



**ВИМС**

*ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-СБОРНИК НОВОСТЕЙ  
ЗА 2012 ГОД*

**ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ  
РОССИИ**

**U**

**УРАН**

*Редактор-составитель:  
В.В. Коротков*

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>РОССИЙСКИЕ НОВОСТИ</b>	<b>Стр.</b>
1. АРМЗ В 2011 Г УВЕЛИЧИЛ ДОБЫЧУ УРАНА НА 36% — ДО 7 ТЫС ТОНН.....	5
2. URANIUM ONE ПРОДЛИЛ СРОК ОПЦИОНА ПО ПОКУПКЕ АКЦИЙ MANTRA RESOURCES У "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТА" ДО ИЮНЯ 2013Г.....	5
3. ПЕРЕСЕЛИТЬ СОЛНЦЕ НА ЗЕМЛЮ РОССИЙСКИЕ АТОМЩИКИ ВМЕСТЕ С МИРОВЫМ НАУЧНЫМ СООБЩЕСТВОМ РАБОТАЮТ НАД ЭТОЙ СВЕРХВАЖНОЙ ЗАДАЧЕЙ.....	6
4. ДИВИЗИОН ГОТОВ К БОЮ. ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ» НАМЕРЕНА УВЕЛИЧИТЬ ВЫРУЧКУ СВОЕГО ТОПЛИВНОГО ДИВИЗИОНА БОЛЕЕ ЧЕМ ВДВОЕ.....	10
5. РАСПРОДАЖА ОТ ПУТИНА. ПУТИНСКИЕ ПЛАНЫ ПРОДАЖИ АКЦИЙ ГОСКОРПОРАЦИЙ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, «РОСАТОМА» ПУГАЮТ.....	11
6. МИРОВЫЕ ЦЕНЫ НА УРАН В 2012 Г. МОГУТ ВЫРАСТИ НА 2-3 ДОЛ. ЗА ФУНТ.....	15
7. ЦЕНТР ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА СОЗДАДУТ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ.....	15
8. ГЛАВА РОСАТОМА ДОПУСКАЕТ, ЧТО НЕ ВСЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ УРАНА НА ТЕРРИТОРИИ АРМЕНИИ МОГУТ БЫТЬ ПРОМЫШЛЕННО ИСПОЛЬЗОВАНЫ.....	15
9. КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ УРАНА "ППГХО" ИНВЕСТИРОВАЛ В 2011 Г. В РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА СВЫШЕ 2,5 МЛРД РУБ.....	16
10. "РОСАТОМ" В 2012 Г. РЕШИТ ВОПРОС С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПЕРЕРАБОТКИ МОНАЦИТОВОГО КОНЦЕНТРАТА.....	17
11. «РОСАТОМУ» ПРЕДЛОЖИЛИ МОЩНОСТИ АЭХК.....	17
12. ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХ ПОДПИСАЛ МЕМОРАНДУМ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ С НАЦИОНАЛЬНЫМ ОПЕРАТОРОМ КАЗАХСТАНА ПО ЭКСПОРТУ УРАНА	18
13. БЛАГОДАРЯ УРАНУ РОССИЙСКО-НАМИБИЙСКИЙ ТОВАРООБОРОТ ЗА ГОД ВЫРОС В 18 РАЗ.....	19
14. ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ УРАН-ПЛУТОНИЕВОГО ТОПЛИВА ДЛЯ РЕАКТОРОВ 4-ГО ПОКОЛЕНИЯ БУДЕТ ПОСТРОЕН В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	20
15. ДО 2030 ГОДА В РОССИИ БУДЕТ ПОСТРОЕНО 30 НОВЫХ ЭНЕРГОБЛОКОВ И ЕЩЕ СТОЛЬКО ЖЕ ЗА РУБЕЖОМ. ....	20
16. СОЦИОЛОГИ ОТМЕЧАЮТ РОСТ ПОДДЕРЖКИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ....	21
17. НА БАЗЕ СИБИРСКОГО ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА БУДЕТ СОЗДАН ЗАВОД ПО КОНВЕРСИИ УРАНА.....	22
18. КАНАДСКИЙ СУД ОБЯЗАЛ КХАН RESOURCES УВЕДОМИТЬ "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО" О ПОДАЧЕ ИСКА.....	22
19. В БУРЯТИИ УСИЛЕННО РАЗРАБАТЫВАЮТ УРАН.....	23
20. РОССИЙСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ВЕРНУЛИСЬ НА АЭС В ИНДИИ.....	24
21. РОССИЙСКИЙ УРАН ДОБЕРЕТСЯ ДО ЯПОНИИ В УСКОРЕННОМ ТЕМПЕ...	25
22. АРМЗ ЗАВЕРШИЛ СДЕЛКУ ПО ПРОДАЖЕ 13,9% АКЦИЙ MANTRA RESOURCES КОМПАНИИ URANIUM ONE.....	27
23. ППГХО В 2011 Г. СНИЗИЛО ДОБЫЧУ УРАНА ДО 2,3 ТЫС.Т.....	27
24. ПОКА ОДНА ПЯТАЯ.....	28
25. ШАНСЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. НА ЯДЕРНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ В МИРЕ СНОВА РАСТЕТ СПРОС.....	31
26. ИДЕМ СВОЕЙ ДОРОГОЙ. РОССИЯ НЕ СОБИРАЕТСЯ УВЛЕКАТЬСЯ "ЗЕЛЕННОЙ" ЭНЕРГЕТИКОЙ.....	35
27. АТОМНАЯ МОДА. РОСТ ЭНЕРГЕТИКИ - ПРИОРИТЕТ ЭКОНОМИКИ	

РОССИИ.....	36
28. НА МИРОВОМ РЫНКЕ МЕТАЛЛОВ ЦЕНЫ НА УРАН ЗА ПОСЛЕДНИЙ МЕСЯЦ ПОВЫСИЛИСЬ (ОБЗОР).....	39
29. ПОРТФЕЛЬ ЗАРУБЕЖНЫХ ЗАКАЗОВ "РОСАТОМА" ДОСТИГ 50 МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ.....	42
30. "РЕНОВА" СОБИРАЕТСЯ ПРИОБРЕСТИ УРАНОВЫЕ РУДНИКИ В ЮЖНОЙ АФРИКЕ.....	48
31. РОССИЯНЕ ВЫСТУПАЮТ ЗА СТРОИТЕЛЬСТВО АЭС, НО НЕ РЯДОМ С ДОМОМ.....	48
32. УРАН ДЛЯ БЕРИИ. ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ СЫРЬЕМ СОВЕТСКИЙ АТОМНЫЙ ПРОЕКТ, СССР ВТОРГСЯ В КИТАЙ И УСТРОИЛ ВОССТАНИЕ...	49
33. АТОМНАЯ ОПАСНОСТЬ.....	54
34. АТОМНАЯ ДРУЖБА США И РОССИИ.....	56
35. ВЛАСТИ ЗАБАЙКАЛЬЯ ПРЕДОСТАВИЛИ НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ КРУПНЕЙШЕМУ В РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЮ УРАНА.....	58
36. КОМПАНИИ "РОСАТОМА" ПРОГНОЗИРУЮТ РОСТ ЦЕН НА УРАН ДО 2025 Г. НА 50,1%.....	59
37. ПРИВАТЕН ЛИ АТОМ? (Б. Г. Гордон, д. т. н., профессор).....	60
38. СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В ОБЛАСТИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ БУДЕТ ПРОДОЛЖАТЬСЯ.....	67
39. ОТКАЗАТЬСЯ ОТ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ НЕВОЗМОЖНО: ЯПОНСКИЙ ЭКСПЕРТ.....	68
40. TENEX ПРОРУБИЛ ОКНО В АВСТРАЛИЮ.....	70
41. КАЗАХСТАН БУДЕТ ОБОГАЩАТЬ УРАН НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ.....	71
42. АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО ХОЧЕТ ПОИСКАТЬ УРАН В ЗАБАЙКАЛЬЕ.....	72
43. "ТЕХСНАБЭКСПОРТ" БУДЕТ ПОСТАВЛЯТЬ УРАН В США.....	72
44. РОССИЙСКО-МОНГОЛЬСКОЕ СП ПО ДОБЫЧЕ УРАНА МОЖЕТ БЫТЬ СОЗДАНО В 2013 Г.....	73
45. ЯДЕРНОЕ ЛИДЕРСТВО: РОССИЯ ПОСТРОИТ АЭС В НИГЕРИИ.....	74
46. КТО ОШИБСЯ: ТРУМЭН ИЛИ СТАЛИН?.....	77
47. НЕМЕЦКИЕ КОНЦЕРНЫ ПРОИГНОРИРОВАЛИ ПРОБЛЕМЫ АЭС РОССИИ..	78
48. АРМЗ: ПРОИЗВОДСТВО УРАНА В МИРЕ В 2012Г ВЫРАСТЕТ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 5%, ДО 55-56 ТЫС. Т.....	79
49. РОССИЯ ПОДМЯЛА АТОМНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ США.....	80
50. РОССИЯ МОЖЕТ УСКОРИТЬ ПРОЕКТ В ТАНЗАНИИ.....	82
51. ПРОДОЛЖАЕТСЯ АКТИВНОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ РОССИЙСКИХ АТОМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МИРЕ: ЭКСПЕРТЫ.....	83
52. ВЛАСТИ ТАНЗАНИИ РАДИ "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО" ПОЖЕРТВОВАЛИ ЧАСТЬЮ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА.....	84
53. АТОМНАЯ СТАНЦИЯ ПО РОССИЙСКОМУ ПРОЕКТУ В ИНДИИ СТРОИТСЯ НЕ СЛУЧАЙНО – ЭКСПЕРТ.....	85
54. ФАНТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА. МИРНЫЙ АТОМ В РОССИИ — ЭТО ДОРОГО, ПЛОХО, НЕЭФФЕКТИВНО.....	87
55. ПЛАВУЧАЯ АЭС БРОСАЕТ «МЕРТВЫЙ» ЯКОРЬ.....	90
56. У ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НЕТ ДРУГОГО ПУТИ КРОМЕ БЕЗОПАСНОГО ОСВОЕНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: БОРИС МЯСОЕДОВ.....	94
57. РОССИЯ ПРИНЯЛА ПЕРВУЮ ПАРТИЮ УКРАИНСКОГО ПРИРОДНОГО УРАНА ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ.....	95
58. ЧИСЛО АТОМНЫХ БЛОКОВ В РОССИИ ДОСТИГЛО 33.....	96
59. ВАДИМА ЖИВОВА БРОСАЮТ С УРАНА НА УРАН. ЭКС-ГЛАВА "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТА" УХОДИТ В TENEX.....	97
60. ПРАВИЛА ИГРЫ.....	98

61. АРМЗ ЗАЙМЕТ ДО 1 МЛРД РУБ. НА ПОКУПКУ 99,5% "ПЕРВОЙ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ" .....	<b>99</b>
62. ЗАЧЕМ РОССИИ СРЕДНЯЯ АЗИЯ?.....	<b>100</b>
63. АРМЗ ВЫСТРАИВАЕТ ВЕРНУЮ СТРАТЕГИЮ НА БАЗЕ УРАНОВЫХ ЗАПАСОВ В КАЗАХСТАНЕ – РОСНЕДРА.....	<b>104</b>
64. ТЕХСНАБЭКСПОРТ И АВСТРАЛИЙСКАЯ ЕРА ВВЕЗЛИ В РОССИЮ ПЕРВУЮ ПАРТИЮ АВСТРАЛИЙСКОГО ПРИРОДНОГО УРАНА.....	<b>105</b>
65. URANIUM ONE В III КВАРТАЛЕ ПОЛУЧИЛА ЧИСТЫЙ УБЫТОК В \$61,6 МЛН ПРОТИВ ПРИБЫЛИ ГОДОМ РАНЕЕ .....	<b>106</b>
66. ГЛАВА КАРЕЛИИ ОПРОВЕРГ СЛУХИ О РАЗРАБОТКЕ В РЕСПУБЛИКЕ ЗАЛЕЖЕЙ УРАНА .....	<b>107</b>
67. РОССИЯ ОБОГАЩАЕТСЯ ПРИРОДНЫМ УРАНОМ.....	<b>107</b>
68. "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО" ПРИОБРЕЛО КОМПАНИЮ С ЛИЦЕНЗИЕЙ НА СВИНЦОВО-ЦИНКОВОЕ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩЕЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ.....	<b>108</b>
69. «КАЗАТОМПРОМ» И «ТВЭЛ» ПОДПИСАЛИ ДОКУМЕНТЫ ПО СОЗДАНИЮ ЦЕНТРА ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА.....	<b>109</b>
70. КПД АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ УВЕЛИЧАТ В 1,5 РАЗА.....	<b>110</b>
71. ОСНОВНЫЕ СЛОЖНОСТИ В РАЗВИТИИ ЮЖНОЙ ЯКУТИИ СОЗДАЕТ "УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ" - ГЛАВА РЕСПУБЛИКИ.....	<b>111</b>
72. ЗАПАСОВ УРАНА-238 РОССИИ ХВАТИТ НА СОТНИ ЛЕТ.....	<b>111</b>
73. ОАО «ХИАГДА» НАРАЩИВАЕТ ДОБЫЧУ УРАНА В БУРЯТИИ.....	<b>112</b>
74. АТОМНЫЙ ЮБИЛЕЙ: 70 ЛЕТ НАЗАД В СССР НАЧАЛИ ДОБЫВАТЬ УРАН...	<b>112</b>
75. СТРОИТЕЛЬСТВО ТЯНЬВАНЬСКОЙ АЭС УКРЕПИТ РОССИЙСКИЕ ПОЗИЦИИ НА РЫНКЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ.....	<b>114</b>
76. СХК ПРИСТУПАЕТ К ПЕРЕРАБОТКЕ АВСТРАЛИЙСКОГО УРАНА.....	<b>115</b>
77. РОСАТОМ БОРЕТСЯ С БРАКОНЬЕРСКОЙ ОХОТОЙ НА СЛОНОВ В ТАНЗАНИИ, ЧТОБЫ РАЗРАБАТЫВАТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЕ УРАНА .....	<b>115</b>
78. АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО ВВЕЛО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ УРАНОВЫЙ РУДНИК В ЗАБАЙКАЛЬЕ.....	<b>116</b>

## РОССИЙСКИЕ НОВОСТИ

### ТЕМЫ:

*Горно-добычные пр-ва, предприятия атомной отрасли, недропользование, МСБ, ГРП, описание месторождений, технологии освоения и переработки, инвестпроекты.*

### АРМЗ В 2011 Г УВЕЛИЧИЛ ДОБЫЧУ УРАНА НА 36% — ДО 7 ТЫС ТОНН 01.01.2012

Объем добычи природного урана холдинга «АРМЗ» (входит в ГК «Росатом») в 2011 году в России и за рубежом составил свыше 7 тыс. тонн (на 35,7% больше, чем в 2010 году), говорится в материалах «Росатома». Объем минерально-сырьевой базы (запасы плюс ресурсы) на 1 января 2012 года составит 755 тыс. тонн (из них в России – 513 тыс. тонн). При этом объем контролируемых запасов урана с себестоимостью добычи ниже 80 долларов за кг — 184 тыс. тонн (на 22,6% больше аналогичного показателя 2010 года). По итогам 2011 года стоимостной объем портфеля внешних заказов на 10 лет Уранового холдинга АРМЗ, включая дочернюю компанию Uranium One Inc., составил 2,6 млрд долларов (в действующих ценах). Как сообщается, «компания в состоянии полностью обеспечить потребности российской атомной промышленности для производства комплектной экспортной продукции более высоких переделов». Приобретение контрольного пакета Uranium One и австралийской фирмы Mantra Resources Limited с урановыми активами в Африке позволил Росатому обеспечить топливом не только те атомные станции в России и за рубежом, которые уже работают, но и те, которые будут построены в ближайшие годы, отмечают в «Росатоме».

На развитие своей сырьевой базы за рубежом Росатом потратил в последние годы около 2 млрд. долларов. «Появление российских акционеров в Uranium One благоприятно сказалось на бизнесе этой компании и серьезно увеличило ее финансовые показатели. Это – большой репутационный успех Росатома на международном рынке», — утверждают в российской госкорпорации.

ОАО «Атомредметзолото» основано в 1991 году. Урановый холдинг, входящий в структуру Росатома, занимает пятое место в мире по объему добычи урана. АРМЗ управляет всеми российскими уранодобывающими активами, а также осуществляет ряд проектов в Казахстане.

По запасам урана холдинг занимает второе место в мире. ОАО «Атомэнергопром» владеет 79,97% акций АРМЗ, еще 20% принадлежит ОАО «ТВЭЛ».

*<http://www.bigpowernews.ru>*

### URANIUM ONE ПРОДЛИЛ СРОК ОПЦИОНА ПО ПОКУПКЕ АКЦИЙ MANTRA RESOURCES У "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТА" ДО ИЮНЯ 2013Г.

16.01.2012

Канадский производитель урана Uranium One Inc., 51,4% акций которого принадлежит ОАО "Атомредметзолото" (урановый холдинг "АРМЗ"), принял решение выплатить АРМЗ 150 млн долл. в рамках опционного соглашения о

купле-продаже акций компании Mantra Resources Ltd. Об этом сообщается в пресс-релизе Uranium One.

Таким образом, срок действия опционного соглашения, в рамках которого Uranium One сначала приобретет у АРМЗ 13,9% акций Mantra, продлевается с 7 июня 2012г. до 7 июня 2013г. В Uranium One ожидают, что разрешения надзорных органов на сделку будут получены до II квартала 2012г. Согласно опционному соглашению, Uranium One может приобрести остальные 86,1% акций, но для этого по-прежнему требуется одобрение ее миноритарных акционеров.

Урановый холдинг АРМЗ - один из лидеров мировой добычи урана, входящий в пятерку крупнейших уранодобывающих компаний по объему добычи и занимающий второе место в мире по объему сырьевой базы урана. Холдинг является основным поставщиком уранового сырья для российской атомной отрасли.

Напомним, ОАО "Атомредметзолото" (АРМЗ) приобрело 100% акций австралийской Mantra Resources Ltd. в июне 2011г.

Mantra Resources Limited - урановая компания, фокусирующаяся на развитии своего основного актива - проекта "Мкужу Ривер" (Танзания) с запасами 39 тыс. т урана. Проект предполагает строительство уранодобывающего предприятия проектной мощностью 1 тыс. 400 т в год с перспективой увеличения до 2 тыс. 500 т в год с низкой себестоимостью добычи. Кроме проекта "Мкужу Ривер" Mantra Resources владеет лицензиями на ряд поисковых площадей, перспективных на выявление месторождений урана, в Танзании и Мозамбике.

*Quote.rbc.ru*

## ПЕРЕСЕЛИТЬ СОЛНЦЕ НА ЗЕМЛЮ РОССИЙСКИЕ АТОМЩИКИ ВМЕСТЕ С МИРОВЫМ НАУЧНЫМ СООБЩЕСТВОМ РАБОТАЮТ НАД ЭТОЙ СВЕРХВАЖНОЙ ЗАДАЧЕЙ

26.01.2012

Любителям рисовать апокалиптические картинки и строить пессимистические прогнозы живётся с каждым днём всё легче и легче. Чего уж там – население Земли растёт, полезные ископаемые истощаются, продовольственная проблема для многих не абстракция, а вполне себе суровая реальность. И так далее, по списку...

Да плюс ещё всякие там календари мая с их концом света, да и куда теперь без глобального потепления, плавно переходящего в ледниковый период.

Если отфильтровать явно надуманное, а равно появившееся во многом благодаря воспалённым воображениям, то в сухом остатке реальных трудностей окажется не так уж и много. Но они есть и требуют решения.

### **Мило, но мало**

Одна из главнейших – энергетика. Вопрос чрезвычайно актуальный и сложный. Рост населения и его неминуемое следствие, рост сопутствующих потребностей, в основе коих лежит именно потребление энергии, – непреложный факт. Аксиома.

Такой же непреложный факт – масштабы выработки энергоносителей, в первую очередь углеводородов, растут едва ли не в геометрической прогрессии. При этом, правда, эффективность использования старых и добрых «друзей человечества» явно не на высоте. Зато на высоте побочные последствия: вредные выбросы, прочие разновидности загрязнения плюс слабопредсказуемые, но сильно дестабилизирующие мир политические конфликты.

Никто не говорит, что всему этому безобразию нет альтернативы. Капитан Очевидность в той или иной форме не упустит возможности нарисовать благостные картинки. Не менее старые и не менее добрые гидроэлектростанции. Энергия ветра. Энергия солнца, добываемая красивыми внешне установками. С водой – по крайней мере, непитьевой – ещё могут быть какие-то сложности, однако крайне незначительные; с ветром же и солнцем, как утверждают сторонники и поборники чистоты, таковых вообще не предвидится.

Разумеется, ветер не добывается в шахтах, а солнце светит всем и не требует трубопроводов. Только одна маленькая деталь лишает благодати чудесную картину сей альтернативы. Коэффициент полезного действия вышеперечисленных источников уж очень небольшой. И вряд ли даже в дальней перспективе можно рассчитывать на то, что он существенно увеличится. Да и фактор локальности вносит диссонанс. При всех прочих равных мест на нашей планете, где должной силы ветров в избытке, очень и очень немного. И мест, где солнце сияет в необходимых суммарных количествах, увы, тоже.

#### *Аргумент количества и качества*

*1 грамм дейтерия может дать энергии в 10 миллионов раз больше, чем 1 грамм угля. 1 грамм смеси дейтерий-тритий даст столько же энергии, сколько 8 тонн нефти. Промышленной термоядерной станции понадобится всего несколько килограммов топлива в год для выработки такого же количества электроэнергии, сколько вырабатывает сегодня одна АЭС. Кроме того, если на последних отходы всё ещё значительны (хотя и меньше, чем на ТЭЦ) и утилизация этих отходов – сложнейший и недешёвый технологический процесс, то термоядерный реактор практически безотходен и, соответственно, – чист. А чистота, как известно, – залог здоровья. В данном случае – всех и каждого.*

#### **Не делением, а слиянием**

Атомная энергетика гораздо ближе к истине. В смысле – глобальному удовлетворению потребительских потребностей. Но, как водится, без нюансов не обойтись. Количество противников АЭС не слишком велико, но не так уж и мало, и активность их подчас весьма чувствительна: нет нужды напоминать о последнем её всплеске и его последствиях.

Последствия последствиями, однако магистральный путь, прокладываемый атомщиками, нашупан верно. Использование энергии атомного ядра – и это стало понятно ещё более полувека назад – фактически единственная эффективная перспектива энергетике. Безусловно, она подлежит совершенствованию, но ведь никто не отказывается.

На самом деле работа, итогом которой должно стать появление универсального источника энергии, ведётся уже немало лет. Да, на завершение

её также требуется много времени, но «много» в данном конкретном случае не означает бесконечность.

Речь идёт о международном проекте ITER (ИТЭР). Именно он призван сделать неинтересными горячие новости о цене барреля нефти, ныне занимающие в информационных рейтингах первые строчки.

В настоящее время проектирование реактора полностью закончено и выбрано место для его строительства – вблизи исследовательского центра Кадараш (Франция).

Значимость проекта подчёркивает хотя бы тот, скажем так, лингвистический факт, что ITER из обычной аббревиатуры (International Thermonuclear Experimental Reactor) превратился в восприятии людей в слово с навевающим особый дух значением: iter – по латыни означает «путь».

Суть пути проста и сложна одновременно. На классических АЭС, как, наверное, многим известно, используется энергия, высвобождающаяся при делении ядра. При этом, отметим, количество исходного природного «сырья», необходимого для нормальной работы, для снабжения потребителей электричеством от АЭС, исчисляется тоннами. Это ничтожно мало по сравнению с миллионами тонн сгораемых нефти, газа и угля.

*Справка «АН»*

*ITER (ИТЭР) – проект международного экспериментального термоядерного реактора. Задача проекта – демонстрация технологической возможности использования термоядерной энергии в промышленных масштабах и решения физических и технологических проблем, которые могут встретиться на этом пути.*

### **Приручение плазмы**

ИТЭР намерен пустить в дело энергию, высвобождающуюся в процессе слияния ядер. Причём не урана, как в традиционных ядерных реакторах, но изотопов водорода. В этом случае сырьём выступают в буквальном смысле граммы (!) «исходников», не говоря о том, что запасы водорода практически неисчерпаемы.

Небольшое, но необходимое отступление. ИТЭР относится к термоядерным реакторам типа токамак. Токамак – тороидальная камера с магнитными катушками. Впервые эта технология была разработана именно нашими учёными. Опуская многочисленные подробности, суть такова. В термоядерном синтезе приходится иметь дело с плазмой (ионизированный газ; плазма известна также как четвёртое агрегатное состояние вещества – наряду с твёрдым, жидким и газообразным). Токамак это то устройство, где плазма удерживается в вакуумной камере посредством магнитного поля для создания условий вышеупомянутого термоядерного синтеза, но – что крайне важно – управляемого.

Собственно в ИТЭРе сталкивают дейтерий (так называемый тяжёлый водород) и тритий (сверхтяжёлый изотоп водорода). Результат столкновения – положительно заряженные ядра гелия (-частицы) и нейтроны, несущие огромную энергию. А значит, в будущем свет и тепло в наши дома.



### **На словах всё просто, а вот на деле...**

ИТЭР сегодня – самое сложное произведение научного искусства. Сложнее международной космической станции. Сложнее большого адронного коллайдера. Достаточно сказать, что плазма «работает» на нас так, как нам очень желательно, при температуре 150 миллионов градусов. Не надо обладать чрезмерно богатой фантазией, чтобы представить, какие материалы, какие технологии требуются для создания условий процесса, а наипаче – для его контролируемого использования в должном русле.

– Никто никогда ничего подобного в истории науки не совершал, – говорит специалист по информационным связям ИТЭР-центра – российского агентства ИТЭР Александр Петров, – и, естественно, одной отдельно взятой стране данный проект никак не потянуть.

В ИТЭРе работают все государства – члены ЕС, Россия, Индия, Китай, США, Япония и Южная Корея. Фактически над новым источником энергии трудится сегодня более половины населения всей Земли.

Главный вклад участников – технологии. Все партнёры имеют равный доступ к разработкам друг друга. Это не удивительно: без такого глобального открытого объединения просто ничего не получится.

«Доля» России – 18 систем, необходимых для функционирования ИТЭРа в штатном режиме. На проект работают атомщики и учёные свыше тридцати наших научно-производственных организаций. Председателем Совета ИТЭР (руководящий орган проекта, принимающий решения об участии государств в проекте, по вопросам руководящего персонала, административных правил и бюджетных расходов) до 2012 года являлся известнейший учёный, академик Евгений Павлович Велихов.

Заказчик всех работ, связанных с проектом ИТЭР в России, – государственная корпорация «Росатом». С российской стороны в проекте заняты многие предприятия Росатома и других ведомств. Так, например, ФГУП «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова», входящий в ГК «Росатом», помимо того, что проводит часть научно-исследовательских работ, также изготавливает и поставляет часть оборудования (46% от обязательств российской стороны). Это – и катушка полоидального магнитного поля, и коммутирующее оборудование для системы питания, центральные сборки для диверторных (дивертор – система, обеспечивающая очистку плазмы от ненужных примесей) кассет и проведение испытаний диверторных компонентов, обращённых к плазме, а также верхние порты для вакуумной камеры ИТЭР и системы неразрушающего контроля сварных швов толстостенных конструкций плюс ещё компоненты первой стенки реактора..

А вот ОАО «ВНИИКП» отправляет в Европу кабели и проводники (медные, ниобиево-титановые и т.п.) полоидального поля магнитной системы ИТЭР. В этой работе задействованы также топливная компания Росатома ОАО «ТВЭЛ», ОАО «ВНИИНМ им. А.А. Бочвара» и ОАО «ЧМЗ» под общей координацией учреждённого Росатомом «Проектного Центра ИТЭР» (Агентство ИТЭР РФ)

– Завершение строительства реактора, – продолжает Александр Петров, – намечено на 2020 год. Это же срок начала базовых экспериментов. Вывод ИТЭРа на проектную мощность намечен на 2027 год.

*Аргумент безопасности*

*Термоядерный реактор намного безопаснее ядерного реактора, прежде всего в радиационном отношении. Количество находящихся в нём радиоактивных веществ невелико. Энергия, которая может выделиться в результате какой-либо аварии, тоже мала и не может привести к разрушению реактора. При этом в конструкции реактора есть несколько естественных барьеров, препятствующих распространению радиоактивных веществ. Кроме того, в отличие от ядерных реакторов, в термоядерном процесс реакции – в случае возникновения каких-либо нештатных происшествий – можно остановить за доли секунды.*

*<http://www.argumenti.ru>*

## ДИВИЗИОН ГОТОВ К БОЮ. ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ» НАМЕРЕНА УВЕЛИЧИТЬ ВЫРУЧКУ СВОЕГО ТОПЛИВНОГО ДИВИЗИОНА БОЛЕЕ ЧЕМ ВДВОЕ

27.01.2012

Стратегический комитет госкорпорации «Росатом» утвердил стратегию развития своего топливного дивизиона до 2030 года. Перед компанией ТВЭЛ поставлена задача нарастить за это время свою выручку с 6 млрд долларов (2011 год) до 16 млрд долларов в год. «Несмотря на политические ограничения по отношению к российской продукции в некоторых странах и усиление конкуренции на глобальном рынке, дивизион должен нарастить долю рынка с 25% до 30–32% соответственно на базовом рынке в начальной стадии ядерного топливного цикла», - заявила по этому поводу топливная «дочка» «Росатома».

