что тебе выпала честь работать вместе с таким человеком — больше счастье» (Главный геолог, 2002, С. 170)

Еще недавно считалось, что до 2050 г. мы не будем чувствовать нехватки природных ресурсов нефти и газа. Однако время идет, и ученые становятся более беспощадны в своих прогнозах. Согласно докладу, подготовленному National Petroleum Council (Национальным нефтяным советом) по заказу правительства США, через 25 лет нефть и природный газ, получаемые из традиционных источников, смогут удовлетворить не более 50–60 % мирового спроса. По подсчетам аналитиков, к 2030 г. суточный мировой спрос на нефть составит 120 млн баррелей по сравнению с сегодняшними 84 млн баррелей.

Аналогичный прогноз приведен в последнем докладе Международного энергетического агентства (IEA), в которое входят 26 стран — потребителей нефти. Предполагается, что в 2007–2012 гг. мировая потребность в нефти будет расти ежегодно примерно на 2,2 %.

Но неужели все так безнадежно? Неужели у наших внуков практически не остается шансов на достойное будущее, обеспеченное достаточными ресурсами природных углеводородов?

Говорят, что будущее не определено, и мы выбираем его каждый миг. Посмотрим на один из его вариантов — тот, путь к которому предлагал академик А. А. Трофимук в своей «Концепции создания крупных баз газонефтедобычи в Восточной Сибири», разработанной им в 1987 г. Кратко остановимся на основных положениях этой концепции и соотнесем их с современной картиной состояния нефтегазодобычи, а также с уровнем развития нефтегазовой геологии и геофизики, предоставив слово академику А. Э. Конторовичу, принимавшему активное участие в обсуждении этой концепции во время ее создания.

Самая древняя нефть

В «Концепции создания крупных баз газонефтедобычи в Восточной Сибири» академиком Трофимук был обоснован необходимость «дальнейшего улучшения географии баз нефтегазодобычи как важнейшей стратегической задачи экономического развития страны».

