



ВИМС

*ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-СБОРНИК НОВОСТЕЙ
ЗА 2013 ГОД*

**ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ
РОССИИ**

U

УРАН

*Редактор-составитель:
В.В. Коротков*

СОДЕРЖАНИЕ:

РОССИЙСКИЕ НОВОСТИ	Стр.
1. РОССИЯ, В ЛИЦЕ АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО, ПРИОБРЕЛА КАНАДСКУЮ УРАНОДОБЫВАЮЩУЮ КОМПАНИЮ.....	3
2. РОССИЯ БЕРЕТ КАЗАХСТАНСКИЙ УРАН ПОД ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ.....	3
3. ЗАПАСОВ УРАНА НА ХИАГДИНСКОМ РУДНОМ ПОЛЕ В БУРЯТИИ ХВАТИТ НА 100 ЛЕТ ДОБЫЧИ.....	4
4. ПРОЕКТ ДОБЫЧИ УРАНА НА ППГХО В ЗАБАЙКАЛЬЕ ПОЛУЧИЛ 150 МЛН РУБЛЕЙ.....	5
5. ОСТАТОЧНЫЕ УРАНОВЫЕ ЗАПАСЫ КАРЬЕРА "ТУЛУКУЙ" И РУДНИКА №4 МОЖНО ИЗВЛЕЧЬ ГЕОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ.....	6
6. ЭКОНОМИКА АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ С ПОЗИЦИЙ ЕЁ БЕЗОПАСНОСТИ..	7
7. ВБЛИЗИ УЛАН-УДЭ ОТКРОЕТСЯ УРАНОВЫЙ РУДНИК.....	11
8. ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА.....	11
9. МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ТАНЗАНИИ ВЫДАЛО ЛИЦЕНЗИЮ НА ДОБЫЧУ УРАНА В РАМКАХ ПРОЕКТА МКУЙУ-РИВЕР.....	15
10. ЕГИПЕТ ПРЕДЛОЖИЛ РОССИИ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ.....	15
11. НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ УРАНА В РФ БУДЕТ НАПРАВЛЕНО 13,96 МЛРД РУБ. ДО 2020 ГОДА.....	15
12. "РОСАТОМ" ПЕРЕДАСТ ЗАРУБЕЖНЫЕ УРАНОВЫЕ АКТИВЫ В НИДЕРЛАНДЫ.....	16
13. "РОСАТОМ" КОНТРОЛИРУЕТ 20% МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАНА В США.....	17
14. ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ УРАН-ПЛУТОНИЕВОГО ТОПЛИВА ДЛЯ РЕАКТОРОВ 4-ГО ПОКОЛЕНИЯ БУДЕТ ПОСТРОЕН В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	17
15. АРМЗ УВЕЛИЧИЛ ПРОИЗВОДСТВО УРАНА НА 6,78% - ДО 7572,2 Т.....	18
16. РОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ «АЭС-2006» ВЫБРАН ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НА АЭС «ХАНХИКИВИ».....	18
17. РОССИЙСКИЙ УРАН ОКАЗАЛСЯ В ГЕНЕРАЛЬСКИХ РУКАХ.....	19
18. РФ СОХРАНЯЕТ ПЛАНЫ ПО ДОСТИЖЕНИЮ 30% АТОМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ В ЭНЕРГОБАЛАНСЕ К 2030 ГОДУ.....	20
19. ЗАУРАЛЬСКОМУ ЗАВОДУ ПО ДОБЫЧЕ УРАНА СМЯГЧИЛИ НАЛОГОВЫЙ РЕЖИМ.....	21
20. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ БОЛЕЕ ЧЕМ БЛАГОПРИЯТНЫЕ: ЭКСПЕРТ.....	22
21. ЦЕНА АТОМНОГО КИЛОВАТТА.....	22
22. ИОРДАНИЯ ПРЕДПОЧЛА РОССИЮ ДРУГИМ ГИГАНТАМ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ.....	25
23. ЗАЧЕМ УКРАИНА ПОСЫЛАЕТ СВОЙ УРАН В СИБИРЬ.....	28
24. ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ» ЗАМОРАЖИВАЕТ ИНВЕСТИЦИИ В РАСШИРЕНИЕ ДОБЫЧИ УРАНА.....	30
25. ПЛАВУЧАЯ АЭС АКАДЕМИК ЛОМОНОСОВ ВСТАНЕТ НА ЯКОРЬ НА ЧУКОТКЕ.....	31
26. ПОРТФЕЛЬ ЗАРУБЕЖНЫХ ЗАКАЗОВ РОСАТОМА ВЫРОС В 2013 ГОДУ ДО 74 МЛРД ДОЛЛАРОВ.....	32

РОССИЙСКИЕ НОВОСТИ

РОССИЯ, В ЛИЦЕ АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО, ПРИОБРЕЛА КАНАДСКУЮ УРАНОДОБЫВАЮЩУЮ КОМПАНИЮ

16.01.2013

Урановый холдинг Атомредметзолото (АРМЗ), входящий в госкорпорацию Росатом, заключил с Uranium One Inc соглашение о консолидации 100% акций этой канадской компании.

Целью сделки является формирование портфеля зарубежных проектов с низкой себестоимостью добычи для решения ключевой задачи АРМЗ - обеспечения сырьем российской атомной отрасли.

Наблюдатели полностью одобряют приобретение.

По их мнению, Атомредметзолото вовремя воспользовался ситуацией связанной с алармистскими настроениями вокруг атомной энергетики.

Дело в том, что в настоящее время цены на уран снижены – психологические последствия Фукусимы до сих пор дают о себе знать.

Долгосрочные инвестиции, связанные с приобретением канадских рудников, более чем своевременны.

По мнению экспертов, в мире до сих пор существует ошибочное мнение о возможностях полного перехода человечества на использование альтернативной энергетики.

На самом деле, для промышленной инфраструктуры и мегаполисов возможность использования только гидро- и атомной энергетики вполне вероятна и состоятельна.

аметим, что российская урановая промышленность прирастает активами не только зарубежом.

Совсем недавно, в середине декабря 2012 г был запущен новый рудник (№ 8) на Малотулукуевском месторождении.

Особую гордость для отечественной промышленности стало то обстоятельство, что ввод в эксплуатацию рудника на год раньше срока и обеспечит 5 % добычи урановой руды России и 11,5 % запасов.

«Это праздник для всей отрасли», - сказал глава Росатома С. Кириенко.

Для Приаргунского производственного горно-химического объединения это настоящий праздник, впрочем, как и для всей отрасли.

К 2013 г на руднике планируется добыть более 400 т урана, он почти в 3 раза богаче предыдущих рудников ППГХО.

Такие показатели говорят о том, что предприятию обеспечена безубыточная рентабельная работа с горизонтом до 2020 г.

<http://neftegaz.ru>

РОССИЯ БЕРЕТ КАЗАХСТАНСКИЙ УРАН ПОД ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ

20 января 2013

Россия получит полный контроль над добычей урана в Казахстане.

Российский урановый холдинг АРМЗ консолидирует 100% акций канадской Uranium One, бизнес которой сосредоточен в Казахстане.

Российская государственная урановая компания согласилась заплатить \$ 1,3 млрд за оставшийся пакет канадской компании Uranium One Inc. Преемник крупнейшего в мире комплекса по добыче урана, созданного Советским Союзом, хочет укрепить свою позицию на рынке по поставкам урана, сообщает ресурс forbes.kz.

АО «Атомредметзолото» и аффилированная с ним голландская компания Effective Energy N.V., владеющие акциями казахстанских урановых месторождений «Каратау» и «Акбастау», заявили, что выкупят оставшиеся акции канадской компании Uranium One, второго в мире производителя урана, который оценивается в \$ 2,8 млрд.

АРМЗ, который в настоящее время владеет 51,4% акций Uranium One, заплатит 2,86 канадских долларов за акцию, что на 19% превышает цену закрытия в пятницу.

Сделка стоимостью \$ 1,3 млрд позволит АРМЗ контролировать урановые активы в странах бывшего СССР и расширит доступ к запасам в Австралии и Южной Африки.

Бизнес Uranium One сосредоточен в Казахстане, где АРМЗ также развивает свою базу активов.

По данным Всемирной ядерной ассоциации за 2001 год, Казахстан является крупнейшей урановой державой в мире, чья производительность более чем вдвое превосходит показатели Канады, занимающей второе место. В период между 2004 и 2011 гг. производство урана в Казахстане увеличилось в 5 раз.

АРМЗ является добывающей дочерней структурой Росатома, корпорации по атомной энергии России.

В своем заявлении канадская компания сообщила, что сделка, утвержденная советом директоров Uranium One, будет завершена во втором квартале 2013 года.

Canaccord Genuity Corp была финансовым консультантом независимой комиссии, которая была создана Uranium One для осуществления данной сделки, а АРМЗ воспользовался услугами ВМО Capital Markets.

Остается добавить, что нацкомпанию «Казатомпром» возглавляет Владимир Школьник, а его родственник Вадим Живов является председателем совета директоров АРМЗ и членом правления Госкорпорации «Росатом»

<http://mirnyatom.net>

ЗАПАСОВ УРАНА НА ХИАГДИНСКОМ РУДНОМ ПОЛЕ В БУРЯТИИ ХВАТИТ НА 100 ЛЕТ ДОБЫЧИ

09.01.2013

Госкорпорация Росатом планирует инвестировать в расширение добычи на уранодобывающем предприятии Хиагда в Бурятии 10 млрд руб. и с помощью геологоразведки удвоить запасы, чтобы их хватило на 100 лет разработки.

Об этом сообщил на встрече с главой Бурятии Вячеславом Наговицыным генеральный директор ГК Росатом Сергей Кириенко. Они подписали соглашение о сотрудничестве Росатома с правительством республики.

ОАО Хиагда (входит в состав Уранового холдинга Атомредметзолото), расположенное в Баунтовском районе Бурятии, ведет промышленную добычу

урана на Хиагдинском рудном поле методом скважинного подземного выщелачивания. Подтвержденные запасы составляют 47 тыс.т., Росатом считает приоритетом геологоразведку, которая может нарастить запасы более чем в два раза, сказал Сергей Кириенко.

По словам руководителя госкорпорации, в Хиагду, которая выходит на промышленные объемы добычи - 350 т урана в год, Росатом уже вложил 7,5 млрд руб. Придется еще вложить около 10 млрд руб. в течение нескольких лет, - отметил С.Кириенко. По его словам, по сегодняшним оценкам выход на полную мощность, на 1 тыс.т/г. - это лет семь - восемь.

Кириенко подчеркнул, что масштабные инвестиции позволили построить предприятие, где добыча идет по экологически чистой технологии скважинного подземного выщелачиванием с минимальным воздействием на окружающую среду.

Напомним, что подписанное с правительством Бурятии соглашение о сотрудничестве предполагает модернизацию инфраструктуры в Баунтовском районе.