Гражданский бизнес ТВЭЛа сейчас заключается в основном в снабжении ядерным топливом около 80 промышленных и 30 исследовательских реакторов в России и 15 странах Европы и Азии. И в принципе производители этого топлива могли бы нормально жить даже и при экстенсивном пути развития. По данным ИК «Унисон капитал», цена базового топливного элемента – урана с 2000 до 2007 года поднялась с 10 до 138 долларов за фунт. Потом, на фоне сначала финансового кризиса, а затем и пересмотра отношения к ядерной энергетике после аварии на «Фукусиме», цены вернулись к «разумному» уровню около 60 долларов за фунт. Однако британская исследовательская компания CRU Group и другие аналитики уверены в том, что в течение ближайших пяти лет стоимость концентрата закиси-оксида урана на спотовом рынке неизбежно вновь взлетит выше 100 долларов за фунт, поскольку в ближайшие 15-20 лет в мире запланировано ввести более 150 новых атомных реакторов.

Поэтому еще на гребне первой волны кризиса добывающий дивизион «Росатома» – «Атомредметзолото» (АРМЗ) – начал скупать по всему миру месторождения урана с низкой себестоимостью добычи. ТВЭЛ же взялся за модернизацию заводов по изготовлению из природного урана топлива для АЭС, а сама атомная корпорация объявила о неслыханных в постсоветские

времена планах по строительству 38 новых энергоблоков в России и 28 – за рубежом. Снабжать их топливом будет, естественно, ТВЭЛ. Кроме того, ожидается, что часть европейских атомных станций, работающих сейчас на американском ядерном топливе, тоже перейдет на российское. Помимо этого, топливный дивизион «Росатома» намерен интенсифицировать свое развитие в неядерной сфере, выйдя, например, на рынок накопителей энергии (аккумуляторов, грубо говоря). Аналитики Pike Research, например, утверждают, что в ближайшие восемь лет мировой рынок накопителей энергии, подключенных к электросети, будет увеличиваться со среднегодовыми темпами около 37% и достигнет 35 млрд долларов к 2020 году. Пока точно неизвестно, за счет каких «неядерных» технологий производства накопителей энергии ТВЭЛ намерен завоевывать этот рынок, на котором при советской власти атомная промышленность имела свою твердую долю. Но целевой объем выручки по неядерным бизнесам топливного дивизиона «Росатома» должен достичь более 3 млрд долларов в год к 2030 году.

*<http://expert.ru>*

## РАСПРОДАЖА ОТ ПУТИНА. ПУТИНСКИЕ ПЛАНЫ ПРОДАЖИ АКЦИЙ ГОСКОРПОРАЦИЙ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, «РОСАТОМА» ПУГАЮТ.

*02.02.2012*

Приватизация атомной промышленности может привести к ощутимому ущербу для страны. В случае анонсированной премьер-министром приватизации атомной промышленности вряд ли выживет наука, и никакому инвестору не будут нужны проблемные предприятия «Росатома», радиоактивно-загрязненные территории, нуждающиеся в очистке, хранилища радиоактивных отходов – то есть все то, что не приносит быстрой прибыли.

Статья Путина «Нам нужна новая экономика», опубликованная в «Ведомостях», содержит ряд крайне интересных утверждений. Например, о госкорпорациях. Премьер-министр сообщил, зачем были созданы эти гигантские, неэффективные, подверженные коррупции новообразования: «Именно приоритетами промышленной политики были продиктованы наши действия по созданию крупных госкорпораций и вертикально-интегрированных холдингов — от «Ростехнологий» и «Росатома» до Объединенной авиастроительной корпорации и Объединенной судостроительной корпорации. Цель была — остановить развал интеллектуальных отраслей нашей промышленности, сохранить научный и производственный потенциал за счет консолидации ресурсов и централизации управления».

А чуть дальше читателю открывается, на что были направлены «приоритеты промышленной политики» в более длительной перспективе (до 2016 года): «По каждой компании у нас сегодня есть план по их реорганизации, выводу на рынок. Часть их будет превращена в публичные компании с последующей продажей пакетов акций. Это затронет «Ростехнологии», «Росавтодор», «Росатом» в его гражданской части и ряд других госкорпораций». То есть, «сохранить научный и производственный потенциал» Путину нужно было лишь для того, чтобы потом его продать.

Атомная энергетика – крайне чувствительная сфера и остается таковой, даже если отделить гражданскую часть от военной. Впрочем, пассаж о том, что распродажа грозит лишь гражданской части атомной энергетике – не более чем игра слов. Проблема в том, что отделить гражданскую деятельность от военной довольно трудно. Предприятия военного назначения уже давно (параллельно) освоили гражданские коммерческие виды деятельности. А полностью гражданские атомные станции нарабатывают плутоний, который, выделив, можно использовать для изготовления ядерного взрывного устройства.

С точки зрения грядущей приватизации, интересно еще и то, что сейчас «Росатом» - это гигантская корпорация, которая может все – от добычи урана до переработки отработавшего ядерного топлива и его хранения, правда не долговременного. И вроде бы, в теории, все это хозяйство стоит больших денег. Если же разделить формально военные и гражданские предприятия, то переработка топлива (так называется процесс выделения из использованного топлива плутония) и, частично, обогащение урана оказываются за пределами приватизируемой части. Такое разделение снижает стоимость выставляемого на продажу актива. Получается, что сделать гигантскую корпорацию можно, вот только продать ее в таком виде нельзя. Либо придется продавать частично военные производства.

Действия, направленные на приватизацию атомной промышленности, наблюдались на протяжении почти всего периода правления Владимира Путина. Сначала Министерство по атомной энергии РФ (позднее превращенное в госагентство, а затем в госкорпорацию) попыталось инициировать волшебное превращение «Росэнергоатома» в акционерное общество с передачей в собственность всего государственного имущества, включая как АЭС, так и недвижимость в Москве. Эта попытка была заблокирована Минэкономразвития. В 2005-м Путин назначил Сергея Кириенко продолжать подготовку атомной промышленности к распродаже. А через два года появилась госкорпорация, вернее, закон о ее создании.

Очевидно, что основным мотивом Путина во время нахождения у власти было стремление подготовить атомную промышленность к приватизации.

Возможно, здесь и кроется разгадка той логики, которая присутствует в малообъяснимых действиях «Росатома». Я говорю, прежде всего, о нереально огромном количестве международных договоров о строительстве АЭС (и прочих услугах в области атомной энергетике), которые в разных странах подписывают представители правительства и «Росатома». За последние годы заявлялось о твердых намерениях строить АЭС во Вьетнаме, Индонезии, Гане, Намибии, ЮАР, Чехии, Венгрии, Болгарии, Турции, Казахстане, Индии, Китае, Иране, Бразилии, Армении, Бангладеш, Египте, Венесуэле и даже Кабо-Верде. Это не исчерпывающий список, его можно долго продолжать. Не забудем и про Россию, где планируется по одним документам 20, по другим – до 40 новых реакторов. Существующие мощности не позволяют строить реакторы сотнями за 20 лет, и вряд ли это станет возможным в обозримом будущем.

Статья Путина в «Ведомостях», быть может, дает разгадку этой ситуации. Если происходит активная предпродажная подготовка, тогда хоть что-то в этой

мозаике становится на свои места. Ядерная корпорация с огромным портфелем заказов стоит дороже, чем она же без них, в скептическом постфукусимском мире в условиях всемирного экономического кризиса. А что из всего этого строить пусть выбирает тот, кто купит «Росатом».

Здесь мы подходим к самому интересному аспекту – а кто купит такой «Росатом»? Путин говорит о продаже акций «гражданской части». То есть, мощности по обогащению урана или «Маяк», из щелей которого сочатся радиоактивные отходы, и прочие объекты военного назначения сюда не входят. Может быть, стоит очересть за акциями изношенных АЭС чернобыльского типа?

Я не исключаю, что есть какое-то количество других предприятий, которые могут вызвать интерес инвесторов, однако их стоимость совершенно несопоставима с теми затратами, которые уже понес бюджет ради предпродажной подготовки. В общем-то, распродать можно даже часть мощностей по обогащению урана, но стоит ли это делать, если на этом оборудовании нарабатывается начинка для ядерной бомбы?

В любом случае, сегодня в мире не нашлось бы покупателя для огромной ядерной корпорации с массой накопленных проблем. Напомню, что передовой во многих отношениях Siemens в прошлом году вообще прикрыл свой ядерный бизнес, обрушив надежды «Росатома» поднять свою стоимость за счет создания совместного предприятия. Здесь уместно вспомнить о попытке приватизации огромной ядерной корпорации BNFL, предпринятой британским правительством в конце 20-го века. Как и «Росатом», британцы могли предоставлять практически любые услуги ядерного топливного цикла, а перед приватизацией принялись укрупняться, скупая компании поменьше в других странах. О Чернобыле тогда уже начали забывать, а до Фукусимы было еще далеко. История закончилась тем, что для BNFL не нашлось покупателя и лишь некоторые относительно небольшие компании в ее составе вызвали интерес инвесторов. Планировалось, что масштабная предпродажная подготовка позволит выгодно продать корпорацию, переложив гигантские расходы на покрытие долгов и решение накопленных проблем ядерной промышленности на плечи будущего покупателя. В результате все обернулось большим ущербом.

По отношению к «Росатому», вышесказанное верно только в том случае, если мы говорим о настоящем покупателе, а не о только что зарегистрированной где-нибудь на Виргинских островах оффшорной компании. Владельцы которой желают оставаться неизвестными. Тут возможны самые разные варианты, однако вряд ли хоть один из них будет безупречным с точки зрения ядерной безопасности или справедливого распределения доходов. Достаточно вспомнить умопомрачительный опыт приватизации в России. Был случай, когда руководители одной из российских АЭС по совместительству владели компанией, которая имела в частной собственности турбину реактора, и сами себе сдавали эту турбину в аренду. Что ни говори, приватизация атомной промышленности открывает поистине гигантские возможности. А вот сколько просуществуют изношенные АЭС, если из них начать по максимуму выкачивать деньги, вопрос уже из другой области. И не факт, что он хоть в какой-то степени волнует архитекторов создания госкорпораций для распродажи.

Очевидно, что в случае приватизации атомной промышленности вряд ли выживет наука, и никакому инвестору не будут нужны проблемные предприятия «Росатома», радиоактивно-загрязненные территории, нуждающиеся в очистке, хранилища радиоактивных отходов – то есть все то, что не приносит быстрой прибыли. Данная область, безусловно, ляжет на бюджет страны. Ну а те части «Росатома», которые генерируют доход – окажутся в руках людей, близких премьер-министру. К сожалению, тезисы Путина в «Ведомостях» куда более тревожные, чем это может показаться на первый взгляд. Попытка организации распродажи атомной промышленности в нынешних условиях может привести не к бюджетной прибыли, а к осязаемому ущербу для страны, при этом безопасность вряд ли повысится, скорее снизится. А она у нас и так далеко не на самом высоком уровне.

<http://www.gazeta.ru/>

## МИРОВЫЕ ЦЕНЫ НА УРАН В 2012 Г. МОГУТ ВЫРАСТИ НА 2-3 ДОЛ. ЗА ФУНТ

06.02.2012

Мировые цены на уран в 2012 г. могут вырасти на 2-3 дол. за фунт, сообщил журналистам исполняющий обязанности генерального директора ОАО "Атомредметзолото" Тигран Хачатуров в кулуарах форума Россия 2012.

По данным аналитического издания Nuclear Intelligence Weekly, на 30 января 2012 г. фунт закиси-оксида урана (U3O8) стоил на мировом рынке 52,28 дол.

Наш прогноз, что если не будет подобных вещей, как АЭС Фукусима-1, то цена (на мировом рынке на уран - ред.) будет расти. Мой прогноз консервативный, 2-3 дол. за фунт в 2012 г., - сказал он. Глава "АРМЗ" отметил, что в последнее время многие страны подтвердили свои планы по развитию атомной энергетики и это может оказать положительное влияние на рост цены на U3O8.

Он также подтвердил планы компании по развитию бизнеса в области добычи редкоземельных металлов (РЗМ), в частности, по приобретению зарубежных активов.

"Мы смотрим активы за рубежом. Тема интересная, перспективная, на наш взгляд. Емкость рынка нам понятна, потребности (в РЗМ) будут только расти, все понимают, что без этого нет будущего", - добавил он.

Ранее сообщалось, что "АРМЗ" намерен купить ряд российских активов в сфере добычи РЗМ, в частности, обсуждалось приобретение Соликамского магниевого завода (СМЗ).

Хачатуров не стал раскрывать подробности, в том числе, и по планам приобретения СМЗ, отметив, что компания рассматривает все активы.

В марте 2011 г. "АРМЗ" и "Казатомпром" подписали меморандум о намерениях в отношении сотрудничества в области промышленного производства редких и редкоземельных металлов. Глава Росатома Сергей Кириенко отметил, что РФ и Казахстан могут стать влиятельными игроками на рынке редкоземельных металлов в мире.

Холдинг "Атомредметзолото" - один из лидеров мировой добычи урана, входящий в пятерку крупнейших уранодобывающих компаний по объему добычи.

*РИА "Новости"*

## ЦЕНТР ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА СОЗДАДУТ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

7 февраля 2012

В Зеленогорске Красноярского края на базе Электрохимического завода будет создан Центр обогащения урана, сообщил президент компании «ТВЭЛ» (структура корпорации Росатом) Юрий Оленин в ходе рабочего визита в сибирский город.

Благодаря масштабным инвестициям в развитие ЭХЗ, налоговые поступления в бюджет атомного города в ближайшие годы будут увеличены как минимум вдвое, сказал Оленин, передает ИТАР-ТАСС.

По его словам, помимо налоговых отчислений, Росатом ежегодно вкладывает в реализацию социальных проектов в Зеленогорске не менее 250 млн рублей. Например, в течение этого года будут реализованы три масштабных социальных проекта.

«За счет средств ЭХЗ будет построен восьмиквартирный дом для педагогов. На возведение жилья для учителей в бюджете Электрохимического завода заложено 20 млн рублей. Еще 12 млн рублей будут направлены на поддержку медицинских работников Зеленогорска через ипотечные программы», - отметил Юрий Оленин.

Определены и дополнительные меры поддержки предприятий, которые были созданы в ходе реструктуризации Электрохимического завода, либо приняли в свой штат бывших работников предприятия. На заседании Координационного совета «ЭХЗ и партнеры», объединяющего Электрохимический завод и 19 предприятий-аутсорсеров, Юрий Оленин объявил о внесении в Единый отраслевой стандарт закупок изменений, регламентирующих закупку продукции дочерних и зависимых организаций в течение пять лет с момента создания и гарантирующих обеспеченность этих предприятий заказами со стороны завода.

Кроме того, получено решение о продлении договоров с аутсорсинговыми компаниями на 2012-2013 годы. «Работникам выделенных подразделений сохранены все социальные гарантии, в том числе корпоративная надбавка к пенсиям», - добавил глава ТВЭЛа.

<http://vz.ru>

## ГЛАВА РОСАТОМА ДОПУСКАЕТ, ЧТО НЕ ВСЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ УРАНА НА ТЕРРИТОРИИ АРМЕНИИ МОГУТ БЫТЬ ПРОМЫШЛЕННО ИСПОЛЬЗОВАНЫ

7 февраля 2012

Глава Росатома Сергей Кириенко допускает, что не все найденные на территории Армении месторождения урана могут быть промышленно использованы, поскольку есть вероятность столкновения с возражениями проживающих на этих территориях людей. «Работы требуют дополнительного

изучения и разведки, второе, я поддерживаю подход правительства Армении, которое сейчас бережно относится к обсуждению таких проектов с людьми, проживающими по соседству с такими месторождениями», - сказал он журналистам 7 февраля в Ереване по итогам встречи у президента Армении Сержа Саргсяна.

Сергей Кириенко подчеркнул, что хорошо понимает людей, требующих абсолютных гарантий отсутствия воздействия на экологию. При этом он не исключил, что возможны и случаи, что эти доказательства не удовлетворят этих людей, «но такое тоже бывает, поскольку эти люди издревле жили на этой земле».

Как сообщил глава Росатома, для России очень важно, чтобы была достигнута договоренность о том, чтобы совместная компания, которая занималась разведкой урановых месторождений, занималась разведкой не только по урановым месторождениям, но и другим смежным и полезным ископаемым, редкоземельным металлам. «Тогда будет обеспечена устойчивость в ее работе и долгосрочная целесообразность ее работы», - подчеркнул он.

Тем не менее Сергей Кириенко высказал не полное удовлетворение проделанными работами. «Можно было и побольше найти, удовлетворенным быть очень сложно, есть интересные месторождения и перспективы», - добавил он.

СП «Армяно-российская горнорудная компания» зарегистрировано в Армении 16 июля 2008 года. ЗАО «Армяно-российская горнорудная компания», совместное предприятие российского ОАО «Атомредметзолото» (АРМЗ) и Министерства энергетики и природных ресурсов Армении, входит в состав госкорпорации «Росатом», компания консолидировала российские урановые активы как на территории страны, так и за рубежом.

Компания проводит геологоразведку урана в Сюникской и Вайоц Дзорской областях Армении. По предварительным данным, запасы урана в Армении составляют от 10 до 60 тыс. тонн. Однако в последнее время жители этих местностей совместно с общественными организациями и экологами проводят акции протеста перед зданием правительства с требованием прекратить работы.

*<http://www.panarmenian.net>*

**КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ УРАНА "ППГХО" ИНВЕСТИРОВАЛ В 2011 Г. В РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА СВЫШЕ 2,5 МЛРД РУБ.**

*07.02.2012*

Крупнейший в России производитель урана - "Приаргунское производственное горно-химическое объединение" ("ППГХО") в 2011 г. инвестировало в развитие производства и строительство новых объектов свыше 2,5 млрд руб. Об этом корр. ИТАР-ТАСС сообщили сегодня в администрации Забайкальского края.

" ППГХО" продолжило строительство двух рудников, модернизацию и техническое перевооружение производственных процессов, выполнялись



геологоразведочные работы на флангах Стрельцовского рудного поля, - отметили в администрации.

По данным краевого Минпромэнерго, намеченная на 2011 г. программа выпуска урана "ППГХО" выполнена. Кроме того, в министерстве подчеркивают, что в крае продолжено освоение малых месторождений урана - геологоразведочные работы на Березовом месторождении в Улетовском районе и на Оловском месторождении в Чернышевском районе. В 2011 г. на Березовом месторождении объем инвестиций превысил 85 млн руб., на Оловском инвестировано 31,7 млн руб.

*ИТАР-ТАСС — Сибирь*

## "РОСАТОМ" В 2012 Г. РЕШИТ ВОПРОС С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПЕРЕРАБОТКИ МОНАЦИТОВОГО КОНЦЕНТРАТА

*09.02.2012*

Госкорпорация "Росатом" в течение 2012 г. планирует решить вопрос с организацией производства по переработке монацитового концентрата, сообщила пресс-служба химкомбината "Маяк" (Челябинская область) со ссылкой на заместителя генерального директора "Росатома" - руководителя блока по управлению инновациями Вячеслава Першукова.

Выделено финансирование, идет разработка технологической схемы переработки монацитового концентрата, - сказал В. Першуков, посетивший ПО "Маяк" 3 февраля. После этого будем обсуждать с вашими специалистами организацию производства. Думаю, что это перспектива середины 2012 г., крайний срок - конец года, - добавил он.

Кроме того, он отметил, что ПО "Маяк" участвует в 7-8 проектах, которые запланированы и реализуются в рамках программы инновационного развития и технологической модернизации "Росатома".

Как сообщалось, ПО "Маяк" претендует на размещение производства по переработке монацитового концентрата. Под Красноуфимском Свердловской области с 60-х годов хранится радиоактивный монацитовый концентрат. В настоящее время на складах находится 82 тыс.т концентрата. Работы по его укрытию министерство природных ресурсов Свердловской области ведет с 2004 г., в частности, в 2011 г. планировалось завершить строительство ангаров для хранения монацита.

*Росатом*

## «РОСАТОМУ» ПРЕДЛОЖИЛИ МОЩНОСТИ АЭХК

*18.02.2012*

Иркутская область обратилась к государственной корпорации «Росатом» с предложением использовать свободные мощности ОАО «Ангарский электролизный химический комбинат» (АЭХК, входит в ТВЭЛ) для переработки первичного концентрата редкометалльных руд, говорится в сообщении областного минприроды.

Как отмечается в сообщении, планируется, что руда будет поставляться с месторождения Зашихинское (Нижеудинский район), которое разрабатывает

ЗАО «Техноинвест Альянс» (контролируется группой ЧТПЗ). Как сообщалось ранее, «Техноинвест Альянс» ведет переговоры с АЭХК об организации гидрометаллургической переработки тантал-ниобиевого концентрата. Технология переработки данного концентрата близка к технологии переработки урана, и в настоящее время свободные мощности для этого на комбинате имеются. При гидрометаллургической переработке руды производство чистых соединений может составить: пентаоксида тантала (99,95%) — от 50 до 200 т в год, пентаоксида ниобия (99,95%) — от 500 до 2 тыс. т в год.

Тантал и ниобий используются, в частности, в металлургической промышленности, являются легирующими добавками. В настоящее время потребности России в тантале и ниобии почти полностью удовлетворяются за счет импорта. «Техноинвест Альянс» в 2014 году планирует ввести первую очередь горно-обогатительного комбината по добыче и обогащению тантал-ниобиевых руд на базе Зашихинского месторождения мощностью до 250 тыс. т руды в год. Ввод второй очереди ГОКа с увеличением мощности до 500 тыс. т в год планируется осуществить в 2016 году, третьей очереди — в 2018 году (с увеличением мощности до 1 млн т руды в год).

Объем инвестиций в освоение месторождения и строительство ГОКа достигает \$130 млн. Зашихинское месторождение расположено в Нижнеудинском районе Иркутской области, в Восточно-Саянском регионе, в 150 км южнее города Нижнеудинска. «Техноинвест Альянс» рассчитывает к 2013 году увеличить запасы на Зашихинском месторождении редких металлов в 2-2,5 раза по сравнению с текущим уровнем запасов — до 100 тыс. т по оксиду ниобия и до 8 тыс. т по оксиду тантала.

<http://news.babr.ru>

## ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХ ПОДПИСАЛ МЕМОРАНДУМ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ С НАЦИОНАЛЬНЫМ ОПЕРАТОРОМ КАЗАХСТАНА ПО ЭКСПОРТУ УРАНА

*20 февраля 2012г.*

Национальный исследовательский Томский политехнический университет подписал меморандум о сотрудничестве с АО "Национальная атомная компания "Казатомпром" - национальным оператором Республики Казахстан по экспорту урана, сообщает пресс-служба вуза.

Документ представляет собой правовую основу для создания взаимовыгодных отношений в области инновационного развития атомной промышленности и металлургии редких, редкоземельных элементов, а также подготовки специалистов данных отраслей. Он будет действовать в течение 3-х лет и автоматически пролонгируется на последующие трехлетние периоды.

ТПУ и "Казатомпром" в течение длительного времени проводят совместные научные и технологические разработки, томский вуз готовит инженерных и научных кадров для атомной промышленности горно-металлургического комплекса Казахстана. Кроме того, томский политех на протяжении многих лет осуществляет совместные образовательные программы с казахстанским научно-образовательным комплексом.

Национальная атомная компания "Казатомпром" является национальным оператором Республики Казахстан по импорту-экспорту урана, редких металлов, ядерного топлива для атомных электрических станций, специального оборудования, технологий и материалов двойного назначения. На сегодняшний день в компании работает свыше 23 тыс. человек.

<http://obzor.westsib.ru/>

## БЛАГОДАРЯ УРАНУ РОССИЙСКО-НАМИБИЙСКИЙ ТОВАРОБОРОТ ЗА ГОД ВЫРОС В 18 РАЗ

17.02.2012

В настоящее время прорабатывается возможность выхода на рынок ТЭК Намибии и участия в строительстве электростанций таких крупных компаний, как ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», ОАО «ВО «Технопромэкспорт», ОАО «Русидро», в том числе сооружение малых ГЭС, интерес к которым был проявлен намибийской стороной.

Состоялось 5-е заседание российско-намибийской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству. Мероприятие прошло в Виндхукке (Республика Намибия) под руководством сопредседателей МПК Министра природных ресурсов и экологии РФ Юрия Трутнева и министра иностранных дел Республики Намибии Утони Нуйомы.

В условиях нестабильной мировой экономической конъюнктуры российско-намибийский товарооборот существенно увеличился. По итогам 2011 года он вырос в 18 раз и составил более 134 млн долл. США. «Основной успех сотрудничества связан с реализацией проекта ГК «Росатом» в урановой сфере», - подчеркнул Ю.Трутнев.

На заседании был рассмотрен потенциал развития для участия российских компаний в новых электроэнергетических проектах Намибии.

Также Ю. Трутнев проинформировал намибийскую сторону о создании в России госкорпорации «Росгеология». Деятельность данной компании направлена на ведение поисково-оценочной деятельности на новых территориях, в районах со сложными горно-геологическими и климатическими условиями и слабо развитой инфраструктурой; а также проектов по геологическому изучению, разведке и добыче полезных ископаемых, твердых полезных ископаемых, углеводородного сырья, геотермальных и гидроминеральных ресурсов.

У. Нуйома выразил заинтересованность деятельностью «Росгеологии» для проведения геологоразведочных работ на территории Республики Намибии.

6-е заседание Межправительственной Российско-намибийской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству запланировано в г. Москве в 2013 г.

<http://energyland.info/news>

## ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ УРАН-ПЛУТОНИЕВОВОГО ТОПЛИВА ДЛЯ РЕАКТОРОВ 4-ГО ПОКОЛЕНИЯ БУДЕТ ПОСТРОЕН В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ 2012-02-22

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://ria-sibir.ru>

## ДО 2030 ГОДА В РОССИИ БУДЕТ ПОСТРОЕНО 30 НОВЫХ ЭНЕРГОБЛОКОВ И ЕЩЕ СТОЛЬКО ЖЕ ЗА РУБЕЖОМ.

*2 марта 2012 г.*

В России до 2030 года будет построено не менее 30 новых энергоблоков и не менее 30 энергоблоков за рубежом. Что касается количества отечественных энергоблоков, то это больше, чем было построено за все советские годы. Об этом сегодня сообщил глава госкорпорации "Росатом" Сергей Кириенко на встрече с сотрудниками Курской атомной электростанции.

"По итогам 2011 года мы не только не потеряли объем заказов на строительство энергоблоков, мы их даже нарастили, - сказал он. - Прошло время после событий на Фукусиме после марта 2011 года. Специалисты разобрались, что случилось там, и оценки стали гораздо более взвешенными, гораздо более адекватными".

"И сегодня эти оценки, - дополнил он, - заключаются не в том, что атомная энергетика не может быть безопасной, а только в том, что нельзя расслабляться и

облегченно относиться к требованиям безопасности в атомной энергетике. Потому что все, что произошло на Фукусиме, могло быть предотвращено, причем, не сложными техническими мерами".

По его словам, из всех стран, которые сегодня занимаются развитием атомной энергетики, фактически только две страны кардинально заявили о том, что они точно отказались от развития атомной энергетики - это Германия и Италия.

"На 1 января 2012 года, - отметил глава Росатома, - у нас объем зарубежных заказов уже составляет 21 энергоблок. Фактически в два раза мы нарастили объем заказов по сравнению с прошлым годом. При этом ни одна страна не отказалась использовать российские технологии".

Касаясь завершения строительства 5-го энергоблока Курской АЭС, Сергей Кириенко заявил, что "надо поставить точку на 5-м энергоблоке, он достраиваться не будет. После событий на Фукусиме это психологически уже невозможно".

На встрече трудового коллектива Курской АЭС и общественности города с главой Росатома многие интересовались перспективами развития Курчатова. На что он дал такой ответ: "Срок эксплуатации каждого нового энергоблока Курской АЭС-2 составляет 60 лет, а реально - от 80 до 100 лет. А это означает, что на ближайшие 100 с лишним лет программа развития Курской АЭС и развития города Курчатова становится абсолютно понятной", - передает ИТАР-ТАСС.

<http://rosinvest.com>

## СОЦИОЛОГИ ОТМЕЧАЮТ РОСТ ПОДДЕРЖКИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

07.03.2012

Граждане России все больше поддерживают развитие атомной энергетики. Социологи свидетельствуют, что так называемый «фукусимский синдром», возникший в 2011 году после аварии на японской АЭС, практически преодолен.

В конце февраля «Левада-центр» провел опрос об отношении к атомной энергетике, в котором принял участие 1601 человек. За активное развитие высказались 29% участников исследования, за сохранение на нынешнем уровне - 37%. 15% считают, что работу АЭС следует постепенно сворачивать, а 7% выступают за полный отказ от таких станций. 11% опрошенных затруднились сформулировать отношение к атомной энергетике.