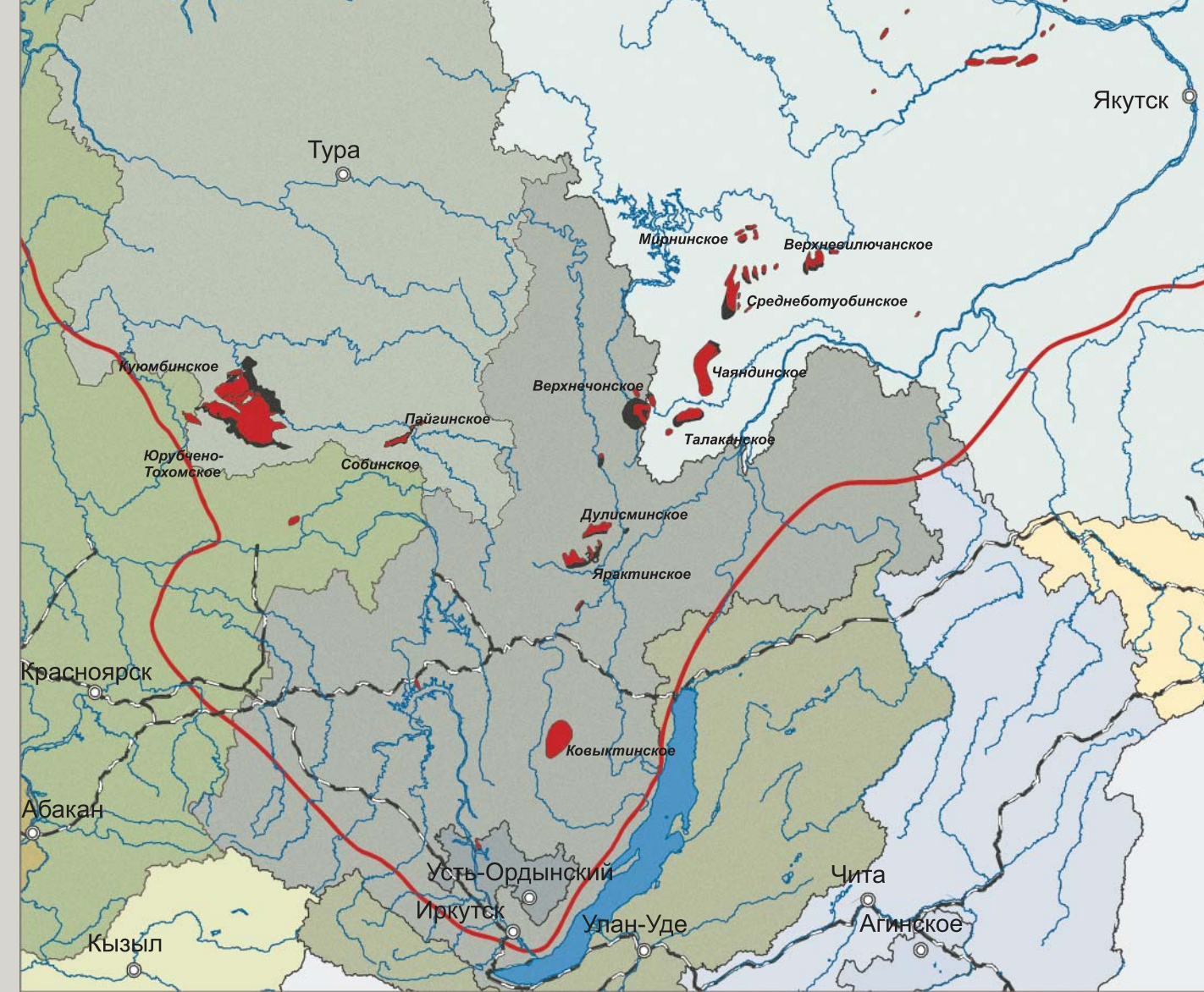
В царской России добыча нефти велась на ее южных окраинах. Во время Великой Отечественной войны базы нефтегазодобычи стали создаваться на Урало-Поволжье и на севере Сахалина. А затем пришла очередь Западной Сибири: «В 60—70-е годы была создана крупнейшая в стране база нефтегазодобычи в Западной Сибири, обеспечивающая к концу XII пятилетки объемы добычи нефти и газа до 70 % от добычи углеводородного сырья всей страны».

Пояс газонефтеносности, сопоставимый по запасам углеводородов с Западносибирским, был открыт в Восточной Сибири. Как сказано в концепции, «в конце шестидесятых годов наукой было обосновано наличие и в Восточной Сибири крупных ресурсов нефти и газа. На огромном пространстве между Енисеем и Леной выявлены перспективные для поиска углеводородов площади, почти в два раза превышающие аналогичные площади Западной Сибири. Появилась реальная перспектива создания баз газонефтедобычи и в Восточной Сибири, на пространстве около 16 % всей территории СССР».

А. А. Трофимук признавал нефть и газ главными и экономически выгодными энергоносителями XX в.: «Трудно назвать другой товар кроме нефти, реализация которого на мировом рынке приносила бы доход в 3—5 раз больший, чем его себестоимость»

► **А. Э. Конторович:** «Раньше стоимость нефти составляла 20 долларов за баррель, а в наши дни — 70 долларов. Себестоимость при этом принципиально не выросла, поскольку вся добываемая сегодня нефть была разведана много раньше, и современные предприниматели учитывают стоимость разведки очень опосредованно, когда платят государству за информацию о месторождениях»

Карта нефтяных и газовых месторождений Сибирской платформы, созданная специалистами Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН. В открытии и разведке многих месторождений, указанных на карте, принимал непосредственное участие академик А. А. Трофимук



■ Нефть ■ Газ — Внешняя граница территорий Лено-Тунгусской нефтегазовой провинции, перспективных для поиска месторождений нефти и газа



18 Строительство нефтепровода Шаим — Тюмень (1962—1963 гг.)