Вячеслав Наговицын сообщил, что в 2014 г. планируется начать строительство дороги из Улан-Удэ. А Росатом в свою очередь утроит налоги в республиканский бюджет, до 207 млн руб. с 2013 г., с последующим ростом, а также в дальнейшем обязуется увеличить число рабочих мест и регулярно повышать зарплату рабочих одновременно с ростом добычи урана.

EnergyLand.info

ПРОЕКТ ДОБЫЧИ УРАНА НА ППГХО В ЗАБАЙКАЛЬЕ ПОЛУЧИЛ 150 МЛН РУБЛЕЙ

24.01.2013

Минобрнауки РФ выделило 150 млн руб. на создание технологии отработки бедных урановых руд на ОАО Приаргунское производственное объединение (ППГХО, крупнейший в России производитель урана) в Забайкальском крае; реализация проекта позволит получать урановое сырье там, где это невозможно сделать из-за истощенности руды, сообщил РИА Новости в среду представитель предприятия.

Проект по созданию комплексной технологии отработки беднобалансового уранового сырья разработан урановым холдингом ОАО Атомредметзолото (АРМЗ) и ППГХО (предприятие входит в состав АРМЗ). Он стал победителем конкурса Минобрнауки на получение субсидий на проекты по созданию высокотехнологичных производств. В 2012 г. на конкурс поступило 220 заявок, из которых был отобран 71 победитель. Проект АРМЗ и ППГХО вошел в число лучших, - сказал собеседник агентства.

По его словам, конкурс проводился в рамках проекта по кооперации российских вузов и производственных предприятий. Конкурс ориентирован на использование потенциала высших учебных заведений для развития наукоемких производств.

Исполнителем проекта ППГХО выступает крупнейший в регионе Забайкальский государственный университет (ЗабГУ). Для реализации проекта

будет сформирована рабочая группа, состоящая из научных работников, аспирантов и студентов ЗабГУ. В течение трех лет они будут заниматься научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами (НИОКТР) по проекту на ППГХО, - сказал представитель предприятия.

ОАО ППГХО разрабатывает месторождения Стрельцовского рудного поля с последующей переработкой добытой руды на гидрометаллургическом заводе. Сырьевая база предприятия оценивается в 133 тыс.т урана. Добыча ведется подземным горным способом. Переработка руды осуществляется на гидрометаллургическом заводе и на площадке кучного выщелачивания. Готовой продукцией ОАО ППГХО является закись-окись урана U₃O₈.

РИА "Новости"

ОСТАТОЧНЫЕ УРАНОВЫЕ ЗАПАСЫ КАРЬЕРА "ТУЛУКУЙ" И РУДНИКА №4 МОЖНО ИЗВЛЕЧЬ ГЕОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ 11.02.2013

Урановый холдинг "Атомредметзолото" и крупнейшее уранодобывающее предприятие России - Приаргунское производственное горно-химическое объединение планируют реализовать проект "Создание комплексной технологии отработки беднобалансового уранового сырья геотехнологическими методами".

Этот проект победил в конкурсе на право получения субсидий на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, проводившемся Министерством образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России).

Общий объем финансирования по проекту на 2013-2015 гг. составит 400 млн руб. Партнером АРМЗ и ППГХО выступит Забайкальский государственный университет (ЗабГУ), который, как ожидается, разработает проект комплексной отработки остаточных запасов карьера "Тулукуй" и рудника №4 геотехнологическими методами.

Минобрнауки России в соответствии с условиями конкурса компенсирует затраты на НИОКР в размере 150 млн руб. Оставшаяся часть средств, предоставленная ОАО "ППГХО", будет направлена на обеспечение организации работ и внедрение результатов НИОКР в производство.

"Добыча руды с низким содержанием урана традиционным горным способом нерентабельна, - отметил и.о. генерального директора Уранового холдинга "АРМЗ" Тигран Хачатуров. - Реализация проекта позволит нам на ППГХО экономически эффективно отрабатывать запасы карьера "Тулукуй" и рудника №4".

Для реализации проекта будет сформирована рабочая группа, состоящая из научных работников, аспирантов и студентов ЗабГУ. В течение трех лет они будут заниматься научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами (НИОКТР) по проекту на комбинате. Взаимодействие АРМЗ, ППГХО и ЗабГУ также позволит привлечь в объединение новых высококвалифицированных специалистов из числа выпускников вуза, которые в случае успешного решения поставленных задач смогут остаться работать на комбинате постоянно.

ОАО "ППГХО" сотрудничает с ЗабГУ на протяжении многих лет. Здесь ежегодно проходят обучение работники комбината, а открытие филиала этого ВУЗа в г. Краснокаменске является одним элементов программы "45 дел к 45-летию ППГХО".

В общей сложности на конкурс Минобрнауки России было подано порядка 800 заявок, из которых был отобран 71 проект.

EnergyLand.info

ЭКОНОМИКА АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ С ПОЗИЦИЙ ЕЁ БЕЗОПАСНОСТИ

18.02.2013

Борис Гордон заслуженный деятель науки РФ, профессор, д.т.н.

Ядерная безопасность – неперемное условие развития атомной энергетики. Такой взгляд позволяет иначе взглянуть на многие проблемы и предложить альтернативные подходы к оценке различных стратегий в атомной сфере. Очевидно, что планы развития атомной энергетики должна быть частью более общей стратегии развития российской энергетики. В ней должны быть предусмотрены такие основные показатели, как тип, единичная мощность, количество, места расположения существующих и планируемых к сооружению энергоблоков. А когда эти основные показатели выбраны, намечаются контуры обеспечивающей инфраструктуры: подъездные пути, электрические сети, городские коммуникации и т.п.

При выборе типов энергоблоков определяющую роль играют грядущие потребности и сегодняшние возможности промышленности, особенно её способность изготовления нестандартного крупногабаритного оборудования: турбин, генераторов, корпусов котлов, реакторов, парогенераторов и т.д. В 1960-е годы именно наличие промышленности для сооружения канальных реакторов и ограниченные возможности по изготовлению корпусов реакторов стали стимулом развития РБМК.

Различные варианты стратегии сопоставляются по своим показателям, в состав которых входит конечная стоимость решений. Само наличие стратегии, безусловно, уже имеет определённое значение. Подмечено, что при формировании градостроительных планов стоимость земли на выбранных направлениях развития немедленно возрастает. Так экономика реагирует на расширение рынков.

В настоящее время существуют разные классификации видов энергетики. Наиболее распространена та, которая основана на типе топлива: тепловая, использующая углеродосодержащее топливо (газ, уголь, нефть, торф), атомная, где используется ядерное топливо, и так называемая альтернативная, использующая возобновляемые источники энергии (ГЭС, солнечные, ветряные, приливные и т.п.). У каждой из них имеются свои достоинства и недостатки, не все из которых можно оценить количественными показателями. И не все из этих показателей легко привести к стоимостным. Вместе с тем, при оценке разных типов энергоблоков необходимо отслеживать всю цепочку переделов сырья до конечного продукта – электроэнергии. Соответственно и вредные воздействия от

эксплуатации должны учитывать цепочки угроз, возникающих при всех этих переделах. Иногда это называется расчётом внешних издержек или экстернальностей.

Так, например, при эксплуатации ТЭС следует учитывать не только реальные воздействия от выбросов окислов углерода, серы, азота, аэрозолей золы и т.п. Надо помнить, что при добыче, транспортировании, подготовке углеродосодержащего топлива также существуют выбросы, сбросы, отходы, воздействующие на человека и окружающую среду. А затраты на вывод из эксплуатации ТЭС надо складывать со стоимостью работ по рекультивации объектов добычи топлива: шахт, карьеров, терриконов, нефтяных и газовых месторождений и т.п. При оценке солнечных электростанций зачастую забывают, что изготовление зеркал, панелей, преобразователей наносит свой вред окружающей среде. При анализах экономики ГЭС не часто рассматриваются проблемы вывода из эксплуатации гигантских водохранилищ, демонтажа плотин и т.д.

Действующие в настоящее время государственные программы направлены на развитие атомной энергетики на базе конверсионных реакторов. Но экономические расчёты, положенные в обоснования этих программ оставляют за скобками очевидный факт, что ликвидация последствий одной Чернобыльской аварии уже стоила больше, чем выручка от продажи электроэнергии от всех советских АЭС. Ликвидация последствий аварий на АЭС Фукусима ещё не закончена, но затраты на неё уже превысили 150 млрд. долларов. О какой экономике можно говорить в таких условиях? После ядерной аварии считают сначала зиверты, а лишь потом рубли (зиверт – единица годовой эффективной дозы).

Тем не менее, современные стратегии развития атомной энергетики основываются на экономических расчётах стоимости установленной мощности, на сравнении атомной и тепловой энергетики по стоимости кВт.часа, фунта урана, барреля нефти, по величинам КПД, киум и т.п. Казалось бы, резкие скачки цен на нефть и газ, происходившие за последние десятилетия, должны были бы вызывать скептицизм в отношении любых экономических прогнозов. Разумеется, для уже построенных объектов разного типа можно сопоставить экономические показатели между собой. А вот экстраполяция таких показателей для будущих объектов напрямую зависит от периода времени, для которого проводится сопоставление, от соотношения цен на органическое и ядерное топливо, стоимости труда, металлов и т.д. И результаты расчётов существенно зависят от допущений, положенных в основу экстраполяции.

Какие же научно установленные факты следует принимать во внимание при оценке стратегии развития атомной энергетики?

1. Концентрация энергии в ядерном топливе может быть в миллионы раз выше, чем в органическом.

2. Ликвидация последствий тяжёлой аварии на эксплуатируемых АЭС многократно превышает выручку от продажи выработанной ими электроэнергии.

3. Технологии использования тепла на базе органического топлива развивались тысячелетиями, а ядерного – несколько десятилетий.

4. На действующих ныне АЭС методы защиты от тяжёлых аварий только количественно, а не технологически, отличаются от принятых на тепловых станциях.

5. Физические идеи, положенные в основу перспективных источников электроэнергии таких, как термоядерные реакторы, МГД-генераторы, использование газогидратов и т.п. пока далеки от реализации в приемлемых промышленных технологиях.

6. Разведанные запасы ядерного топлива, добываемого по существующим технологиям, с учётом вовлечения всего урана и тория в топливный цикл в десятки раз выше, чем органического.

7. На сегодняшнем уровне знаний и технологий так называемые возобновляемые источники электроэнергии вряд ли способны вырабатывать более 10% от мирового производства энергии, получаемой с применением ископаемого топлива.

Все эти тезисы хорошо известны специалистам, являются предметом оживлённых дискуссий, разносторонне обсуждались, причём последние три влияют не на сущность последующих выводов, а касаются лишь их реализации. Именно первые два из приведённых выше тезисов свидетельствуют, что человечество столкнулось с принципиально новой технологией производства энергии, сопоставлять которую с иными технологиями следует не по экономическим показателям, а, в первую очередь, по их безопасности.