В госкорпорации «Росатом», комментируя итоги опроса, напомнили, что в 2010 году, до аварии на «Фукусиме-1», общее число сторонников атомной энергетики составляло - 73%, за активное развитие - 36%, за сохранение на нынешнем уровне - 37%. Число противников было 14%, постепенно сворачивать - 10%, совершенно отказаться - 4%.

В 2011 году, сразу после аварии на «Фукусиме-1», ответы заметно изменились. Так, на активном развитии АЭС настаивали всего 22%, на сохранении на нынешнем уровне - 30%. Постепенно сворачивать атомную энергетику предлагали 27%, совершенно отказаться от нее - 12%.

«По уровню поддержки развития атомной энергетики Россия практически вернулась на «дофукусимский» уровень», - констатируют социологи. В «Росатоме» данную тенденцию связывают с тем, что россияне «видят в атомной отрасли источник инновационного развития страны» и более осмысленным анализом путей развития мировой энергетики, без естественных эмоций на фоне природной катастрофы и массовой гибели людей от землетрясения и цунами.

*BFM.ru*

## НА БАЗЕ СИБИРСКОГО ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА БУДЕТ СОЗДАН ЗАВОД ПО КОНВЕРСИИ УРАНА

*06.03.2012*

Госкорпорация "Росатом" до 2017 г. инвестирует в Северский СХК около 45,5 млрд руб. Они пойдут на модернизацию действующих мощностей предприятия, об этом сообщает пресс-служба СХК.

Дополнительные 7,5 млрд будут вложены в создание конверсионного завода, где сосредоточатся мощности по конверсии урана России. Сергей Кириенко, генеральный директор "Росатома", рассказал об этом 21 февраля во время визита в закрытый город.

В этом году на модернизацию завода будет потрачено более 5 млрд руб. За прошлый год было вложено 4,9 млрд руб.

*Вести.Томск*

## КАНАДСКИЙ СУД ОБЯЗАЛ KHAN RESOURCES УВЕДОМИТЬ "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО" О ПОДАЧЕ ИСКА

*15.03.2012*

Апелляционный суд Онтарио (Канада) удовлетворил апелляцию входящего в структуру "Росатома" уранового холдинга "Атомредметзолото" на признание состоявшимся уведомления о подаче к нему иска компанией Khan Resources, следует из решения суда.

Канадская компания Khan Resources обратилась в Высший суд Онтарио с иском к АРМЗ в августе 2010 г., заявив о ряде нарушений со стороны российского холдинга, в том числе о незаконном вмешательстве в интересы компании, нарушении ее прав, причинении ущерба ее имуществу и репутации. Сумма исковых требований составила 300 млн дол.

В соответствии с международным законодательством Khan Resources попыталась направить уведомление о подаче иска через министерство юстиции РФ, однако получила отказ. После этого канадская фирма через суд потребовала признать уведомление АРМЗ состоявшимся в связи с невозможностью получить официальное подтверждение этого факта. В октябре 2011 г. Высший суд Онтарио удовлетворил это ходатайство.

АРМЗ обжаловала это решение, и апелляционный суд встал на ее сторону, отменив решение нижестоящей инстанции. Суд счел, что истец не исчерпал все возможности официального уведомления ответчика на территории РФ, так как может обжаловать отказ российского Минюста в арбитраже Москвы либо

обратиться к вышестоящим властям. При этом ранее Khan Resources заявляла, что не стала использовать эти возможности по совету российского эксперта, указавшего компании на их бесперспективность.

Khan Resources пока изучает решение суда и думает о дальнейших шагах, в том числе о возможности его обжалования, говорится в сообщении, распространенном канадской компанией. В то же время, в компании признают, что на данный момент в свете вынесенного апелляционным судом решения ни Khan Resources, ни аффилированные с ней структуры не могут продолжить тяжбу с АРМЗ в Онтарио. Президент Khan Resources Грант Эдди (Grant Edey) разочарован решением суда. Комментарием АРМЗ агентство пока не располагает.

Спор между канадской компанией и российским холдингом связан с разведкой урановых месторождений в Монголии и добычей там урановой руды. Специально для разработки этих месторождений, в частности, Дорнодского, было создано совместное предприятие, в котором Khan Resources принадлежала доля в 58%, АРМЗ - 21%. Однако, как отмечает Khan Resources, российская сторона в ущерб достигнутым договоренностям и интересам компании заключила соглашение с Монголией о создании нового совместного предприятия для разработки тех же месторождений и сделала все для аннулирования выданной ранее лицензии на разведку месторождений.

В ноябре 2009 г. АРМЗ выступил с предложением выкупить акции Khan Resources, которое канадская компания отвергла и охарактеризовала как недружественное.

Помимо подачи иска к АРМЗ в Высший суд Онтарио Khan Resources в январе 2011 г. инициировала разбирательство с властями Монголии в международном арбитраже. По данным компании, в мае 2012 г. будут разбираться вопросы подсудности, после чего ожидается рассмотрение спора по существу.

ОАО "Атомредметзолото" основано в 1991 г. Холдинг, входящий в структуру "Росатома", занимает пятое место в мире по объему добычи урана. АРМЗ управляет всеми российскими уранодобывающими активами, а также осуществляет ряд проектов в Казахстане.

По запасам урана холдинг занимает второе место в мире. ОАО "Атомэнергопром" владеет 79,97% акций АРМЗ, еще 20% принадлежит ОАО "ТВЭЛ".

*РИА "Новости"*

## В БУРЯТИИ УСИЛЕННО РАЗРАБАТЫВАЮТ УРАН

*15.03.2012*

Более 4 млрд рублей вложено в разработку месторождений полезных ископаемых Бурятии. Основной объем инвестиций - более 3 млрд руб. - пришелся в 2011 г. на строительство предприятия по отработке урана.

Отработка урана будет производиться методом подземного выщелачивания на базе месторождений Хиагдинского рудного поля.

Кроме того, денежные средства вкладывались в развитие действующих и строительство новых предприятий компаний "Разрез Тугнуйский",

"Бурятзолото", Озерный ГОК, "Угольный разрез". Для вовлечения месторождений в хозяйственный оборот, обнаружения новых, а также обеспечения запасами действующих предприятий по добыче полезных ископаемых также проводились работы по геологическому изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.

В целом индекс промышленного производства в добыче полезных ископаемых в прошлом году составил 114 %. Объем добычи золота вырос на 10% и составил почти 6,5 т, сообщает БГТРК.

*Новая Бурятия*

## РОССИЙСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ВЕРНУЛИСЬ НА АЭС В ИНДИИ

2012-03-21

Правительство штата Тамилнад дало зеленый свет запуску АЭС, которая сооружается с помощью России. Стройка была остановлена из-за протестов местных жителей. Из-за этого казна ежедневно теряла около 1 млн. долл. Однако, несмотря на решение властей, противники атомной энергетики не сложили руки. Лидер антиядерного движения объявил «голодовку до смерти». Полиция применила силу для разгона новой демонстрации.

Главный министр штата Тамилнад Джаялалита Джаярам заявила, что работы на АЭС, приостановленные в октябре прошлого года, будут возобновлены. Пуск первого энергоблока АЭС «Куданкулам» был намечен на конец 2011 года. Однако он так и не состоялся из-за блокады стройки, которую устроили противники атомной энергетики, возглавившие демонстрации местных жителей.

В результате, как уже писала «НГ», потери индийского бюджета составили около 1 млн. долл. в день. Джаялалита, которая ранее хранила молчание по поводу этих событий, заявила в понедельник, что будут немедленно приняты шаги для того, чтобы сдать в строй АЭС.

Одновременно главный министр постаралась сбить накал протестов. По решению местного правительства близ АЭС «Куданкулам» будут построены новые дома, проведен ремонт дорог, возведена холодильная установка для хранения рыбы, налажено техническое обслуживание шхун рыбаков.

Последние меры приняты с учетом интересов рыбаков. Они боятся, что после пуска АЭС повысится температура морских вод у побережья и рыба уйдет дальше в океан.

«Мы рады, что правительство на нашей стороне. 1 тысяча наших служащих, включая российских специалистов, вышли на работу. Мы начали работу 19 марта», – заявил директор АЭС Кашинат Баладжи. Он пояснил, что специалисты и другие работники постараются наверстать время, упущенное из-за простоя. «Мы постараемся запустить первый блок как можно скорее».

Но противники ядерной энергетики и жители окрестных селений не прекращают акций протеста. Как сообщила газета Economic Times, 15 из них объявили бессрочную голодовку. Они, в частности, требуют опубликовать текст соглашения между Россией и Индией о строительстве АЭС, а также провести учения по эвакуации населения из 30-километровой зоны вокруг станции.



Лидер «Народного движения против ядерной энергии» Удайкумар заявил, что будет голодать до смерти.

Доступ к входу на станцию попытались заблокировать сотни демонстрантов. Полиция их разогнала. 210 человек арестовано. Им предъявлено обвинение в незаконном проведении манифестации.

Как подчеркивают индийские СМИ, премьер-министр Манмохан Сингх указывал в феврале, что протесты финансируются из-за границы – неправительственными организациями в США и Скандинавии.

В беседе с «НГ» главный научный сотрудник Института востоковедения РАН Феликс Юрлов сказал, что «пока на АЭС приходится 3–5% в энергобалансе Индии. Но страна испытывает острый дефицит электроэнергии. У нее особого выбора нет. Атомная энергетика должна развиваться. Тем более когда один энергоблок в Тамилнаде практически готов к пуску.

Проблемы внешней политики и внешнеэкономических связей – это прерогатива центра, а не штатов. Главный министр Тамилнада Джаялалита должна следовать в русле политики центра. В то же время она, конечно, принимает в расчет мнение своих избирателей. Именно поэтому она недавно объявила, что будут построены новые тепловые электростанции. Но главный министр, как и власти в Дели, понимает, что простой с пуском АЭС бьет по экономическим интересам Тамилнада».

Касаясь перспектив сооружения еще двух энергоблоков в Тамилнаде с помощью России, эксперт напомнил, что в Индии принят закон, который возлагает ответственность за происшествия, в том числе финансовую, на строителя АЭС. Это осложняет картину. Тем не менее Россия остается для индийцев одним из самых интересных партнеров в этой ключевой сфере.

*<http://www.ng.ru/>*

## РОССИЙСКИЙ УРАН ДОБЕРЕТСЯ ДО ЯПОНИИ В УСКОРЕННОМ ТЕМПЕ

*05.04.2012*

Подписав двустороннее соглашение по мирному атому, Москва и Токио смогут сотрудничать в третьих странах

Россия и Япония ратифицировали межправительственное соглашение по мирному атому, которое вступит в силу через 30 дней. По словам главы «Росатома» Сергея Кириенко, документ позволит Токио осваивать российские месторождения урана, а также даст возможность совместно работать над развитием атомной энергетики в третьих странах.

— Ратификация такого документа при отсутствии мирного договора — очень значимое событие, — говорит официальный представитель «Росатома» Сергей Новиков. — Это открывает дорогу для сотрудничества компаний двух стран.

Как пояснил аналитик японского исследовательского центра Tokyo Foundation Тайсукэ Абиру, теперь Япония сможет получать уран из России, а также транспортировать его через российскую территорию с казахстанских месторождений.

Речь идет прежде всего о закупках низкообогащенного (до 4%) российского урана. Сейчас Россия поставляет в Японию порядка 12% всего потребляемого их АЭС сырья. Этим занимается компания «Техснабэкспорт», имеющая японскую дочку Tenex-Japan. Но урановый продукт приходится везти через санкт-петербургский порт, потому что прямая транспортировка в отсутствие соглашения невозможна — только через схему реэкспорта.

Правда, сейчас в поставках затишье, поскольку 53 из 54 японских АЭС остановлены для проверки. Но долгосрочные контракты подписаны, поясняет Новиков, поэтому объемы экспорта вряд ли сильно сократятся после их запуска, разве что на долю топлива, потреблявшегося разрушенной «Фукусимой-1».

Что касается вывоза урана с казахстанских месторождений, то в настоящее время его обогащают в России, а затем через реэкспорт отправляют покупателю. Поставки через Дальний Восток существенно сократят логистические и транспортные расходы.

По словам Абиру, в будущем может появиться возможность закупать у России готовые стержни ядерного топлива для АЭС.

Однако Россия традиционно изготавливает шестигранные топливные стержни (сборки) и только в последние годы стала делать четырехгранные (проект «ТВС-Квадрат»), а именно такие используются в японских реакторах PWR. Испытания четырехгранников недавно начались, проходят они в Швеции. Кроме того, для поставки в Японию надо получить лицензию.

Новое соглашение открывает дорогу и для поставки в Россию отработанного ядерного топлива (ОЯТ) для переработки и дальнейшего создания новых стержней. Но говорить о конкретных соглашениях пока рано. Хотя дело это перспективное, поскольку Японии надо куда-то девать ОЯТ, а для России это довольно прибыльный бизнес. Переработка 1 кг стоит от \$600 до \$1,5 тыс. За год из одного энергоблока АЭС выгружают в среднем 25 т ОЯТ, пояснил замдиректора Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН Рафаэль Арутюнян.

Япония и Россия смогут вместе строить сопутствующую инфраструктуру атомных станций в различных странах мира.

— Первым совместным проектом может стать Вьетнам, где наши страны собираются возводить по два энергоблока каждая, — говорит Абиру.

Речи не идет о совместном строительстве АЭС или поставках российского топлива для японских реакторов — этим каждая страна занимается отдельно. Но Вьетнаму нужны учебные заведения, чтобы готовить кадры, необходимо формировать надзорные органы, создавать информационные центры для общественности. Все это входит обычно в контракт по строительству АЭС. Куда удобнее создать единую инфраструктуру для российской и японской станций. Такой вариант может стать хорошей основой для сотрудничества.

<http://www.izvestia.ru>

## АРМЗ ЗАВЕРШИЛ СДЕЛКУ ПО ПРОДАЖЕ 13,9% АКЦИЙ MANTRA RESOURCES КОМПАНИИ URANIUM ONE

03.04.2012

Российский урановый холдинг ОАО "Атомредметзолото" (АРМЗ) завершил сделку по продаже компании Uranium One Inc, 51,4% которой принадлежит АРМЗ, 13,9% акций Mantra Resources Limited, говорится в сообщении АРМЗ.

Как сообщалось ранее, 15 декабря 2010 г. Uranium One Inc заключила с АРМЗ опционное соглашение, в соответствии с условиями которого получала право приобрести 100% акций Mantra Resources Limited до 7 июня 2012 г. Затем в марте 2011 г. в соглашение были внесены изменения, позволявшие Uranium One Inc. продлить срок его действия до 7 июня 2013 г. в случае частичной реализации опциона.

Uranium One Inc 16 января 2012 г. приняла решение о частичной реализации опционного соглашения и приобретении за 150 млн дол. у АРМЗ около 13,9% Mantra Resources Limited (больше 19,1 млн акций). Соответствующая сделка получила одобрение всех необходимых регулирующих органов и была завершена 15 марта 2012 г., говорится в сообщении.

Mantra Resources Limited - австралийская уранодобывающая компания. Крупнейший проект Mantra Resources Limited - Мкуджу-Ривер (Mkuju River) в Танзании с общим объемом минерально-сырьевой базой порядка 45,9 тыс.т урана.

После завершения 7 июня 2011 г. сделки по покупке АРМЗ 100% акций Mantra Resources Limited компания Uranium One Inc. стала в соответствии с заключенным с АРМЗ соглашением оператором проекта Мкуджу-Ривер, а также подписала с Mantra Resources Limited кредитное соглашение для финансирования развития этого проекта.

ОАО "Атомредметзолото" основано в 1991 г. Холдинг, входящий в структуру "Росатома", занимает пятое место в мире по объему добычи урана. АРМЗ управляет всеми российскими уранодобывающими активами, а также осуществляет ряд проектов в Казахстане. По запасам урана холдинг занимает второе место в мире. ОАО "Атомэнергопром" владеет 79,97% акций АРМЗ, еще 20% принадлежит ОАО "ТВЭЛ".

*AtomInfo.ru*

## ППГХО В 2011 Г. СНИЗИЛО ДОБЫЧУ УРАНА ДО 2,3 ТЫС.Т

25.03.2012

ОАО "Приаргунское производственное горно-химическое объединение" (ППГХО, Забайкальский край), крупнейшее российское уранодобывающее предприятие, в 2011 г. снизило добычу урана до 2,3 тыс.т, с 2,8 тыс.т в 2010 г., сообщили в пресс-службе ППГХО.

"Некоторое снижение добычи вызвано уменьшением количества урана в руде", - пояснил сотрудник пресс-службы предприятия, расположенного в Краснокаменске.

Ранее ППГХО заявляло, что объем ежегодной добычи в предыдущие годы составлял 3 тыс.т.

ППГХО входит в холдинг "Атомредметзолото" (АРМЗ) ГК "Росатом" и разрабатывает месторождения Стрельцовского рудного поля в Забайкалье, обеспечивая порядка 90% производства урана в РФ. На 1 января 2011 г. запасы ППГХО оценивались в 115,379 тыс.т урана.

*Интерфакс*

ПОКА ОДНА ПЯТАЯ

06.04.2012

*Российские атомщики последовательно и настойчиво прокладывают себе дорогу на американский рынок урановой продукции. О том, как это делается, рассказывает глава американской «дочки» российского «Техснабэкспорта» Вадим Микерин*

Президент Tenam Вадим Микерин уверен в отличных перспективах российского уранового экспорта в США

В конце марта в Японии был планово остановлен атомный реактор третьего энергоблока крупнейшей в стране АЭС «Касивадзаки-Карива». Таким образом, у японцев остался всего один работающий реактор — на острове Хоккайдо. Впрочем, несмотря на это, на прошлой неделе глава Росатома Сергей Кириенко общался с японскими коллегами нотами о вступлении в силу межправительственного соглашения о сотрудничестве в сфере мирного использования атомной энергии. Россия — один из ведущих игроков на ядерном рынке. РФ традиционно лидирует в сегменте предоставления услуг по обогащению урана, обеспечивая 40% потребностей мировой ядерной энергетики в этом виде услуг ядерного топливного цикла. И сотрудничеством с Японией дело не ограничивается — там-то пока, после аварии на «Фукусиме», атомная промышленность сворачивается.

С конца 1980-х «Техснабэкспорт», дочерняя компания Росатома, поставляет низкообогащенный уран в Соединенные Штаты, которые имеют развитую атомную энергетику, но сами обеспечивают лишь 12% мирового рынка услуг по обогащению и активно закупают эти услуги «на стороне». Более того, с конца 2008 года Россия имеет право реализовывать низкообогащенный уран напрямую конечным потребителям — американским энергокомпаниям, без использования американских посредников. Лимиты на экспорт низкообогащенного урана из России в США еще не выбраны, а после 2020 года они будут и вовсе отменены.

*Бытует мнение, что Россия не имеет возможности выбрать все лимиты по ставкам, установленные США.*

— В 2008 году эксперты Росатома и министерства торговли США решили, что квота на импортируемый низкообогащенный уран из России будет составлять 20 процентов от прогнозируемых потребностей атомных станций США. Можно рассуждать, насколько справедливы и обоснованы эти квоты, но в двух словах это объясняется следующим образом. В мире есть четыре основных производителя обогащенного урана. Весь объем рынка США, если разделить его на четыре части, даст каждому участнику по 25 процентов. Для России определена импортная квота в максимальном размере 20 процентов, но в условиях жесткой конкуренции эту квоту нужно еще заполнить контрактами с

американскими энергетическими компаниями. Конкуренция на рынке сейчас велика. Кроме того, после прошлогодних событий на АЭС «Фукусима» развитие ядерной энергетики в ряде стран остановлено или сворачивается, поэтому рынку предлагается высвободившаяся продукция. Квоты сами по себе еще не гарантируют наличия контрактов. Росатом, «Техснабэкспорт», а теперь и Tenam ведут совместную кропотливую работу для заполнения этих ежегодных квот. Более того, все подписанные контракты проходят одобрение в минторге США, что означает их проверку на предмет соответствия рыночным условиям.

*Каковы перспективы наращивания российского уранового экспорта в США?*

— Американский рынок урановой продукции — самый крупный в мире и весьма перспективный. К настоящему времени «Техснабэкспорт» подписал 13 контрактов на поставку низкообогащенного урана с энергетическими компаниями США. Основная задача «Техснабэкспорта» состоит в том, чтобы продолжать маркетинговую работу и заключать новые контракты с американскими энергетическими компаниями-операторами АЭС. На сегодня их всего 25.

Напомню, что первые поставки российской урановой продукции на рынок США были произведены в самом конце 1980-х годов. Однако практически сразу же Tenex (именно под таким названием «Техснабэкспорт» известен на зарубежных рынках) столкнулся с заградительными мерами американской администрации, что в конечном итоге вылилось в антидемпинговое расследование министерства торговли США. Тому были объективные причины — Россия только вступала в открытые рыночные отношения, начала осуществлять в США массированные поставки природного урана, что привело к протестам местных производителей урановой продукции и соответствующим протекционистским мерам. В результате этого расследования минторг США жестко ограничил экспорт нашего урана в Соединенные Штаты на многие годы вперед. С 1993 года поставки обогащенного урана регулируются в том числе межправительственным соглашением ВОУ-НОУ (переработка российского оружейного высокообогащенного урана в низкообогащенный и поставка последнего в США). Следует отметить, что американцы имеют собственные мощности по добыче, конверсии и обогащению урана и, естественно, стремятся их развивать. Прежде всего это компании USEC (United States Enrichment Corporation) и Converdyn. На американском рынке активно работают и иностранные поставщики: европейский концерн Urenco и французская AREVA, которым удалось получить разрешение на строительство своих заводов по обогащению урана в США.

Тем не менее современные рыночные законы и тенденции требуют развития конкуренции, диверсификации и оптимизации логистики закупок и учета комплексных рисков. В связи с этим несколько лет назад крупные американские энергокомпании, при нашем участии и самостоятельно, начали работу с министерством торговли, Госдепартаментом, министерством энергетики, чтобы пролоббировать полноценный допуск на рынок российского поставщика урановой продукции, а именно Росатома в лице его дочерней компании «Техснабэкспорт». Тем более что в ходе многолетнего успешного исполнения

соглашения ВОУ-НОУ «Техснабэкспорт» заслужил репутацию надежного поставщика урановой продукции.

В результате российские и американские заинтересованные участники, используя все возможные инструменты, смогли изменить общественное мнение и убедить правительственные органы в целесообразности решения многолетней проблемы. В 2008 году с принятием поправки к Соглашению о приостановлении антидемпингового расследования (СПАР) Росатому и «Техснабэкспорту» разрешили на определенных условиях напрямую работать с американскими компаниями на урановом рынке США. Таким образом, сегодня перед компанией Tenam стоит задача совместно с материнской компанией «Техснабэкспорт» обеспечивать поставки урана по уже подписанным контрактам и искать новых покупателей.

— *Значит, ограничения будут сняты?*

— Да, в 2020 году все сегодняшние ограничения должны быть сняты — при условии отсутствия у администрации США поводов применить иные протекционистские санкции. Сейчас все идет к тому, что наше коммерческое сотрудничество в поставках урана должно идти в позитивном русле. Этому способствовало, в частности, недавнее подписание Россией и США так называемого «Соглашения 1–2–3» о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии.

— *Вступление России в ВТО как-то повлияет на урановую торговлю?*

— Мгновенного эффекта от этого ждать не стоит. Это очень специфический рынок, торговля урановой продукцией на сегодняшний день регулируется иными инструментами и договорами, о которых мы говорили выше. Но в будущем членство России в ВТО вне всякого сомнения будет способствовать либерализации отношений и в этой сфере.

— *Помогали ли в вашей работе в США российское посольство в Вашингтоне и МИД России в целом?*

— Я работаю в Вашингтоне первые месяцы, но с МИД России и с посольством в Вашингтоне у Росатома и «Техснабэкспорта» всегда были хорошие рабочие отношения. Есть планы объединения усилий зарубежных российских структур и представителей в США, чтобы обеспечить успешную работу Росатома. Рынок урановой продукции и технологий очень узкий. Количество крупных игроков ограничено, а конкуренция значительна. Многие проекты имеют политическую окраску. Поэтому мы, безусловно, нуждаемся в поддержке посольства и нашего МИДа. И всегда ее получаем.

— *В США существует Nuclear Energy Institute — лоббистское объединение атомщиков. Участвуете ли вы в его работе?*

— И «Техснабэкспорт», и Tenam — официальные члены этой организации. Такое решение было принято именно потому, что мы начинаем активно работать в США и, соответственно, заинтересованы в получении доступа к тем информационным источникам, которые предоставляет эта структура, к тому взаимодействию власти и бизнеса, которое проходит на площадках NEI. Так или иначе, это определенного рода лоббистский инструмент, который проводит свою политику и реагирует на ситуацию. В частности, эта организация выражает

мнение своих членов в отношении решений по атомной тематике, проводимых в администрации США. Используя свои права и членство в NEI, мы участвуем в рабочих консультациях, информируем партнеров о ходе рабочих консультаций с минторгом США по ряду регламентных вопросов, представляющих значительный интерес для участников рынка, чтобы формирование мнения местной промышленности и обмен информацией проходили без искажений. Тем самым создаются комфортные информационные и деловые отношения, улучшается наш имидж в США. Американцы понимают, что российские поставщики встраиваются в их «систему координат».

Должный уровень коммуникаций и собственно бизнес — это взаимосвязанные процессы. Если партнеры понимают цели, задачи, возможности и проблемы друг друга — тогда начинается диалог и находятся приемлемые решения. Следует отметить, что и представители NEI, и представители американской ядерной промышленности неоднократно приезжали в Россию, где посещали предприятия Росатома. И я полагаю, что практика проведения международных конференций по ядерной проблематике не только в США (NEI), но и в Великобритании (WNA), а также в азиатских странах должна более активно использоваться и в России.

*<http://expert.ru>*

## ШАНСЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. НА ЯДЕРНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ В МИРЕ СНОВА РАСТЕТ СПРОС

*2012-04-10*

Хотя проблема ядерной безопасности и была основной темой состоявшегося в Сеуле в конце марта международного атомного промышленного саммита, главный вывод встречи в верхах состоит в преодолении мировым сообществом постфукусимского синдрома. Ожидавшегося спада в развитии ядерной энергетики год спустя после техногенной катастрофы на Японских островах не произошло. После событий на японской АЭС Fukushima-Daiichi были закрыты блоки с первого по четвертый на этой станции. Немецкое правительство остановило работу восьми ядерных энергоблоков на семи своих АЭС. В Великобритании в августе остановлен блок Oldbury-2, находившийся в эксплуатации с сентября 1968 года.

Опросы общественного мнения свидетельствуют, что даже в антиатомно настроенной Европе растет число лиц, выступающих за сооружение новых АЭС. Так в Великобритании на вопрос, поддерживают ли они строительство новых АЭС в Британии на замену старым, которые будут остановлены в ближайшие несколько лет, 50% опрошенных ответили положительно. Это больше, чем до японской аварии. Как показывает недавний опрос общественного мнения, поддержка ядерной энергетики в Великобритании вернулась к своему дофукусимскому уровню.

Активно развивают ядерную энергетику страны БРИКС. Бразилия планирует построить еще пять ядерных энергоблоков. «Несмотря на недавний инцидент в Японии, Бразилия продолжит проводить политику развития своей ядерной программы», – заявил министр энергетики Эдисон Лобао. Да и сами японцы

намерены построить новую АЭС в Литве вместо закрытой по требованию ЕС Игналинской АЭС, сооруженной еще в советское время.

Прекратить использование во всем мире атомной энергии на данном этапе невозможно, заявил в интервью французской газете «Фигаро» президент Южной Кореи Ли Мен Бак.

«Если проследить за глобальными тенденциями, то станет ясно, что вырабатывать атомную энергию придется до тех пор, пока использование возобновляемых источников энергии не станет всеобъемлющим. В том, что касается Южной Кореи, у которой не так много природных ресурсов, то нам приходится использовать атомную энергию в качестве источника стабильных поставок электроэнергии», – отметил президент.

Ли Мен Бак подчеркнул, что атомная энергия выгодна его стране, «принимая во внимание рост цен на нефть, а также проблему климатических изменений».

«Однако если через 30, 40 или 50 лет альтернативные источники энергии станут жизнеспособными с экономической точки зрения, то неизбежно начнется снижение зависимости от АЭС», – добавил Ли Мен Бак.

Согласно базе данных МАГАТЭ по энергетическим реакторам (PRIS), на конец 2011 года в мире эксплуатировалось 435 ядерных энергоблоков суммарной установленной мощностью 368 279 МВт. В 2011 году в строй вошли семь (в 2010 году – пять) новых блоков: три в Китае (Lingao-4, CEFR, Qinshan-II-4), по одному в России (Калинин-4), Индии (Kaiga-4), Пакистане (Chasnupp-2) и Иране (Bushehr-1). В стадии строительства находятся 63 энергоблока (в 2010 году – 66). Начато строительство двух энергоблоков в Индии и Пакистане (в 2010 году – 15 энергоблоков). В картину ренессанса ядерной энергетики вписывается деятельность госкорпорации «Росатом» на зарубежных рынках. Ведь возрождение интереса и понимание необходимости ядерной энергетики идет на пользу и корпорации, и России, поскольку экспорт ядерных технологий на сегодня чуть ли не единственный продукт high-tech, который Россия в состоянии предложить миру.