«Концепция создания крупных баз газонефтедобычи в Восточной Сибири» в августе 1987 г. «была направлена на имя Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева. Как стало известно, Горбачев лично ознакомился с этой концепцией и направил ее члену Политбюро ЦК КПСС Е. К. Лигачеву», который «поручил заместителю председателя СМ СССР Б. Е. Щербине (он же председатель Бюро СМ СССР по топливно-энергетическому комплексу) и первому заместителю председателя Госплана СССР А. А. Реуту рассмотреть поставленные в концепции вопросы, принять по ним решение и доложить СМ СССР».

16 декабря 1987 г. был утвержден организационный план, в котором были назначены ответственные за рассмотрение вопросов, поднятых А. А. Трофимук, а также предложено «подготовить доклад в СМ СССР 25 января 1988 г. Однако только 19 февраля 1988 г. Бюро Совета министров СССР по ТЭК на своем

заседании под председательством Р. Д. Маргулова — заместителя председателя Бюро Совета министров СССР по ТЭК, — рассмотрело не проект доклада, а краткую справку по вопросам создания крупных баз нефтегазодобычи в Восточной Сибири. <...> Из выступления легко можно было заключить, что проблемы создания крупных баз нефтегазодобычи в Восточной Сибири в настоящее время не актуальны, потому что удельные капитальные вложения на одну тонну новой мощности в Восточной Сибири, а также себестоимость тонны нефти самые высокие в стране. <...> Сделать такие выводы было нетрудно», так как в расчет принимались «только те запасы, которые апробированы ГКЗ, запасы же, ожидаемые и планируемые к открытию», не учитывались. Таким образом, «были получены экономически неприемлемые показатели» (Трофимук, 1997, С. 156—158).

А.А. Трофимук: «...в июне 1957 года состоялась моя встреча с академиком Лаврентьевым. На этой встрече он выяснял мотивы моего согласия быть членом Сибирского отделения, переехать на постоянное место жительства в один из городов Сибири и возглавить работу по организации там института, условно названного геологическим.

— Вот, Вы, — говорил он, — уже 7 лет работаете в Москве, возглавляете крупнейший институт Министерства нефтяной промышленности с численностью научно-производственного персонала более 3 000 персон, осуществляете научное руководство внедрением новых технологий разработки крупных нефтяных месторождений СССР; почему Вы соглашаетесь поменять столь престижную работу в столице на работу в одном из городов Сибири, где и месторождений нефти-то нет? — Вы правы, — отвечал я, — пока в Сибири не открыто ни одного месторождения нефти, заслуживающего разработки, но из того, что мне известно о результатах начавшихся поисков нефти и газа, могу утверждать, что Сибирь буквально плавает на нефти. <...> В период с 1958 по июнь 1969 гг. в своих публичных выступлениях он [Лаврентьев] неоднократно отмечал:

«Вот академик Трофимук утверждает, что Сибирь плавает на нефти, однако до сих пор не может показать хотя бы каплю этой нефти». В июне 1960 г. в верховьях р. Конды на Трехозерной площади был получен первый мощный фонтан нефти, возвестивший о наличии в ЗСН [Западносибирской низменности] не только газа, но и крупных месторождений нефти» (Трофимук, 1997, С. 156—158).

► **А.Э. Конторович:** «Еще в 1936 г. академик М.А. Усов предсказал, что самая древняя нефть на планете будет найдена в Восточной Сибири. В 1958 г. будущий академик, а тогда молодой ученый, И.С. Грамберг также дал прогноз относительно наличия нефти в докембрийских отложениях Сибирской платформы. Однако оба эти предположения остались незамеченными. В 1960 г. к подобной мысли совершенно независимо пришел академик Трофимук, утверждавший, что «самую древнюю нефть на планете мы найдем в Восточной Сибири». Это заявление крупного ученого вызвало широкий резонанс и в значительной степени определило дальнейшую стратегию нефтегазописковых работ в Восточной Сибири.