Произошедший невиданный прежде скачок в теплотворной способности топлива обуславливает необходимость в смене парадигмы в оценке энергетических технологий. Третий тезис вселяет уверенность, что такая смена возможна, но для её создания ещё нужно время. Должны смениться поколения для осознания того, что ядерная энергетика нуждается не только в совершенствовании барьеров и мер защиты от аварий, а и в поисках таких конструкций, в которых ядерные аварии были бы предотвращены за счёт собственных свойств внутренней самозащищённости реакторов.

Время, на которое рассчитывается стратегия развития, представляется ключевым фактором для сопоставления её различных вариантов. Каждый процесс характеризуется своими постоянными времени, временами релаксации, периодами распада. Для человека и подавляющего большинства антропогенных технологий таким временем является срок жизни, период смены поколений, которые оцениваются десятками лет. И, естественно, сопоставление таких технологий производится экстраполяцией экономических показателей на эти сроки.

Ядерная же энергетика – это технологически реализованное производство электроэнергии, возможное тысячелетиями, и к ней должны применяться другие временные масштабы. Именно технологическая реализация отличает её от таких вполне возможных в будущем, но на сегодня экзотических технологий, как термоядерные установки, использование газогидратов и т.п.

Часто можно слышать, что энергетика производит кВт.час, а не безопасность, что безопасная, но дорогая энергетика столь же не нужна, как дешёвая, но опасная. Разумеется, всё это правильно. Но ограниченность запасов ископаемого

топлива переводит дискуссию в столь отдалённое будущее, о котором у нас могут быть не научно установленные представления, а только фантазии. Поэтому сопоставление технологий по нынешним экономическим показателям непродуктивно и нецелесообразно. К сожалению, нам зачастую только кажется, что мы знаем истинную картину мира. На самом деле у всех нас всегда есть лишь сегодняшнее приближение в её понимании.

Анализ произошедших ядерных аварий привели к развитию и углублению представлений о безопасности, которые обусловили эволюцию и ужесточение требований к её обеспечению. В докладах западноевропейской ассоциации регулирующих органов WENRA, так же как в статьях некоторых наших специалистов, формируются требования к будущим реакторам по исключению радиационных последствий любых аварий за пределами площадки АЭС или даже за границами реакторного здания энергоблока. То есть при гипотетических авариях сверхнормативное радиационное воздействие должно быть локализовано внутри барьеров глубоко эшелонированной защиты АЭС. Возможность выполнения такого требования является предметом отдельного рассмотрения для проектируемых ныне конверсионных реакторов.

Наряду с этим, в конце прошлого века возникло понимание, что перспективы атомной энергетики связаны не с дальнейшим развитием конверсионных реакторов, а с системным переходом к разработке новых энергетических ядерных реакторов, предназначенных сугубо для мирного использования. То есть, сделан следующий шаг в понимании проблем безопасности: попытка разработать такие конструкции, в которых ядерные аварии были бы исключены за счёт собственных свойств реакторов. Разумеется, пока предложенные конструкции несут следы предыдущего развития, но лиха беда - начало.

Чтобы ядерная энергетика имела достойное её возможностей будущее, она должна стать практически безопасной. Задача практического исключения ядерной аварии, по сути, состоит в разработке таких объектов, срок службы всей совокупности которых много меньше времени вероятного наступления аварии. Но для этого нужны принципиально иные, чем эксплуатируемые ныне реакторные установки. Когда будет решена задача практического исключения ядерных аварий, их экономические показатели отойдут на второй план. И эти реакторы будут названы энергетическими с большими основаниями, чем нынешние ВВЭР.

Развитию такой работы должна предшествовать подготовка, обобщение имеющегося опыта реакторостроения. Все существующие наработки, варианты конструкций твэлов, активных зон, реакторов, видов теплоносителей, замедлителей и т.п. необходимо проинвентаризовать с позиции ядерной безопасности, внутренней самозащищённости, способности предотвращать ядерные аварии. Это надо сделать для того, чтобы разработкой новых типов реакторов занимались не только немолодые специалисты на излёте творческой активности, но и дерзкая, заточенная на будущее молодёжь, которую следует привлечь в нашу отрасль.

Этой цели служат, в частности, общественные информационные центры Росатома, весьма своевременно появляющиеся в ряде ключевых городов, и

музеи АЭС, создание которых поддерживает «Росэнергоатом». Только эти музеи надо перенести из городков при АЭС в соответствующие областные центры - Курск, Ростов, Воронеж и т.п., где их эффективность возрастет пропорционально отношению численности таких городов. Все эти действия следует скоординировать с деятельностью Ядерного общества России, особенно его молодежного отделения и школьной комиссии. Только если такое привлечение молодежи состоится, можно рассчитывать на успех в развитии, и тогда ядерная энергетика займет то место в экономике, на которое иные энергетические технологии не могут претендовать.

Действующая энергетика на конверсионных реакторах не имеет долговременного будущего. Ее роль – родить новые, практически безопасные типы реакторов и отмереть. Все творческие силы отечественной атомной энергетике должны быть брошены на поиск и реализацию новых конструкций безопасных реакторов, которые только и смогут обеспечить в длительной перспективе потребности человечества в электроэнергии.

<http://www.promved.ru>

ВБЛИЗИ УЛАН-УДЭ ОТКРОЕТСЯ УРАНОВЫЙ РУДНИК

25.03.2013

В Бурятии объявили конкурс на разработку потенциально уранового месторождения в Селенгинском районе, которое находится в 1,5 часах езды от Улан-Удэ. Сумма госконтракта - 220 млн руб., по прогнозам, ресурсы полезного ископаемого составляют 30 тыс.т.

Управление по недропользованию Бурятии ищет подрядчиков на поисковые работы по урану. Место действия - Гребневой участок в Таширском потенциально урановорудном районе.

На разработку месторождения победителю выделяется 220 млн руб. - каждый год на работы на прииске будет выделяться по 90 млн рублей. В этом году, когда работы начнутся в мае, предусмотрено 40 млн руб.

Бизнес-центр Деловая Бурятия

ПЕРИОД ПОЛУРАСПАДА

10.04.2013

Недавно в Японии и странах Западной Европы прошли массовые манифестации против развития ядерной энергетике, приуроченные ко второй годовщине аварии на АЭС «Фукусима-1». Вне сомнений, голоса участников демонстраций еще больше скорректируют политику западных стран в отношении атомных программ. Россия, похоже, избрала особый путь, вкачивая гигантские средства в амбициозный и дорогостоящий ядерный проект «Прорыв», который может закончиться ничем. Основным лоббистом этого проекта является бывший министр по атомной энергетике и фигурант громкого скандала пятилетней давности Евгений Адамов.

Проект «Прорыв» осуществляется в рамках федеральной целевой программы «Ядерные технологии нового поколения» на 2010–2015 годы с перспективой до

2020 года. «Прорыв» должен к 2020 году вывести Россию в лидеры мировой ядерной энергетики.

Проект включает строительство двух реакторов на быстрых нейтронах – одного с жидким натриевым теплоносителем БН-1200, другого со свинцовым – БРЕСТ-1200, таких нет нигде в мире, работы в настоящее время в этом направлении ведутся только в России. Главные доводы сторонников проекта в пользу новых реакторов – их гарантированная безопасность и высокая производительность. Согласно заявлениям разработчиков, их технологические и конструктивные характеристики не предусматривают использования материалов, способных стать причиной взрыва или пожара в ядерном реакторе, что должно исключить тяжелые аварии с выбросами радиации в окружающую среду. При этом будут обеспечены конкурентоспособность ядерной энергетики по сравнению с другими видами энергогенерации, масштабное развитие ядерной энергетики России к концу столетия до 350 ГВт на существующей минеральной ресурсной базе. Уже к 2030 году планируется перейти к массовому сооружению энергоблоков с реакторами четвертого поколения на быстрых нейтронах – при условии, что в ближайшие годы на их создание государство будет выделять десятки миллиардов рублей.

В действительности же «Прорыв», который подается как энергетическая панацея, может оказаться гигантским мыльным пузырем, если не откровенной аферой. У противников идеи строительства реакторов на быстрых нейтронах есть немало контраргументов, главные из которых – технологическая бесперспективность, экономическая нецелесообразность и неэффективность. Проект может обойтись российскому бюджету и налогоплательщикам в баснословную сумму, но в конечном итоге все усилия и затраты будут напрасными.

Еще в октябре 2008 года доктор физико-математических наук Андрей Гагаринский и кандидат технических наук Виктор Цибульский из РНЦ «Курчатовский институт» в статье «Это сладкое слово «инновация», опубликованной в «НГ-энергии» (приложении к «Независимой газете»), писали: «Проект действительно талантливый, его способность адаптироваться к любым новомодным веяниям почти уникальна...» Как отмечали авторы, «как надежный вечный двигатель, концепция БРЕСТ и в новых условиях беспроигрышна. Ведь сейчас модно говорить об экономике и ресурсах. Разумеется, будущий реактор будет много дешевле существующих. Ведь целых два института подсчитали, что это так. Нужны высокие темпы развития – пожалуйста, будем загружать быстрые реакторы обогащенным ураном. Не важно, что его может не оказаться в достатке, когда эти реакторы созреют». Примерно такой же точки зрения придерживается бывший заместитель министра по атомной энергетике Булат Нигматулин, являющийся сейчас заместителем директора Института проблем естественных монополий (ИПЕМ). По его мнению, в ближайшие 10–15 лет, а возможно, и вообще никогда российским ученым не удастся создать работоспособный реактор на жидком свинце типа БРЕСТ, даже если в проект будут вкладываться огромные деньги. Как считает эксперт, история с реактором со свинцовым теплоносителем в России в точности повторяет сюжет с созданием

МГД-генераторов. «В начале 1970-х годов, когда это направление во всем мире было признано тупиковым, у нас продолжали щедро вкладывать средства в их разработку вплоть до середины 80-х годов», – сказал эксперт в интервью информагентству PRoAtom (опубликовано на сайте «Меченый атом.ру» 15.02.12).

То, что проект «Прорыв», несмотря на имеющиеся к нему вопросы, набрал высокие обороты, во многом объясняется, судя по всему, тем, что его идейным вдохновителем и реализатором является небезызвестный ветеран отечественной атомной отрасли Евгений Адамов, бывший министр по атомной энергетике России в 1998–2001 годах, а ныне – научный руководитель ОАО «Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники имени Доллежала» (НИКИЭТ) и глава технического комитета проекта «Прорыв». По оценкам представителей отрасли, Евгению Адамову удалось настолько «заразить» этой идеей руководителя Росатома Сергея Кириенко, что «Прорыв» получил самый высокий статус и постоянно горящий зеленый свет.