Цифры говорят сами за себя. Объем зарубежных заказов на конец марта 2012 года превышает 50 млрд. долл. Так, в настоящий момент портфель контрактов на строительство АЭС за рубежом составляет 21 энергоблок в 9 странах. Другими словами России удалось его удвоить.

Для России зарубежная деятельность Росатома, которую тот ведет в сфере строительства АЭС и экспорта ядерных материалов, а также услуг по обогащению урана и теперь уже и предоставления финансовых услуг в этой сфере, означает прорыв на мировой рынок, где существует острая конкуренция самых передовых технологий, в том числе американских, французских, южнокорейских. Уже сейчас до трети своих доходов госкорпорация получает благодаря деятельности за рубежом. Другими словами, Россия экспортирует новейшие технологии и современные услуги, снижая зависимость своего бюджета от сырьевой составляющей. Поэтому задачу к 2020 году стать ведущим игроком полного цикла на мировом топливном рынке, контролируя не только добычу урана, но и производство ядерного топлива, а также активизируя строительство АЭС, можно считать вполне реальной. Ведь сегодня именно



Росатом занимает первое место в мире по строительству АЭС за рубежом и второе по генерации электроэнергии на АЭС. Кроме того, Росатом охватывает 40% мирового рынка услуг по обогащению урана, 17% рынка ядерного топлива (поставки для каждого шестого энергетического реактора в мире) и является пятой в мире компанией по объему добычи урана (6%). Компания резко активизировала приобретение уранодобывающих активов по всему миру, поскольку сегодня существующие запасы урана уже не смогут обеспечить завтрашний спрос. Через 20 лет Росатом намерен получить не менее 20% на мировом рынке строительства АЭС.

Определенная проблема госкорпорации состоит в том, что ее рынками сбыта пока являются либо развивающиеся страны, в том числе такие пороговые государства, как Индия или государства, ранее входившие в СССР, или бывшие советские партнеры в Восточной Европе. Другими словами, Росатом еще не стал глобальным игроком. Поэтому сообщение британской газеты The Times о включении Росатома в борьбу за участие в масштабном проекте строительства АЭС в Великобритании, который оценивается в 15 млрд. фунтов, фактически означает первый случай, когда российский концерн пытается выйти на конкурентный рынок Западной Европы. Государственная корпорация «Росатом» изучает возможности сооружения двух АЭС последнего поколения в Великобритании, сообщает лондонская Times. Росатом рассматривает возможность строительства в Великобритании новейших АЭС и даже нанял аудиторскую компанию KPMG для оценки потенциала проекта, сообщает агентство РИА Новости со ссылкой на лондонскую прессу.

Напомним, что проблема поиска подрядчика для сооружения новых АЭС в Великобритании возникла после того, как германские энергетические компании E.ON и RWE решили выйти из проекта на 15 млрд. фунтов (23,78 млрд. долл.) по строительству новых атомных электростанций в Великобритании. Такой отказ поставил под сомнение, как сообщает агентство Reuters, британские планы обзавестись 8 новейшими АЭС к 2025 году. В Великобритании эксплуатируются 19 атомных энергоблоков общей мощностью 10,137 ГВт. Правительство страны рассчитывает в среднесрочной перспективе заменить устаревшие блоки на современные и к 2025 году построить 8 новых станций. E.ON и RWE решили продать свое совместное предприятие Horizon Nuclear Power. «Стратегическое решение о том, что RWE и E.ON не будут развивать проекты по строительству ядерных электростанций в Великобритании через СП Horizon, является общим решением обеих компаний», – сообщили Reuters представители RWE и E.ON. Причины подобного решения связаны с давлением общественного мнения (в том числе и акционеров этих компаний) в Германии, парламент и правительство которых, как известно, приняли решение о замене атомной энергетики в Германии на другие источники энергии. Возможно, сказалась и ошибочная оценка руководством концернов перспектив развития атомной энергетики в мире. RWE и E.ON отказались из-за «падения спроса на ядерную энергетику после катастрофы на «Фукусиме», передает BBC. По словам представителей компании, на решение о продаже СП повлияли также планы правительства Германии по поэтапному отказу от ядерной энергетики, высокие

эксплуатационные расходы Horizon и длительные сроки строительства АЭС. Как известно из сообщений российской и зарубежной печати, RWE и E.ON создали СП Horizon в 2009 году для строительства в Великобритании (и не только) сети новых АЭС мощностью шесть гигаватт к 2025 году. Первый ядерный реактор должен был заработать до 2020 года. Уже были начаты даже предварительные работы по подготовке к строительству атомных станций на острове Англси в Уэльсе и рядом со старой АЭС Олдбери в графстве Глостершир. Ядерный реактор последней был остановлен в конце февраля. Это был, кстати, старейший в мире работающий ядерный энергоблок – станция проработала 44 года.

Нельзя, конечно, сбрасывать со счетов и финансовые трудности, с которыми сталкиваются оба немецких энергогиганта из-за провозглашенного в Германии «энергоповорота». Ведь закрытие принадлежащих этим концернам немецких АЭС придется компенсировать за счет сооружения парогазовых и угольных электростанций, строительства ветровых парков и магистральных линий электропередачи. Ведь еще осенью 2011 года E.ON и RWE пытались привлечь сторонних инвесторов в проект, предлагая 25% акций в СП Horizon в обмен на 5 млрд. евро инвестиций. Неофициально сообщалось, что такие предложения были сделаны японской Toshiba и французской группе AREVA. Будет ли Росатом ориентироваться на приобретение СП Horizon, контрольный пакет акций которого может быть оценен, по сообщениям некоторых СМИ, в 20 млрд. евро, или пойдет другим путем, пока неизвестно. «Великобритания подтвердила свое стремление развивать атомную энергетику. Поэтому, конечно, британский рынок АЭС для нас является потенциально привлекательным», – говорит газете «Взгляд» замдиректора пресс-службы Росатома Владислав Бочков. Но наиболее вероятными конкурентами Росатома в борьбе за британский рынок считаются американская компания Westinghouse и французская группа AREVA.

При этом он уверяет, что Росатом сегодня может дать все гарантии, что сооружение АЭС на территории Великобритании будет соответствовать абсолютно всем международным требованиям безопасности и нормам МАГАТЭ. Росатом предлагает своим партнерам атомные станции с реакторами поколения 3+, кроме того, на энергоблоках АЭС «Куданкулам» в Индии, построенных по российскому проекту, реализованы пассивные системы безопасности (срабатывающие без источника электроэнергии и без участия персонала), которые еще не имеют прецедентов в мире, в частности система пассивного отвода тепла от энергоблока», – добавляет представитель госкорпорации. Однако трудности скорее всего будут подстерегать россиян на политическом поле.

«Британские политики будут крайне нервно реагировать на то, чтобы поощрять русских инвестировать в новое поколение АЭС, потому что это будет означать еще большую зависимость от России в энергетике», – говорит эксперт Times.

<http://www.ng.ru>

## ИДЕМ СВОЕЙ ДОРОГОЙ. РОССИЯ НЕ СОБИРАЕТСЯ УВЛЕКАТЬСЯ "ЗЕЛЕННОЙ" ЭНЕРГЕТИКОЙ

10.04.2012

Участники Московского международного энергетического форума "ТЭК России в 21 веке" обсудили тенденции в мировом ТЭКе и актуальные проблемы глобальной энергетики.

Сегодня на Западе широко развивается "зеленая энергетика". Многие европейские страны стремятся к 2020 году на 20% повысить энергоэффективность, на 20% снизить выбросы парниковых газов и довести до 20% долю альтернативных источников энергии.

В США поставлена цель к 2050 году на 50% снизить выбросы парниковых газов. В Китае принята стратегия развития энергетической отрасли на 2011-2015 годы, согласно которой в стране должно произойти существенное увеличение энергоэффективности.

Цивилизованный мир идет в сторону возобновляемой энергетики, и в первую очередь это касается тех стран, в которых не хватает традиционных ресурсов. Интересный вызов взяла на себя Германия, заявив, что к 2013 году закроет все атомные электростанции, хотя сейчас на долю немецких АЭС приходится 22% всей вырабатываемой энергии в стране.

Однако если посмотреть на другие страны Европы, например на Францию, которая более 80% энергии получает за счет атомных реакторов, становится понятным, что быстрый переход на альтернативные источники энергии невозможен.

Несмотря на то, что развитые страны вкладывают миллиарды долларов в развитие новой "зеленой экономики", по-прежнему 80% мирового энергетического баланса основано на традиционных ресурсах.

По мнению экспертов, ставка мировой энергетики на традиционные энергоресурсы сохранится в среднесрочной или даже в долгосрочной перспективе. Об этом говорит внедрение новых технологий, позволяющих добывать трудноизвлекаемые или трудноперерабатываемые запасы традиционных энергоресурсов, например нефтеносных песков в Канаде и месторождения сланцевого газа в США.

"Если посмотреть на те запасы, к добыче которых планируется приступить, а это прежде всего труднодоступные регионы российского Севера и шельф арктических морей, то становится понятным, что должно составлять основу для наших размышлений о будущем", - считает замминистра энергетики РФ Юрий Сентюрин.

По мнению экспертов, Россия не может взять курс на "озеленение" экономики, как это сделали некоторые европейские страны, т.к. без развития традиционных ТЭКовских отраслей отечественная экономика не сможет стать конкурентоспособной.

Кроме того, в отличие от большинства европейских стран, где сделан упор именно на замещение традиционных видов энергии, Россия идет своим курсом в этой области.

"Зеленая энергетика" является в России не альтернативной, а обеспечивающей, - говорит директор Российского энергетического агентства Тимур Иванов. - Она должна способствовать увеличению энергии для решения экономических проблем, но никак не замещать традиционную".

<http://rg.ru>

## АТОМНАЯ МОДА. РОСТ ЭНЕРГЕТИКИ - ПРИОРИТЕТ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

*18 апреля 12*

«Росатом» становится её законодателем в мире. На прошлой неделе Владимир Путин выступил в Госдуме с ежегодным отчётом о работе правительства. Один из значимых показателей для экономики страны - рост в энергетике.

«За четыре года введено в строй более 12 гигаватт новых мощностей, - обратил внимание Владимир Путин. - Это самые высокие показатели за несколько последних десятилетий. 12 гигаватт! ...В 2011 году - 6 ГВт. В текущем мы планируем сразу за один год ввести ещё 8 ГВт мощности».

### **Не упереться в «потолок»**

Эксперты обращают внимание: без новых электростанций рост в других отраслях промышленности просто невозможен - экономика упирается в энергетический «потолок». Тем временем значительный вклад в обеспечение российских «розеток» током вновь вносит атомная отрасль. В прошлом году атомщики ввели в строй новый - четвёртый блок Калининской АЭС мощностью 1 ГВт. На разных стадиях строительства в России сегодня находятся ещё 9 блоков. В составе действующих или новых АЭС они дадут электроэнергию в течение ближайших 6-7 лет.

Атомная отрасль, оставаясь одной из самых высокотехнологичных в России, начинает «утирать нос» конкурентам и на глобальном рынке. По крайней мере, по словам Кирилла Комарова, заместителя гендиректора ГК «Росатом» по развитию и международному бизнесу, работа российских атомщиков за рубежом скоро станет обычным явлением:

- После аварии на АЭС «Фукусима» от атомной энергетики отказались только те страны, где не было серьёзных программ развития, где и так ничего не собирались строить. Например, Германия. Там есть действующие АЭС, но в течение последних 30 лет никогда не было программы строительства новых станций. А вот страны, которые планировали долю атомной энергетики в энергобалансе, все до одной подтвердили курс на её развитие. Приверженность «мирному атому» подтвердили более 40 стран. Из них более 10 пока не имеют своих объектов, то есть намерены дебютировать в этой сфере.

Речь и о таких двигателях современного развития на земном шаре, как Китай и Индия, и о других странах Юго-Восточной Азии. Это страны Центральной и Восточной Европы - Венгрия, Чехия, Словакия, Болгария - и динамично развивающаяся сегодня Турция. Это и самое динамичное государство в Африке - Южно-Африканская Республика (ЮАР), а также Аргентина и Бразилия.

Решение продолжить строительство АЭС приняли и в развитых европейских странах - в Англии, во Франции. Недавно в США после практически 30-летней паузы было выдано первое разрешение на строительство в стране новой АЭС.

### **Хитрости конкурентной борьбы**

На прошлой неделе в центральном офисе «Росатома» в Москве прошло совместное заседание общественного совета атомной госкорпорации...

Всех подгоняют дороговизна и истощение запасов углеводородного топлива. Между тем в новых условиях Россия получила даже дополнительные конкурентные преимущества. По словам Комарова, до Фукусимы некоторые страны соглашались на строительство атомных станций второго поколения, их предлагали некоторые участники рынка. Но сегодня всем нужны максимальные гарантии безопасности, станции 3-го поколения или поколения 3 плюс. Все требуют таких систем безопасности, которые защитят станцию даже в случае одновременного наступления самых невероятных обстоятельств - землетрясения, цунами, полного отключения электричества... А это как раз то, что предлагают именно российские атомщики.

В борьбе с конкурентами за новые проекты, как выясняется, важную роль играет и ещё одна деталь - референтность: важно, чтобы у «строителя» за спиной были успешно работающие станции. Но не менее важно, чтобы такие АЭС компания строила и у себя в стране, а не только предлагала на зарубежных рынках.

- К примеру, американская «Вестингауз», - поясняет Комаров. - За последние 20 лет она не построила ни одного реактора в США. Когда они приходят в какую-либо страну, желающую строить АЭС, со своим предложением - например, в Чехию, где мы с ними конкурируем, им неизбежно задают вопрос: если вы не строите такую станцию у себя дома, то почему хотите построить её в Чешской Республике?

Россия не только располагает колоссальным советским научно-техническим потенциалом, но и постоянно его совершенствует. Важно и то, что мы никогда не прекращали строить АЭС: пусть небольшими темпами, но строили и достраивали объекты внутри страны и за рубежом. Наши специалисты не теряли опыта. Кроме того, сегодня заказчик может объехать наши площадки и увидеть строительство АЭС на любом этапе, начиная с рытья котлована, заканчивая работами по пуску в эксплуатацию. Ну и, конечно, посмотреть уже сданные и успешно работающие станции.

### **Законодатель атомной моды**

По современному проекту с реакторами ВВЭР-1000 «Росатом» построил уже несколько блоков в России, АЭС «Бушер» в Иране, а также первую очередь АЭС «Тяньвань» в Китае. Вот-вот будет закончена АЭС «Куданкулам» в Индии, пуск которой запланирован в этом году. Китай по итогам успешной эксплуатации станции по российскому проекту в прошлом году подписал контракт на сооружение её второй очереди. Кроме того, в портфеле заказов «Росатома» сегодня по 2 блока для Вьетнама, Бангладеш и Белоруссии, а также 4-блочная станция в Турции.

- «Росатом», безусловно, ориентирован прежде всего на удовлетворение нужд в электроэнергии российской промышленности. Атомная отрасль - это рабочие места, налоги, наконец внутренний заказ нашим машиностроителям, строительным организациям (до 97% оборудования и материалов изготавливается в России). Но сегодня мы становимся и своеобразным законодателем моды на глобальном рынке атомной энергетики, - говорит Комаров. - Мы первыми и пока единственными в мире реализуем проект сооружения АЭС по новому для рынка типу - «строй - владей - эксплуатируй». Речь о турецкой станции «Аккую». Это очень выгодно и политически, и экономически, поскольку Россия будет наращивать долю на мировом рынке высокотехнологичных услуг, а ежегодная выручка от продажи электроэнергии на этой станции составит 3-3,5 млрд долл. Кроме этого, мы увеличиваем объём заказа продукции и услуг отечественного производства, который даст существенный эффект для развития национальной промышленности. Плюс до 10 тыс. дополнительных рабочих мест в активной фазе строительства. Это тоже в подавляющем большинстве будут российские специалисты. Интерес же таких проектов для стран, только встающих на путь развития атомной энергетики, в том, что мы предлагаем комплексное решение: финансирование и содействие в предоставлении кредитов, содействие в разработке национальной законодательной базы, подготовку и обучение персонала, гарантированное обеспечение ядерным топливом, обращение с отработанным топливом и т. д.

В результате, по словам Комарова, сегодня на мировом рынке сооружения АЭС доля России - около 25%.

- До 2030 года в мире может быть построено 350 блоков. У нас есть все шансы сохранить долю, наш потенциальный портфель заказов до 2030 года составляет более 80 энергоблоков. Такая масштабная программа строительства формирует потребность в закупке по всему миру оборудования, материалов и услуг на более чем 300 млрд долл. И мы намерены сформировать открытую глобальную систему поставок оборудования на наши проекты...

По словам Комарова, для «дебютирующих» стран сооружение АЭС кроме источника относительно недорогой электроэнергии становится ещё и социально-экономическим проектом: это стимул для развития местной промышленности и строительной индустрии (как следствие локализации услуг и производства оборудования), создания новых рабочих мест, развития образования и науки.

Между тем для самой России проекты «Росатома» становятся и ещё одним «мостиком» для интеграции на Евразийском пространстве.

- Украина - серьёзный партнёр, у неё 15 действующих блоков, - приводит пример Комаров. - Это для нас и рынок для поставки топлива, и возможность для интеграции ядерных промышленных комплексов. Благодаря совместному прошлому украинские предприятия уже сейчас могут производить оборудование для российских атомных станций и, кстати, успешно это делают. В прошлом году Украина поставила оборудование на действующие и строящиеся российские АЭС на 140 млн долл.

## НА МИРОВОМ РЫНКЕ МЕТАЛЛОВ ЦЕНЫ НА УРАН ЗА ПОСЛЕДНИЙ МЕСЯЦ ПОВЫСИЛИСЬ (ОБЗОР)

18.04.2012

По данным The Ux Consulting Company, на спотовом рынке (это наличный товар с немедленной оплатой и поставкой) стоимость концентрата закиси-окиси урана (промежуточный продукт переработки природного урана в ядерное топливо) за последний месяц повысилась с \$51 до \$51,25 за фунт, передает Kazakhstan Today.

По результатам регулярной торговой сессии на Нью-Йоркской коммерческой бирже (New York Mercantile Exchange, NYMEX) официальная стоимость (settlement) ближайших по времени исполнения фьючерсных контрактов (UxC Uranium U3O8 Swap Futures) на поставку закиси-окиси урана за последний месяц осталась на уровне \$51 за фунт.

По сообщению консалтинговой компании TradeTech, активность на спотовом рынке урана несколько повысилась, а стабильные и относительно низкие цены усиливают покупательский интерес. Вместе с тем этот интерес пока еще не превратился в твердую готовность к покупкам и объем сделок остается на низком уровне. Кроме того, большая часть этого потенциального спроса сосредоточена на поставках в будущем, поэтому не оказывает большого влияния на текущие цены.

Отметим, что в последние несколько лет спотовые цены на уран были достаточно нестабильны. Сначала они росли, а с марта 2011 года, после аварии на АЭС "Фукусима-1", спотовые цены снизились. Средняя спотовая цена на уран в 2011 году составила \$57 за фунт.

Национальная атомная компания Казахстана "Казатомпром" в I квартале 2012 года выпустила 4566 тонн уранового сырья, что выше плана на 100 тонн, сказал первый вице-премьер Умирзак Шукеев на пресс-конференции. Это сообщило агентство ИА "Новости-Казахстан". По его словам, во II квартале компания ожидает добиться дальнейшего роста добычи урана - до 5 тыс. тонн. В 2011 году в Казахстане было добыто более 19 тыс. тонн урана, а в 2012-2015 годах планируется увеличение добычи до 25 тыс. тонн. В Казахстане прогнозируют, что в 2013 году темпы роста спроса на уран превысят темпы роста предложения из-за запланированного введения в эксплуатацию новых реакторов. В то же время в 2013 году ожидается завершение реализации программы по переработке высокообогащенного урана, извлеченного из российского ядерного оружия с последующей его продажей для использования в качестве топлива в энергетических атомных реакторах, что приведет к уменьшению вторичного предложения урана на рынке примерно на 18%.

По данным агентства IFX-News, в текущем году мировое потребление урана вырастет до 175 млн фунтов (79,379 тыс. тонн) с 145 млн фунтов в 2011 году, прогнозирует канадская компания Cameco, один из мировых лидеров по добыче урана. Как говорится в отчете компании, авария на АЭС "Фукусима-1" в Японии привела к снижению уверенности общества в ядерной энергетике в некоторых странах, поэтому прогноз развития атомной индустрии в кратко- и среднесрочной перспективе остается неопределенным. Однако в долгосрочном

периоде спрос на уран будет расти, считают в Cameco. "К 2021 году мы ожидаем, что мировое потребление урана будет на уровне 230 млн фунтов в год, что составит примерно 3%-ный средний ежегодный рост", - говорится в отчете. Компания прогнозирует к 2021 году увеличение спроса также в среднем на 3% ежегодно, или до 250 млн фунтов. По оценкам Cameco, за ближайшие десять лет общий мировой спрос на уран составит 2,2 млрд фунтов (около 998 тыс. тонн), что включает как непосредственно само потребление, так и создание стратегических запасов. В Cameco полагают, что мировой спрос в течение 10 лет на 65% будет покрываться за счет поставок с существующих производств, 15% - за счет существующих вторичных источников поставок и остальные 20% - из новых источников. Канадская урановая компания Cameco оценивает добычу урана в 2011 году в 63 тыс. тонн.

Агентство Reuters привело мнение Тима Гитцеля (Tim Gitzel), главного исполнительного директора компании Cameco Corp., который предложил купить лишний урановый материал в Японии, остановившей все свои атомные реакторы. В то же время, выступая на саммите Reuters Mining and Steel Summit в Саскачеване, Т. Гитцель заявил, что Япония вернет часть своих реакторов в работу в ближайшем будущем. "Это будет медленный процесс, но в конечном итоге они вернуться снова к атомной энергетике", - сказал он. "Мы партнеры с некоторыми из японских предприятий в горных проектах", - сказал Т. Гитцель. "Мы договорились с ними о том, чтобы они решили остаться в игре, и они продолжают инвестировать в разведку урана. Я думаю, что это позитивная новость для японской ядерной энергетике в будущем", - добавил он. Отметим, что в апреле японская компания Tokyo Electric Power Co. закрыла свою последнюю операционную ядерный реактор для планового технического обслуживания.

Несмотря на сохраняющиеся неопределенности в мировой атомной промышленности, Cameco видит значительный рост урана в будущем, так как Китай, Индия, Россия и Корея двигаются вперед со строительством реакторов. Китай может иметь около 40 реакторов в работе к 2015 году и еще 20 или 30 введет в эксплуатацию к 2020 году, сказал Т. Гитцель. "Мы видим в долгосрочной перспективе основы уранового бизнеса как очень сильного", - сказал он. Несмотря на прогнозируемое снижение спроса на уран, Cameco Corp. рассчитывает, что ближайшее десятилетие станет удачным для урановой промышленности. "Мы уверены, что в долгосрочной перспективе ядерная энергетика будет продолжать развиваться", - отметил Т. Гитцель. Он напомнил, что в Китае в настоящее время сооружается 27 энергоблоков атомных станций и вскоре возобновится выдача разрешений на строительство новых реакторов. Т. Гитцель также привел пример Индии, которая планирует удвоить мощность своего ядерного парка к 2018 году. "Сегодня отрасль переживает нелегкое время, однако основы нашего бизнеса остаются крепкими", - отметил глава Cameco Corp.

По данным Atomic-Energy.ru, со ссылкой на Business Week, французская урановая компания Areva, являющаяся крупнейшим в мире поставщиком атомных реакторов, прогнозирует, что рост спроса на уран будет замедлен до



2014 года, что рынок урана будет страдать от переизбытка предложения до тех пор, пока спрос, сильно подорванный прошлогодней аварией на атомной электростанции в Японии, не восстановится. При этом в компании Areva полагают, что активный рост спроса на уран начнется с 2014 года, так как к этому времени будут введены в эксплуатацию новые реакторы. Мировой рынок урана будет пребывать в "постфукусимской" стагнации до 2014 года, считают в Areva. "Через два года на рынке возникнет очень большой спрос, так как будут вводиться новые реакторы и заключаться или перезаключаться контракты для действующих блоков. Уверен, что Япония вернет в строй несколько блоков уже в этом году и завершит в 2013-2014 годах мероприятия по подготовке к повторному старту большинства остальных", - заявил коммерческий директор Areva Рубен Лазо (Ruben Lazo). Он подчеркнул, что видел в ходе своей недавней поездки в Японию признаки нежелания этой страны полностью отказываться от атомной энергетики. Так, компания Chubu Electric Power Co. - клиент группы Areva - вложила 1 млрд евро на сооружение стены для защиты от цунами своей станции в Хамаоке.

Кстати, лидер правящей Демократической партии Японии Йосито Сенгоку назвал остановку всех атомных станций страны "массовым суицидом". "Если мы не подумаем о том, что будет с экономикой и как граждане будут зарабатывать средства к существованию после полного отказа от эксплуатации АЭС, то это будет в каком-то смысле массовым самоубийством Японии", - заявил 17 апреля партийный деятель, которого процитировало агентство Kyodo.

Напомним, что недавно состоялся Всемирный саммит по ядерной безопасности в Сеуле, где было принято решение, что к концу 2013 года страны, использующие атомную энергию, должны объявить о конкретных действиях по сведению к минимуму использования высокообогащенного урана. "Мы призываем государства свести к минимуму использование высокообогащенного урана", - говорится в этом решении. При этом участники саммита уверены в необходимости развивать ядерную энергетику за счет низко обогащенного урана.

По сообщению агентства Bloomberg, нынешняя ситуация в мире указывает на позитивный прогноз по сектору урана и обеспечивает хороший обзор текущих тенденций отрасли. Китай продолжает на основе повышения ядерного спроса строить планы, на долю которых приходится около половины новых ядерных сборок по всему миру. Будущий рост, как ожидается, придет также из Индии, Южной Кореи, России и Саудовской Аравии, поскольку все эти страны подтвердили приверженность ядерной энергии. По данным World Nuclear News, глобальный спрос на энергию может возрасти на треть в период между 2010 и 2035 годами и цены на уран вырастут до \$100 за фунт к 2013 году.

По сообщению агентства Bloomberg, в Европе французская компания GDF Suez объявит свою стратегию развития ядерной генерации к середине года, заявил 16 апреля главный исполнительный директор группы Жерар Местралле. Компания ожидает в ближайшее время решения правительства Бельгии о продлении срока эксплуатации энергоблоков АЭС, которые находятся в преимущественной собственности GDF Suez. Также до середины года

завершатся выборы президента Франции, что внесет ясность в государственную стратегию в сфере ядерной энергетики. Отметим, что Франция является крупнейшим в Европе производителем атомной электроэнергии.

По прогнозам Бюро экономических исследований в области ресурсов и энергетики Австралии (BREE), в 2012 году спотовые цены на уран увеличатся до \$63 за фунт. Такой рост прогнозируется в связи с вводом в эксплуатацию новых мощностей по выработке атомной энергии в Китае, Тайване, Индии, Южной Корее и России. Несмотря на то, что в Германии планируется закрытие нескольких реакторов, в конце 2012 года ожидается возобновление работы некоторых энергоблоков японских АЭС, что также положительно повлияет на динамику цен.

Что касается долгосрочной перспективы, то специализирующаяся на горнодобывающей отрасли компания Jennings Capital прогнозирует в 2013 году цену на уран в \$75 за фунт, а аналитическая фирма Resource Capital Research предполагает, что цена будет немного ниже - около \$68 за фунт. Компания U3O8 Limited ориентируется на цену в \$68 за фунт, а компания Camoco считает, что долгосрочная цена составит \$62,5 за фунт. Но, как прогнозирует Uranium Investing, в 2013 году цены даже могут вернуться к уровню, близкому к \$100 за фунт.

<http://kt.kz/>

## ПОРТФЕЛЬ ЗАРУБЕЖНЫХ ЗАКАЗОВ "РОСАТОМА" ДОСТИГ 50 МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ

23.04.12

Мы успели привыкнуть к тому, что в последнюю декаду апреля говорим о мирном атоме с оглядкой на Чернобыль. Имея в виду, что безопасность при строительстве и эксплуатации АЭС - абсолютный приоритет. Прошлогодние события на АЭС в Японии с новой силой обнажили этот императив, считает заместитель генерального директора Госкорпорации "Росатом" по развитию и международному бизнесу Кирилл Комаров.

*Российская газета. Существует мнение, что после аварии на АЭС "Фукусима-Дайичи" спрос на строительство атомных станций по всему миру резко упал. Вы согласны с подобной оценкой?*

Кирилл Комаров: На самом деле это не так. Сейчас, когда уже прошел год после аварии, есть возможность объективно разобраться в том, что на самом деле происходит, и подвести, если хотите, некоторые промежуточные итоги. Что показывает наш анализ? Отказались или просто не хотят развивать атомную энергетику только те страны, которые и ранее, до событий на "Фукусиме", не собирались строить у себя АЭС и/или не имели серьезной программы развития атомной энергетики. Наиболее известный пример - Германия. Да, у них были и есть действующие атомные энергоблоки. Однако на протяжении последних тридцати лет в Германии не было программ нового строительства АЭС.