В этом регионе нефть «давалась» очень нелегко. Хотя первая нефть там была получена еще В.М. Сидюковым в 1939 г., последующие поиски результата не дали. В За-

падной Сибири, напротив, первый фонтан забил только в 1960 г., однако уже на следующий год были открыты месторождения, ставшие нефтегазовой основой этой провинции. Именно в Западной Сибири сегодня находится главная нефтяная и нефтегазовая житница как России, так и мира. А вот Восточная Сибирь, район с так называемой «сложной геологией», имеет и «сложную» судьбу.

Тем не менее Андрей Алексеевич Трофимук в Восточную Сибирь верил».

По мнению Трофимука, основой для формирования крупных баз нефтегазодобычи в Восточной Сибири должны были явиться вновь открытые месторождения в Красноярском крае, и в частности в Эвенкийском автономном округе, а также в Иркутской области и в Якутской АССР. Создание этих

баз позволило бы к началу XXI в. решить ряд задач:

1. Существенно улучшить географическое размещение баз нефтегазодобычи.

2. Полностью обеспечить потребности Восточной Сибири и Дальнего Востока в нефти, газе и продуктах их переработки.

3. Снизить себестоимость добычи нефти и газа всей нефтедобывающей отрасли страны за счет вовлечения в разработку крупных перспективных месторождений нефти и газа.

4. Окупить затраты на строительство БАМа за счет перевоза миллионов тонн нефти и калийных солей на Дальний Восток и в страны Тихого океана.

► **А.Э. Конторович:** «Когда в 1979 г. было принято постановление ЦК КПСС и Совета министров о проведении более интенсивных геологоразведочных работ в Восточной Сибири, наступил звездный час этой провинции. Если ранее средства, выделяемые на геологоразведку, направлялись главным образом в Западную Сибирь, то теперь появились новые возможности.

В 1979—1991 гг. нам, ученикам Андрея Алексеевича, при его прямом участии удалось открыть в Восточной Сибири десятки месторождений в самых древних слоях осадочной оболочки Земли. Открытие древнейшей нефти на Сибирской платформе (и в мире) было отмечено в 1994 г. Государственной премией Российской Федерации».

Концепция, созданная академиком Трофимуком, базировалась на комплексном подходе. Наряду с созданием новых баз нефтегазодобычи, в документе было предложено решение ряда транспортных проблем и поставлены задачи глубокой переработки углеводородного сырья.

Академик Трофимук в минуты отдыха



В 1988 г. А.А. Трофимук возглавлял комиссию Сибирского отделения АН СССР по экспертизе проекта строительства Туруханской ГЭС, давшую отрицательное заключение по проекту

Нефтяная «арта»

Согласно «Концепции создания крупных баз газонефтедобычи в Восточной Сибири», наиболее рационально было бы транспортировать нефть по северному трубопроводу, общая протяженность которого должна была составить около 700 км. При этом предполагалось, что продукты переработки углеводородного сырья следовало экспортировать в страны Тихоокеанского бассейна.

