

Реформы должны сопровождаться ответственностью и мотивацией

Б.И.Нигматулин,
д.т.н., профессор,
зам. генерального
директора
Института проб-
лем естественных
монополь



Какие проблемы стоят перед строительно-монтажным комплексом атомной отрасли России, особенно в связи с намерениями Росатома реанимировать ядерную энергетику и обеспечить ее ускоренное развитие? Способна ли отрасль к такому рывку, и что для этого требуется? Об этом на вопросы редакции журнала «Атомная стратегия» ответил первый заместитель генерального директора Института проблем естественных монополий, доктор технических наук, профессор Б.И.Нигматулин.

— Булат Искандерович, от какого базиса мы сегодня оттолкнемся, начиная нашу тему?

— Стратегия развития атомной энергетики России в первой половине XXI столетия и Энергетическая стратегия России до 2020 г. предусматривают максимально возможное развитие атомной энергетики в Европейской части страны, так чтобы обеспечить рост производства электроэнергии на АЭС до 270–300 млрд кВт/час в 2020 г. Для этого необходимо практически удвоение величины генерирующих мощностей АЭС с 23 ГВт до 40 ГВт в 2020 г. и доведение доли производства электрической энергии на АЭС с сегодняшних 15,5% до 25% в 2030 г. Соответственно, начиная с 2010–2011 года необходим выход на темп строительства энергоблоков АЭС не менее 2 ГВт в год, т.е. в период с 2015–2020 гг. должно быть выведено из эксплуатации около 4 ГВт мощностей на Ленинградской, Нововоронежской и Кольской АЭС.

В последние десятилетия перед распадом СССР мы в среднем вводили в эксплуатацию 7 ГВт в год между 1986–1990 гг., и 8,3 ГВт в год в 1981–1985 гг. При этом построили почти 280 тысяч км линий электропередач разных напряжений — от 35 до 1150 КВ. Вот это был результат! В основном он касался Минэнерго СССР, в котором строительная составляющая была доминирующей. Только 20–25% персонала занимались эксплуатацией, остальные — строители.

В целом в 1981–1990 гг. строительно-монтажный комплекс Минэнерго СССР по отрасли «Электроэнергетика» выполнял среднегодовой объем капитальных вложений не менее 18 млрд долларов в текущих сопоставимых ценах, из которых 9 млрд приходилось на строительно-монтажные работы (СМР), из них около 13 млрд (7 млрд СМР) выполнялось организациями, расположенными на территории Российской Федерации. Дополнительно в последнюю пятилетку строительно-монтажный комплекс отрасли осваивал около 5 млрд долларов капитальных вложений по статье «Капитальный ремонт объектов электроэнергетики».

Кто производил эти работы в Минэнерго? 270 тысяч строителей и монтажников в СССР, в том числе 200 тысяч — в России. Из них, соответственно, 200 тысяч и 140 тысяч рабочих.

Если говорить о строительстве атомных станций, то тогда в СССР и РФ было занято соответственно 95 и 70 тысяч человек, в том числе 75 и 55 тысяч рабочих. Это по линии Минэнерго. Но и этого не хватало, поэтому к строительству АЭС привлекались строительные кадры стран СЭВ, контингенты военных строителей и исправительных учреждений МВД (до 20% линейной численности).

Была очень серьезная система подготовки кадров. В отрасли функционировало 57 учебно-курсовых комбинатов, 57 филиалов и 25 учебных пунктов. Периодичность повышения квалификации рабочих составляла примерно 1 раз в три года. Самой распространенной формой обучения являлись производственно-технические курсы, на которых обучалось более 70 тыс. рабочих в год. Специально для строительства АЭС была создана учебная база для подготовки и повышения квалификации не менее 60 тыс. человек в год. В строительных профессионально-технических училищах отрасли ежегодно готовилось 18–19 тыс. квалифицированных рабочих.

Не забудьте еще мощнейший проектно-исследовательский комплекс, существовавший в то время. В нем было занято 16,5 тысяч человек, а для реализации научно-исследовательских разработок была создана сеть конструкторских организаций общей численностью 12,3 тысяч человек. Плюс, естественно, развитая технологическая кооперация в производстве основного оборудования и строительных конструкций АЭС с участием не только стран СЭВ, но и Финляндии, Швеции, Канады, ФРГ, других государств.

— Чем было вызвано ускорение развития атомной энергетики в 80-е годы?