Или возьмем Италию - там, как известно, провели референдум за отказ от АЭС. Так в этой стране не было и нет ни одной действующей атомной станции. Планы их строительства в разные годы вынашивались, но очень не конкретные.

Теперь же, ссылаясь на референдум, в Риме официально заявили, что пока не хотят этим заниматься.

*- Тем самым вы хотите сказать, что выбор Италии и Германии - это не тенденция и не правило, а скорей исключения из них?*

Кирилл Комаров: Я говорю только то, что говорю: те страны, которые имели у себя серьезные программы развития атомной энергетики, хотели иметь определенную долю атомной генерации в энергобалансе страны, - они все до единой подтвердили приверженность курсу развития атомной энергетики. Что это за страны? Китай, Индия, другие государства Юго-Восточной Азии, в том числе Вьетнам. На ближнем и среднем Востоке это Турция - очень динамично развивающееся государство. И практически все страны Центральной и Восточной Европы: Венгрия, Чехия, Словакия, Болгария. ЮАР - на африканском континенте, Аргентина и Бразилия - в Южной Америке.

В этом ряду не только страны развивающиеся, но и государства с развитой экономикой, включая Великобританию, Францию, США. В Соединенных Штатах, что весьма показательно, национальный регулятор именно сейчас выдал первое (после очень длительной паузы) разрешение на строительство в стране новых атомных станций. Обращаю внимание и на тот факт, что японское правительство неделю назад приняло решение о возобновлении работы двух ранее остановленных реакторов на АЭС "Оои". Естественно, будущее японской атомной энергетики очень зависит от общественного мнения внутри страны, но при этом свою позицию в необходимости гибкого подхода и продолжения работы атомных энергообъектов японские власти демонстрируют.

А что касается России и "Росатома", так у нас ни на минуту не прекращалась национальная программа сооружения АЭС внутри страны и не отвергались планы аналогичного строительства за рубежом. Спрос на наши проекты и мировой спрос на атомную энергетику в целом никуда не исчезли и сохраняют позитивную динамику.

### **Императив безопасности**

*- Неужели "Фукусима" никак не повлияла на портфель заказов "Росатома"?*

Кирилл Комаров: Повлияла. Но я бы даже сказал - повлияла в некотором позитивном смысле. Такой, может быть, для кого-то неожиданный эффект - результат длительной работы, которую "Росатом" проводил на протяжении последних лет. Поскольку сейчас, в постфукусимских условиях, востребована не просто атомная энергетика, а энергетика безопасная, заказчик хочет видеть референтный проект, который уже был реализован в других странах. И в этом смысле Россия выдает исчерпывающие гарантии, поскольку мы не просто предлагаем станции по всему миру, мы активно строим у себя в стране, что является самым лучшим подтверждением того, что мы верим в безопасность наших технологий.

*- Реакторные установки, которые мы сейчас предлагаем зарубежному заказчику, относятся к поколению "три плюс"?*

Кирилл Комаров: Да, это именно то, что мы предлагаем на мировой рынок. Заказчики у нас солидные, для них важно иметь всю совокупность систем безопасности, которые бы защитили станцию даже в случае самого

неблагоприятного стечения самых тяжелых и кошмарных ситуаций - таких как землетрясение, цунами с высочайшей волной, тотальное отключение электричества. Заказчик хочет сегодня получить такую станцию, которая даже в этих экстремальных условиях, если даже они будут все вместе в одной точке, не выйдет из-под контроля.

Это значит, что в штатном режиме будет заглушен реактор, не произойдет никакого выброса радиации, не возникнет никакой угрозы безопасности жизни и здоровью людей, которые живут в этом регионе. Россия в состоянии такие станции возводить у себя и предлагать по миру. Разве не об этом говорит тот факт, что за минувший год мы практически удвоили свой портфель зарубежных заказов: начинали 2011-й с двенадцатью контрактами на сооружение АЭС за рубежом, а закончили его с 21 контрактом. Плюс к тому, напомним, осуществили пуск атомной электростанции "Бушер" в Иране.

*- А у себя запустили четвертый энергоблок на Калининской АЭС. Сколько всего таких заказов у "Росатома" - уже развернутых и в стадии подготовки к строительству?*

Кирилл Комаров: На конец года имели, как я уже сказал, 21 блок за рубежом и девять, которые строятся внутри страны. Всего тридцать энергоблоков. Это абсолютно уникальная ситуация. Никто в мире не строит столько. Даже Китай, который сейчас всем ставят в пример как наиболее динамично развивающуюся страну. У них, в отличие от России, не одна, а две государственные атомные компании. При этом "Росатом" строит и в Китае. Так вот, две китайские компании строят 25 реакторов, а мы - тридцать. В этом смысле мы чемпионы. И обходим конкурентов, с которыми находимся в одной лиге, - я имею в виду французов и американцев. Только они сегодня предлагают наравне с нами ядерные реакторы, которые можно отнести условно к поколению "три плюс".

### **С дальним прицелом**

*- Каким вы видите развитие мирового рынка атомной энергетики на ближайшие 10-15 лет? И на какую долю может претендовать "Росатом"?*

Кирилл Комаров: Мы считаем, что до 2030 года в мире может быть построено 350 ядерных энергоблоков - это абсолютно реально. Примерно такой же прогноз, но процентов на шесть выше, был до "Фукусимы". Вскоре после случившегося в Японии, итоговые цифры чуть-чуть снизили, но порядок остался тот же. Что особенно отрадно - это не только наша, российская, точка зрения. Ее разделяют и в МАГАТЭ, и во Всемирной ассоциации операторов атомных станций, и во Всемирной ядерной ассоциации.

А в отношении нашей "доли", как вы выразились, отвечу так: сегодня на мировом рынке сооружения АЭС у России порядка 25 процентов. Считаем, что у нас есть все шансы сохранить ее в том же объеме. Нынешний пакет зарубежных заказов оценивается в 50 миллиардов долларов. Это серьезнейшие деньги, которые мы из-за рубежа приводим в российскую экономику, стремясь максимизировать долю поставок и услуг именно российских компаний при реализации наших зарубежных проектов.

Что же касается внутреннего строительства АЭС, то 97 процентов всего оборудования и услуг - это наш внутрироссийский заказ машиностроителям,

строительной отрасли и другим подрядчикам. А еще рабочие места, налоги, развитие социальной инфраструктуры в пристанционных городах. Когда говорят об отраслях-локомотивах экономики, то атомную отрасль необходимо называть в первых рядах. Более того, это исключительно наукоемкая и высокотехнологичная сфера.

*- Большие надежды в свое время связывали с масштабным строительством АЭС российского дизайна в Индии, под это дело было определено несколько площадок в разных местах. А что сейчас? Удастся ли разрешить трудности, возникшие на завершающем этапе строительства АЭС в штате Тамилнад?*

Кирилл Комаров: В Индии нам пришлось взять паузу в связи с тем, что у местного населения возникли вопросы по поводу атомной станции "Кудамкулам", которая строится по российскому проекту и с нашим участием. Но правительство страны, правительство штата и местные общины с привлечением независимых экспертов смогли убедиться, что станция не только безопасна, но в известном смысле - образцовая. Она является примером наиболее безопасной АЭС из всех, которые есть сегодня в мире.

С 20 марта предпусковые работы на этой площадке возобновились. И вообще мы видим хороший прогноз по развитию ядерной энергетики в Индии. И видим масштабные возможности для своего участия. Одновременно с этим активно работаем со странами-новичками, такими как Вьетнам, Бангладеш. В прошлом году подписали с ними соответствующие межправительственные соглашения.

*- Ранее вы упомянули ЮАР. Их не относите к "новичкам"?*

Кирилл Комаров: Они к этой программе готовились давно. Потому что в ядерной энергетике по определению ничего не происходит быстро. Это область, где требуются очень серьезные, взвешенные решения. Всегда есть длительный период подготовки - перед тем как реализовать столь сложные технологически и весьма дорогостоящие проекты. Мы видим, что сегодня ЮАР реально приближается к тому, чтобы начать в этой зоне принимать решения. И мы хотим активно в этом участвовать.

*- У вас есть объяснение тому, как и за счет каких резервов "Росатому" удалось сохранить большой портфель заказов - в то время как другие производители терпят убытки?*

Кирилл Комаров: Главная причина, наверное, в том, что мы не прекращали строить атомные станции. Даже после Чернобыля, когда во многих государствах наступили очень серьезные паузы в развитии атомной энергетики, Россия потихоньку, совсем не такими темпами, как сейчас, но продолжала что-то строить, что-то достраивать из ранее начатых проектов - у себя и за рубежом. И в этом смысле наши машиностроители, проектные организации, конструкторы не утратили самого главного - компетенций по сооружению АЭС, непрерывно совершенствовали исходные проекты. И сегодня своему заказчику можем предъявить самое главное - успешный опыт. То, что впечатляет лучше любых слов и обещаний.

У нас сегодня такой огромный портфель заказов, что любой потенциальный заказчик может приехать на какой-то из наших объектов и увидеть

строительство атомной станции в любой ее стадии, начиная от подготовки котлована и заканчивая предфинишными работами по пуску ее в эксплуатацию.

*- А у конкурентов такой "привилегии" нет?*

Кирилл Комаров: За всех говорить не стану, но если взять, допустим, известную американскую компанию, так она на протяжении двадцати лет не построила ни одного реактора в США. И когда они приходят, например, в Чехию, где мы сейчас на тендере с ними конкурируем, их резонно спрашивают: "Если вы не строите такую станцию у себя дома, почему вы хотите построить ее в Чешской Республике?" Люди задают абсолютно естественные вопросы - насколько безопасен предлагаемый проект. И тут у нас безусловное преимущество - мы можем предъявить референтный, то есть уже построенный энергоблок. Иными словами, мы не предлагаем "кота в мешке" и ничего такого, чего бы не делали сами.

Это - первое. Во-вторых, Россия располагает колоссальным научно-техническим потенциалом, накопленным еще со времен Советского Союза. Все последующие годы он непрерывно совершенствовался, что позволяет нам предлагать своим иностранным партнерам и заказчикам самые современные, надежные и безопасные технические решения.

Сено за коровой не ходит

*- Такая активность "Росатома" на внешних рынках создает своего рода альтернативу традиционно сырьевому экспорту из России. Поддержку правительства в этом деле ощущаете?*

Кирилл Комаров: Безусловно. Кое-где успели привыкнуть, что Россия - это лишь поставщик сырья на мировой рынок. Все знают, что наша страна продает газ, нефть, алюминий, другие металлы. А по-настоящему конкурентоспособных на мировом рынке высокотехнологичных продуктов крайне мало. Атомная энергетика дает шанс это направление развить. И нам очень отраднo, что первые лица государства разделяют вместе с нами этот приоритет и понимают, что здесь надо оказывать всяческую поддержку.

Отдельно хочу остановиться на единственном в мире проекте сооружения АЭС по новому для рынка типу - "строй - владей - эксплуатируй". Речь о турецкой станции "Аккую". Это очень выгодно не только политически, но и экономически. Россия будет наращивать долю на мировом рынке именно высокотехнологичных услуг. При этом ежегодная выручка от продажи электроэнергии на этой станции составит 3-3,5 миллиарда долларов. Кроме этого, мы увеличиваем объем заказа продукции и услуг отечественного производства, который даст существенный эффект для развития национальной промышленности. Это новые рабочие места и налоги в российский бюджет. Плюс до 10 тысяч дополнительных рабочих мест в активной фазе строительства на самой станции. Это будут в том числе и российские специалисты.

Интерес же таких проектов для стран, только встающих на путь развития атомной энергетике, в том, что мы предлагаем комплексное решение: финансирование и содействие в предоставлении кредитов, содействие в разработке национальной законодательной базы, подготовку и обучение персонала, гарантированное обеспечение ядерным топливом, обращение с

отработанным топливом. Благодаря таким проектам Россия приходит на внешние рынки со своими технологиями всерьез и надолго.

*- Сообщалось, что в ближайшие два года "Росатом" планирует открыть до двадцати представительств по всему миру. Для чего это необходимо?*

Кирилл Комаров: Как известно, сено за коровой не ходит. Если мы хотим с заказчиками установить надежный контакт, находиться с ними на регулярной связи, понимать, что они хотят, каковы их чаяния, какую конфигурацию они для себя видят, то с ними, конечно, надо общаться. Тем более, если учесть, что наш бизнес заключается не только в том, чтобы строить атомные станции, но и поставлять топливо, обогащенный уран, оборудование, оказывать сервисные услуги, помогать советами и технической поддержкой в эксплуатации станций. Для этого всего надо с заказчиком быть в постоянном контакте. Конечно, лучше это делать, как это делают все наши конкуренты и все ведущие компании мира. В регионах, где видим важным свое присутствие и где развиваем бизнес, в первую очередь и станем открывать маркетинговые офисы, которые были бы средоточием и наших интересов в стране, и давали бы возможность общаться с заказчиком, возможность слышать его, предлагать ему самое лучшее из того, что у нас есть. Словом, будем открывать такие офисы в точках, где мы наиболее активны.

*- А первый появился в Киеве? Почему?*

Кирилл Комаров: Украина была и остается для нас очень важным партнером. Это страна, в которой самая большая на сегодняшний день база установленных и действующих реакторов советского и российского дизайна - пятнадцать ядерных блоков. С одной стороны, это очень серьезный рынок - мы поставляем туда топливо, обогащенный уран. С другой - это будущее и для нас. У нас сегодня есть несколько очень серьезных проектов с Украиной. Мы совместно строим завод по производству ядерного топлива на их территории, реализуем проект по достройке Хмельницкой АЭС - плюс два блока. Есть целый ряд других проектов, которые сегодня находятся в проработке. В частности, обсуждаем возможность более глубокой интеграции российского и украинского ядерных промышленных комплексов. Для этого есть серьезная основа. Мы работаем в одном технологическом пространстве, на одной промышленной и производственной базе. И эта кооперация абсолютно логична. Она, что называется, идет от жизни.

Вслед за Украиной планируем открыть аналогичный офис в Чехии. Потому что Чехия для нас тоже очень важный регион. Это центр Центральной и Восточной Европы. В Чехии еще во времена СЭВ сформировалась и сейчас развивается уже на рыночных основах серьезная научная, техническая и конструкторская база. И для нас абсолютно логична кооперация с чехами не только в одном конкретном проекте, где мы участвуем в тендере на сооружение новой станции на их территории, но и в других совместных проектах с чешскими компаниями на территории третьих стран.

*<http://www.zato26.org>*

## "РЕНОВА" СОБИРАЕТСЯ ПРИОБРЕСТИ УРАНОВЫЕ РУДНИКИ В ЮЖНОЙ АФРИКЕ

23.04.2012

"Ренова" Виктора Вексельберга совместно с южно-африканским консорциумом Waterpan Mining намерены купить золоторудный и урановый рудники в долине Эзулвини, подконтрольные канадской корпорации First Uranium.

Константин Садовник, заместитель гендиректора "Реновы", подтвердил Bloomberg, что компания планирует сосредоточиться на добыче золота и урана в ЮАР. Гендиректор Waterpan Хоппер ван дер Бийль также подтвердил, что компания сделала предложение, но отказался раскрывать подробности. Представитель First Uranium Мари Батов не стала комментировать ситуацию.

В начале весны First Uranium объявляла о достижении договоренности о продаже рудников в Эзулвини австралийская компания Gold One International за 70 млн дол. Параллельно перегруженная долгами компания договорилась продать подразделение Mine Waste Solutions южно-африканским конкурентам из AngloGold Ashanti за 335 млн дол.

Но группа акционеров First Uranium, консолидировавшая 17% акций компании, выступила против сделки, считая, что компания продает активы неоправданно дешево. Оппозиционно настроенные акционеры, среди которых российская инвестиционная группа "Олма", требуют рассмотреть предложение В.Вексельберга.

В пятницу акции First Uranium упали на 37% - компания объявила о снижении добычи золота и урана в первом квартале 2012 г. За 2011 г. акции компании рухнули на 89%.

В декабре 2011 г. First Uranium сообщала о возможном сокращении 1850 рабочих с рудников долины Эзулвини.

Финансовые сложности в First Uranium объясняли высокой стоимостью добычи урана.

У российско-африканского консорциума есть опыт работы в горнорудном секторе страны. "Ренова" с 2007 г. владеет в ЮАР магnezийным заводом Transalloys. Waterpan Mining до 2007 г. владела 10% рудников в Эзулвини.

*Газета.Ру*

## РОССИЯНЕ ВЫСТУПАЮТ ЗА СТРОИТЕЛЬСТВО АЭС, НО НЕ РЯДОМ С ДОМОМ

2 мая 2012

Согласно опросу ВЦИОМ, граждане России склоняются к тому, что нужно развивать атомную энергетику. Но к строительству АЭС в регионе своего проживания относятся отрицательно.

За развитие атомной энергетики высказалось 27% опрошенных. Такой же процент сторонников атомной энергетики был зафиксирован в 2006 году, сообщает ВЦИОМ. С тех пор до настоящего времени их количество сокращалось, достигнув минимальной отметки в 16% в 2011 году после аварии на АЭС «Фукусима» в Японии.



Сторонниками развития атомной энергетики в стране являются в основном молодые (32%), высокообразованные россияне (31%), жители городов-миллионников, крупных и средних городов (30-33%).

За то, чтобы оставить число станций на прежнем уровне предлагают 38% (в прошлом году - 45%). За сокращение количества АЭС выступили 26% россиян. Так думают, прежде всего, малообразованные граждане (31-33%) и селяне (34%). В прошлом году противников развития атомной энергетики было больше – 29%.

Оценку безопасности АЭС россияне выставили достаточно низкую. По мнению 57% опрошенных современные атомные электростанции недостаточно безопасны. В основном так считают жители средних городов (69%). 35% граждан России, тем временем, считают, что безопасность АЭС все-таки находится на хорошем уровне. По больше части так думают москвичи, петербуржцы и жители крупных городов (по 42%).

Несмотря на то, что отношение россиян к атомной энергетике улучшается, вопрос о том, будут ли они поддерживать строительство атомной станции в их регионе, выявил резко негативную реакцию. Против строительства АЭС рядом с домом высказалось подавляющее большинство – 72%. Лояльное отношение к строительству показало всего 18%. Правда, это самый высокий показатель за весь период измерения. За строительство АЭС в своем регионе высказывались мужчины (23%) и жители крупных городов (24%).

Согласно опросу «Левада-центра», проведенному в конце февраля, доля тех граждан РФ, кто высказался за активное развитие мирного атома, составила 29% от общего числа респондентов. За сохранение на нынешнем уровне высказалось 37% опрошенных. 15% высказали мнение, что использование атомной энергетики надо постепенно сворачивать, и еще 7% считают, что необходимо полностью отказаться от АЭС.

В различных странах мира население демонстрирует разное отношение к АЭС. Если в Японии, что объяснимо, отказ от атомной энергетики поддерживают 80% населения, то в Болгарии напротив, проходят акции в поддержку строительства АЭС «Белене».

*<http://vz.ru>*

## УРАН ДЛЯ БЕРИИ. ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ СЫРЬЁМ СОВЕТСКИЙ АТОМНЫЙ ПРОЕКТ, СССР ВТОРГСЯ В КИТАЙ И УСТРОИЛ ВОССТАНИЕ

*2 мая 2012*

О советском атомном проекте написаны тома. Эта сага до последних времён пополняется новыми фамилиями, в основном разведчиков, добывавших в США и других странах ядерные секреты. Публикуются новые детали о деятельности отечественных специалистов по созданию ядерного оружия и его испытанию на полигоне под Семипалатинском. Одно остаётся неизменным — повесть о том, как почти лишённая урана страна добывала его в освобождённой Болгарии и оккупированной Германии.

Но вот писатель Вадим Обухов предлагает в своей книге «Хроники тайной войны. Уран для Берии» совершенно иную версию, в корне меняющую представление не только об атомном проекте СССР. Автор пишет также о

секретных и весьма масштабных операциях советских спецслужб на территории другого государства, Китая, в разгар Второй мировой войны, об огромных трудовых и воинских контингентах в Восточном Туркестане, принадлежавшем нашему южному соседу, о подстрекательстве к восстанию тамошнего населения, о просоветском правительстве, странным образом погибшем, когда в нём уже не стало нужды... И за всей этой бурной деятельностью в государстве, не бывшем в состоянии войны со Страной Советов, скрывался уран, позарез необходимый для отечественного атомного проекта.

### **«Принуждение к сотрудничеству»**

Историк по образованию и журналист по профессии, Вадим Обухов в полной мере использует право домысла в том случае, когда на его версию работают лишь косвенные свидетельства. В остальном оперирует только конкретными документами, воспоминаниями участников описываемых событий.

Идея начать поиски урана за границей родилась ещё в 1943 году, её обсуждали на уровне Народного комиссариата внутренних дел, и активное участие в этом принимал глава НКВД и зампред правительства Лаврентий Берия. 3 декабря 1944 года Сталин утвердил постановление ГКО № 7069сс «О неотложных мерах по обеспечению развёртывания работ, проводимых Лабораторией № 2 АН СССР», явившееся важной вехой в истории советского атомного проекта. Заключительный пункт документа гласил: «Возложить на т. Берия Л.П. наблюдение за развитием работ по урану». С переходом проекта в руки Берии ситуация кардинально изменилась. Нарком быстро придал всем работам по проекту необходимые размах и динамику, в том числе и на северо-западе Китая, в Синьцзян-Уйгурском автономном районе.

Этот район с историческим названием Восточный Туркестан находится на территории Китая, прилегающей к древнему Великому шёлковому пути. «Западный Застенный Китай, — писал ещё в 1906 году русский консул в Синьцзяне Николай Богоявленский, — отличается обилием разного рода минеральных богатств. Здесь мы находим во многих местах и в громадном количестве каменный уголь. Есть медь, железо, свинец, серебро, нефть, и, наконец, известно и разрабатывается несколько месторождений золота; из них несколько вполне благонадёжны. Большая часть этих богатств не эксплуатируется и ждёт предпринимателя, который приложил бы свой труд, знания и капитал к этому делу».

Однако, чтобы обеспечить себе свободный доступ к богатствам недр Синьцзяна, нужно было завладеть этой территорией. Именно поэтому, по версии Обухова, Сталин отдал в 1943 году распоряжение о начале вооружённого национально-освободительного движения тамошних народов. Приказом наркома Берии от 5 декабря 1944 года был образован Отдел специальных заданий НКВД СССР. В числе его задач — руководство и оказание помощи национально-освободительному движению мусульман Синьцзяна. Таким образом, полем деятельности спецотдела НКВД стала целая провинция соседнего государства с многомиллионным населением. Операция по «принуждению Синьцзяна к сотрудничеству» получила неофициальное наименование «Второй дом».

В то время Синьцзян подчинялся китайскому правительству Чан Кайши только номинально, он даже имел свою денежную систему. Кремль усиленно развивал экономические связи с регионом. Сотрудничество Москвы и столицы района Урумчи до определённой поры шло по восходящей: губернатору Синьцзяна Шэн Шицаю даже вручили партбилет ВКП(б). Союз предоставлял провинции кредиты и ссуды на развитие промышленности и сельского хозяйства. Советские геологоразведчики занимались поисками полезных ископаемых. Однако со временем Шэн Шицай коренным образом и в худшую сторону изменил свою политику в отношении северного соседа. Позже он вспоминал: «Передо мной стояла трудная задача освободиться от сетей, сотканных вокруг меня советскими и китайскими коммунистическими советниками».

### **Миссия Эйтингона**

Весной 1943 года по личному заданию Сталина в Синьцзяне побывал полковник НКГБ Наум Эйтингон, организатор громких террористических актов, в том числе и убийства Льва Троцкого. Вернувшись из Восточного Туркестана, он вручил председателю Государственного Комитета Обороны подтверждение данных треста «Союзредметразведка» о запасах в отрогах Южного Тарбагатайского хребта урановых руд. Серьёзные залежи урана и бериллия обнаружены также неподалёку от городов Коктогай и Алтай близ монгольско-китайской границы, а в районе Кульджи и Алтайских гор — месторождения титана, вольфрама, золота и других ценных металлов.

Поскольку эта часть деятельности Эйтингона до самого последнего времени была тщательно засекречена, некоторые биографы «генерала особого назначения» считают, что информация, привезённая им в 1943 году, касалась и военно-политической ситуации в этом стратегически важном районе.

Судя по всему, Эйтингон был мастером своего дела: вскоре после его прибытия в Синьцзянь началось восстание «местных жителей» против администрации. А осенью 1944-го провозглашена Восточно-Туркестанская республика с просоветским правительством, которое кроме местных повстанцев поддержали и 2500 советских солдат и 500 офицеров, переодетых под местных жителей и вооружённых немецким оружием. Никем не признанная республика с собственной валютой, марками и знаками отличия военнослужащих просуществовала всего пять лет, но Москва получила главное — доступ к кладовым Синьцзяна, в том числе к запасам урана и бериллия. Без них создание атомной бомбы было бы невозможно.

Из рассказа бывшего майора Национальной армии Восточного Туркестана Никифора Студенкова: «Зимой 1948 года по поручению командования я организовал охрану периметра полиметаллических рудников Тарбагатайского округа, где работали советские специалисты. Я могу только предполагать, что добывали на тех рудниках под Чугучаком. Нам сказали, что золото. Но те, кто видел добытую руду, утверждали, что на золотоносную она вообще не похожа. Тем не менее охрана у рудников была будь здоров! Да и караваны для её перевозки охраняли так, что ни одна собака подбежать не могла... Мы

располагались в нескольких километрах от мест добычи, а непосредственную охрану рудников несли войска МВД и МГБ СССР».

### **ГУЛАГ на территории Китая**

Американский исследователь Ли Чанг, ссылаясь на данные министерства национальной безопасности гоминьдановского правительства, утверждает, что в 1947 году на территории Синьцзяна было задействовано 20 тысяч рабочих на одних лишь вольфрамовых рудниках. А разработка урана, бериллия, тантала, лития и ниобия! Ведь тот же колтан, как сокращённо именуют две танталовые руды — колумбит и танталит, смертельно опасен для всех, кто непосредственно контактирует с этими минералами. Кто работал на этих шахтах? Вывод напрашивается сам собой: военнопленные и советские заключённые. По версии Вадима Обухова, на урановых рудниках в Синьцзяне сгинули тысячи японских военнопленных. Это их рабский труд стал одним из слагаемых ядерного успеха Кремля. Конечно, строители не знали, что добывают уран. Официально продукция называлась «спецрудой», а вместо слова «уран» в документах писалось «свинец» или «продукт № 1».

В те же годы в соседнем Восточном Казахстане начали готовить Семипалатинский полигон для ядерных испытаний. В 1949-м в Усть-Каменогорске построили секретный завод № 2А для переработки монацитового концентрата, добываемого неподалёку. Сегодня это Ульбинский металлургический завод, выпускающий изделия из урана, тантала и бериллия.

Какая между всем этим взаимосвязь? Чтобы её увидеть, достаточно соединить точки на географической карте с юго-востока на северо-запад: Кульджа, Чугучак, Алтай, Чердожак, Свинчатка, Белая Гора, Усть-Каменогорск, Первомайский, Семипалатинск. По мнению Обухова, и добыча стратегических руд, и их переработка, и создание атомной бомбы, и её испытание жёстко привязаны к единственной мощной транспортной артерии с юга, из Синьцзяна, на север, в Советский Союз, — реке Иртыш. Вниз по ней и отправлялись из Тарбагатайского, Алтайского и Илийского округов Восточного Туркестана баржи, гружённые тяжёлыми ящиками без маркировки, но с сохранением жесточайшей секретности, под серьёзной военной охраной. Выходит, не зря Сталин создавал советский плацдарм в Китае и отправлял в Синьцзян советских геологоразведчиков с кураторами из НКВД.

Первую советскую атомную бомбу взорвали, как известно, 29 августа 1949 года. Об успешном испытании Берия тут же доложил в Кремль. Ядерный гриб, выросший в казахстанской степи, навсегда изменил полярность мира. Монополия США на владение самым мощным в мире оружием ушла в прошлое. Усилия учёных, геологов, техников, военных и разведчиков увенчались успехом: атомный проект СССР реализован успешно.

### **Концы в землю**

Случайно ли после создания первой советской бомбы Восточно-Туркестанская республика прекратила существование, а всё её правительство погибло в авиакатастрофе? Видимо, время ВТР миновало. Скорее всего, Сталин, стоявший у истоков создания республики, стал и её могильщиком. Когда армия Китая под руководством коммунистов практически разгромила войска Чан

Кайши, Москве уже больше не нужен был независимый Восточный Туркестан. Необходимое количество стратегического сырья получено, запасы накоплены, а политически ближе Сталину оказался молодой и талантливый Мао, который хотя и с оговорками, но соглашался на дружбу с северным соседом. В 1949 году Сталин согласился с тем, что территория Синьцзяна является неотъемлемой частью Китая.