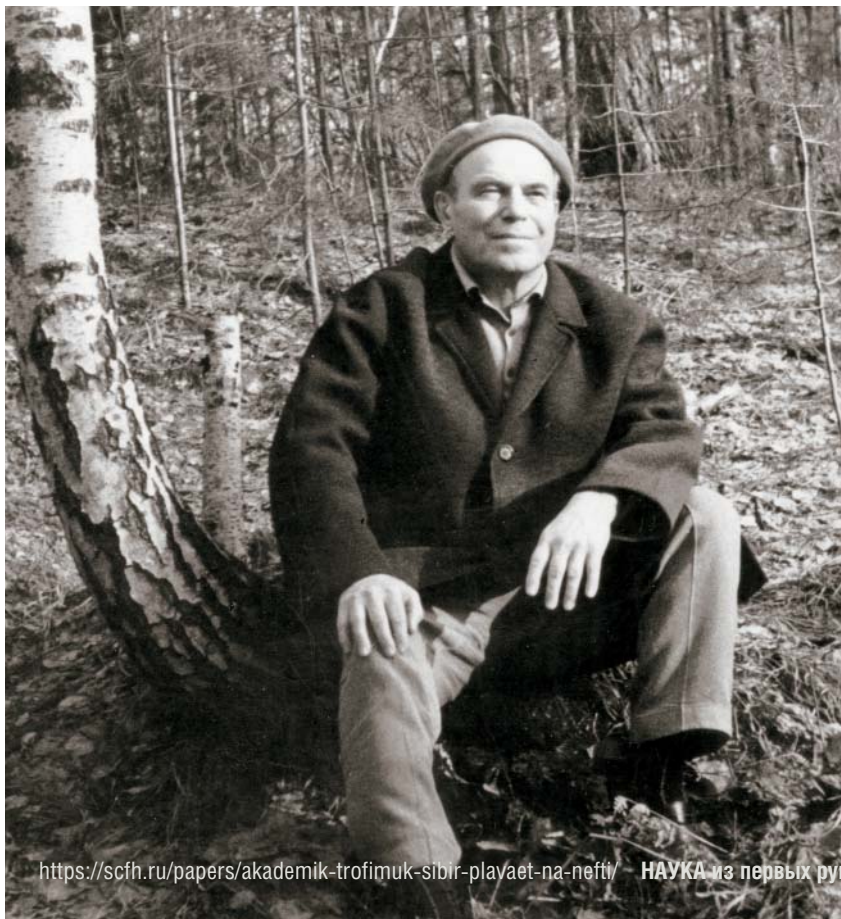
Выход нефтепровода на Енисей позволил бы использовать эту реку для дальнейшей транспортировки нефти на север в район Игарки, Дудинки и Норильска. Создание в низовьях Енисея крупного нефтеперерабатывающего комбината

обеспечило бы нефтью и нефтепродуктами предприятия этого региона и флот северных морей. Для решения этих проблем применительно к базам нефтегазодобычи Трофимук предложил следующее:

«1. Ускоренно запроектировать и построить названные нефте- и газопроводы одновременно с гелиевым заводом в Богучанах.

2. Предусмотреть и осуществить строительство на первых порах автодорог с твердым покрытием параллельно трассам нефте- и га-

А.А. Трофимук: «Сибирь буквально плавает на нефти, и меня привлекает работа по выявлению этих погребенных нефтяных морей»



зопроводов с последующим строительством железных дорог вдоль этих трасс.

3. Восстановить так называемую «мертвую» железную дорогу на протяжении Уренгой — Игарка».

Решая вопросы, связанные с транспортировкой сырья, полученного в Иркутской области и юго-западной части Якутии, Андрей Алексеевич считал необходимыми такие шаги:

«1. Приступить к строительству железной дороги Усть-Кут — Киренск — Верхнечонское месторождение.

2. Построить нефтепровод Верхнечонское месторождение — Усть-Кут протяженностью 440 км.

3. В Усть-Куте построить мощный пункт хранения и налива нефти в цистерны для транспортировки ее по БАМу на Дальний Восток.

4. Построить газопровод Ярактинская группа месторождений — Усть-Кут — Жигалово — Ангарск — Иркутск протяженностью около 700—900 км для снабжения газом промышленных центров юга Иркутской области.

5. Для отделения гелия от газа и складирования его в соляных емкостях построить в Усолье-Сибирском гелиевый завод и хранилище гелия производительностью переработки природного газа на перспективу до 10 млрд м³ в год.

6. Для обеспечения Якутской АССР нефтепродуктами построить нефтепровод Средне-Ботуобинское месторождение — Ленск и нефтеперерабатывающий завод для переработки 3—5 млн т нефти.

7. Для использования газа Виллюйской синеклизы Дальним Востоком построить газопровод Виллюйск — Якутск — Томмот — Беркакит — Тында».