Теперь, как замечает Булат Нигматулин, по своему организационному оформлению «Прорыв» напоминает проект создания атомной бомбы, хотя «есть принципиальное отличие прорыва Курчатова от нынешнего «прорыва» Адамова». «Целью атомного проекта было спасение отечества, а целью адамовского «прорыва» – банальный «распил» бюджетных средств под прикрытием высоких слов о необходимости развития нового направления в атомной энергетике, которое осчастливит и Россию, и мировое сообщество», – резюмирует эксперт в упомянутом интервью. Зерно истины, причем немалое, надо полагать, в подобных рассуждениях есть, если вспомнить некоторые коммерческие эпизоды из карьеры Евгения Адамова на атомном поприще.

В 1986–1998 годах Евгений Адамов был директором НИКИЭТ, с 1998 по 2001 год занимал пост министра по атомной энергетике. В 2001 году депутаты Госдумы подготовили проект обращения Государственной Думы к президенту Российской Федерации о ситуации в Министерстве атомной энергетике, в котором отмечалось, что «политика, проводимая министром Российской Федерации по атомной энергетике Е.О. Адамовым, противоречит интересам государства и может привести к катастрофическим для России последствиям». На основании представленных в отношении Евгения Адамова документов Генеральная прокуратура РФ завела уголовное дело. Весной 2001 года он был отправлен в отставку, однако в декабре 2001 года с него были сняты все обвинения. Но в 2005 году Евгений Адамов был арестован в Швейцарии по запросу США о его экстрадиции. Бывшему министру инкриминировали хищение и отмывание 9 млн. долл. из американского бюджета, выделенных на исследования в области ядерной безопасности. Тогда же в России было возбуждено дело в отношении Евгения Адамова и направлено в Швейцарию требование о его экстрадиции на родину.

В феврале 2008 года Евгения Адамова приговорили к пяти с половиной годам заключения. Следствием и судом было установлено, что в 1998–1999 годах министр РФ по атомной энергии Адамов с целью хищения путем обмана имущества, принадлежащего ОАО «Техснабэкспорт» и иным подведомственным

Минатому России организациям и предприятиям, организовал преступную группу, в которую вошли генеральный директор ОАО «Техснабэкспорт» Ревмир Фрайштут, директор ГУП «Государственный научный центр «Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований» и председатель совета директоров российско-американской компании GNSS Вячеслав Письменный, а также президент указанной компании Александр Чернов. Результатом совместных преступных действий перечисленных лиц стало хищение 62% акций компании GNSS. В декабре 1999 года члены организованной преступной группы под руководством Адамова заключили незаконное соглашение о прощении долга компании GNSS за поставленные ранее ядерные материалы в размере более 113 млн. долл., причинив ОАО «Техснабэкспорт» ущерб на указанную сумму, что по курсу Центробанка России на декабрь 1999 года составило около 3 млрд. руб. При этом бюджет РФ недополучил в виде налога на прибыль более 916 млн. руб. В марте 2006 года Чернов скрылся от следствия и объявлен в розыск. В ходе расследования установлено, что Чернов скрылся от следствия на территории США, где в 2005 году приобрел гражданство. Уголовное дело по обвинению Адамова, Письменного и Фрайштута было выделено в отдельное производство, и в феврале 2008 года приговором суда они признаны виновными в совершении мошенничества и других преступлений в составе организованной группы и осуждены к различным срокам лишения свободы условно. Чернову назначено наказание в виде четырех лет лишения свободы с отбыванием наказания в колонии общего режима. После пересмотра дела Адамову заменили реальный срок на условный.

Понятно, что проекты, подобные «Прорыву», требуют жесткой независимой экспертной оценки, включая научное сообщество в лице РАН и ее секции энергетики. «Приходится с горечью констатировать, что и в отрасли, и в академическом сообществе опять не оказалось критической массы экспертов и механизмов, которые предотвратили бы бездарную растрату бюджетных средств на заманчивые, но абсолютно нереализуемые проекты», – говорит Булат Нигматулин.

По мнению эксперта, исход с проектом «Прорыв» будет следующим: «Обогащение узкого круга руководителей, которые контролируют финансовые потоки этого «прорыва», разочарование рядовых его участников и несмываемое пятно на направлении быстрых реакторов – таким будет его естественный финал» (сайт «Меченый атом.ру»).

Пока, правда, непонятно, кто и как будет отвечать за подобный финал. Но, судя по всему, наверняка не Евгений Адамов, учитывая его огромный опыт реализации масштабных проектов.

<http://www.ng.ru>

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ТАНЗАНИИ ВЫДАЛО ЛИЦЕНЗИЮ НА ДОБЫЧУ УРАНА В РАМКАХ ПРОЕКТА МКУЙУ-РИВЕР

09.04.2013

Mantra Tanzania (дочерняя компания Mantra Resources Pty Limited) получила от Министерства энергетики и минеральных ресурсов Объединенной Республики Танзания лицензию на добычу урана в рамках проекта Мкуйу-Ривер (Mkuju River).

"Получение специальной лицензии на добычу - первой лицензии на добычу урана на территории Объединенной Республики Танзания - является реальным прорывом и прямым результатом слаженной двухлетней работы на всех уровнях. Мкуйу-Ривер - первый проект, необходимая разрешительная документация для реализации которого оформляется в соответствии с новым законодательством Танзании в области добычи полезных ископаемых. Завершение этого процесса и начало строительства предприятия станут важным событием и для Росатома, и для властей страны", - отметил председатель совета директоров Уранового холдинга "АРМЗ", президент Uranium One Inc. Вадим Живов.

EnergyLand.info

ЕГИПЕТ ПРЕДЛОЖИЛ РОССИИ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

19 апреля 2013

В рамках сегодняшней встречи президента России Владимира Путина с главой Египта Мухаммедом Мурси Египет пригласил РФ принять участие в строительстве АЭС и разработке египетских урановых месторождений. Об этом рассказал журналистам глава Минэнерго РФ Александр Новак.

По его словам, президент Египта предложил России возобновить сотрудничество по планам реализации программы развития мирного атома, строительстве атомной генерации.

Египет также попросил Россию рассмотреть вопрос участия в разработке своих урановых месторождений, добавил Новак.

<http://www.rosbalt.ru>

НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ УРАНА В РФ БУДЕТ НАПРАВЛЕНО 13,96 МЛРД РУБ. ДО 2020 ГОДА

18.04.2013

Правительство РФ утвердило государственную программу "Воспроизводство и использование природных ресурсов" на 2013-2020 гг. Согласно документу, опубликованному 9 апреля Минприроды России, расходы федерального бюджета на проведение геолого-разведочных работ на уран составят 13 млрд 955,6 млн руб. (в текущих ценах).

В частности, предусматриваются опережающие прогнозно-минерагенические и целевые рекогносцировочные работы с целью выделения и обоснования поисковых площадей в малоизученных перспективных районах Дальнего Востока и северных территорий Сибири. Поисковые и поисково-оценочные

работы будут направлены на обеспечение минерально-сырьевой базы урана действующих уранодобывающих предприятий, выявление и оценку богатых и комплексных месторождений урана для отработки горным способом, а также объектов, пригодных для добычи методом скважинного подземного выщелачивания.

Выявление новых ресурсов урана, рентабельных для отработки методом СПВ, ожидается в Зауралье, на юге Западной Сибири, в Забайкалье и Калмыкии. Оценка и разведка месторождений урана будут вестись предприятиями Госкорпорации "Росатом" в Уральском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах (Зауральский, Стрельцовский, Витимский и Восточно-Забайкальский и Эльконский рудные районы).

Ожидаемые результаты выполнения мероприятий программы: прогнозные ресурсы урана категории P1+P2 - 853 тыс.т, запасы категорий C2+C1 - 106 тыс.т.

Nuclear.Ru

"РОСАТОМ" ПЕРЕДАСТ ЗАРУБЕЖНЫЕ УРАНОВЫЕ АКТИВЫ В НИДЕРЛАНДЫ

20.05.2013

В "Росатоме" ожидается перераспределение активов по добыче урана.

Зарубежные предприятия "Атомредметзолота" будут переданы в управление Effective Energy N.V. (будущая Uranium One Holding). Что касается "Атомредметзолота", то в нем останутся только российские предприятия.

По предварительной информации, в "Росатоме" будет принято решение о передаче активов Uranium One - канадского филиала "Атомредметзолота", занятого в добыче урана, другому подразделению - компании Effective Energy N.V. (Нидерланды). Последняя будет переименована в Uranium One Holding и передана "Атомэнергопрому". В Uranium One Holding сконцентрируются зарубежные активы по добыче урана, в том числе и австралийской компании Mantra Resources, которая является обладателем лицензии на освоение участка Мкуйу-Ривер (Mkuju River) в Танзании.

В результате перераспределения активов у "Атомредметзолота" останутся только отечественные предприятия - Павловское свинцово-цинковое месторождение, расположенное на Новой Земле, участки Далур и Хиагда, а также Приаргунское производственное горно-химическое объединение в Краснокаменке (Забайкальский край).

План реструктуризации уже одобрен главой Росатома Сергеем Кириенко. Инициатором перераспределения активов выступил председатель совета директоров "Атомредметзолота", президент Uranium One Вадим Живов.

Предполагается, что он дополнительно займет должность президента Uranium One Holding, а вице-президентом компании станет Тигран Хачатуров, в настоящее время являющийся и. о. генерального директора "Атомредметзолота". Пост главы последнего займет Владимир Верховцев, сейчас работающий на должности заместителя генерального директора по вопросам специальных проектов.

ПРОНЕДРА

"РОСАТОМ" КОНТРОЛИРУЕТ 20% МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАНА В США 24.05.2013

Российская госкорпорация "Росатом" контролирует пятую часть всех запасов урана в США. Об этом сообщает ИТАР-ТАСС со ссылкой на руководителя корпорации Сергея Кириенко.

"Если нам этот уран потребуется, мы в состоянии им воспользоваться в любой момент времени", — отметил Кириенко.

По его словам, "Росатом" не только сумел восстановить работу на месторождениях советского времени, но и расширил круг обрабатываемых месторождений.

"Мы восстановили все месторождения в России. Мы, кроме этого, смогли собрать месторождения урана в Казахстане, Австралии, недавно получили лицензию на месторождение в Танзании", - подчеркнул глава госкорпорации.

Газета.Ru

ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ УРАН-ПЛУТОНИЕВОГО ТОПЛИВА ДЛЯ РЕАКТОРОВ 4-ГО ПОКОЛЕНИЯ БУДЕТ ПОСТРОЕН В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ 10.06.2013

Принципиальное решение о размещении в Томской области(Северск) экспериментального завода по производству смешанного уран-плутониевого топлива для реакторов четвертого поколения принято. Об этом сообщает пресс-служба областной администрации, ссылаясь на обещание главы госкорпорации "Росатом" Сергея Кириенко, которое он сделал в ходе недавнего визита в регион.