Что касается крушения Ил-12 с правительством ВТР, которое вылетело из Кульджи в Пекин через Алма-Ату и Иркутск на заседание Народного политического консультативного совета Китая, то до сих пор не могут назвать точное место падения самолёта. В одних случаях говорят, что катастрофа произошла «примерно 26 августа» в окрестностях Иркутска, в других — под Читой. Есть версия о том, что руководители Синьцзяна были вывезены в Москву и там убиты. А авиакатастрофа инсценирована позже. Как бы то ни было, после смерти Берии Кремль свернул деятельность в Синьцзяне, связанную с атомным проектом, и практически всё русскоязычное население района было репатриировано в Союз.

Симптоматично, что именно на территории Синьцзяна в бассейне реки Или в 2008 году китайские геологи нашли крупное месторождение урана, запасы которого оцениваются в 10 тысяч тонн. Именно в Синьцзяне расположен самый большой в мире полигон Лоп-Нор площадью 100 тысяч квадратных километров, где в 1960-х годах проходили ядерные испытания, а сейчас испытываются баллистические ракеты. Там же находится закрытый от посторонних глаз наукоград Малан, в котором базируется китайский Институт исследований ядерной физики.

Дефицит важнейшего сырья для атомного оружия испытывали все участники будущего «ядерного клуба». В начале 1940-х основным источником урана для ядерных проектов Германии, Великобритании, Франции и США была руда из провинции Катанга в Бельгийском Конго.

В Германию обогащённая урановая руда поступала из конголезских рудников бельгийской компании Union Minière — по тонне ежемесячно. А также вплоть до конца войны через германскую фирму Auer окись урана шла из чехословацкого Йоахимсталя и из собственных шахт в Саксонии и Тюрингии. После разгрома гитлеровской Германии в мае 1945 года часть немецких рудных запасов была вывезена в СССР.

Трофейное сырьё обеспечило старт атомной программы, но, чтобы Страна Советов стала ядерной державой, нужно было гораздо больше урана. В СССР срочно начались широкомасштабные геологоразведочные работы, а в Средней Азии стартовала добыча руды на Табошарском месторождении в Таджикистане. В советской оккупационной зоне Германии были восстановлены шахты в Саксонии и Тюрингии. К тому времени на долю США и Великобритании приходилось 97 процентов мирового рынка урана и 65 процентов тория. Создание ядерного реактора в Советском Союзе задержалось именно из-за нехватки сырья.

Когда генерал Лесли Гровс возглавил американскую программу по разработке ядерного оружия, «Манхэттенский проект», он обнаружил, что у США на её

реализацию урана нет. При этом, к своему полному удивлению, он узнал, что в Нью-Йорке, в Порт-Ричмонде на острове Статен-Айленд, находятся контейнеры с богатой оксидом рудой. Ещё в 1940 году по инициативе французского физика Фредерика Жолио-Кюри и его британского коллеги Генри Тизарда компания Union Minière тайно доставила в США более тысячи тонн обогащённой урановой руды, добытой в Бельгийском Конго. Она оказалась высочайшего качества, поскольку уже была обогащена, и уровень окиси урана в ней достигал 65 процентов, в то время как на рынке руда из Канады и Южной Африки содержала менее процента окиси урана.

*<http://www.ekhoplanet.ru>*

## АТОМНАЯ ОПАСНОСТЬ

*3 Мая 2012г.*

Главу опытного конструкторского бюро «Гидропресс» (Подольск) Виктора Мохова заподозрили в причинении ущерба концерну «Росэнергоатом» на 18 млн рублей. К сожалению, это уже не первый эпизод, свидетельствующий о коррупции в ведомстве Сергея Кириенко.

В конце прошлого года премьер Владимир Путин обрушился с критикой на менеджмент компаний энергетической отрасли, поручив профильным ведомствам проверить все госкомпании на предмет наличия коррупционных схем и аффилированности менеджмента с контрагентами. Ряд топ-менеджеров энергокомпаний были уволены, результаты проверки других госкорпораций пока не появились.

Однако если в одних отраслях результатом коррупции могут быть лишь экономические потери, то в других она приводит даже к человеческим жертвам. Типичный пример — атомная энергетика, в которой закупки некачественного оборудования с использованием коррупционных схем могут быть чреватой страшной катастрофой.

Но, как выясняется, внешне респектабельное ведомство Сергея Кириенко чистотой деятельности похвастаться не может. Только за 2011 год по подозрениям в коррупции и других злоупотреблениях госкорпорацию покинули как минимум 12 руководителей разного уровня, а в 2010 году — 35 человек.

Самым громким событием в прошлом году стал арест заместителя Сергея Кириенко Евгения Евстратова, который подозревался в хищении 50 млн рублей бюджетных средств, выделенных для проведения научно-исследовательских работ. В частности, как утверждало следствие, в 2008–2009 годах Санкт-Петербургское

ФГУП «Аварийно-технический центр Минатома России» (АТЦ) по просьбе Евстратова заказало ФГУП «Центр ядерной и радиационной безопасности» (ЦЯРБ) за 22 млн рублей исследования, которые в реальности не проводились, а работы, представленные как результат исследований, были скачаны из интернета.

Широко известны стали и коррупционные схемы при закупке оборудования на Курской и Ленинградской АЭС. Осенью прошлого года правоохранительные

органы завершили расследование уголовного дела о хищении у Росэнергоатома 100 млн руб-лей, выделенных на закупку ручных манипуляторов для хранилищ ядерных отходов. При покупке оборудования, выпускаемого в Германии, был проведен конкурс, в котором выиграл посредник «Центрокомплект», продавший манипуляторы по цене, значительно превышающей цену производителя.

В сентябре прошлого года руководитель Национального антикоррупционного комитета (НАК), член президентского Совета по развитию гражданского общества Кирилл Кабанов обратился к премьеру, рассказав о закупках оборудования для АЭС без конкурса для строительства и модернизации Калининской и Ленинградской АЭС.

«В отечественной атомной отрасли наблюдается рост проблем, связанных с коррупцией, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на безопасности энергообъектов», — отмечалось в заявлении. НАК приводил конкретные примеры, когда при строительстве АЭС закупались и использовались пожароопасные материалы (что в атомной отрасли категорически запрещено), а поставщик производил их из полуфабрикатов, предназначенных для пищевой промышленности, а не для атомных станций.

На днях же стало известно о новом деле, которое также может превратиться в громкий процесс. Речь идет о хищениях на предприятиях «Росатома». В ОКБ «Гидропресс» 13 апреля нагрянул ОМОН со спецоперацией, сопровождаемой обысками, выемкой документов и задержаниями. Как выяснилось, уголовное дело по статье о мошенничестве в особо крупном размере было возбуждено еще 30 марта после внутренней проверки «Росатома», выявившей финансовые нарушения, а позже — проверки ГУ по экономической безопасности и противодействию коррупции МВД России и прокуратуры Московской области. Глава ОКБ Виктор Мохов и один из его заместителей подозреваются в хищении 18 млн рублей. По версии следствия, руководство конструкторского бюро заключало фиктивные договоры, по которым затем производились выплаты по завышенным ценам.

Судить о количестве нарушений в «Росатоме» по отдельным эпизодам сложно: количество известных широкой публике случаев вполне может оказаться лишь верхушкой айсберга. Согласно докладу, подготовленному еще в 2010 году известной международной организацией Transparency International и группой «Экозащита!», в госкорпорации сложилась практика, позволяющая допускать лишь избранные компании к закупкам и проводить их по завышенной цене, не соблюдая правила Единого отраслевого стандарта. Тогда эксперты выявили нарушения в 83 контрактах из 200 рассмотренных.

«Коррупция в атомной отрасли ведет к снижению культуры безопасности, низкому качеству строительства и, как следствие, к авариям на ядерных объектах. В отношении „Росатома“ отсутствует внешний контроль, поэтому для коррупции есть поистине гигантские возможности», — отмечал сопредседатель группы «Экозащита!» Владимир Сливяк. По его словам, именно сейчас коррупция в отрасли достигла расцвета благодаря масштабным строительством АЭС и огромным потокам денег, хлынувших вместе с этими проектами из федерального бюджета.

## АТОМНАЯ ДРУЖБА США И РОССИИ

14.05.2012

В ряде стран в последнее время отказались от использования ядерной энергии. Однако России и США ядерная энергетика развивается. Более того, оба государства налаживают сотрудничество в этой области. Однако некоторые эксперты считают, что мирный атом – это технология прошлого и особых прорывов здесь ожидать не следует.

### **Ядерщик**

По мнению генерального директора Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" Петра Щедровицкого, США и Россия обладают "наиболее полным пакетом технологических решений в ядерной сфере". Щедровицкий уверен, что пока не существует иной технологии, которая бы была способна обеспечивать крупномасштабное производство электроэнергии.

"Сегодня развиваются технологии альтернативной энергетики, - пояснил он, - но они пока не находятся в той степени готовности, которая позволила бы им занять соразмерное место в структуре энергетического баланса. Поэтому во многих развитых странах доля атомной энергетики сегодня остается на уровне 20-25%, что соответствует требованиям энергетической безопасности и поддержания взвешенного энергетического баланса".

По данным МАГАТЭ, в 2010 году наибольшее количество электроэнергии за счет использования ядерных технологий получала Франция – французские АЭС производили более 77% потребляемой страной энергии. В пятерку лидеров также входят Бельгия и Словакия (по 54%), Венгрия (43%), а также Швейцария (почти 41%). В структуре энергопотребления России, ядерная энергия составляет 17%, в США – 19,3%.

В США строительство ядерных реакторов было заморожено в 1979 году после аварии на одной из АЭС. Подвижки в этой сфере начались только в последние два года, когда были выданы разрешения на строительство нескольких ядерных реакторов в рамках существующих АЭС.

Еще недавно в числе мировых лидеров в этой сфере входила Япония – в 2010 году АЭС производили более 18% потребляемой ею электроэнергии. Однако после аварии на АЭС "Фукусима", правительство страны при поддержке большей части населения, приняло решение о закрытии АЭС. Последний реактор прекратил работу 6 мая. Чтобы компенсировать потери, Япония была вынуждена ввести режим жесткой экономии энергии и существенно увеличить закупки нефтепродуктов и угля.

### **Экологи**

Председатель фракции "Зеленая Россия" партии "Яблоко" Алексей Яблоков, считает, что развитие ядерной энергетики в России – путь в никуда.

Яблоков напомнил о высказывании главы "Росатома" Сергея Кириенко, который сказал, что " атомная энергия - это ведь не только атомные электростанции ... Если любая стран сворачивает гражданскую атомную энергетика, дальше - вопрос времени ... Может 10 лет, может, 15 лет, повезет - 20 лет, и у нас не будет конкурентоспособного оружейного комплекса".



Сопредседатель группы "Экозащита!" Владимир Сливяк полагает, что новые ядерные реакторы в России строятся, но крайне медленно и в меньшем объеме по сравнению с тем, что заявляется официально.

"У меня большие сомнения в том, что все те АЭС в России, которые официально находятся в стадии строительства, будут на самом деле достроены. Здесь еще сыграют свою роль и растущая оппозиция населения, и недостаток машиностроительных мощностей, и коррупция. В ближайшее десятилетие мы увидим снижение доли атомной энергии в энергобалансе России, потому что заменить старые АЭС новыми не успеют, такие темпы строительства отрасли в сегодняшнем состоянии не выдержит", - спрогнозировал он.

Ему представляется, что России скоро предстоит массовый вывод старых реакторов из эксплуатации. "Никаких серьезных научных прорывов в этой области уже давно нет, поэтому от этой технологии идет постепенный отказ в разных странах. Это технология прошлого и как ни старается атомная промышленность протащить ее в будущее, новые источники энергии выигрывают конкуренцию и по объему инвестиций и тем более в плане общественной поддержки", - пояснил Владимир Сливяк.

"Ни в одной стране мире не создано полностью безопасного реактора, а построенные по существующим технологиям взрываются. Не решена проблема ядерных отходов. При их переработке появляются новые, не менее опасные отходы. А если не перерабатывать, тогда надо построить хранилище на миллион лет, что практически невозможно. Также не удалось полностью разделить гражданскую и военную атомные индустрии. Как и раньше, наличие работающей АЭС в какой-либо стране означает возможность доступа к материалам, которые могут быть применены в ядерном взрывном устройстве", - резюмирует Сопредседатель группы "Экозащита!".

### **США и Россия**

Возникает естественный вопрос, каковы же в этом контексте перспективы сотрудничества РФ и США в сфере ядерной энергетики?

С точки зрения Петра Щедровицкого, отношения базируются на длительной истории сотрудничества: "Многочисленные проекты – в области создания современного ядерно-топливного цикла, разработки новых технологий, безопасности атомной энергетики, а также в области обеспечения глобальной безопасности".

В июле 2009 году президенты Барак Обама и Дмитрий Медведев сделали совместное заявление о развитии сотрудничества в ядерной сфере. В январе 2011 года вступил в силу "Договор 123" о сотрудничестве в этой области. Соглашение носит это название по статье 123 Закона США о ядерной энергии, принятого в 1954 году, которая регулирует сотрудничество Вашингтона с иными государствами в сфере мирного атома.

В соответствии с этим законом, полномасштабное сотрудничество США с другими государствами в возможно только после заключения между ними соответствующего двустороннего договора. Кроме России, США подписали аналогичные договора с 24 государствами мира.

"Договор 123", в частности, предусматривает сотрудничество американских и российских ядерных лабораторий, технологическое сотрудничество, совместные бизнес-проекты и пр.

Петр Щедровицкий уверен, что это соглашение дает возможность расширять сотрудничество по целому ряду направлений.

Алексей Яблоков взаимодействие США и России в ядерной сфере назвал сотрудничеством "с камнем за пазухой" или "с пистолетом у виска".

"Треть американских АЭС работает на советском оружейном уране, которого в СССР оказалось наработано "выше крыши", и который Россия продала США в тяжелые для себя 90-е годы. Потом США заплатили сотни миллионов долларов России, чтобы та прекратила производство оружейного плутония на промышленных реакторах. Ну, а как только на Россию полился поток нефтедолларов, она начала строить атомные подводные крейсера нового поколения - спрашивается, против кого?" - задается он вопросом.

"Договор 123" открывает возможности для США превратить Россию в международную радиоактивную помойку, подчеркивает эколог-яблочник.

"В свое время США хотели сделать такую на тихоокеанском атолле, но потом одумались. А нас "жаба заела" - атомщикам и Кремлю хочется положить в карманы несколько миллиардов долларов за превращение страны в радиоактивную помойку", - заключил он.

В США проблема утилизации ядерных отходов не решена. Значительные средства были вложены в строительство хранилища "Якка маунтинз" в штате Невада. Строительство этого могильника велось с 1987 года и было завершено в 2009 году, однако использование этого хранилища так и не было начато в силу юридических и политических причин.

*www.voanews.com*

## ВЛАСТИ ЗАБАЙКАЛЬЯ ПРЕДОСТАВИЛИ НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ КРУПНЕЙШЕМУ В РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЮ УРАНА

*15/05/2012*

Правительство Забайкалья освободило ОАО "Приаргунское производственное горно-химическое объединение" (ППГХО, добывает 90% урана в России) от уплаты налога на имущество и транспортного налога до 2021 года, а также предоставило налоговый кредит до 2014 года, сообщил РИА Новости сотрудник пресс-службы губернатора.

"Нулевые ставки налога на имущество и транспортного налога, из-за которых бюджетные потери составят 92 миллиона рублей в год, введены до выхода на проектную мощность рудника №6 в 2021 году. Инвестиционный налоговый кредит в размере 70 миллионов рублей в год предоставлен до окончания строительства рудника №8 в 2014 году", - сказал собеседник агентства.

По его словам, в правительство края за помощью обратилось руководство ППГХО. Проблемы на предприятии связаны с тем, что за 45 лет эксплуатации месторождения отработано более половины качественных запасов, и падения содержания урана в руде привело к снижению объемов добычи.

"Сегодня ППГХО входит в число одного из самых дорогих производителей урана в мире, оказавшись в зоне неконкурентоспособного предложения: в 2011 году себестоимость килограмма составила 127 долларов", - отметил представитель правительства.

Еще одна проблема предприятия - острый недостаток специалистов инженерно-технического профиля. В дефиците такие специфические профессии как взрывник, машинисты электровоза и буровой установки. Требуются геологи, электромеханики, маркшейдеры.

"Несмотря на все проблемы, ППГХО продолжает содержать разветвленную социальную инфраструктуру в Краснокаменске. Затраты на санаторий, дома отдыха, общежития и другие объекты в 2011 году составили 53 миллиона рублей. В 2012 году планируется потратить порядка 80 миллиона. При этом в 2011 году предприятие обеспечило поступление в бюджетную систему 590 миллионов налоговых платежей, в 2012 году показатель составит 520 миллионов.

Губернатор края Равиль Генятулин отметил, что рассмотрение проблем градообразующего предприятия на заседании правительства практикуется впервые.

"Такой подход будет применяться ко всем базовым предприятиям, руководители которых проявят инициативу и представят четкую программу развития в перспективе. Государство, предоставив для бизнеса налоговый режим наибольшего благоприятствования, получит в будущем отдачу, которая покроет все издержки. В случае с данным предприятием обратный эффект уже есть: обеспечивается занятость населения, растет зарплата, а, следовательно, и подоходный налог, целый город развивается. Такой подход к работе, конечно же, приветствуется", - привели в пресс-службе цитату главы региона.

ППГХО входит в структуру госкорпорации "Росатом". Предприятие ведет добычу урана шахтным способом на 15 урановых и молибденово-урановых месторождениях, разведанные запасы урана составляют 143 тысячи тонн. Оставшихся запасов, с учетом роста добычи, хватит на 40 лет. Предприятие работает 40 лет, является градообразующим для второго по величине в Забайкальском крае города Краснокаменск.

<http://sibir.ria.ru>

КОМПАНИИ "РОСАТОМА" ПРОГНОЗИРУЮТ РОСТ ЦЕН НА УРАН ДО 2025 Г. НА 50,1%

25.05.2012

Компании "Росатома" прогнозируют рост цен на уран на мировом рынке до 2025 г. на 50,1%, до 83,15 дол. за фунт закись-оксида урана (U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, концентрат урана), говорится в материалах к восьмой Международной конференции "Безопасность, эффективность и экономика атомной энергетики" (МНТК-2012).

По данным аналитического издания Nuclear Intelligence Weekly, на 18 мая 2012 г. фунт U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> стоил на мировом рынке 51,88 дол.

Согласно прогнозу российских атомных компаний, в 2013 г. фунт U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> будет стоить 55,5 дол., в 2014 г. - 58,1 дол., 2015 г. - 61,20 дол., 2016 г. - 63,65 дол.

Порог в 70 дол. за фунт U3O8 преодолет в 2020 г., в 2024 г. фунт закись-окиси будет стоить уже 80,7 дол.

В феврале текущего года исполняющий обязанности генерального директора ОАО "Атомредметзолото" Тигран Хачатуров сообщил, что мировые цены на уран в 2012 г. могут вырасти на 2-3 дол. за фунт.

*РИА "Новости"*

ПРИВАТЕН ЛИ АТОМ? (Б. Г. Гордон, д. т. н., профессор)

13.06.2012

В последнее время все чаще можно слышать высказывания о необходимости приватизации объектов атомной энергетики, в том числе АЭС. Одни предлагают осуществить это немедленно, другие отодвигают неизбежную, по их мнению, рыночную процедуру на несколько лет, подготовив почву для приватизации принятием соответствующих технических регламентов. Замечу, что статья 5 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», регламентирующая условия прав собственности на атомные объекты, уже неоднократно подвергалась изменениям. Поэтому целесообразно рассмотреть возможные последствия приватизации указанных объектов, учитывая, как историю развития атомных технологий, так и международный опыт создания иных промышленных отраслей.

Напомню историю создания автомобильных двигателей. На заре автомобилестроения использовалось разное топливо: метанол, газ, водород и другие виды. В открытой конкурентной борьбе победили бензин и солярка, которые и сейчас являются основным топливом, хотя работы по вовлечению иных его видов в практику ведутся на протяжении более 100 лет. Государства в начале XX века регулировали этот процесс, но не были сами участниками «соревнований», используя результаты для своих целей, в том числе и для военных. И если сейчас в силу экономических, экологических и иных причин идет интенсивная ревизия имеющихся в автомобилестроении технических решений и поиск новых источников топлива, то происходит это на рынке инноваций без определяющего вмешательства государственных структур.

Иная ситуация в атомной промышленности России. Все объекты использования атомной энергии сконцентрированы в двух комплексах: ядерно-оружейном, государственное управление которым осуществляют Росатом и Минобороны, и ядерно-энергетическом, государственное управление которым, в основном, сосредоточено в Росатоме и Концерне «Росэнергоатом». В Росатом входят также предприятия ядерного топливного цикла, обеспечивающие создание тепловыделяющих сборок (ТВС) от добычи руды до изготовления сборок. Часть из них подчинена ОАО «ТВЭЛ», управление которым осуществляет государство в лице Росатома. Электроэнергия производится на атомных станциях, объединённых в государственную генерирующую компанию – ОАО «Концерн Росэнергоатом» вместе с другими организациями, необходимыми для сооружения и эксплуатации АЭС.

Ряд объектов, обеспечивающих работу ядерно-энергетического комплекса (машиностроительные заводы, проектные организации), приватизирован.

Проведенная с номенклатурным размахом в 2004 году административная реформа федеральных органов исполнительной власти была направлена на изменение административного законодательства и совершенствование системы государственной власти якобы с целью освобождения общества от избыточного бремени государственных ведомств. Освобожденные от государственного управления предприятия предполагается приватизировать, что якобы должно повысить эффективность их использования и принести немалый доход казне.

Представляется весьма своевременным обсудить такие соображения в отношении атомной энергетики, чтобы выяснить мнения специалистов на эту актуальную тему. Хотя никакие мнения не способны остановить нынешних менеджеров. Специалисты отличаются от менеджеров тем, что первые осаждаются, а вторые насаждаются, но и те, и другие не отбираются, а даются из наличия.

У каждой промышленной технологии есть своя история, ведущая отсчет от научного открытия или изобретения. Рождение атомной технологии производства электроэнергии пришлось на предвоенные и военные годы. Ядерная энергия вначале была использована в ядерном оружии, создали которое США и СССР в условиях строжайшей секретности за счет государственных средств. Последующее развитие работ происходило как приручение военного монстра к мирной жизни. Процесс шел в условиях различного государственного устройства. В США в развитии атомной технологии с самого начала участвовали частные компании (металлургические, обрабатывающие и т.п.). Поэтому, когда привлекательность атомного бизнеса стала очевидной, в этих компаниях и независимо от них стали возникать реакторостроительные фирмы, что сопровождалось созданием научных, проектных и конструкторских организаций.

В СССР всем этим делом занималось исключительно государство. В Великобритании, Франции, Канаде велись самостоятельные исследования по использованию атомной энергии, и в настоящее время там имеются как государственные, так и частные компании, осуществляющие работы в этой области.

И в США, и в СССР изготовление ТВС, содержащих ядерные материалы (добыча, обогащение, выпуск конечной продукции), финансировалось и финансируется по сей день из средств военных бюджетов. В рамках военных программ разработаны специальные материалы, сплавы, конструкции, которые внедрены в эксплуатируемые ТВС, что существенно понижает их сегодняшнюю стоимость, как она сложилась на международном рынке ядерного топлива.

В США все атомные исследования финансировало и организовывало военное ведомство. В СССР была создана специальная государственная структура, преобразованная, в конечном счете, в Министерство среднего машиностроения. Именно через могучий Средмаш государство непосредственно управляло всеми работами в атомной области, используя необходимые ресурсы и средства. Во всем остальном мире такое развитие осуществлялось частными предприятиями. Технология использования атомной энергии родилась из фундаментальных

научных экспериментов и теорий и по мере своего развития требовала создания новых прикладных научных дисциплин.

Финансирование этих научных направлений в обеих странах стимулировалось военными целями. В СССР исследования проводились в государственных организациях Средмаша и Минобороны, которые делились заказами с государственными организациями других ведомств. В США заказы на научные разработки размещались, в основном, в закрытых государственных организациях, но некоторые научные исследования финансировались и через них, и напрямую в лабораториях частных компаний, университетах и т.п.

Но если в СССР любые разработки в иных областях промышленности проводились точно таким же образом, то в США конкуренция частных фирм, участвовавших в атомном проекте, происходила не на рынке, а на сцене, где государство было и главным режиссером, и единственным зрителем. И само представление происходило при соблюдении секретности, исключавшей свободный обмен научными идеями и прикладными решениями даже в одной стране. То есть, развитие атомной технологии в США осуществлялось чуждыми для рыночных отношений методами. В этих условиях только разведывательные службы осуществляли “обмен” информацией, разумеется, ограниченной и искаженной.

Остановимся подробнее на истории коммерциализации ядерных технологий в США. Первый закон об атомной энергии вступил в силу в 1946 г. Признавая потенциальные возможности частного сектора, он не давал юридических оснований для приватизации. Только в 1954 г. после внесения принципиальных поправок в закон ядерные технологии стали открыты для коммерческого использования. И тут же была образована Комиссия по атомной энергии (КАЭ), которая осуществляла государственный надзор за использованием этих технологий и представляла государственного собственника ядерных материалов.

В нынешнем нашем понимании КАЭ исполняла функции регулирования и контроля над использованием атомной энергии. Ядерные материалы оставались в государственной собственности и передавались в займы частным организациям, владеющим атомными станциями, заводами по производству топлива и пунктами хранения свежих и отработавших ТВС. Комиссия определяла, какие технологии могли быть рассекречены, а какие, оставаясь секретными, передавались в частные руки под соответствующие гарантии и под строгим контролем военных.

Впоследствии, после внесения поправок в закон об атомной энергии 1974 г., функции регулирования были переданы Комиссии по ядерному регулированию (NRC), а функции контроля другому государственному органу, который ныне называется Департамент по атомной энергии (DOE). Он представляет государственного собственника ядерных материалов, проходящих необходимые стадии химических превращений при производстве ТВС на частных предприятиях. Затем ТВС арендуются энергетическими компаниями, владеющими АЭС, до тех пор, пока отработавшие ТВС не будут возвращены государству для хранения на федеральных пунктах.

Важнейшее условие использования атомной энергии – обязательность частных компаний по производству ТВС и электроэнергии так же, как и государственных организаций-владельцев пунктов хранения отработавших ТВС, иметь лицензии NRC на все виды деятельности при условии их ядерной и радиационной безопасности. Иными словами, NRC осуществляет независимое государственное лицензирование и надзор за безопасностью и на частных, и на государственных предприятиях. При этом частные компании принимают на себя все финансовые риски получения лицензий NRC и имеют коммерческие страховки против исков третьих лиц вследствие возможных аварий.

Государство принимает на себя финансовые риски, связанные с долговременным хранением отработавших ТВС, и дополнительные риски аварий на предприятиях, имеющих лицензии NRC. В конечном счете, практика государственного устройства накладывает свой отпечаток на область использования атомной энергии в той же степени, как и на иные промышленные отрасли. И в мире накоплен опыт эксплуатации объектов использования атомной энергии, находящихся, как в частной, так и в государственной собственности.

Атомная энергетика имеет ряд экономических особенностей, отличающих ее от иных технологий, это высокая наукоемкость, требующая большого объема научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обосновывающих требуемую ядерную и радиационную безопасность; сравнительно с тепловыми станциями больший объем капитальных вложений и более длительный период проектирования и сооружения; относительно низкая топливная составляющая эксплуатационных затрат и меньшие, чем у тепловых станций, возможности работы в маневренных режимах.

Принципиальное отличие объектов атомной отрасли от объектов иных отраслей состоит в абсолютной приоритетности ядерной и радиационной безопасности над всеми остальными свойствами, даже над эффективностью. На сторонний взгляд это абсурдная позиция. Действительно, кто будет строить высоко безопасные АЭС с десятком защитных барьеров, если стоимость производства энергии на них окажется выше, чем на тепловых станциях? Но существует убеждение, что атомная энергетика – это единственная сегодня на планете действующая технология производства электроэнергии, на которую человечество может рассчитывать в перспективе. Поэтому вряд ли благоразумно полагать, что в первые 50-60 лет этого периода уже созданы наиболее подходящие для долговременного развития ядерные реакторы.

Безопасность будущих АЭС предстоит доказывать не навешиванием систем безопасности на конверсионные реакторы военного происхождения, а разработкой иных, практически безопасных конструкций. И сопоставлять надо действующие технологии между собой не только по их рентабельности сегодня, но и по потенциалу развития завтра. Но чтобы атомная энергетика была завтра, нужно, чтобы ее безопасность была обеспечена сегодня. Каждая АЭС должна быть спроектирована и сооружена так, чтобы за 50-60 лет эксплуатации на ней были исключены тяжелые запроектные аварии. В это время могут взрываться ракеты и шатлы, котлы и шахты, разрываться трубопроводы, заполненные

токсичными веществами, и т.п. Но безопасность ядерных объектов должна быть обеспечена.