— В конце 70-х годов были приняты постановления партии и правительства об ускоренном развитии атомной энергетики в Европейской части России. Здесь до этой поры энергетика основывалась на гидроресурсах и углеводородах. Практически во всех крупных городах ТЭЦ, ГРЭС работали на угле и мазуте. Люди старшего поколения помнят, что в осенне-зимний максимум в 70-х годах 45% вагонного парка СССР перевозило уголь. Из Кузбасса, Воркуты, Красноярского края (КАТЭК), Экибастуза в Европейскую часть РСФСР, в Белоруссию, Украину, Молдавию и прибалтийские республики шли эшелоны с углем.

С конца 70-х гг. началось мощное развитие газовой промышленности. Были построены знаменитые газопроводы в Европейскую часть России, в Восточную и Западную Европу. В то время темп роста добычи газа составлял 30–50 млрд кубометров в год, и значительная доля газа стала использоваться вместо угля в теплоэнергетике.

Вместе с тем было понятно, что увеличение потребления газа — это «газовая пауза», передышка. И в первую очередь электроэнергетика Европейской части страны будет развиваться за счет атомных электростанций. Поэтому начали ускоренно вводить атомные блоки в Российской Федерации, на Украине и в Литве, а так же полным ходом шло проектирование АЭС в Белоруссии. При этом в начале 90-х гг. планировалось выйти на темп ввода 4 ГВт мощностей АЭС в год.

Вообще, если смотреть в исторической перспективе, мы опоздали с началом развития атомной энергетики. Американцы, европейцы начали раньше. И это запаздывание примерно на 6–7 лет ставило нас перенапрягаться и ускоренно развивать атомную энергетику. Понимание этого еще более возросло после холодной зимы 1978–1979 года, когда были заморожены целые микрорайоны в таких крупнейших городах, как Москва, Ленинград, Нижний Новгород, Воронеж.

Из-за задержки принятия решений о масштабном развитии атомной энергетики было задержано развитие мощностей энергетического и атомного машиностроения, а также развитие проектов, технологий и развертывание площадок для строительства АЭС.

Вот это пережатие — одна из причин чернобыльской аварии. Мы недоделали проект, были не доведены до конца решения по повышению безопасности. Недооценка сложности процессов, неподготовленность персонала к требованиям по управлению сложными системами, непрофессионализм руководителей Чернобыльской АЭС и непонимание некоторых руководителей отрасли, что атомная станция — это не ТЭС и не ГЭС, — все это в итоге привело к аварии. Это был мощный удар по

атомной энергетике, который затормозил ее развитие. Из такого сильного шока мы вышли только в 2000 году, когда была принята Стратегия развития атомной энергетики на первую половину XXI века.

Самый большой недостаток сегодняшней российской атомной энергетики в том, что она маленькая. Абсолютная величина нашей атомной генерации в 5 раз меньше, чем в Соединенных Штатах, в 3 раза меньше, чем во Франции, в 2 раза меньше, чем в Японии. Доля производства атомного электричества у нас в 2,5 раза меньше, чем в Евросоюзе: там примерно 35–40% электроэнергии производят на АЭС, у нас — 15,5%, и в последние годы только падает.

Это исторический экскурс для того, чтобы понять, что происходило у нас с атомной энергетикой в советский период. Мы начали ее подъем, но не успели. И сегодня многое приходится делать заново.

В настоящее время энергетическая ситуация в мире резко усложнилась. За последние 3 года драматически увеличилась цена на нефть. С 25 до 70 долларов за баррель! И нет никаких технологических возможностей ее снижения. То же самое происходит с ценой на газ, поскольку она привязана к цене на нефть. В этом году мы продаем газ по цене 230–250 долларов за кубометр, и нет шансов на ее понижение. При этом 60% в стоимости киловатт-часа тепловой станции составляет цена на газ, а для мазута — еще дороже. Это притом, что у нас цена на мазут — мировая, а на газ — регулируемая. А внутренняя цена — 40 долларов за тысячу кубометров, или в 6 раз меньше мировой.

— Помимо прочего, на горизонте уже — исчерпание запасов...

— Естественно. У нас не безбрежные возможности по добыче газа, не говоря о нефти. Главный потребитель газа — электроэнергетика, она забирает 40%. ЖКХ и домохозяйства — примерно 33%. И если в последние годы разница между добычей газа, экспортом и внутренним потреблением частично покрывалась за счет импорта дополнительных объемов среднеазиатского газа, то уже в 2010 году объем дефицита газа может достичь 120 млрд кубометров, а к 2020 году — 340 млрд. Прибавьте сюда пятый национальный проект по газификации России, рост потребления нашего экспортного газа Европой, заключенные соглашения о поставках газа в Китай. И разработку Штокманского месторождения газа только для поставок газа в Северную Америку...