В перспективе такие реакторы, называемые на быстрых нейтронах, должны заменить ныне работающие реакторы канального типа и водо-водяные энергетические реакторы.

Как сообщает пресс-служба, в рамках этого визита состоялось подписание соглашения между "РОсатомом" и областью в сфере формирования условий для развития предпринимательства в ЗАТО Северск и создания новых рабочих мест.

По этим планам госкорпорация намерена в ближайшее время направить дополнительные инвестиции в расширение производств ОАО "Сибирский химический комбинат", организацию новых видов деятельности и перенос части производств из других ЗАТО в Северск. При этом Сергей Кириенко попросил администрацию региона, чтобы дополнительные налоги, получаемые субъектом, шли на развитие Северска.

Как напоминает пресс-служба, после визита главы "Росатома" в Томск в сентябре 2011 года одним из первых стало решение о создании на площадке СХК завода по конверсии урана. В это направление, а также модернизацию основных производств комбината госкорпорация "Росатом" планирует вложить в течение нескольких лет порядка 45 млрд рублей. Средства в сумме 7,5 млрд рублей на строительство конверсионного завода уже выделены, началась разработка технико-экономического обоснования и обоснования инвестиций, подготовка к предпроектным работам.

<http://www.ria-sibir.ru>

АРМЗ УВЕЛИЧИЛ ПРОИЗВОДСТВО УРАНА НА 6,78% - ДО 7572,2 Т 02.07.2013

Урановый холдинг "АРМЗ" сообщает, что производство урана в 2012 г. выросло на 6,78% - с 7091,2 до 7572,2 т.

Как и годом ранее, рост в значительной степени обеспечен предприятиями канадской компании Uranium One Inc. Также на 24,5% - до 331,7 т урана - увеличился объем производства ОАО "Хиагда". Снижение производственных показателей ОАО "ППГХО" связано с падением содержания урана в добываемой руде.

Вместе с тем за счет реализации комплекса мер, направленных на стабилизацию положения комбината, объем производства ОАО "ППГХО" удалось удержать на уровне выше 2000 т урана. Одновременно в 2012 г. была разработана и утверждена Госкорпорацией "Росатом" комплексная среднесрочная программа развития комбината на период до 2020 г., направленная на повышение эффективности работы ППГХО.

Выручка от реализации продукции увеличилась на 7,41% - до 47,8 млрд руб. EBITDA выросла на 21,7% - до 14,1 млрд руб. Чистая операционная прибыль после уплаты налогов (NOPAT) увеличилась на 35,2% - до 4,2 млрд руб. Чистый убыток 9,2 млрд руб. объясняется прежде всего обесценением сформировавшегося в рамках консолидации контрольного пакета акций Uranium One Inc. "гудвилла", что в первую связано со снижением цен на природный уран после событий на АЭС "Фукусима" (Япония).

"Рост производственных показателей, выручки от реализации продукции и EBITDA на протяжении последних лет демонстрирует, что горнорудный дивизион Росатома способен эффективно решать свою ключевую задачу - обеспечивать ресурсами динамичное развитие российской атомной отрасли", - отметил генеральный директор АРМЗ Владимир Верховцев.

EnergyLand.info

РОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ «АЭС-2006» ВЫБРАН ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НА АЭС «ХАНХИКИВИ».

03.07.2013

«Fennovoima Oy» и ЗАО «Русатом Оверсиз» подписали соглашение о разработке проекта строительства АЭС «Ханхикиви» по проекту «АЭС-2006». В соглашении определены «общие цели, которые должны быть достигнуты в ходе дальнейших переговоров до конца 2013 года», сообщили 3 июля в «Fennovoima Oy», отметив, что контракт на строительство энергоблока №1 АЭС «Ханхикиви» должен быть подписан до конца года. Кроме того, «Fennovoima Oy» и ЗАО «Русатом Оверсиз» продолжают переговоры о приобретении российской компанией 34% долей в «Fennovoima Oy».

В финской компании подчеркнули, что «российский реактор мощностью 1200 МВт отвечает потребностям собственников «Fennovoima Oy», а представленные компанией «Русатом Оверсиз» модель взаимодействия и предложение «в целом подходят» для проекта АЭС «Ханхикиви». «Fennovoima Oy» – кооператив, принадлежащий 60 компаниям промышленного, торгового и энергетического

секторов экономики Финляндии. До подписания контракта на строительство АЭС «Ханхикиви» все эти компании примут решение о целесообразности дальнейшего участия в «Fennovoima Oy».

nuclear.ru

РОССИЙСКИЙ УРАН ОКАЗАЛСЯ В ГЕНЕРАЛЬСКИХ РУКАХ

18.07.2013

Росатом разделил свои урановые активы, а точнее, один из своих дивизионов «Атомредметзолото» (АРМЗ) на два холдинга. Один, в котором сосредоточены зарубежные месторождения с низкой себестоимостью добычи, принадлежащие канадской Uranium One (U1), выведен из состава АРМЗ. На его основе создается платформа для дальнейших сделок за рубежом. А во владении АРМЗ останутся только отечественные месторождения с дорогим ураном, а также проекты, требующие значительных инвестиций.

Uranium One холдинг возглавил президент U1 и председатель совета директоров АРМЗ Вадим Живов. У председателя совета директоров АРМЗ интересная биография. Он в советское время трудился в ОБХСС МВД, а потом сделал блестящую карьеру в Министерстве атомной энергетики. Стал президентом компании Uranium One Holding (U1 Holding), куда войдут акции U1 и которая будет передана от АРМЗ в ОАО «Атомэнергопром», объединяющее гражданские активы Росатома. А сам «Атомредметзолото» возглавил бывший начальник 12-го Главного управления Минобороны, отвечавшего за ядерное обеспечение войск и ядерную безопасность, генерал-полковник Владимир Верховцев. Судя по всему, глава Росатома Сергей Кириенко делает ставку на испытанные кадры, способные решать поставленные задачи.

Интересно, что три года назад «НГ» уже писала о генерале Верховцеве. Газета критиковала его тогда за недостаточный контроль над подчиненными. Командир ядерной базы, входившей в состав 12-го ГУМО и расположенной под Иркутском, был снят тогда со своего поста президентом России за превышение должностных полномочий. Газета утверждала, что ответственность за своего подчиненного должен нести и генерал Верховцев. Он тогда упрекнул коллег. «Вам нужны великие потрясения, – сказал начальник 12-го ГУМО, перефразируя Столыпина, – а нам надо обеспечить безопасность страны. И мы это сделали».

Кстати, генерал-полковник Владимир Верховцев оказался одним из последних крупных военачальников, отправленных в 2011 году в отставку из-за несогласия с реформами Сердюкова. Но и на пенсии он не затерялся. Был принят на работу в Росатом и, как видим, быстро вырос там до руководителя крупнейшего подразделения. Под началом генерала теперь все урановые рудники России. И главное – те, которые, несмотря на сложности с добычей этого крайне необходимого промышленности и энергетики металла, что приводит к их дороговизне, стали градообразующими предприятиями и требуют интенсивного развития и модернизации. В числе таких предприятий урановый комбинат ППГХО в Краснокаменске Забайкальского края, месторождения «Далур» (Курганская область) и «Хиагда» (Бурятия), большие золотодобывающие активы и Павловское свинцово-цинковое месторождение на

Новой Земле, а также другие комбинаты. При этом надо иметь в виду, что по объему добычи урана наша страна занимает пятое место в мире, а по объему его запасов в недрах – второе. И теперь перед АРМЗ стоит задача резко поднять объемы добычи урана и вывести страну в лидеры по этому показателю.

Одной из задач, которые Росатом ставит перед своими структурами, является задача достижения технологического лидерства в глобальном масштабе. В том числе и на начальной стадии ядерно-топливного цикла. Добыча урана – это первый шаг в этом цикле. В советское время (в СССР) эту задачу решало знаменитое Первое главное управление Минсредмаша. В России ее решение возложено на горнорудный дивизион Росатома – «Атомредметзолото». Именно с целью более эффективной работы горнорудного дивизиона и разделил Росатом АРМЗ на два холдинга.

Кроме того, в идее реструктуризации, задуманной руководством Росатома, заложено желание разделить отечественные и зарубежные активы компании. А они, зарубежные активы, составляют весьма значительную долю имущества ведомства Сергея Кириенко. В их числе казахстанское месторождение дешевого урана, рудники в Австралии, Канаде, Монголии, Африке и США. Рассказывают, что, когда американские конгрессмены узнали, что акции их крупнейшего месторождения урана ушли в Россию, они были в ярости. Но сделать уже ничего было нельзя.

Проблема в том, что цены на уран на мировых рынках резко упали после аварии на японской АЭС «Фукусима-1» и не восстановились до сих пор. Вместо 70–80 долл. за фунт окиси-закиси урана-238 сегодня дают 40 долл. А это снижает возможности для конкуренции и развития. Как считают эксперты, рынок в ближайшее время не ожидает роста стоимости этого продукта. Урановые фьючерсы даже на 2017 год торгуются на уровне 45–50 долл. за фунт урана-238. И нет смысла соединять в одной структуре дешевую добычу и дорогую. При этом падает рентабельность и тех, и других предприятий. Лучше, как считают инициаторы разделения компаний, субсидировать те предприятия, которые не могут снизить цену на уран, чем размещать вместе плохие активы с хорошими.

Тем не менее, как утверждают в Росатоме, корпорация, как это гарантировал Сергей Кириенко, станет поддерживать отечественных производителей и забирать у них весь добытый уран, вкладывать средства в их модернизацию и развитие, а зарубежное сырье будет востребовано для выполнения международных контрактов.

<http://www.ng.ru>

РФ СОХРАНЯЕТ ПЛАНЫ ПО ДОСТИЖЕНИЮ 30% АТОМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ В ЭНЕРГОБАЛАНСЕ К 2030 ГОДУ

3.09.13

Россия сохраняет планы по достижению 30% доли атомной генерации в энергобалансе к 2030 году. Об этом заявил заместитель генерального директора Росатома Кирилл Комаров 12 сентября на симпозиуме Всемирной Ядерной Ассоциации (WNA)

«Атомная энергетика — важный инструмент обеспечения энергетической стабильности, поскольку эффективно дополняет другие виды генерации. Мы в России определили оптимальную долю АЭС в энергобалансе на уровне 30%. Планируем достичь этого показателя к 2030 году», — цитирует РИА «Новости» слова Комарова.

Он отметил, что атомная энергетика дает значительный эффект для национальной экономики, который выражается в более низкой стоимости киловатт-часа электроэнергии для потребителей.

«Эффект для национальной экономики имеет место и на этапе сооружения АЭС. Если взять в качестве примера проект сооружения двухблочной АЭС за рубежом, стоимостью условно 10 миллиардов долларов, получаем такую картину заказа на строительно-монтажные работы и поставку оборудования для локальных поставщиков составит порядка 3 млрд. долларов, прямые бюджетные поступления будут на уровне от 500 млн. до 1 млрд. долларов, при этом стране-заказчику будет обеспечена дополнительная занятость на период сооружения — порядка 2 тыс. рабочих мест в год», — добавил он.