► **А. Э. Конторович:** «Уже принято решение о строительстве нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан. Строительство идет быстрыми темпами, и я не сомневаюсь, что в 2009 г. этот нефтепровод заработает. Все ведущие нефтяные компании уже создали программы освоения тех месторождений Восточной Сибири, которые были открыты нами при участии Андрея Алексеевича в 1970—1980-е гг. К сожалению, после 1990 г. ничего нового не было открыто. Уверен, что в ближайшее время мы будем готовы заполнить нефтепровод первыми 30 млн т нефти, и в этом смысле главная мечта Андрея Алексеевича станет реальностью. Однако здесь мы сталкиваемся с серьезной проблемой. Каждая тонна добытой в Восточной Сибири нефти будет давать 70 м³ растворенного в ней газа, называемого попутным. Этот газ является очень ценным химическим сырьем, но в принятых проектах о нем не упомянуто, хотя трубопровод уже строится. Здесь уместно вспомнить Д. И. Менделеева, говорившего, что топить можно и асигнациями. Развивая замыслы Андрея Алексеевича, мы сейчас боремся за то, чтобы газ служил стране, а не сжигался в факелах.

Рабочий день в нефтегазоразведочной экспедиции.

В центре — А. А. Трофимук, крайний слева — В. С. Сурков, крайний справа — А. Э. Конторович



То, что предложения академического ученого и проектная, а потом и фактическая, их реализация совпадают не полностью, — закономерно. Нефтепроводы пройдут не там, где предполагал Трофимук, потому что страна стала другой во всех отношениях. Тем не менее, высказанные им стержневые идеи и заданный комплексный подход к освоению этой провинции абсолютно верны и совершенно реальны.

Если бы не произошло трагических событий 1991 г. и Советский Союз с его мощной экономикой сохранился, мы бы давно добывали нефть в Восточной Сибири. Однако жизнь в стране пошла по другим законам».

Углеводороды как сырье

Академик Трофимук считал, что для повышения эффективности использования углеводородного сырья следует экспортировать не сырую нефть и природный газ, а продукты нефтехимии, для производства которых он рекомендовал создавать совместно со странами-партнерами предприятия по высокоэффективной и глубокой переработке углеводородного сырья.

► **А. Э. Конторович:** «Проблема нефтегазодобычи значительно сложнее, чем это кажется на первый взгляд. Я сам 8—10 лет назад считал, что, например, на Ковыктинском месторождении (Иркутская область) надо добывать 50—60 млрд м³ газа в год. Однако, несмотря на то что добывать такие объемы в этом гигантском месторождении вполне возможно, в сегодняшних условиях это было бы неоправданно. Ковыктинское месторождение содержит так называемый жирный газ, в котором очень много этана, пропана, бутана и конденсата, а также гелия, необходимого для многих высокотехнологичных отраслей экономики, медицины и т. д. Все это — сырье для нефтехимии. Если мы отправим добытый газ на экспорт, не удалив из него эти компоненты, мы крайне неэффективно распорядимся своими богатствами. Мы должны переработать газ и обеспечить свою страну нефтехимическими продуктами, а также продавать их, поставлять на экспорт. Сегодня мы отстаем от развитых стран по потреблению пластмасс, смол, волокнистых и других полимеров в 15—20 раз, а то, что потребляем, — на 60 % импортируем.

Из высказываний А. А. Трофимука:

«Наличие постоянной — и незлобивой! — оппозиции начальству только помогает делу»;

«Для геолога пустых скважин нет!»;

«Чувство правоты подавляет чувство страха»;

«Если виноваты подчиненные, то виноват и я: они же действовали по моему указанию»

О нефтегазоразведке

А. Э. Конторович: «Одна из важнейших проблем экономики России состоит в том, что страна, которая на долгие годы обречена оставаться сырьевой державой, совершенно не заботится о пополнении запасов нефти, газа и других полезных ископаемых.