В то же время крупнейшие месторождения газа в Западной Сибири переходят в стадию падающей добычи (70% добычи), а сроки ввода в эксплуатацию новых месторождений на Ямале и в Восточной Сибири продолжительны — после 2010 и даже 2015 гг. Увеличение добычи независимых производителей газа сдерживается ограниченной пропускной способностью газотранспортной инфраструктуры, фактическая мощность которой меньше плановой на 10–20% из-за высокого износа оборудования и металла труб.

Наряду с этим в России растет энергопотребление, причем в ряде промышленных регионов — опережающими темпами.

В результате возникает дилемма: какие электростанции строить? Если говорить о Европейской части России, ГЭС отпадают ввиду исчерпания гидро ресурсов. Вроде бы строить энергоблоки на газе — самый дешевый путь. Парогазовый блок обходится в 600–900 долларов за установленный киловатт. При этом строится быстро: за 2–3 года, что существенно уменьшает стоимость строительства в связи со снижением выплат по процентам за кредит. Но существуют большие риски, что газа не хватит для удовлетворения растущего энергопотребления. К тому же очевидно, что сжигать растущее в цене топливо у себя, причем более чем в 6 раз дешевле мировой цены, экономически невыгодно.

Эти соображения предполагают очень серьезные возможности для развития атомной, а также угольной энергетики. Здесь между ними возникает

конкуренция. Это очень неплохо, поскольку в результате ее должны родиться разумные стоимости и сроки строительства, и резко возрастут требования к руководителям.

Нужно объективно оценивать ситуацию с энергетикой как в России, так и в мире. Не следует думать, что атомная энергетика настолько востребована, как единственная альтернатива энергетике на углеводородах, имея в виду газ и нефть. Угля много, и у нас, и в Европе. Его нехватку для электростанций стран Западной Европы легко восполнить, если довести уголь в порты из Австралии, Африки. Транспортные затраты на больших сухогрузах несущественно удорожают цену угля. Совершенствуются технологии его добычи, обогащения, сжигания.

Мы свой уголь в Европейскую часть России возим вагонами, и это в 2–2,5 раза удорожает его стоимость для внутреннего потребления. Вот в этом и суть, почему атомная энергетика эффективна и экономически оправдана для Европейской части нашей страны, а также для Украины, Белоруссии и стран Балтии. Даже притом, что угольный энергоблок строится за 4–5 лет, а атомный — за 6–8 лет, если исходить из существовавших темпов строительства.

За прошедшие 30 лет появились новые экологически чистые технологии сжигания угля на ТЭС. С учетом неизбежного роста цены на газ для электроэнергетики, а также возможной господдержки транспортировки угля, соотношение цены газа к углю может достичь (1,6–2):1, а не 1:1, как сейчас, строительство угольных энергоблоков в Европейской части России станет конкурентоспособным. Кстати, в Сибири и на Дальнем Востоке, где сосредоточены колоссальные запасы угля, а транспортная составляющая гораздо меньше, угольные ТЭС в теплоэнергетике вне конкуренции.

Расчеты здесь достаточно просты. Перевод 27 газовых ТЭС РАО ЕЭС мощностью 12 ГВт в Европейской части России на уголь обойдется, по данным РАО ЕЭС, примерно в 2 миллиарда долларов и сэкономит почти 6 млрд долларов в год, если сжигать уголь вместо газа при учете его по мировой цене. Таких показателей в атомной энергетике нет. Чтобы построить 12 ГВт атомных мощностей, надо умножить эту цифру на стоимость атомного блока — 1,5 млрд. Получается 18 млрд долларов — в 9 раз больше по сравнению с угольными блоками!

Но 12 ГВт — это мало. Стране нужны 20–25 ГВт до 2020 года. Эту потребность в качестве первых шагов можно закрыть газовыми и угольными блоками, не забывая об инвестициях в вагонный парк и тяговые подстанции. Параллельно нужно развивать атомную энергетику в Европейской части России и гидроэнергетику в Восточной Сибири. Но если развитие атомной энергетики будет задерживаться, то дальнейшее замещение газа пойдет по линии угля, и это надо понимать со всей ясностью.