<http://ejnews.ru>

ЗАУРАЛЬСКОМУ ЗАВОДУ ПО ДОБЫЧЕ УРАНА СМЯГЧИЛИ НАЛОГОВЫЙ РЕЖИМ

23.09.2013

Курганскому ЗАО "Далур" смягчили налоговый режим. Такое право предприятие получило как включенное в реестр инвестиционных площадок Курганской области, сообщили 19 сентября корреспонденту ИА REGNUM в Департаменте промышленности, транспорта, связи и энергетики региона.

Ситуация на заводе обсуждалась в Министерстве регионального развития Российской Федерации в ходе совещания о ходе реализации инвестиционных проектов Курганской области, включенных в перечень приоритетных инвестиционных проектов в УрФО и утвержденных председателем Правительства РФ. В частности, ЗАО "Далур" получило снижение региональной ставки по налогу на прибыль на 4%, нулевую ставку по налогу на имущество на три года и 50% от базовой ставки по транспортному налогу.

С информацией о ходе реализации проекта ЗАО "Далур" "Создание высокотехнологичного, экономически эффективного и экологически безопасного производства природного урана способом подземного выщелачивания" выступил первый заместитель директора Департамента промышленности, транспорта, связи и энергетики Курганской области Василий Бегма.

Перспективным направлением, которое реализуется предприятием, является проведение опытно-промышленных работ по попутному извлечению концентрата редкоземельных металлов и скандия из растворов урана. По итогам совещания в Министерстве регионального развития РФ ход реализации проекта получил положительную оценку.

ИА Regnum

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ БОЛЕЕ ЧЕМ БЛАГОПРИЯТНЫЕ: ЭКСПЕРТ

30.09.2013

28 сентября российские атомщики отметили свой профессиональный праздник - День работника атомной промышленности.

"Доля атомной энергетики в общем производстве электроэнергии в разных странах колеблется от 10 до 80%, - отметил заместитель генерального директора по коммерческим вопросам ОАО "СНИИП" Кирилл Кривошеев. - В России она составляет около 20%. Развитие ядерной энергетики в нашей стране рассматривается как инструмент обеспечения энергетической безопасности всей территории. Государству необходим постоянный ввод в действие новых энергоблоков, в том числе и на атомных станциях, так как рост энергопотребления в стране опережает прогнозы, заложенные в "Энергетической стратегии России-2030".

"Перспективы развития атомной энергетики в России более чем благоприятные, - уверен эксперт.- Авария на АЭС "Фукусима-1" потребовала сосредоточить еще больше внимания на вопросах повышения безопасности АЭС, однако, развитие атомной энергетики будет продолжаться. Хотя известно, что в ряде стран прозвучали заявления об отказе от использования атомной энергетики, в связи с чем возможно сокращение объема инвестиций в эту отрасль. В этом случае компании, работавшие на рынке атомной энергетики, начнут расширять свою деятельность в других областях промышленности, связанных с использованием ядерных технологий, в том числе и неэнергетических ядерных технологий. Несомненно, что в этом случае их потенциал возрастет".

REGNUM

ЦЕНА АТОМНОГО КИЛОВАТТА

28.10.2013

Российские атомщики постоянно продвигают тезисы о неисчерпаемости, экологической безопасности и дешевизне атомной энергетики. Если два первых утверждения опровергнуты практикой, то экономическая сторона заслуживает более внимательного изучения, поскольку «посторонние не ведают, а заинтересованные молчат»...

Определенно чернобыльский синдром отстывает. Потрясение, испытанное человечеством без малого 30 лет назад от крупнейшей техногенной катастрофы, постепенно забывается. И в головах идеологов атомного лобби возникают планы дальнейшего развития атомных энергетических технологий. При этом просматривается взаимосвязь: чем меньше был личный вклад специалиста-атомщика в ликвидацию последствий чернобыльской катастрофы и чем меньше была его персональная ответственность в тот период – тем активнее он отстаивает абсолютную безопасность и необходимость дальнейшего применения энергии атома. Причем на наши деньги – то есть на деньги налогоплательщиков, подавляющее большинство которых (по разным оценкам, от 70 до 90%)

выступают против дальнейшего развития атомной промышленности в целом и атомной энергетики на своем заднем дворе в частности.

Информация из российского атомного ведомства – как бы оно ни называлось – всегда была максимально закрытой. Прежде это объяснялось гонкой ядерных вооружений «на раздевание» и желанием скрыть – кто из участников что украл у соперников и насколько за счет этого продвинулся в направлении более эффективного уничтожения людей. Сейчас секретность объясняется интересами группы заинтересованных лиц, причастных к торговле атомной электроэнергией и технологиями, а также близких к распределению государственных дотаций и международной финансовой помощи на цели повышения безопасности ядерного топливного цикла. Несмотря на сохраняющуюся закрытость данных относительно экономической деятельности атомного ведомства России, непрозрачность его финансовых потоков и вероятность быть названным иностранным шпионом, возможно проанализировать некоторые очевидные факты.

Тариф вместо себестоимости

Интересным выглядит признание одного из руководителей атомного ведомства, сделанное в частной беседе с автором, что в министерстве никогда не было экономистов. В них просто не было необходимости, поскольку правительство выделяло столько денег, сколько просили атомщики. Думаю, что именно по этой причине при оценке стоимости электроэнергии от российских АЭС происходит смешивание понятий, в результате часто встречается термин «тариф» и крайне редко – «себестоимость». А если себестоимость и оценивается, то без учета всех определяющих составляющих.

Себестоимость электроэнергии включает в себя все расходы, необходимые для ее производства. Поэтому необходимо суммировать такие показатели, как стоимость добычи, переработки, обогащения и транспортировки ядерного топлива. Стоимость строительства АЭС, последующего улавливания выбросов и утилизации отходов. Страхование техногенных и ядерных рисков. Ремонт оборудования. Отчисления на развитие и замещение устаревающего оборудования, а также на снятие объекта с эксплуатации – когда все возможные сроки продления ресурса пройдут. Налоги. Зарплата работникам на всех этапах топливного цикла и т.д.

Если считать честно, то тарифную стоимость атомного киловатт-часа следует определять исходя из реально существующих расходов. Причем не следует забывать о краткосрочных удешевляющих факторах. Они представлены в первую очередь оставшимся после завершения гонки ядерных вооружений заделом в виде наработанных технологий, запасов делящихся материалов, военных резервов уранового сырья, инфраструктуры и подготовленных специалистов. Также не следует сбрасывать со счетов долгосрочные удорожающие факторы, которых гораздо больше. Среди них – истощение запасов дешевых урановых руд. Уменьшение военных запасов урана за счет его продажи в США в рамках проекта ВОУ–НОУ. Устаревание и разрушение инфраструктуры. Необходимость проведения научно-исследовательских и конструкторских работ, связанных с предлагаемым переходом к возобновляемой

атомной энергетике на основе плутониевого топлива. Решение отложенных проблем, связанных с дорогостоящим хранением и еще более дорогостоящей утилизацией отработавшего ядерного топлива, урана и плутония. Страхование ядерных рисков на уровне требований международных конвенций. Повышение физической защиты предприятий ядерного топливного цикла в связи с возникновением новых угроз – в первую очередь связанных с ядерным терроризмом и несанкционированным распространением ядерных материалов. И многое другое – реабилитация загрязненных радиоактивностью территорий, необходимость компенсаций пострадавшему в результате деятельности атомной промышленности населению, накопление отчислений, необходимых для снятия с эксплуатации атомных объектов после выработки ресурса, для создания новых производящих мощностей и для ликвидации возможных последствий их производственной деятельности.

Поскольку многие из этих факторов не учитываются, тариф на атомную электроэнергию оказывается ниже себестоимости. Недостающая разница покрывается за счет налоговых льгот и субсидий из госбюджета – благодаря усилиям влиятельных лоббистов в правительстве, способных обосновать важность атомной отрасли для государства. А низкий тариф при «правильном» пиаре вполне может быть представлен как признак экономической эффективности.

Для понимания деталей того, как складывается тариф на российский «атомный киловатт», рассмотрим действующую схему финансирования атомной электроэнергетики России – исходя из существующей практики.

Как уже говорилось, тариф не является отражением себестоимости электроэнергии, вырабатываемой российскими АЭС, а представляет собой результат ежегодных договоренностей между Росатомом, Минэкономразвития и Федеральной энергетической комиссией (ФЭК). Основу для этих договоренностей составляют следующие позиции. Существует неизбежная часть оперативно-эксплуатационных расходов – зарплата персонала, производство свежего топлива, обращение с отработавшим топливом и т.д. Помимо текущих оперативных расходов, связанных со стоимостью производства самой электроэнергии, руководство Росатома ежегодно предлагает программу развития отрасли. Обычно она включает следующие основные позиции. Усиление защиты атомных объектов делящихся материалов. Повышение ядерной и радиационной безопасности в соответствии с международными требованиями. Вывод объектов из эксплуатации. Строительство новых энергоблоков и связанные с этим разработки. При этом эксперты Росатома сами решают – что относить к текущим расходам, а что к программе развития. Таким образом, затрудняются исчисление себестоимости и учет субсидий.

Нехороший год

В значительной мере современная российская атомная электроэнергетика существует за счет инфраструктуры, запасов ядерного сырья и материалов, накопленных во времена безграничного финансирования гонки ядерных вооружений из государственного бюджета. Этот период подходит к концу.

Завершающийся 2013 год обещает стать переломным в текущих тенденциях развития российской атомной энергетики.

Во-первых, в этом году заканчивается проект ВОУ–НОУ, в рамках которого РФ продавала так называемые излишки оружейного урана высокого обогащения (ВОУ) советского производства в США, где степень его обогащения снижалась и низкообогащенный уран (НОУ) использовался в качестве топлива для американских АЭС. По имеющимся оценкам, эта сделка, продолжавшаяся с неодинаковой интенсивностью около 15 лет, приносила атомному ведомству около 1 млрд. долл. в год, что составляло более 90% всех валютных поступлений. Полученные деньги направлялись на цели развития атомной промышленности – в том числе на субсидирование тарифа атомного киловатта. Теперь этот источник субсидирования исчезает.

Во-вторых, российские запасы уранового сырья стоимостью менее 40 долл. за 1 кг практически исчерпаны. Еще 10 лет назад эти запасы оценивались в 70 тыс. тонн при ежегодной добыче около 13 тыс. тонн. Так что сейчас атомщикам приходится осваивать собственные источники сырья, стоимость которого находится в интервале 40–80 долл. за 1 кг, что ведет к необходимости повышать тариф. Можно использовать импортное сырье, но рынок урана весьма ограничен и партнерские отношения на нем давно сложились.