С 1994 г. мы используем «старые запасы» и каждый год добываем нефти и газа больше, чем разведали, а в советское время мы каждый год разведывали в 2—3 раза больше, чем добывали.

В 2006 г. в России было добыто нефти на 3 млн т больше, чем в 1991 г., в год развала Советского Союза, газа — на 3 млрд м³ меньше. Можно сказать, что нефти и газа было добыто почти столько же, однако в 1991 г. в целях разведки было пробурено 4 млн 300 тыс. м скважин, а в прошлом году — только 1 млн 300 тыс. м. Сейчас на нашу долю остались более «сложные», с точки зрения геологии, запасы нефти и газа, и чтобы их приращивать, требуется бурить ежегодно не менее 6 млн м разведочных скважин!

Недра — собственность государства. И хотя государство за последние годы резко увеличило бюджетные ассигнования на геологоразведку (что очень хорошо!), в нынешней системе недропользования оно не должно заниматься поиском месторождений. Его задача — помогать недропользователям находить новые, перспективные, с точки зрения геологоразведки, районы, но этого пока не происходит. Если правительство с помощью ученых не переломит сегодняшнюю ситуацию с геологоразведкой и не наладит партнерства с бизнесом, то добыча углеводородного сырья неизбежно начнет падать. Закон о недрах был принят в 1992 г.: он был разработан на основе практического опыта Америки, Австралии и Канады, поскольку собственного опыта в этой области в то время наша страна не имела. Затем в закон были внесены десятки изменений, в результате чего в настоящее время он практически не является целостной системой. Назрела необходимость в принятии нового закона. Вот почему сейчас мы столкнулись со множеством проблем, которых не было в далекие 1980-е гг., когда Андрей Алексеевич писал свою концепцию. Поисковая стратегия геолога обычно направлена на обнаружение крупных месторождений. И чем лучше работали советские геологи, тем труднее работать сегодня их российским наследникам. Гиганты обнаружены почти везде — значит, нам остались мелкие и средние месторождения, которые труднее найти, потому что они устроены сложнее и требуют бурения большего числа скважин».

В 1988 г. А. А. Трофимук опубликовал доклад «Природные углеводороды, угли и горючие сланцы (прогноз развития исследований)», где изложил свой взгляд на развитие геологии и геофизики как научно-прикладной основы нефтегазодобычи. В частности, он предлагал: «1. На основе выявления условий образования нефти, газа, торфа, углей и горючих сланцев обосновать закономерности распространения и места наибольших концентраций этих полезных ископаемых в осадочной оболочке земной коры. 2. Разработать эффективные методы выявления и разведки горючих ископаемых, повышающие достоверность определения запасов и условий их залегания, снижающих затраты на единицу выявляемых запасов. 3. Создать технологии разработки, повышающие коэффициент извлечения горючих ископаемых при минимальных затратах». Для интенсификации поисково-разведочных работ Андрей Алексеевич рекомендовал разработать и широко применять прямые методы обнаружения и оконтуривания залежей углеводородов. Важным шагом в этом направлении он считал создание Межведомственного объединения поиска и разведки углеводородов прямыми методами. Трофимук предлагал уделить особое внимание повышению качества подготавливаемых запасов нефти и рекомендовал для этого установить два показателя качества этих запасов: плотность извлекаемых запасов на единицу площади и производительность скважин, выраженная в тоннах на одну атмосферу снижения давления по базовому объекту разработки. Кроме того, он советовал разработать систему премирования за открытие месторождений, которая побуждала бы поисковиков находить крупные и высокодебитные месторождения при минимальных затратах на их выявление.

А. Э. Конторович: «Все научное творчество А. А. Трофимука — потрясающей силы свидетельство того, как любил он свою Родину, нашу Сибирь, сибиряков, как боролся за развитие нашей науки и образования, а также экономики нашего огромного и богатого края»

При этом у нас есть сырье, использование которого открывает сказочные возможности. Работа существующих заводов по переработке нефтехимического сырья, в том числе в Иркутской области, до сих пор была неэффективной из-за отсутствия этого сырья. Теперь оно туда может поступать, но для этого надо построить газоперерабатывающие заводы, заводы по выделению и ожижению гелия, а также хранилища для гелия, газа и будущих продуктов нефтехимии.