Поэтому надо обсуждать, доказывать, что, к примеру, атомный блок обойдется не в 1,5 млрд, а в 1,3, будет строиться не 6–8 лет, а 4 года, как это декларируется сейчас; также следует учесть, что в Европейской части России у атомщиков есть технологические преимущества: остались заделанные площадки на 20 ГВт мощностей, и их нужно использовать.

— Однако сегодня в Росатоме много начинаний. Новая технологическая платформа, объявленная президентом задача довести долю атомной генерации до 25% к 2030 году...

— И совершенно справедливо. Строить надо, и это понимают все, минимум 2 блока в год — это действительно нужно. Но нужно говорить и об ответственности за сказанное. И, прежде всего, ответить на вопросы: как строить, кто будет строить, и сколько это стоит?

— Какие, наиболее важные проблемы необходимо решить для эффективной организации инвестиционно-строительного процесса, который сам по себе очень сложная вещь?

— В настоящее время производственные мощности строительно-монтажных организаций составляют лишь 10–15% от уровня 1990 года. Утрачена отраслевая специализация строительно-монтажных организаций из-за отсутствия заказов по энергетическому строительству. Многие предприятия и организации диверсифицировали свою деятельность в основном на жилищное строительство.

Располагаемый строительно-монтажный потенциал на площадках российских АЭС составляет сегодня около 5 тыс. человек.

Произошла смена поколений самой высококвалифицированной части строительно-монтажного персонала. Необходимо учесть, что для подготовки сварщика-паспортиста или высококвалифицированного бригадира-монтажника требуется не менее 5 лет.

Разрушена система подготовки рабочих, бригадиров и технических кадров — это существенно усугубляет положение. Например, для укомплектования кадрами строительства АЭС «Бушер» пришлось набирать специалистов на Украине и Белоруссии.

Отсутствует программа опережающего обеспечения производительных сил и мощностей строительно-монтажного комплекса.

Отсутствует современная система управления капитальным строительством на АЭС, и нет руководителей строек (5–6 площадок), имеющих опыт реального освоения капитальных вложений объема до 300–350 млн долларов в год со сроком строительства 4–5 лет.

Опыт достройки блока № 3 Калининской АЭС, а также зарубежный опыт строительства АЭС по российским проектам показал, что необходим срок до 90 месяцев (мировой опыт 60 или менее месяцев) на полный цикл строительства на один блок. В этом сроке отражаются: сегодняшний уровень управления строительством, возможность обеспечения проектно-сметной документацией, изготовление и комплектация оборудования и трубопроводов, выполнение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ.

— Что необходимо сделать для обеспечения строительства энергоблоков АЭС с темпом 2 ГВт в год?

— Разработать стандартный проект АЭС–2006 с улучшенными технико-экономическими показателями. Утвердить к 2007 году обоснования инвестиций (ОБИН) на 5–6 площадках АЭС. Подготовить документы для получения разрешений и лицензий на строительство. Развернуть проектные работы по выпуску первоочередной рабочей документации для этих площадок. Это позволит начать подготовительные работы. Объем подготовительного периода — 20% от проектной стоимости или до 300 млн долларов на блок. Выполнить за 2 года проекты энергоблоков АЭС для обеспечения 5–6 площадок, а далее выйти на темп — два проекта в год. Определить потребности поставки по всему перечню

оборудования, согласовать поставщиков, технические требования и технические условия на серию до 20 комплектов до 2020 года. Для обеспечения темпа поставки двух комплектов в год авансировать задел до 25% от стоимости (до 750 млн долларов в год).

Необходимо подготовить и развернуть: поточное строительство на подготовленных площадках действующих АЭС. Организовать строительство на новых площадках. Определить возможность восстановления строительства на площадках АСТ. Разработать проекты: систем теплоснабжения от отборов пара турбин АЭС и систем теплоэлектроаккумуляции.

Кроме этого нужно предложить «Газпрому»: установку частотно-регулируемых электроприводов на компрессорных газоперекачивающих станциях суммарной мощностью 12–15 ГВт. Это позволит использовать до 70 млрд кВт/ч в год базовой электроэнергии, произведенной на АЭС, и высвободить для коммерческого использования 20 млрд куб. м газа, т.е. половины объема газа, который сегодня используется для собственной транспортировки. Нужно обеспечить совместно с РАО ЕЭС (УК ГИДРООГК) поддержку строительства гидроаккумулирующей электростанции (ГАЭС).