В-третьих, глобальный экономический кризис неизбежно ведет к сокращению как потребления электроэнергии, так и свободных инвестиционных ресурсов. В таких условиях строительство новых энергоблоков может быть остановлено на любом этапе.

Эти причины объясняют торопливость, с которой в течение последних 10 лет атомщики старались утвердить проекты строительства как можно большего числа новых энергоблоков. После 2013 года, когда сырья и финансовых ресурсов станет меньше, обосновать экономическую целесообразность строительства новых АЭС будет сложнее. А если новые энергоблоки будут находиться хотя бы на стадии котлована – можно будет отстаивать необходимость продолжения строительства, мотивируя это уже сделанными вложениями. Подобная ситуация наблюдалась на строительстве Южно-Уральской АЭС в конце 1980-х годов. Но ситуация в стране тогда не позволила продолжить ее строительство. С большой степенью вероятности можно прогнозировать сходную судьбу для всех запланированных к строительству новых энергоблоков российских АЭС.

<http://www.ng.ru>

ИОРДАНИЯ ПРЕДПОЧЛА РОССИЮ ДРУГИМ ГИГАНТАМ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

28 октября 2013

Иордания выбрала российскую дочку Росатома — «Атомстройэкспорт» — своим стратегическим партнером для строительства АЭС в стране. России удалось обойти таких гигантов атомной энергетики, как Францию, Канаду и Южную Корею. А также закрепить свои позиции на Ближнем Востоке, где России доверили возведение уже второго атомного реактора.

Дочерняя компания корпорации «Росатома» — «Атомстройэкспорт» — был выбран стратегическим партнером, инвестором и оператором АЭС в Иордании общей стоимостью 10 млрд долларов, заявил председатель иорданской комиссии по атомной энергии (Jordan Atomic Energy Commission) Халеда Тукана (Khaled Toukan). При этом, Иордания оставляет опцион на привлечение финансирования открытым, включая схему ВОО (строй-владей-эксплуатируй).

Соглашение о проекте планируется подписать уже в 2016 году. Правительство Иордании будет иметь в совместном проекте 51% акций, российские партнеры – 49%, сообщает Bloomberg.

АЭС будет состоять из двух энергоблоков общей мощностью около 2 ГВт. Первый энергоблок планируется ввести в эксплуатацию в 2020 году. Ранее иорданские власти планировали сделать это на год раньше, но выбор генподрядчика явно затянулся.

Переговоры по теме мирного атома Россия и Иордания ведут уже более шести лет, а тендер на сооружение в Иордании одноблочной АЭС «под ключ» с опцией на второй блок был объявлен еще в январе 2011 года. Однако иранские власти затормозили выбор победителя после аварии на японской АЭС «Фукусима-1». Впрочем, отказываться от атомной энергии они все же не захотели, а запросили дополнительную документацию по обеспечению безопасности будущего объекта.

В мае 2012 года из трех претендентов Иордания признала лучшими только два проекта. Комиссия по атомной энергии Иордании провела экспортную оценку технической и коммерческой частей предложений участников и посчитала лучшими российский проект «АЭС-92» с реактором ВВЭР-1000 мощностью 1000 МВт компании «Атомстройэкспорта» и проект франко-японского альянса AREVA и Mitsubishi Heavy Industries Ltd с реактором АТМЕА-1 мощностью 1100 МВт. Проект канадской AECL был исключен из дальнейшей борьбы. Ранее построить первый атомный реактор в Иордании хотели также южнокорейский государственный Научно-исследовательский институт атомной энергии совместно со строительной компанией Daewoo Engineering and Construction.

Затем комиссия начала обсуждать с двумя претендентами возможное местонахождение АЭС на территории Иордании, после чего и обещала сделать свой окончательный выбор. Причем, выбор генподрядчика должен был состояться еще в апреле этого года, но затянулся до осени.

По сведениям местной прессы, французская сторона предлагала построить АЭС в заливе Акаба на Красном море. Однако Россия будет строить первую атомную электростанцию в Иордании недалеко от промышленной зоны Зарка, где находятся нефтеперерабатывающий завод и другие предприятия.

«Данный проект, а также победа в тендере подтверждает сильную позицию России в области технологий АЭС, так как “Атомстройэкспорту” удалось обойти таких гигантов атомной энергетики, как Францию, Канаду и Южную Корею», — говорит газете ВЗГЛЯД аналитик «Инвесткафе» Екатерина Шишко.

Эта АЭС станет уже второй на Ближнем Востоке. Первая атомная станция появилась в Иране в Бушере. Этот знаменитый долгострой, который строился

целых 37 лет, был введен в эксплуатацию в прошлом месяце благодаря «Атомстройэкспорту». Иран уверяет, что скоро может начаться строительство второго блока опять же силами «Атомстройэкспорта».

Жаждают недорогую энергию

Иордания заинтересована именно в атомной энергетике потому, что 99% электроэнергии в стране производится из нефти и газа, а эти энергоносители, в свою очередь, на 96% импортируются, отмечает Екатерина Шишко.

По оценке эксперта банка «БКС Премьер» Антона Шабанова, текущие потребности экономики этой ближневосточной страны в электроэнергии составляют 11-12 млрд кВт/ч.

«Практически вся вырабатываемая сегодня в Иордании электроэнергия приходится на тепловые электростанции, использующие местный газ и импортную нефть. Ключевые ТЭС общей мощностью 2300 МВт расположены в городах Ар-Риша, Эз-Зарка и Акаба. Однако энергия, вырабатываемая на тепловых станциях, является самой дорогой по себестоимости, тогда как атомная электроэнергия примерно в 1,5 раза дешевле, чем традиционная», — отмечает Антон Шабанов.

В июне прошлого года в центральной части Иордании были обнаружены месторождения урана с запасами в 20 тыс. тонн, что также говорит в пользу реализации проекта АЭС.

«Наличие этой АЭС позволит утилизировать имеющиеся в Иордании запасы урана, окажет положительное влияние на экономику, снизит выбросы парниковых газов и позволит приступить к реализации крупных проектов, таких как строительство канала между Красным и Мертвым морями. Таким образом, планируется, что до 2030 года в стране будет введено порядка 6800 МВт энергетических мощностей», — отмечает Шишко.

«В целом же, создание атомной станции позволит Иордании сделать значительный шаг к энергетической независимости и созданию стабильной, целостной энергосистемы. Для России этот проект, безусловно, также важен и подтверждает сильные позиции российских атомщиков в регионе», — резюмирует Антон Шабанов.

«Атомстройэкспорт» занимается строительством объектов ядерной энергетики за рубежом. Портфель проектов дочерней компании Росатома на ближайшую и среднесрочную перспективу включает также строительство АЭС «Ниньтхуан-1» во Вьетнаме, второй очереди АЭС «Куданкулам» в Индии, АЭС «Аккую» в Турции, первой АЭС в Беларуси, АЭС «Мецамор» в Армении, участие в сооружении 3 и 4 энергоблоков Хмельницкой АЭС.

Россия делает ставку на азиатский рынок не случайно. По прогнозу Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), к 2050 году атомными электростанциями будет производиться в три раза больше энергии, чем сейчас. При этом, основной точкой роста станет Азия, в том числе Китай и Южная Корея. В этом регионе генерация может вырасти с 83 ГВт в 2012 году до 189-412 ГВт к 2050-му году.

Тогда как в Западной Европе даже при оптимистичном сценарии производство энергии с помощью АЭС увеличится лишь незначительно — с 114

ГВт до 137 ГВт, отмечается в докладе МАГАТЭ, опубликованном в конце сентября 2013 года. Консервативный прогноз и вовсе «сулит» Европе свертывание ядерной генерации — до 33 ГВт, что составит лишь 2% от общего производства электроэнергии в регионе.

По данным МАГАТЭ, в 2012 году из 5,3 млн. ГВт электроэнергии, выработанных в мире за счет всех источников, на долю АЭС приходится 373,1 тыс. ГВт, что составляет 7%.

<http://news.mail.ru>

ЗАЧЕМ УКРАИНА ПОСЫЛАЕТ СВОЙ УРАН В СИБИРЬ

23.10.2013

Украина вынуждена обогащать свое ядерное топливо на чужих заводах. Однако в ближайшее время она сможет обзавестись собственными мощностями, хоть и на сопредельной территории, сообщает портал «ДЕЛО».

В мире всего пять государств, которые вправе обогащать уран — США, Россия (как правонаследница СССР), Китай, Франция и Великобритания. Входящая в топ-10 стран по запасам и добыче природного урана Украина вынуждена производить обогащение собственного сырья на мощностях в других странах. Россия оказалась ближе всего.

Ангарский электролизный химический комбинат (АЭХК) — одно из четырех российских предприятий, которые занимаются обогащением урана под руководством компании ТВЭЛ из госкорпорации "Росатом". Украинский уран последние два года обогащают именно на ангарском заводе.

И, хотя предприятие режимное и секретное, украинским журналистам разрешили посмотреть на то, как из нашего уранового концентрата производят то, что потом становится сырьем для производства топлива для 15-ти действующих энергоблоков украинских АЭС. Ежегодно Украине требуется поставить в РФ около 200-240 тонн уранового концентрата (его в нашей стране производит Восточный горно-обогатительный комбинат), чтобы получить необходимый объем топлива.

Строго-лимитированная экскурсия

Для того чтобы попасть на АЭХК, необходимо пройти достаточно серьезную проверку. Любые записывающие устройства запрещены, украинскую делегацию сопровождает офицер СБ, а также специально допущенный формальный фотограф. За "кордоном" производство не выглядит таким неприступным, хотя повсюду и видны военные. Но задерживаться нигде не позволяют, да и на вопросы отвечают далеко не всегда.

Ангарский завод, построенный в 1957 году, был одним из крупнейших предприятий такого плана в Советском Союзе. Его мощности генеральный директор завода Юрий Гернер не оглашает, ссылаясь на закрытость информации. Также отказывается сообщить и процентное соотношение украинского и "чужого" урана на заводе. Помимо эксплуатации мощностей АЭХК для нужд ТВЭЛа, они используются и ОАО "Международный центр по обогащению урана" (МЦОУ). Совладельцем последнего — с 10% долей акций стоимостью в \$800 тыс. — с прошлого года является и наше государство.

Именно на Ангарском ЭХК был произведен "критический" запас в 120 тонн обогащенного урана — так называемый банк топлива для МАГАТЭ. При разрешении последней организации воспользоваться им может любая страна, испытывающая проблемы с поставками, в том числе и Украина. Коммерческий директор МЦОУ Глеб Ефремов отмечает, что на создание этого топливного банка Россия потратила около \$300 млн, а сейчас из-за падения цены на уран на мировых рынках стоимость запаса снизилась до \$250 млн. "Ежегодно мы продолжаем тратить деньги из госбюджета на его содержание", — утверждает он.