Таким образом, поставленная Андреем Алексеевичем проблема использования добытых нефти и газа актуальна и сегодня, но к ней следует добавить, что добывать газ следует лишь в том количестве, в котором мы можем его переработать».

В «Концепции создания крупных баз газонефтедобычи в Восточной Сибири» Трофимук также высказался в пользу создания государственного резерва углеводородного сырья, так как даже небольшое понижение температуры воздуха в зимнее время вызывает затруднения и перебои в энергоснабжении и работе нефтегазоперерабатывающих предприятий.

Поэтому «необходимо создавать резервы углеводородного сырья за счет создания подземных хранилищ природного газа и сырой нефти. Резервы нефти и газа могут быть созданы путем консервации высокодебитных [с большой отдачей] скважин и реконсервации их в периоды повышенного спроса на углеводородное сырье».

Что день грядущий нам готовит?

► **А. Э. Конторович:** «Все, что предложил Андрей Алексеевич в 1988 г., было абсолютно правильным, но сегодня его идеи, естественно, трансформируются совсем в другие проекты. И технологии, и методики, используемые в наши дни, значительно эволюционировали, а нефтехимические производства, ранее работавшие на полную мощность, находятся в стадии стагнации. А главное, сама страна наша стала другой. Сибирское отделение сейчас борется за то, чтобы мы преодолели все эти трудности. Например, указом президента страны создана специальная Государственная комиссия, которая занимается проблемами освоения Восточной Сибири и Дальнего Востока (точнее Иркутской области, Забайкалья и Дальнего Востока). От Сибирского федерального округа в комиссию вошли полномочный представитель президента А. В. Квашнин, председатель СО РАН академик Н. Л. Добрецов и я. Мы прилагаем все усилия для того, чтобы в разрабатываемой стратегии были учтены лучшие на сегодняшний день решения».

А теперь пора вернуться к вопросу, поставленному в начале статьи: есть ли у наших внуков шансы не остаться без углеводородного сырья?

Конечно, Трофимук говорил об огромном Советском Союзе, а мы сегодня живем в России — и мыслить нам приходится в более скромных масштабах. Согласно

представленной концепции, к началу наступившего века в распоряжении потомков должны были остаться:

- не выявленные запасы нефти на территории бывшего СССР, равные по объему всем извлеченным и выявленным запасам;
- более 50 % нефти, оставленной из-за технических или финансовых трудностей в недрах разрабатываемых месторождений;
- ресурсы нефти и газа в зоне шельфов и океанических склонов, превышающие суммарные ресурсы нефти и газа, извлеченные и выявленные на территории СССР;
- 30—40 млрд т высоковязкой нефти и твердых битумов, которые на момент создания концепции не использовались;
- газогидраты, то есть новый ресурс углеводородов в виде твердого газа, открытый отечественными учеными в придонной части морей и океанов, а также в зонах

Сотрудники треста «Востокнефть». Урало-Поволжье, 1935 г.

вечной мерзлоты (по их прогнозам, подтвержденным исследователями США и Канады, на этих пространствах запасов углеводородного сырья содержится на два порядка больше, чем свободного газа на всех материках планеты).

Сам академик Трофимук считал, что «потомки лучше нас сумеют извлекать и использовать эти ресурсы, которых, учитывая достижения науки в овладении термоядерной энергией, им хватит на тысячелетия».

Воспользуются ли они дорогой, указанной выдающимся ученым, или найдут свой альтернативный путь в будущее — покажет время. Главное, чтобы это будущее было светлым.

Литература

Главный геолог. — Новосибирск, 2002.

А. А. Трофимук. Сорок лет бдения за развитие нефтегазодобывающей промышленности Сибири. — Новосибирск, 1997.