В области организации и управления инвестициями и капитальным строительством необходимо разработать основные принципы и механизмы взаимодействия в новых условиях:

- Государственный заказчик (Росатом) — генерирующая компания «Росэнергоатом» (заказчик-застройщик).
- Генерирующая компания АЭС «Росэнергоатом» — дирекция строящейся АЭС — на стадии подготовки проектов и площадок.
- Генерирующая компания АЭС «Росэнергоатом» (заказчик-застройщик) — генеральный проектировщик АЭС.
- Заказчик-застройщик — генеральный подрядчик и отдельные крупные субподрядные организации.

• Заказчик-застройщик — поставщики оборудования без промежуточного звена (комплектующие) или с промежуточным звеном — генеральные комплектующие оборудования ядерного острова, турбинного отделения... для гарантии обеспечения качества и безопасности применения.

• Заказчик-застройщик — собственная пусконаладочная организация.

— Что надо сделать для улучшения проектного дела в отрасли?

— Резко увеличить возможности и эффективность работы проектно-исследовательских организаций за счет внедрения современных систем управления проектом и автоматизации. Создать сквозную систему управлением качеством проекта. Усовершенствовать нормативную базу и соответствующую систему ответственности основных участников за

конечный результат. В области ОРУ (организация, руководство и управление) реализовать сквозное управление эффективностью процесса от замысла до эксплуатации.

— Какие задачи надо решить для восстановления строительно-монтажного комплекса в атомной энергетике?

— Обеспечить ежегодный рост численности строительно-монтажных кадров с темпом до 5–6 тыс. человек в год, с выходом на численность в 50 тысяч человек к 2012 году. Восстановить в 2006 г., а в последующие годы до 2011 повышать ежегодно на 15–20% уровень производительности труда 1990 года в строительно-монтажном комплексе. Разработать механизм привлечения (мотивации) строительно-монтажных и эксплуатационных кадров (жилье, зарплата, рабочие места для вторых членов семьи). Восстановить систему подготовки и переподготовки кадров строителей и монтажников.

— Какой объем инвестиций в электроэнергетике в настоящее время, и какой объем необходим?

— В 2006 году объем инвестиций в электроэнергетику, включая атомную, составляет около 5,4 млрд долларов. Из которых 2,2 млрд долларов (централизованные инвестиционные средства концерна «Росэнергоатом», абонентные платы РАО ЕЭС и ФСК) предусмотрены на новое строительство: 0,6 млрд долларов на АЭС, 0,5 млрд долларов на ГЭС и 1,1 млрд долларов сетей электропередачи. Остальная сумма — 3,2 млрд долларов (амортизация) предназначается для реконструкции, модернизации и продления эксплуатации энергоблоков сверх сроков, назначенных в проектах.

В ближайшие годы в соответствии с Энергетической стратегией России необходимо обеспечить такой же темп ввода генерирующих мощностей и линий электропередачи, как это было в 1986–1990 гг., то есть 7 ГВт генерирующих мощностей и около 30 тыс. км линий электропередачи в год.

В советское время по отрасли «Электроэнергетики» общий объем капитальных вложений в строительство электроэнергетических объектов равнялся 18 млрд долларов в год.

За счет внедрения современных проектов и технологий, повышения эффективности и улучшения организации производства по всей цепочке капитального строительства: проект, производство оборудования, СМР, пуск энергоблока, стоимость строительства можно удешевить на 25%.

Таким образом, в современных условиях для нового строительства объектов электроэнергетики в России понадобится минимум 14 млрд в год или дополнительно к уже имеющимся не менее 12 млрд долларов. Из них 3 млрд долларов необходимы для строительства генерирующих мощностей на АЭС с темпом 2 ГВт в год.

Потребуется не менее 5–6 лет, чтобы выйти на этот темп строительства, так как необходимы:

восстановление строительно-монтажного комплекса электроэнергетики, рост производства энергомашиностроительного комплекса (с учетом производства оборудования для АЭС, строящихся за рубежом) и развитие проектно-исследовательского комплекса атомной энергетики.

Строительно-монтажный комплекс электроэнергетики у нас один. Поэтому с развертыванием строительства тепловых, атомных и гидроэлектростанций ограничителем будут не деньги, а трудовые ресурсы. Сегодня около 2 миллионов здоровых россиян работают в охране, получая при этом около \$500. Чтобы вывести их на свежий воздух и привлечь к строительству, нужно обеспечить их жильем и гарантировать зарплату не менее \$1500. И еще думать о сопутствующих социальных проблемах. Такова реальность.