Содержатся топливные блоки на неприметном складе. Сохранность топлива контролирует МАГАТЭ, указывает Ефремов, подчеркивая возможность доступа к запасу только представителей этой контролирующей организации. Спрашиваем, долго ли так простоит запас. "Мы отвечаем за сохранность топлива только (на протяжении) 10 лет", — поясняет наш высокопоставленный экскурсовод.

Обогащительный процесс в Ангарске

В здании, где находится цех по обогащению уранового сырья, нас просят надеть "защиту" — халаты и шапочки с символикой завода и ТВЭЛа. Ангарский ЭХК использует для обогащения уранового сырья технологию газового центрифугирования. С этой целью на заводе установлено несколько десятков тысяч небольших центрифуг, производящих разделение полезных и "бросовых" изотопов урана в форме газа — гексафторида. Через эти "колбы" прогоняется газ, разделяясь на обедненный и обогащенный материал.

Колбы крепко соединены в блоки и установлены на стеллажах, которых в корпусе весьма немало. Некоторые даже пустуют. "В советские времена планировали расширение производства, но сейчас обогащаем топливо только для ТВЭЛа, поэтому нет нужды", — говорит еще один наш провожатый, заместитель начальника уранового производства Глеб Шопен. Спрашиваем, что делают с поломанными емкостями. "Просто отключаем от общего массива и забываем", — отвечает Шопен.

После прохождения процесса в центрифугах, газ закачивается в большие "бидоны", где под давлением приобретает воскоподобную форму; далее необходим "разогрев" в течение полутора суток для извлечения из емкости. Но занимаются этим уже на другом производстве — после обогащения гексафторид урана отправляется на завод по производству ядерного топлива. Там он превращается в те самые "урановые таблеточки", наполняющие топливные сборки для энергоблоков атомных электростанций. С 2015 года обогащенный уран будет возвращаться в Украину — после запуска первой очереди собственного завода по производству ядерного топлива мощностью в 800 тепловыделяющих сборок в год.

И еще одна информация, которую на ангарском комбинате скрывать нужным не сочли: в 2012 году АЭХК получил 5,979 млрд рублей (\$187,4 млн по курсу Центробанка РФ) выручки. Чистая прибыль предприятия за то же время составила 878 млн рублей (\$27,5 млн), указано в годовом отчете на сайте завода.

Наша сибирская урановая перспектива?

В сравнении с этими цифрами, финансовые результаты ОАО "МЦОУ", который занимает пока небольшую промплощадку, невелики. В прошлом году Центр получил выручку в размере \$25,59 млн, прибыль — \$350,8 тыс. Дивиденды с полученного ОАО не выплачивает. Что же заставляет Украину оставаться в этом пуле?

Российский ТВЭЛ единолично поставлять топливо в нашу страну не может. Украинское законодательство требует диверсификации источников его поступления на АЭС. Сейчас топливо для украинских атомных электростанций поставляют две компании — американская Westinghouse и, собственно, указанный актив "Росатома". Появление третьего игрока — МЦОУ — хоть формально и российского, но с международной долей — соответствует всем нормам.

Ситуацию в этой сфере определяет еще один аспект. МЦОУ сейчас проводит переговоры о возможности получения на свой баланс части мощностей Ангарского ЭХК. И наше государство, как акционер, тоже получит их в опосредованное владение. Это позволит неформально "завершить" ядерный цикл для Украины (посредством нескольких тысяч центрифуг, пусть и расположенных на территории другой страны) и сэкономить деньги.

Не в особо больших объемах, правда: на фоне закупок НАЭК "Энергоатом" в прошлом году свежего ядерного топлива на сумму в \$600 млн... В любом случае представители МЦОУ утверждают, что уже предоставляют скидку Украине на обогащение 80 тонн уранового концентрата. И хотя размер оной не указывают, по подсчетам экспертов она составляет суммарно около \$1,5 млн.

<http://liveangarsk.ru>

ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ» ЗАМОРАЖИВАЕТ ИНВЕСТИЦИИ В РАСШИРЕНИЕ ДОБЫЧИ УРАНА.

14.11.2013

Госкорпорация «Росатом» приостанавливает расширение добычи урана на российских и зарубежных проектах в связи с неблагоприятной конъюнктурой рынка. Об этом сообщил 12 ноября агентству «Reuters» Вадим Живов, президент компании «Uranium One Holding N. V.», консолидирующей зарубежные урановые активы «Росатома». По его словам, компания не может игнорировать «резкое снижение цен на природный уран, вследствие которого более 50% мирового производства урана сегодня убыточно». «С учетом неблагоприятной рыночной конъюнктуры мы приняли решение заморозить программы развития производства в России и за рубежом», — сказал В. Живов.

Официальный представитель «Росатома» Сергей Новиков подтвердил Nuclear.Ru, что госкорпорация замораживает инвестиции в расширение добычи урана в связи с низкими ценами на мировом рынке. «В нынешней ситуации вкладывать деньги в новые мощности не очень целесообразно», — сказал он. По словам С. Новикова, как только ситуация на рынке изменится, данное решение может быть пересмотрено. При этом представитель «Росатома» подчеркнул, что оно не касается текущей добычи урана. В частности, ОАО «ППГХО» будет

осуществлять производство урана на действующих мощностях и откажется от ввода в строй рудника №6, сказал С. Новиков.

Nuclear.Ru

ПЛАВУЧАЯ АЭС АКАДЕМИК ЛОМОНОСОВ ВСТАНЕТ НА ЯКОРЬ НА ЧУКОТКЕ

30.11.2013

В течение года властями Чукотки будет решаться вопрос о размещении ПАТЭС в самом северном городе России - Певеке.

По словам губернатора региона Р.Копина, решение будет принято исходя из оценок эффективности ее работы в условиях севера и возможной цены на энергию.

Согласно стратегии развития Чукотского АО до 2020 г, станция должна заменить выработавшие свой ресурс Билибинскую АЭС и Чаунскую ТЭЦ, став основой энергетической инфраструктуры Чаун-Билибинского промузла, богатого запасами драгметаллов.

«Размещение ПАТЭС в Певеке выглядит хорошим вариантом обеспечения энергией промышленных, социальных и жилых объектов региона, который мы с Росэнергоатомом прорабатываем в связи с предстоящим выводом из эксплуатации Билибинской АЭС и Чаунской ТЭЦ. Однако остаются вопросы относительно того, как станция будет работать в наших климатических условиях, и каковы будут тарифы для потребителей. Нам нужен год, чтобы получить ответы на них» - сказал Р.Копин.

По его словам, опыт работы Билибинской АЭС показал, что генерация там очень дорогая, и энергия, вырабатываемая на ПАТЭС, может также оказаться не по карману.

На этот случай рассматривается альтернативный вариант угольной генерации для Чаун-Билибинского узла.

«С запуском золоторудного месторождения Майское начато освоение и угольного месторождения Долгожданское, что упростит схему завоза топлива и положительно повлияет на стоимость энергии. Однако я всегда был сторонником атомной энергетики на Чукотке и считаю, что ПАТЭС даст толчок развитию Певека как опорного пункта освоения западной Чукотки и важного звена Севморпути» - добавил губернатор, уточнив, что в любом случае будет выбран лучший проект.

В 2014 г планируется выполнить основной объем достроечных работ на ПАТЭС Академик Ломоносов на Балтийском заводе.

Начало испытаний ожидается в начале 2016 г, а эксплуатации в конце 2018 г.

Сейчас в Певеке идут геологические исследования места под установку ПАТЭС.

В сентябре 2011 г со строительством ПАТЭС случилась проблема.

Балтийский завод, на котором производится строительство станции по заказу Росэнергоатома, оказался тогда в крайне затруднительной ситуации.

Коррупция, или как сейчас принято говорить нецелевое использование средств, привело к прекращению финансирования проекта.

Будучи тогда премьером, В.Путин предположил, что эту проблему должны решать ЦБ и правоохранительные органы.

ПАТЭС Академик Ломоносов спроектирована в ОКБМ Африкантов, дочке Росатома и была заложена в г Северодвинске в 2007 г.

Тогда планировалось, что строительство плавучей АЭС, мощностью 70 МВт завершится к 2010 г.

Стоимость проекта составляла 200 млн долл США, планируемый срок самоокупаемости - не более 7 лет.

До 2016 г планировалось создать флот из 7 подобных АЭС, в том числе и большей мощности.

Ранее предполагалось, что ПАТЭС Академик Ломоносов будет базироваться в Авачинской бухте, у города подводников Виллючинска на Камчатке, но новый министр обороны С.Шойгу предпочел вариант развития газовой генерации, в том числе в г Виллючинске.

<http://neftegaz.ru>

ПОРТФЕЛЬ ЗАРУБЕЖНЫХ ЗАКАЗОВ РОСАТОМА ВЫРОС В 2013 ГОДУ ДО 74 МЛРД ДОЛЛАРОВ

22.12.2013

Росатом нарастил до 74 млрд дол. портфель зарубежных заказов после подписания в субботу с финскими компаниями контрактов по АЭС "Hanhikivi 1", которая будет возведена по российским технологиям в Пюхяйоки (Финляндия), сообщил РИА Новости официальный представитель госкорпорации.

"Таким образом, компании Росатома теперь будут сооружать 20 энергоблоков АЭС за рубежом, а общий портфель контрактов по строительству АЭС, поставкам топлива, обогащенного уранового продукта и других услуг превысит 74 миллиарда долларов", - сказал он.

В субботу, 21 декабря, в Хельсинки представители компаний, входящих в контур Росатома, подписали с финскими партнерами пакет документов по трем определяющим направлениям сотрудничества в рамках реализации проекта сооружения атомной электростанции "Ханхикиви" в Финляндии по российским технологиям.

В частности, между компанией VSF и ЗАО "Русатом Оверсиз" подписано соглашение, определяющее условия ответственности и соотношение долей в проекте. Документом предусмотрено вхождение ЗАО "Русатом Оверсиз" в состав акционеров компании Fennovoima с долей участия 34%. Вторым документом руководители компаний Fennovoima и ЗАО "Русатом Оверсиз" подписали контракт на сооружение АЭС, в котором зафиксированы условия и обязательства сторон при строительстве атомной станции.

Также между компанией Fennovoima и ОАО "ТВЭЛ" подписано соглашение о поставках ядерного топлива для будущей АЭС. Подписание всех трёх документов было осуществлено в строгом соответствии с графиком реализации проекта, отметил представитель Росатома.

"Можно сказать, что факт подписания данного пакета соглашений является не только фактом признания уровня российских атомных технологий, но и

выражением доверия компаниям российской атомной отрасли, которые, как подчеркнул присутствовавший на подписании соглашений заместитель генерального директора Росатома Кирилл Комаров, "способны реализовывать самые масштабные проекты в условиях ограниченных ресурсов и жестких временных рамок", - отметил представитель Росатома. 31

РИА Новости