Существуют различные показатели оценки ядерной и радиационной безопасности. Но по относительному количеству тяжелых аварий на объектах использования атомной энергии государственный и частный секторы не различаются. Во всем мире аварии происходили как на частных, так и на государственных объектах чрезвычайно редко по сравнению с другими отраслями промышленности. Из анализа зарубежной практики следует, что нет обоснованных научных данных о существовании корреляции между ядерной и радиационной безопасностью и формой собственности объектов, на которых она обеспечивается.

Но существуют опасения, что при изменении формы собственности объектов обеспечение ядерной и радиационной безопасности может ухудшиться, а атомная энергетика России может исчезнуть. И моя культура безопасности, как специалиста, требует, чтобы сама возможность такого опасения уже явилась основанием для выступления против приватизации объектов использования атомной энергии. Изложу подробнее, на чем основаны эти опасения.

Любое коммерческое предприятие, государственное или частное, должно приносить прибыль. Оно покупает товары и услуги, выплачивает зарплату и налоги. Источник его средств – продажа продукции. Прибыль может расходоваться на расширение производства и дивиденды собственника. Государство через законы создает правила игры. Минимальное вмешательство государства состоит в установлении норм и правил выплаты ренты и налогообложения. Но в нашей реальности государство устанавливает тарифы на энергоносители и поставляемую энергию, правила расходования средств на науку и расширение производства и т.п. Так как у нас велик государственный сектор, то ряд товаров и услуг приходится покупать у других государственных же предприятий. В этих условиях весьма непросто определить выгоду от приватизации.

При постоянстве правил, то есть при прочих равных условиях, государство получает от предприятий только налоги. Считается, что частный собственник лучше управляет производством за счет сокращения издержек, повышения эффективности использования оборудования, что приводит к росту производства, оборота, прибыли и вследствие этого налоговых отчислений. Кроме того, при приватизации казна одновременно получает оплату стоимости покупки.

Однако на эту простую модель следует наложить уже имеющийся опыт приватизации объектов других отраслей. Несовершенство налогового законодательства позволяет частным предприятиям уклоняться от уплаты налогов и вывозить капитал за рубеж, что приняло разорительные для страны формы. Так что ожидания высоких налоговых поступлений не всегда оправданы. Оплата же покупки производится за счет кредитов, которые, как известно, могут возвращаться таким образом, что суммарные поступления в казну также много ниже предполагавшихся.



Существуют отечественные и западные компании и промышленные группы, для которых ядерно-энергетический комплекс России представляется опасным конкурентом и по экономическим, и по политическим мотивам. Так как в этом комплексе используются некоторые технологии двойного назначения и связи между ним и ядерно-оружейным комплексом тесны и нерасторжимы, то политические долговременные соображения в упомянутых группах могут взять верх над экономическими мотивами сиюминутной выгоды. Эти компании могут посчитать выгодным установление контроля над некоторыми АЭС не с целью их развития и получения прибыли, а для устранения нежелательного конкурента. О таких случаях пишут и говорят сплошь и рядом, и существующее законодательство пока не способно воспрепятствовать такому развитию событий.

Одним из вероятных последствий приватизации АЭС может стать их приобретение через подставные фирмы конкурирующими энергокомпаниями и их последующее постепенное закрытие. Весьма вероятно внедрение в высшее руководство концернов и АЭС менеджеров, заинтересованных в банкротстве атомных предприятий. Да мало ли возможностей предоставляет наш рынок для воздействия на предприятия, освобожденные от государственного управления.

В силу упомянутых выше экономических особенностей атомной технологии изменения в ней инерционны. Индикатор начала этого процесса – сокращение числа студентов ядерных специальностей или ухудшение качества их подготовки. И если сейчас Росатом и его концерны еще принимают необходимые меры для увеличения числа учащихся, создания привлекательных рабочих мест, повышения качества образования, то после приватизации останутся лишь надежды на благотворительность частных компаний. Уже давно выпускников МИФИ охотно переманивают не только банки, но и нефтяные и газовые фирмы, что, в конечном счете, наносит ущерб атомной отрасли.

Вместе с тем, каждая АЭС – это градообразующее предприятие, и социальные заботы о жителях этих городов ложатся бременем если не на федеральные, то на региональные власти. И заниматься им придется бесприбыльной деятельностью по выводу этих АЭС из эксплуатации. Вряд ли от частных компаний останутся необходимые для этого фонды.

Есть еще одно соображение, которое четко проявилось после аварий на отечественных угольных шахтах. Эти предприятия были приватизированы так, что их владельцами явились даже не дочерние, а скорее «сиротские» фирмы со смехотворным уставным капиталом. И после крупных аварий оказалось, что даже ущерб выплачивать некому. Руководители этих шахт были назначены собственниками без учета их профессиональной пригодности. Они не имели опыта работы, не знали специфики отрасли и сокращали издержки, экономя именно на безопасности работ. Государственный надзор за промышленной безопасностью на этих объектах осуществлялся плохо, что в совокупности и привело к трагедиям. Не дай Бог, осуществить такую приватизацию.

И, наконец, два последних довода. Ядерно-оружейный комплекс в последние годы интенсивно сокращается. Это мировая тенденция в странах, создававших

атомную бомбу. Результаты прежней деятельности имеют два аспекта. Первый – это “ядерный щит Родины”, под защитой которого происходила вся послевоенная жизнь, который и сейчас является основной силой сдерживания потенциальных агрессоров. Второй аспект существует в виде загрязненных территорий и водоемов, свалок радиоактивных отходов, бесхозных радиоактивных каверн от подземных ядерных взрывов, утилизируемых подводных лодок и т.п. Эти экологические последствия постепенно ликвидируются, а территории постоянно культивируются. США уже затратили миллиарды долларов, часть из которых была даже направлена в Россию. Но наши проблемы нам же и решать.

Сейчас наша атомная энергетика как бы отдает дочерний долг дряхлеющему оружейному комплексу, развивая технологии утилизации радиоактивных отходов, реабилитации территорий, и, наконец, прямо подпитывает производимой электроэнергией, необходимой для производства таких работ. В рамках государственного Росатома эта деятельность хоть как-то координируется, направляется и финансируется. Приватизированная атомная энергетика оставит государственные военные ядерные структуры один на один с этими проблемами, которые еще долго не будут давать нам покоя. Поэтому можно утверждать, что дискуссии о приватизации атомной энергетике следует начинать только после того, как проблемы прежней деятельности ядерного оружейного комплекса будут полностью решены.

Второе соображение, напротив, связано с будущим. По моему мнению, нынешние ядерные технологии производства электроэнергии не пригодны для широкомасштабного развития в мире. АЭС, использующие конверсионные реакторы, должны не приватизироваться, а постепенно закрываться. Строить новые АЭС надо исключительно для того, чтобы не потерять ещё имеющиеся знания и навыки. Будущее атомной энергетике связано, повторяю, с детерминистски безопасными реакторами, проекты которых рождаются из сегодняшних атомных технологий, предназначение которых – создать новые типы реакторов и технологий и умереть.

Но именно потому, что эти роды длительны и затратны, повивальной бабкой новых ядерных технологий могут быть только государства и международные организации. Частные компании сделают аборт инновациям. Упомянутые выше экономические особенности атомной энергетике на нынешнем энергетическом рынке объективно заставляют владельцев АЭС продлевать срок службы действующих энергоблоков и тиражировать их эволюционные аналоги. Пока кладовые углеродосодержащего топлива планеты разграблены лишь частично, такое положение будет сохраняться, и атомная энергетика России не имеет шансов на кардинальные инновации со стороны крупного бизнеса. А значит, в частных руках ее развитие остановится просто потому, что жизненный цикл нового ядерно-энергетического объекта с учетом затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы дольше, чем продолжительность жизни принимающих решения лиц.

Как у человека, работающего в институте регулирующего органа, у меня есть ведомственная точка зрения, которая состоит в том, что при приватизации

объектов атомной энергии роль и полномочия регулирующего органа, очевидно, возрастут. Это вытекает из логики приватизации и зарубежного опыта. В обсуждениях перспектив рынка ядерной электроэнергии на Западе все чаще звучит четкая и правильная формула: снижение государственного вмешательства в регулирование экономики энергетического рынка должно сопровождаться усилением государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности. В нынешних российских условиях приватизация объектов атомной энергии с высокой степенью вероятности может привести к снижению их безопасности и постепенному исчезновению атомной энергетики. А это противоречит интересам нашей страны.

*<http://www.promved.ru>*

## СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В ОБЛАСТИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ БУДЕТ ПРОДОЛЖАТЬСЯ

*06.06.2012*

Россия и Китай парафировали протокол о сооружении 3-го и 4-го блоков Тяньваньской АЭС и «дорожную карту» сотрудничества в области атомной энергетики. Это событие произошло в рамках визита российской делегации в Китай во главе с президентом РФ Владимиром Путиным.

Документ подразумевает распространение на 3-й и 4-й блоки Тяньваньской АЭС договоренностей, которые были согласованы для сооружения 1-го и 2-го блоков атомной станции. По этим договоренностям предусмотрены определенные преференции для ввоза российского оборудования, а также условия по государственному кредиту, предоставляемому Россией Китаю. Правда, как заметил глава Росатома Сергей Кириенко, может быть, Китаю и не понадобится кредит.

«Такая возможность предусмотрена, а дальше мы в рабочем порядке решим», - заявил он.

По его словам, уже в конце 2012 года будет залит первый бетон в основание 3-го и 4-го блоков Тяньваньской АЭС.

«Тщательная работа по этому документу шла уже давно, и для нас очень важно его парафирование в то время, когда китайское руководство тщательно анализирует все свои программы в области атомной энергетики», - сказал глава Росатома.

Что касается «дорожной карты», то, по мнению Кириенко, этот документ можно считать «стратегически даже более важным». В нем помимо договоренности по 3-му и 4-му блокам Тяньваньской АЭС содержатся пункты о сотрудничестве в сооружении на территории КНР АЭС с демонстрационными реакторами на быстрых нейтронах типа БН-800.

«Обсуждалась возможность сооружения реактора на быстрых нейтронах (тип БН), не исследовательского, а полномасштабного», - прокомментировал этот пункт Кириенко.

Кроме того, стороны договорились о сотрудничестве по китайскому экспериментальному быстрому реактору (CEFR). Из других пунктов «дорожной

карты» обращает на себя внимание сотрудничество по вопросам использования ядерных энергетических систем космического назначения.

Напомним, по проекту СПБАЭП уже были построены 1-й и 2-й блоки Тяньваньской АЭС. Они сданы в промышленную эксплуатацию в 2007 году.

«Наши китайские партнеры могут судить о российских атомных технологиях не понаслышке - первые два блока работают, и работают успешно. В этом году запущен быстрый исследовательский реактор, досрочно сдана четвертая очередь обогатительного комбината», - заявил Сергей Кириенко.

«При российском участии построена первая очередь Тяньваньской АЭС, которая по результатам стресс-тестов признана самой безопасной в Китае. В прошлом году при помощи наших специалистов в КНР запущен в эксплуатацию экспериментальный реактор на быстрых нейтронах. Таким образом, Китай стал четвертой в мире страной, после России, Японии и Франции, обладающей подобной технологией», - написал Путин в статье для китайской газеты «Жэньмин жибао» в преддверии своего визита в КНР.

*<http://www.fontanka.ru>*

## ОТКАЗАТЬСЯ ОТ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ НЕВОЗМОЖНО: ЯПОНСКИЙ ЭКСПЕРТ

05.06.2012

Форум "Атомэкспо 2012" является одним из центральных событий мировой атомной отрасли. Мероприятие успешно проводится уже не первый год, привлекая все больше внимания со стороны мирового рынка ядерной энергетики. В этом году в работе форума принимают участие более 1300 делегатов из российских и зарубежных предприятий и организаций отрасли из 53 стран мира. Количество представителей из стран, встающих на путь развития атомной энергетики, по сравнению с прошлым годом выросло более чем в два раза. В ходе форума запланировано подписание семи межправительственных соглашений и меморандумов о взаимопонимании. В день открытия, 4 июня, прошло специальное мероприятие WANO (ВАО АЭС, Всемирная ассоциация операторов АЭС) "Атомная энергетика после Фукусимы - глазами операторов".

"Я считаю, что когда мы говорим об атомной энергетике, важно понимать ее роль как стабильного источника энергоснабжения, - заявил президент Японского форума атомной промышленности Такуя Хаттори. - И основополагающая тенденция на мировом рынке (после аварии на АЭС "Фукусима") не изменилась. Некоторые страны, такие как Германия, Италия и некоторые другие, решили отказаться от атомной энергетики, но другие государства, такие как Китай, Индия, США, а также Россия, этого не сделали. Если говорить о Японии, то там очень сложная ситуация, сейчас ведется дискуссия о будущем атомной энергетики, об изменении энергетической политики, о том, в каком объеме мы будем зависеть от атомной энергии. Общая тенденция заключается в том, что власти уже объявили о планах сократить зависимость от ядерной энергии. Но насколько и за счет чего? Впрочем, полностью отказаться от атомной энергии невозможно. Ранее доля атомной энергетики составляла около 30% в общем производстве электроэнергии в Японии. К сожалению, широкие слои населения

в Японии потеряли доверие к мирному атому, сейчас самый важный вопрос в стране - как восстановить это доверие. Но люди в целом понимают важность и возможности атомной энергетики".

"Я надеюсь, что российская атомная отрасль делает все возможное, чтобы повысить уровень безопасности после аварии на АЭС "Фукусима", - отметил он. - В России были проведены проверки всех атомных станций. Я считаю, что всеми уроками, которые мы выучили, надо делиться, и это самое важное. Я понимаю, что все страны разные, и вопрос в том, как гармонизировать опыт всех стран в атомной энергетике".

"В этом году на "Атомэкспо" мы ожидаем заключения контрактов с новыми заказчиками, атомными электростанциями из России - это наша главная цель, - подчеркнул руководитель проектами и представителем для Украины и России компании Vuje (Словакия) Адриан Ковалик. - На "Атомэкспо-2011" мы познакомились с российским рынком, проанализировали его, и сейчас мы уже знаем, с кем мы хотим наладить более близкие контакты. После аварии на АЭС "Фукусима" некоторые страны отказались от развития атомной отрасли, говорят, что будут закрывать атомные станции, другие страны, даже Япония, будут продолжать атомную программу. На нашу страну, Словацкую Республику, Фукусима не оказала значительного влияния. Мы бы хотели работать в России, так как здесь есть большой рынок для наших технологий. Я думаю, что атомная отрасль будет развиваться и далее, будет делаться больший акцент на безопасности, чтобы больше ситуация, подобная Фукусиме, не повторялась".

"Выставка "Атомэкспо" очень важна не только для нашего предприятия, но и для всей отрасли. Здесь собрались представители всех ведущих предприятий атомной отрасли, чтобы показать свою продукцию. И нам, ВНИИА также важно показать свою продукцию гражданского направления, посмотреть на конкурентов, - заявил ведущий инженер рекламно-информационного отдела Всероссийского научно-исследовательского института автоматики им. Н.Л.Духова Сергей Селиверстов. - Мы участвуем в "Атомэкспо" каждый год и считаем, что форум и выставка очень полезны в плане общения с представителями других предприятий, представителями Росатома. Здесь проходит очень большая конференционная часть, которая тоже очень привлекает внимание. Представители нашего предприятия участвуют и в конференционной части. Я думаю, что авария на АЭС "Фукусима" не повлияла на планы Росатома и на планы нашего предприятия. Мы как работали, так и работаем в полную мощность и изготавливаем оборудование для строящихся станций. Мы видим, что в планах Росатома нет снижения темпов строительства атомных станций. Строятся и Ленинградская, и Балтийская АЭС, и в Белоруссии подписано соглашение о строительстве станции, поэтому у нас работы достаточно. К нашему оборудованию и так были высокие, строгие требования. Может быть, сейчас стали обращать больше внимания на этот аспект".

"Я думаю, что форум "Атомэкспо" является одной из главных конференциальных площадок в России. Для нас, как для германской компании, очень важно участвовать в этом событии, - заявила директор по поддержке корпоративных и внешних коммуникаций Nukem Technologies Беате Шеффлер. -

Мне кажется, авария на АЭС "Фукусима" не сильно отразилась на скорости развития атомной энергетики. Несмотря на то, что некоторые страны, как например, наша страна - Германия, решили отказаться от атомной энергетики, остальные страны продолжают свой курс на развитие мирного атома даже после Фукусимы. Я уверена, что атомная энергетика по-прежнему остается важной, кроме того, многие компании тратят дополнительные средства на повышение безопасности, поэтому атомная отрасль продолжает развиваться. Я убеждена, что российские объекты атомной энергетики вполне конкурентоспособны с другими АЭС по всему миру. "Росатом" в ближайшее время станет одним из главных игроков на мировом ядерном рынке. Очевидно, что он заинтересован в глобальном развитии, на западных рынках. И насколько нам, как компании, входящей в состав госкорпорации "Росатом", известно, он также заинтересован в покупке некоторых западных компаний. Я думаю, что даже после событий на Фукусиме мощности атомной генерации будут расти, так как будет расти спрос на электроэнергию, особенно в развивающихся странах".

*<http://www.upmonitor.ru>*

## ТЕНЕХ ПРОРУБИЛ ОКНО В АВСТРАЛИЮ

04.06.2012

Входящий в состав "Росатома" "Техснабэкспорт" заключил первое соглашение о поставках природного урана из Австралии с компанией Rio Tinto. До сих пор Австралия, один из крупнейших в мире производителей урана, не допускала его экспорта в Россию. Изменение ситуации позволит российской компании развить давальческую схему обогащения австралийского сырья по заказам западных энергетиков. В "Техснабэкспорте" надеются на резкий рост объемов таких заказов уже в следующем году.

"Техснабэкспорт" (TENEX, входит в состав "Росатома") вчера заключил с Rio Tinto первый "пилотный" контракт на поставку в Россию природного урана из Австралии. Сырье будет переработано в низкообогащенный уран на Северском химическом комбинате (входит в топливную компанию ТВЭЛ) и продано "одной из зарубежных энергокомпаний". Объемы пилотной партии, которая должна быть поставлена до конца года, и цену контракта компании не раскрывают, но в TENEX уточнили, что такие поставки обычно не превышают 50 тонн. Глава TENEX Алексей Григорьев заявил, что уже в 2012 году объем поставок может резко вырасти.

Австралия обладает крупнейшими в мире запасами урана (порядка трети от разведанных объемов) и в 2011 году обеспечивала, по данным World Nuclear Association, 11% от общемирового производства природного урана (5983 тонны, третье место после Казахстана и Канады). Весь уран затем отправляется на экспорт: страна не обладает собственными конверсионными и обогатительными мощностями и не намерена развивать у себя атомную энергетику. Крупнейшие месторождения на континенте принадлежат горнодобывающим холдингам ВНР Billiton и Rio Tinto.

Несмотря на то что базовое межправсоглашение об использовании атомной энергии в мирных целях Москва и Канберра заключили еще в 2007 году, до

последнего времени Австралия не допускала экспорт урана в Россию. Причиной этого было австралийское законодательство по нераспространению ядерного оружия, считающегося одним из наиболее строгих в мире. Барьер был снят лишь в июне 2011 года, когда "Росатом" подписал с австралийскими властями дополнительный меморандум, отрегулировавший процедурные вопросы.

Россия располагает до 40% мировых мощностей по обогащению урана и, по данным источников "Ъ" в отрасли, они сильно недозагружены. "Теперь открыта дорога для третьих стран, которые смогут отправлять свой уран австралийского происхождения на обогащение в Россию", — подчеркнул господин Григорьев. При переработке урана TENEX намерен использовать давальческую схему. Пилотные партии будут предназначены прежде всего для отработки процедурных моментов. Первая поставка пройдет через порт Петербурга, но в дальнейшем возможно использование нового логистического коридора на Дальнем Востоке. Глава представительства Rio Tinto в России Андрей Зур подчеркнул, что компания проанализирует результаты пилотной отгрузки и на этой основе будет строить дальнейшее сотрудничество. В качестве поставщика урана, помимо Rio Tinto, в TENEX рассматривают BHP Billiton.

Руководитель информагентства Nuclear.Ru Илья Платонов подтвердил, что сама по себе пробная партия от Rio Tinto для бизнеса TENEX незначительна, но соглашение открывает перспективное направление переработки австралийского урана в России. Предоставление услуг ядерного топливного цикла, в том числе обогащения, по давальческой схеме является распространенной практикой за рубежом. Если, например, "Росэнергоатом" просто закупает готовые топливные сборки, то западные энергокомпании "собирают мозаику", отдельно договариваясь о приобретении природного урана, его конверсии и обогащении, фабрикации ядерного топлива. При этом, отмечает господин Платонов, мировой рынок услуг по обогащению сейчас перенасыщен, и поэтому для компаний, владеющих такими технологиями, важен каждый дополнительный контракт.

*<http://www.kommersant.ru>*

## КАЗАХСТАН БУДЕТ ОБОГАЩАТЬ УРАН НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

08.06.12

Глава "Росатома" Сергей Кириенко заявил, что Казахстан входит в программу по обогащению урана на территории РФ на базе комбината в Новоуральске.

По окончании российско-казахстанских переговоров на высшем уровне он сообщил журналистам, что речь идет о коммерческом проекте по созданию центра обогащения урана, помимо международного проекта, осуществляемого Россией и Казахстаном.

"Мы создали еще коммерческий проект - центр обогащения урана. Его задача - выйти на 5 миллионов единиц работоразделения", - сообщил С.Кириенко.

По его словам, этот центр будет создан на базе комбината в Новоуральске. "Уже все подготовлено к созданию этого центра. Все условия согласованы", - сказал глава "Росатома".

*<http://www.oilru.com>*

## АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО ХОЧЕТ ПОИСКАТЬ УРАН В ЗАБАЙКАЛЬЕ

7 июнь 2012

Развитие малых урановых месторождений в Забайкалье позволит увеличить сырьевую базу и обеспечить потребности Росатома в уране до 2050 года, рассказал директор по геологии и недропользованию российского уранового холдинга ОАО "Атомредметзолото" (АРМЗ) Игорь Солодов на форуме "Атомэкспо-2012".

"В целом на территории России до 174 малых месторождений (в Забайкалье). Мы считаем, что ресурсный потенциал этих месторождений недооценен, и только их включение в сырьевую базу позволит увеличить добычу. В таком случае, график производства урана будет выглядеть совсем иначе - минимальный сценарий обеспечивается вплоть до 2050 года, и в значительной степени даже максимальный сценарий", - сообщил Солодов.

В данный момент проектируемые рудники, по словам Солодова, спасут ситуацию до 2022 года, после 2025 года будет отмечаться дефицит урана на мировом рынке, причем уже после 2020 года - дефицит дешевого урана.

После 2020 года по мере исчерпания запасов урана с себестоимостью меньше \$80 за кг предполагается спад производства. За прогнозируемый период из 5 млн тонн добычей будет погашено 1,5 млн тонн урана - это 24% достоверных запасов в мире и 40% дешевого урана, сообщил Солодов.

"Атомредметзолото" владеет 66% запасов, которые учтены государственным балансом Российской Федерации, но доля запасов, которая относится к категории с себестоимостью меньше \$80 за кг, составляет всего лишь 30%. Тем не менее, проведение разведки может увеличить этот сегмент на 20%", - сказал Солодов.

По его словам, обеспечение России урановым сырьем возможно за счет приобретения активов с дешевой урановой рудой за рубежом, причем на начальном этапе поиска и разведки, а также развития российских месторождений, в том числе и малых.

ОАО "Атомредметзолото" основано в 1991 году. Холдинг, входящий в структуру Росатома, занимает пятое место в мире по объему добычи урана. АРМЗ управляет всеми российскими уранодобывающими активами, а также осуществляет ряд проектов в Казахстане. По запасам урана холдинг занимает второе место в мире. ОАО "Атомэнергопром" владеет 80,475% акций АРМЗ, еще 20% принадлежит ОАО "ТВЭЛ".

*MetalTorg.Ru*

## "ТЕХСНАБЭКСПОРТ" БУДЕТ ПОСТАВЛЯТЬ УРАН В США

06.06.2012

ОАО "Техснабэкспорт" (на мировом рынке работает под брендом Tenex) и Обоганительная корпорация США (USEC) подписали дополнение N020 к контракту на поставку в США низкообогащенного урана, заключенному в соответствии с соглашением ВОУ-НОУ (высокообогащенный уран – низкообогащенный уран) между правительствами двух стран.



Свои подписи под документом поставили генеральный директор "Техснабэкспорта" Алексей Григорьев и старший вице-президент USEC Филлип Сьюэл (Phillip G. Sewell).

Допконтракт был инициирован компаниями с целью гарантированного исполнения соглашения до завершения срока его действия в 2013 году. Подписанное дополнение будет представлено для его утверждения правительствами России и США.

В дополнении уточняется ряд технических и логистических аспектов, которые должны обеспечить полное (в части физических объемов перерабатываемого высокообогащенного урана, ВОУ) и своевременное исполнение российско-американского соглашения ВОУ-НОУ.

Соглашение ВОУ-НОУ было подписано РФ и США в 1993 году, оно предусматривает разбавление высокообогащенного урана, извлеченного из российских ядерных боеголовок, до состояния, пригодного для использования в гражданской энергетике США. В настоящий момент соглашение ВОУ-НОУ выполнено на 88%.

В марте прошлого года Россия и США договорились о поставках низкообогащенного урана после завершения ВОУ-НОУ: "Техснабэкспорт" и USEC подписали долгосрочный контракт на поставку услуг по обогащению урана на 10 лет с 2013 года суммарной стоимостью \$2,8 миллиарда.

*vpk-news.ru*

## РОССИЙСКО-МОНГОЛЬСКОЕ СП ПО ДОБЫЧЕ УРАНА МОЖЕТ БЫТЬ СОЗДАНО В 2013 Г

*08.06.2012*

Российско-монгольское совместное уранодобывающее предприятие Дорнод уран может быть создано в 2013 г., сказал РИА Новости исполняющий обязанности руководителя Агентства по ядерной энергии Монголии Гун-Аажав Манлайжав.

"В следующем году, - сказал он, отвечая на вопрос о том, когда данное СП может быть создано, - это не зависит от нас, там есть ряд арбитражных вопросов. С нашей стороны АтомМон работает очень упорно по этому проекту."

В ходе форума Атомэкспо-2012 Росатом и Агентство по ядерной энергии Монголии подписали меморандум о взаимопонимании в сфере подготовки специалистов для атомной отрасли Монголии. Документ подписан с учетом важности создания СП Дорнод уран на территории Монголии.

По итогам подписания, замгендиректора Росатома Николай Спасский, пояснил журналистам, что данный документ подводит нормативную базу под сотрудничество в сфере образования. Он также пояснил, что Россия заинтересована в создании СП Дорнод уран, и работа по этому проекту продолжается, хотя идет трудно. Отвечая на вопрос, в какой срок может быть создано предприятие, Спасский отметил, что в течение нескольких лет.

В свою очередь исполняющий обязанности руководителя Агентства по ядерной энергии Монголии пояснил РИА Новости, что в настоящее время в России учатся 26 монгольских студентов, и что Монголия также заинтересована

в предприятии Дорнод уран, и выразил надежду, что оно может быть создано уже в 2013 году.

Межправительственное соглашение о создании СП Дорнод уран было подписано в 2009 г. В декабре 2010 г. по итогам переговоров премьер-министров двух стран Владимира Путина и Сухбаатарына Батболда было подписано соглашение о принципиальных условиях создания СП.

С монгольской стороны участником СП выступит госкомпания АтомМон, с российской - урановый холдинг Атомредметзолото. СП создается на паритетных принципах.

Создаваемое СП проявляет интерес прежде всего к разработке Дорнодского уранового узла, а также к месторождениям Восточно-Гобийского района Монголии. Примерно в 200 км от Дорнода находится российский Приаргунский горно-обогатительный комбинат, что позволяет создать единую инфраструктуру и привлекать российских специалистов.

Дорнод был разведан еще в советское время, при участии СССР. По оценкам экспертов, на месторождении может быть сосредоточена половина запасов урана Монголии, которые составляют 62 тыс.т.

Весь уран, который будет добывать российско-монгольское СП, предполагается направлять на экспорт, но не в Россию.

Урановый холдинг АРМЗ (ОАО Атомредметзолото) - один из лидеров мировой добычи урана, входящий в пятерку крупнейших уранодобывающих компаний по объему добычи и занимающий второе место по объему минерально-сырьевой базы урана (726,5 тыс.т на 1 января 2011 г). Холдинг является основным поставщиком уранового сырья для российской атомной отрасли и в 2010 году произвел более 5,1 тыс.т урана на предприятиях в России и Казахстане. ОАО Атомэнергопром принадлежат 80,475% акций ОАО Атомредметзолото, ОАО ТВЭЛ владеет 18% АРМЗ, Росатом - 1,444%.

*РИА "Новости"*

## ЯДЕРНОЕ ЛИДЕРСТВО: РОССИЯ ПОСТРОИТ АЭС В НИГЕРИИ

14.06.2012

### **Учёные заглядывают на век вперед и обещают новые технологии**

На прошлой неделе в Москве прошёл очередной форум «Атомэкспо» - одно из главных ежегодных событий в мировой атомной отрасли.