Нужна мощная мотивация руководителей, исходя из того, что это — бизнес. И в первую очередь — оплата. За несколько тысяч долларов эффективный менеджмент не будет работать в том режиме, который требуется сегодня, — по 12–14 часов в сутки без выходных. Именно такая работа нужна сейчас, чтобы подобрать хотя бы к одному гигаватту в год, начиная с 2008 года. А неэффективный менеджер будет воровать. Есть соблазн обеспечить себя легко. Что такое «откат» в 1 процент от стоимости блока в 1,5 млрд долларов? — 15 миллионов долларов!

Сегодня необходимы 5–6 толковых руководителей, которые обеспечивали бы реальное освоение капитальных вложений до 10 млрд рублей в год каждый. Таких людей в России сейчас нет. Это уникальные люди. Их нужно растить — и так, чтобы руководитель знал: его зарплата должна составлять сотни тысяч долларов, чтобы не жалко было потратить жизнь. Бонусы руководителям по завершению стройки должны быть в несколько миллионов долларов и завязаны на экономии материальных и финансовых ресурсов. И этот принцип должен быть распространен на все, в том числе на мотивацию проектно-исследовательского комплекса, независимую экспертизу.

Это бизнес. Бесплатно работать, как мы раньше, сейчас никто не будет. Именно так к этому и надо относиться, брать на себя такую же ответственность и нести такие же обязательства, как в частном бизнесе. Иначе ничего не получится. Цена невыполнения, обещанного здесь, очень высока, поскольку касается жизнеобеспечения миллионов людей и будущего российской атомной энергетики. Это надо понимать со всей отчетливостью.

Идеи, высказанные в этом интервью, являются результатом обсуждения с известными специалистами в отрасли: Юрием Николаевичем Корсуном, Кокосадзе Элгуджей Левановичем, Владимиром Вениаминовичем Севериновым и Виталием Федоровичем Ермолаевым.



Под патронажем Торгово-промышленной палаты Российской Федерации



Организаторы: Правительство Санкт-Петербурга,
Российский союз промышленников и предпринимателей,
Союз промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга,
ООО "Выставки-Семинары-Бизнес" и Выставочное объединение "РЕСТЭК"

XI международная выставка-конгресс

**ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ**

(HI-TECH'2006)

Основные тематические направления экспозиции:

- Передовые технологии машиностроения
- Информационные технологии и электроника
- Производственные технологии
- Новые материалы и химические продукты
- Технологии живых систем
- Новые технологии для транспорта
- Топливо и энергетика
- Экология и рациональное природопользование

Впервые выставка пройдет совместно с Международным форумом "РОССИЙСКИЙ ПРОМЫШЛЕННИК".
Конкурс лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года.



**25 – 28
сентября
2006**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ВК "Ленэкспо", пав. 5



Оргкомитет выставки:
ВО "РЕСТЭК"
Тел.: (812) 320-9676, 320-8092
Факс: (812) 320-8090
E-mail: sci&ind@restec.ru



Оргкомитет конгресса:
ООО "Выставки-Семинары-Бизнес"
Тел./факс: (812) 320-8097
Факс: (812) 320-9526
E-mail: congress@restec.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОЗАИКА

Украина и США договорились о сотрудничестве в сфере ядерной и радиационной безопасности

Государственный комитет ядерного регулирования Украины и Комиссия ядерного регулирования США 10 апреля подписали межведомственное соглашение об обмене технической информацией и сотрудничестве в сфере ядерной и радиационной безопасности.

Соглашение предполагает активизацию взаимовыгодного сотрудничества между двумя странами в ядерной сфере.

К концу 2009 г. Украина намерена прекратить вывоз отработавшего ядерного топлива в Россию, построив централизованное хранилище ОЯТ.

Эксперт-центр, 18.04.2006

Премьер-министр Великобритании Тони Блэр заявил о твердой уверенности

в том, что правительство к июню 2006 г. утвердит план сооружения нескольких новых АЭС, когда будет завершено рассмотрение развития энергетики страны.

На вопрос «Стоит ли Великобритании полагаться на развитие атомной энергетики или возобновляемых источников энергии для покрытия недостатка энергетических мощностей в будущем?», Т.Блэр ответил: «У меня такое чувство, что, возможно, мы будем нуждаться в обоих. Мы очень много инвестируем в возобновляемую энергетику, и это очень важно, но сейчас существует опасность, что мы можем потерять существующие сегодня 20% атомной энерговыработки».

В целях энергетической безопасности страны и с учетом проблемы изменения климата нам необходимо развивать оба направления».

world-nuclear.org, 20.04.2006