Высокий статус мероприятия подтвердило и количество участников. Компаний и предприятий, работающих в атомной сфере или имеющих виды на сотрудничество с российскими атомщиками, было так много, что «Росатому» пришлось даже менять выставочный зал. В результате более 1300 участников из 53 стран мира познакомились, обсуждали будущее ядерных технологий и подписывали соглашения в Гостином Дворе по соседству с Кремлём.

Одним из самых заметных событий на форуме стало соглашение о строительстве атомной станции в Нигерии. По словам Сергея Кириенко, гендиректора Госкорпорации «Росатом», несмотря на незначительное сокращение планов по развитию атомной энергетики в мире после аварии на

АЭС «Фукусима», количество заказов на строительство АЭС у «Росатома», наоборот, выросло: «Россия сегодня - мировой лидер по заказанным реакторам в третьих странах. Тот, кто строит на своей территории первую АЭС, особенно требователен к выбору партнёров, к надёжности технологий. Кроме того (в отличие от конкурентов. - Ред.), у нас есть полная технологическая цепочка: разведка урана, добыча, обогащение, машиностроение, проектирование и строительство атомных станций, опыт эксплуатации и вывода из эксплуатации, фундаментальная и прикладная наука. Мы можем построить станцию, обеспечить её топливом, подготовить квалифицированные кадры, способствовать развитию местной науки и промышленности».

Во время «Атомэкспо 2012» были подписаны меморандум по подготовке специалистов с Агентством по ядерной энергии Монголии и договорённость входящей в «Росатом» компании «Техснабэкспорт» с австралийской компанией «Rio Tinto». Это соглашение позволит обогащать в России австралийский уран.

На бумагу в эти дни было положено и соглашение о развитии сотрудничества с ЮАР. «У нас уже есть сотрудничество в поставках урана, - пояснил Сергей Кириенко, - но мы хотим двигаться дальше и участвовать там в конкурсе на сооружение атомных станций». Правительство ЮАР заявляло, что стране в ближайшее время может понадобиться до 10 атомных энергоблоков.

### **Догнать быстрый нейтрон**

Тем временем в рамках «Атомэкспо» прошло несколько «круглых столов». На одном из самых интересных обсуждали развитие мировых ядерных технологий и, без ложной скромности, лидерство во многих направлениях российских компаний, учёных и инженеров. Речь прежде всего зашла о той же энергетике: нефть с газом исчерпываются на Земле слишком быстро, а возможностей воды, ветра, солнца и других возобновляемых источников энергии для экономики планеты недостаточно.

По словам Вячеслава Першукова, замгендиректора «Росатома» по инновациям, используемая сейчас технология водо-водяных энергетических реакторов (ВВЭР) уже зарекомендовала себя на рынке, с ней в ближайшее время будет связана большая часть коммерческих заказов в мире. При этом российский проект, который постоянно совершенствуется, позволяет успешно конкурировать с проектами компаний из других стран. Учитывая, что жизненный цикл атомного реактора - 60-80 лет, строящиеся сейчас станции будут работать до конца века. Но ведущие мировые державы, в том числе Россия, уже работают над реакторами следующего - четвёртого - поколения. Это будут так называемые реакторы на быстрых нейтронах.

По словам Ярослава Штромбаха, замдиректора Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», одним из главных будет замыкание топливного цикла. Дело в том, что действующие во всём мире АЭС пока только копят отработанное ядерное топливо. Но оно содержит элементы, которые сами могут быть полноценным топливом. Включение в цепочку реакторов нового типа позволит сделать производство электроэнергии на атомных станциях в некотором смысле безотходным. Технология реакции на быстрых нейтронах известна давно, но ведущие мировые компании сейчас ведут

поиск оптимальных конструкций, материалов и теплоносителя - натриевый, свинцовый или свинцово-висмутовый?

### **Не пропасть поодиночке?**

Интересно, что если в предложении готовых проектов Россия, США, Франция, Южная Корея и другие страны конкурируют, то в научных исследованиях и даже в разработке новых коммерческих технологий всё чаще вынуждены сотрудничать. «В современном мире никто не может в одиночку взять на себя финансирование и финансовые риски, связанные с новыми научными исследованиями, - поясняет В. Першуков. - Если «играть» в одиночку, невозможно стать глобальным игроком на мировом рынке технологий». Поэтому российские ядерные научные центры сегодня участвуют во всех значимых международных проектах. Самые известные из них - европейские: Центр ядерных исследований (CERN, тот самый адронный коллайдер), Центр синхротронного излучения (ESRF), также Центр исследований с ионами и антипротонами (FAIR), который позволит создавать новые материалы для использования, например, в дальнем космосе, и рентгеновский лазер на свободных электронах (XFEL), который станет самым совершенным в мире источником когерентного рентгеновского излучения и позволит выйти на новый уровень исследований в физике, химии и биомедицине. И конечно же, это международный экспериментальный термоядерный реактор (ITER), в котором учёные попытаются приручить энергию термоядерного синтеза, чтобы подойти к энергетике нового типа.

Строительство этого реактора, как напомнил Анатолий Красильников, директор российского «ИТЭР-центра», который входит в Госкорпорацию «Росатом» и выступает представителем России в проекте, закончится в 2020 году.

В России статус международных имеют Центр нейтронных исследований на базе реактора ПИК, токамак «Игнитор», источник специализированного синхротронного излучения ИССИ-4. В Научно-исследовательском институте атомных реакторов (ГНЦ НИИАР, Димитровград, Ульяновская обл.) должен быть создан и новый многоцелевой исследовательский реактор на быстрых нейтронах - на смену установке БОР-60, которая исчерпывает свой ресурс.

Компании из разных стран уже выстраиваются в очередь, чтобы воспользоваться услугами одного из самых авторитетных российских институтов, провести здесь эксперименты. Об одном из проектов - экспериментах по заказу компании миллиардера Билла Гейтса - директор ГНЦ НИИАР Владимир Троянов рассказал «АиФ». Речь идёт о попытке создания реактора на «бегущей волне». Идея не нова: плутониевая реакция должна начаться лишь в «запальной» части объёма топлива. Под действием излучения по соседству тоже будет накапливаться плутоний, на него постепенно будет «переползать» зона горения. Период работы такой «батарейки» может составить несколько десятков лет. Но в инженерном плане, по словам В. Троянова, идея невероятно сложна, за её реализацию до сих пор никто не брался, а Гейтс взялся: «Сам заразился идеей и других заразил: давайте, говорит, на благо человечества попробуем...»

## **Атомный проект-2**

В ходе этих и множества других исследований обязательно появятся новые материалы и технические решения, применимые не только в ядерной отрасли. На это обращает внимание и Ярослав Штромбах: «В своё время реализация первого атомного проекта привела к появлению огромного количества новых технологий». Сегодня благодаря исследованиям в ядерной сфере речь снова идёт о прорывах в медицине и биотехнологиях, модификации материалов, информационных технологиях. Так, например, суперкомпьютеры появились сначала для того, чтобы помочь «оборонщикам» обчислять ядерные взрывы, не прибегая к ядерным испытаниям. Но «виртуальные конструкторские бюро», используя суперкомпьютерные технологии, сегодня занимаются уже конструированием самолётов, автомобилей, космических кораблей, обчисляют сложнейшие процессы внутри тех же атомных реакторов. В результате время и затраты на разработку снижаются на 15-30%, экономия - миллиарды.

## **КТО ОШИБСЯ: ТРУМЭН ИЛИ СТАЛИН?**

*17.06.2012*

Конец Второй Мировой войны. Потсдамская конференция окончательно определила раздел сфер влияний, подвела итоги союзничества, обозначила противоречия. Во время конференции был дан старт холодной войне. Гарри Трумэн сообщил Сталину о «большой дубине» и повторил это дважды, полагаю, что «сфинкс» его просто не понял.

Благодаря «птенцам» Берии Сталин знал уже все об успехах американцев. В руках Курчатова с сотоварищами уже были все технические детали, по которым можно было создавать и свой ответ Сэму. Но только теоретически, в СССР просто не было урана, и не было возможности его добыть. Залежи урана и урановые рудники на территории СССР отсутствовали вовсе.

Немногие знают, что западного Берлина могло не быть вовсе. Что не было бы Берлинской стены, на было бы противостояния колонн советских, не было погибших прыгунов через стенку и ее красочного падения. Так что побудило Сталина допустить американский плацдарм внутри своей зоны оккупации?

Уран, точнее его отсутствие. Но еще по довоенным данным было известно о наличии урановых месторождений в Нижней Саксонии. Вот в обмен на вхождение этих земель в советскую зону оккупации Сталин и пустил козлов в огород.

Но что заставило американцев пойти навстречу? Понятно, что делиться «дубиной» в планы США не входило. Об отставании СССР как в научно-теоретическом смысле, технологическом они были осведомлены, как и об отсутствии урана в СССР. Но американцы располагали немецкими данными относительно состояния запасов урансодержащей руды в Нижней Саксонии. Разработка там велась с 19 века. Добывалась урановая смолка, как сырье для особых красок. К началу войны добыча там сократилась до минимума в связи с истощением руд. Просчитав размер вероятной добычи руды и себестоимость такой добычи, США решили, что впарить накормленную солью животину

Сталину будет весьма рыночно, Париж стоит мессы... А войти в Берлин им очень хотелось.

Тогда получается, что Сталин был обманут, причем стратегически с фатальными последствиями для восточного блока? - Нельзя так судить. В СССР было всего несколько килограммов металлического урана, тогда как минимальное потребное количество для проекта было в десятки раз больше. А угроза была ощутима кожей и требовалось предпринимать любые шаги.

Шаги были сделаны. Экономическая неэффективность добыча закрывалась использованием на работах военнопленных, заключенных, своих солдат срочников. Численность работающих доходила до 200 тысяч человек. Добыча росла и именно она спасла атомный проект СССР. В дальнейшем проект стал более цивилизным и СССР начал платить ГДР за добытую руду по себестоимости. А себестоимость добычи руды в Саксонии, в силу бедности руд, была сверхвысокой. Позднее было уже с чем сравнивать. Велась добыча в Польше, Чехии, Румынии и в советской Средней Азии. Цены были примерно в 4 раза ниже, а в Румынии почти в 6 раз ниже. Но вплоть до объединения Германии «Висмут» работал и прекратил свой существование только после падения стены, оставив после себя лунный ландшафт разработок.

Сегодня нельзя говорить, кто проиграл. Да, Сталин получил проблему Западного Берлина. Но и американцы просчитались с оценкой возможностей мобилизационной по своему характеру социалистической экономики. А появление у СССР урана было их просчетом и спасло СССР от ядерного уничтожения. Это дорого обошлось стране. Вся ядерная программа до первого испытания «изделия» съела ресурсов столько же, сколько и вся Великая Отечественная война.

*<http://www.newsland.ru>*

## НЕМЕЦКИЕ КОНЦЕРНЫ ПРОИГНОРИРОВАЛИ ПРОБЛЕМЫ АЭС РОССИИ

26.06.2012

Ведущие энергоконцерны Германии имели информацию о серьезных проблемах обеспечения безопасности в атомной энергетике Российской Федерации, однако никак не отреагировали на это. Причем, просьбы об оказании помощи на неофициальных встречах звучали из уст даже высокопоставленных российских политиков.

Как пишет мюнхенская газета Sueddeutsche Zeitung, атомные концерны ФРГ уже давно знали о неладах с обеспечением безопасности в этой отрасли в России. По данным газеты, тревожные предупреждения из Москвы поступили в штаб-квартиры энергокомпаний EnBW, E.ON, RWE и Vattenfall еще в 2004 году. Дело в том, что это зафиксировано в протоколах состоявшейся тогда в Берлине неофициальной встречи. Во время имевшего место откровенного обмена мнениями один из представителей политической элиты России рассказал немецким топ-менеджерам о больших и постоянно нарастающих проблемах безопасности в атомной отрасли РФ.

В одном из этих протоколов, который имеется в распоряжении Sueddeutsche Zeitung, указано, что правительство РФ с трудом обеспечивает защиту более чем 200 реакторов и двух тысяч складов ядерных отходов. Ситуация оценивается как «вызывающая озабоченность по многим аспектам». Всего лишь в течение одного года количество нештатных ситуаций в российской атомной промышленности возросло на 47%, а их число при эксплуатации АЭС и в производстве топливных элементов - на 84%. Однако никаких последствий для делового сотрудничества с Россией или же принятия программы мер помощи коллегам это предупреждение за собой не повлекло, констатирует газета.

<http://www.rbcdaily.ru>

### АРМЗ: ПРОИЗВОДСТВО УРАНА В МИРЕ В 2012Г ВЫРАСТЕТ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 5%, ДО 55-56 ТЫС. Т

04.07.2012

Атомредметзолото (АРМЗ, входит в ГК Росатом), занимающее в альянсе с контролируемой им канадской Uranium One третье место в мире по добыче урана, ожидает, что производство данного металла в мире в 2012 г. вырастет не более чем на 5%, до 55-56 тыс. т, говорится в годовом отчете АРМЗ.

АРМЗ прогнозирует, что в 2012 г. произойдет восстановление мировых реакторных потребностей в уране после их падения в связи с остановкой реакторов для проведения дополнительных проверок безопасности их функционирования после аварии на АЭС Фукусима-1. По данным компании, мировое производство урана в 2011 г. осталось на уровне 2010 г. и составило 53,654 тыс. т.

Рост производства урана будет обеспечен, прежде всего, за счет увеличения добычи в Казахстане, где планируется довести ее до 21 тыс. т, а также восстановлением уровня добычи на предприятиях компании Rio Tinto (Россинг и Рейнджер), отмечается в отчете.

На сегодняшний день в мировом энергетическом балансе атомная энергетика занимает третье место (15%) после угольной (39%) и гидроэнергетики (19%). Заявленные планы по строительству АЭС позволяют говорить о том, что атомная энергетика на горизонте до 2030 г. будет развиваться в рамках базового сценария, ее доля в обеспечении энергопотребления будет сохраняться на текущем уровне, говорится в документе. Существенный прирост установленной мощности АЭС ожидается в странах БРИКС, в первую очередь в Китае и Индии, а также в России и ЮАР. Другими центрами роста станут США и Южная Корея. Сокращение реакторных мощностей ожидается, прежде всего, в Европе и Японии.

Общая установленная мощность АЭС увеличится за 20 лет более чем в 1,5 раза, что приведет к соответствующему увеличению потребности в природном уране. Снижение доли вторичных источников сырья до 10-15% (прежде всего, за счет завершения контракта ВОУ-НОУ в 2013 г.) создаст дополнительные возможности для развития крупных игроков и ввода новых месторождений.

В АРМЗ считают, что в долгосрочной перспективе, рост потребности в природном уране и постепенное истощение наиболее экономически

эффективных месторождений, приведут к отработке месторождений с более высокой себестоимостью добычи и соответствующему постепенному росту цен на природный уран.

*Atomic Energy*

## РОССИЯ ПОДМЯЛА АТОМНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ США

13.07.2012

Россия и США близятся к завершению одной из самых необычных совместных программ. Соглашение по переработке урана для поставок на американские АЭС выполнено на 90 процентов. США утилизировали пригодный для создания ядерного оружия российский уран и обеспечили за счет переработанного россиянами советского урана энергообеспечение каждого десятого дома

В свою очередь, Россия закрепила на американском рынке как ключевой поставщик топлива для американских АЭС. Соглашение известно под неофициальным названием "Мегатонны — в мегаватты", а в России под еще более простым аббревиатурным наименованием ВОУ-НОУ (высокообогащенный уран — низкообогащенный уран). Оно было заключено в 1993 году и предполагало использование высокообогащенного урана, извлеченного из ядерного оружия.

По данным Национального управления ядерной безопасности США (НУЯБ), соглашение выполнено более чем на 90 процентов, переработано более 450 тонн высокообогащенного урана. Полностью реализовать договор планируется к концу 2013 года, когда будет переработано 500 тонн российского высокообогащенного урана, что эквивалентно 20.000 ядерных боеголовок.

Переработкой урана занимается российская корпорация "Росатом", а стоимость поставленного в США топлива уже превысила девять миллиардов долларов.

"За 20 лет исполнения соглашения бюджет страны получит в целом около 18 миллиардов долларов. Причем в самом начале, когда мы подписывали этот контракт, стоимость его оценивалась примерно в 12 миллиардов долларов", — рассказывает "Эху Москвы" генеральный директор компании "Техснабэкспорт" Алексей Григорьев. Именно эта компания, входящая в "Росатом", обеспечивает более 40 процентов мировых потребностей в услугах по обогащению урана для АЭС с реакторами западного дизайна.

Электроэнергией, полученной из переработанного урана советских ядерных бомб, питается практически каждый десятый дом США. Российско-американская программа "Мегатонны в мегаватты", предусматривающая переработку в уран, будет действовать до 2013 года.

За прошедший с момента подписания соглашения период американцам удалось ликвидировать самый большой запас в мире расщепляющихся материалов, годных для создания ядерных боеголовок.

Масштабность этой программы поражает. Электроэнергии, суммарно полученной в ходе реализации, хватило бы на снабжение всех США в течение двух лет. А в целом на долю низкообогащенного урана из России приходится 45



процентов топлива, потребляемого атомными электростанциями в США, которые производят 20 процентов всей электроэнергии в стране.

О реальной значимости этой программы для экономики и энергетики США говорит тот факт, что банковские счета по программе, на которые поступают средства от выполнения соглашений по высокообогащенному урану с Россией, согласно официальному указу президента США, являются неприкосновенными и защищаются от любых, в том числе судебных, посягательств. То есть плата по ним идет вне всякой зависимости от состояния отношений между странами, а счета не могут быть заморожены ни под каким предлогом. А 17 июня текущего года стало известно о том, что президент США Барак Обама вновь продлил действие указа по обеспечению беспрепятственной оплаты поставок в США российского урана.

Россия сумела выйти со своим ураном напрямую на операторов атомных электростанций США. В результате подписаны договоры на поставку топлива с такими американскими компаниями, как PG&E Corp, Ameren Corp, Exelon Corp и Luminant.

"Мы заключили уже 13 контрактов с 11 американскими компаниями. Портфель этих контрактов превысил 5,5 миллиарда долларов на сегодня. Конечно, это еще не предел" — считает Григорьев.

Монополии американского правительственного агентства USEC Inc на импорт российского урана пришел конец. Более того, американцы так и не сумели преодолеть технологические проблемы, связанные с обогащением урана.

USEC Inc в ближайшее время может свернуть свой ведущий проект "Американская центрифуга".

Компания обратилась к министерству энергетики США с просьбой оказать поддержку в реализации уникального проекта, в рамках которого предполагается обогащать уран с использованием современной технологии разделения изотопов.

Подчеркивается, что "сторонники USEC в Конгрессе США уже разработали три варианта законопроектов, предусматривающие выделение корпорации до 150 миллионов долларов". Они также обращают внимание на важность того, чтобы "американская компания имела возможность производить небольшое количество урана и вырабатывать тритий, необходимый для ядерного арсенала США".

Проще говоря, американцы так и не достигли в ядерной энергетике советского технологического уровня. И теперь Вашингтон начал переговоры с Москвой о создании СП для строительства на территории США завода по обогащению урана именно на основе российской газоцентрифужной технологии.

При этом Россия продолжит поддерживать США в целом и с USEC в частности. С этой корпорацией подписан новый долгосрочный контракт на поставки услуг по обогащению урана до 2022 года объемом 2,8 миллиарда долларов.

"Контракт этот мы подписали еще в 2010 году, однако вступил в силу он в конце прошлого года, после подписания и ратификации уже известного соглашения о мирном использовании атомной энергии между

США и Россией. Так что по этому поводу сегодня можно не волноваться", — отметил Григорьев.

<http://www.pravda.ru>

## РОССИЯ МОЖЕТ УСКОРИТЬ ПРОЕКТ В ТАНЗАНИИ

15.07.2012

Власти Танзании добились от комитета по Всемирному наследию ЮНЕСКО разрешения на вывод 200 кв. км из состава нацпарка "Селус". Это позволяет Дар-эс-Саламу выдать урановому холдингу "Росатома" "Атомредметзолото" лицензию на разработку месторождения Мкужу-Ривер. Пока купленная российской стороной почти за \$1 млрд Mantra Resources добывать уран на своем основном активе не может.

"Атомредметзолото" (АРМЗ, урановый холдинг "Росатома") получило потенциальную возможность работать на всей территории уранового месторождения Мкужу-Ривер в Танзании. Комитет по Всемирному наследию ЮНЕСКО по просьбе правительства страны дал добро на вывод территории в 200 кв. км из состава национального парка "Селус" (Selous Game Reserve). Это примерно 0,8% от территории нацпарка. До сих пор природоохранные ограничения не позволили бы АРМЗ развернуть добычу урана на всей территории месторождения.

Лицензией на геологоразведку на Мкужу-Ривер владеет австралийская Mantra Resources, которую в 2011 году купил АРМЗ за 923,8 млн австралийских долларов (около \$940 млн по текущему курсу). Суммарная площадь всех участков Мкужу-Ривер — примерно 3250 кв. км, ресурсы — 65,5 млн фунтов (в пересчете на закись-окись урана). Компания закончила ТЭО месторождения, но добыча не начата за отсутствием соответствующей лицензии. Расходы на освоение Мкужу-Ривер ранее оценивались в \$300-400 млн.

Власти Танзании обратились в ЮНЕСКО с просьбой изменить территорию нацпарка еще в 2011 году. В комитете Всемирного наследия тогда запросили от Дар-эс-Салама дополнительную информацию по "Селусу" и урановому проекту. В АРМЗ "Ъ" пояснили, что "комитет Всемирного наследия рассмотрел заявку и спустя год после выполнения всех требований принял решение ее удовлетворить". Дополнительным аргументом в пользу лишения части нацпарка статуса охраняемой территории могли стать потенциальные налоговые выплаты. Сейчас годовой доход "Селуса" составляет всего \$500 тыс., тогда как после освоения Мкужу-Ривер от уранового проекта нацпарк ориентировочно будет получать до \$5 млн.

Но пока неясно, когда АРМЗ начнет реальную работу на танзанийском месторождении. В 2011 году ожидалось, что первую очередь проекта можно будет запустить уже в конце 2012 года или в 2013 году. При этом при покупке Mantra российский холдинг оценивал перспективы Мкужу-Ривер крайне оптимистично. Вадим Живов, занимавший тогда пост гендиректора АРМЗ, говорил "Ъ", что расчетная себестоимость добычи на Мкужу-Ривер сравнима с казахскими активами Uranium One, где уран считается достаточно дешевым. "Руды на Мкужу-Ривер залегают в рыхлых песчаниках, и буровзрывные работы

не требуются, уран, образно говоря, можно лопатой добывать",— пояснял господин Живов. Сейчас в АРМЗ заявили, что "фаза активной реализации проекта начнется после получения необходимой разрешительной документации". Mantra уже направила властям Танзании бумаги для получения лицензий.

Руководитель информагентства Nuclear.Ru Илья Платонов полагает, что уран с Мкужу-Ривер может потребоваться АРМЗ в среднесрочной перспективе, тогда как в ближайшие годы компании будет достаточно казахстанских и отчасти австралийских месторождений. Эксперт также отметил, что процент территории нацпарка, затронутый урановым месторождением, сравнительно небольшой, тогда как дополнительные средства на содержание парка, которые может получить правительство Танзании от роялти, весьма значительны.

*<http://kommersant.ru>*

## ПРОДОЛЖАЕТСЯ АКТИВНОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ РОССИЙСКИХ АТОМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МИРЕ: ЭКСПЕРТЫ

20.07.2012

18 июля в Минске по итогам заседания Совета министров Союзного государства РФ и Белоруссии в присутствии премьеров Дмитрия Медведева и Михаила Мясникова был подписан генеральный контракт на сооружение Белорусской АЭС. Документ определяет обязательства сторон, сроки реализации, стоимость, организацию и прочие условия сооружения станции. Генеральным контрактом предусматривается ввод в промышленную эксплуатацию первого блока АЭС в ноябре 2018 года, второго - в июле 2020 года.

"Несмотря на охлаждение интереса в ряде стран к атомной энергетике после событий в Фукусиме, продолжается активное продвижение российских атомных технологий в мире, - заявил начальник аналитического отдела ИК "ЛМС" Дмитрий Кумановский. - Буквально через год после трагедии в Японии Росатом подписал твердый контракт на строительство новой АЭС по российскому проекту в Белоруссии. Учитывая, что соседняя Германия намеревается полностью отказаться от атомной генерации, у строящейся станции открываются хорошие перспективы для экспорта электроэнергии в ближайшие страны. При этом, естественно, Белорусская АЭС будет ориентирована в первую очередь на удовлетворение внутренних потребностей экономики страны, что гарантирует высокую загруженность станции в ближайшие десятилетия".

"Подписание генконтракта на строительство Белорусской АЭС означает, что та работа, что была уже проделана, подтверждена теперь юридически, - отметил ведущий эксперт УК "Финам Менеджмент" Дмитрий Баранов. - Важность данного события не только в том, что урегулированы юридические вопросы строительства АЭС, и не только в том, что энергетика республики делает огромный шаг вперед, приобретая новые знания, опыт, технологии и обеспечивая экономику страны достаточным количеством электроэнергии на годы вперед. Наиболее значимым в этом соглашении мне представляется тот шанс, который получают белорусские предприятия".

"Росатом предлагает высокую степень локализации при строительстве АЭС. Это выгодно для всех участников проекта по многим причинам. Это уникальный шанс для местных производителей, дающий возможность стать подрядчиком Росатома в будущих проектах, что означает гарантированную занятость персонала, постоянную обеспеченность заказами. Кроме того, размещение заказов в месте строительства АЭС позволяет сэкономить той стране, которая строит станцию. Для многих стран это весьма ощутимая экономия. Такая локализация позволяет стране-заказчику, его компаниям приобрести новый опыт, знания, технологии. Экономика страны при таком формате сотрудничества получает не только серьёзный импульс в своём развитии, но и увеличение налогов и платежей в бюджеты всех уровней, - отметил эксперт. - Можно не сомневаться, что все эти факторы сработают и в Белоруссии, а значит, что местные компании смогут принять посильное участие в строительстве Белорусской АЭС, наверное, важнейшем национальном проекте республики последнего десятилетия. И те 5 миллиардов долларов, которые Росатом планирует направить на закупку товаров и услуг у местных подрядчиков для строительства Белорусской АЭС, не только будут способствовать улучшению финансового положения республики, но и дадут мощный импульс к развитию её предприятий, задействованных в проекте. А полученный опыт белорусские компании смогут конвертировать в новые заказы и повышение конкурентоспособности национальной экономики".

*<http://www.upmonitor.ru>*

## ВЛАСТИ ТАНЗАНИИ РАДИ "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО" ПОЖЕРТВОВАЛИ ЧАСТЬЮ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

17.07.2012

"Атомредметзолото" (АРМЗ, урановый холдинг "Росатома") получило потенциальную возможность работать на всей территории уранового месторождения Мкужу-Ривер в Танзании, сообщает "Коммерсантъ".

Комитет по Всемирному наследию ЮНЕСКО по просьбе правительства страны дал добро на вывод территории в 200 кв. км из состава национального парка "Селус" (Selous Game Reserve). Это примерно 0,8% от территории нацпарка. До сих пор природоохранные ограничения не позволили бы АРМЗ развернуть добычу урана на всей территории месторождения.

Лицензией на геологоразведку на Мкужу-Ривер владеет австралийская Mantra Resources, которую в 2011 году купил АРМЗ за 923,8 млн австралийских дол. (около 940 млн дол. по текущему курсу). Суммарная площадь всех участков Мкужу-Ривер - примерно 3250 кв. км, ресурсы - 65,5 млн фунтов (в пересчете на закись-окись урана). Компания закончила ТЭО месторождения, но добыча не начата за отсутствием соответствующей лицензии. Расходы на освоение Мкужу-Ривер ранее оценивались в 300-400 млн дол.

Власти Танзании обратились в ЮНЕСКО с просьбой изменить территорию нацпарка еще в 2011 году. В комитете Всемирного наследия тогда запросили от Дар-эс-Салама дополнительную информацию по "Селусу" и урановому проекту. АРМЗ пояснил, что "комитет Всемирного наследия рассмотрел заявку, и спустя

год после выполнения всех требований, принял решение ее удовлетворить". Дополнительным аргументом в пользу лишения части нацпарка статуса охраняемой территории могли стать потенциальные налоговые выплаты. Сейчас годовой доход "Селуса" составляет всего 500 тыс. дол., тогда как после освоения Мкужу-Ривер от уранового проекта нацпарк ориентировочно будет получать до 5 млн дол.

Но пока неясно, когда АРМЗ начнет реальную работу на танзанийском месторождении. В 2011 году ожидалось, что первую очередь проекта можно будет запустить уже в конце 2012 года или в 2013 году. При этом, при покупке Mantra, российский холдинг оценивал перспективы Мкужу-Ривер крайне оптимистично. Вадим Живов, занимавший тогда пост гендиректора АРМЗ, говорил "Ъ", что расчетная себестоимость добычи на Мкужу-Ривер сравнима с казахскими активами Uranium One, где уран считается достаточно дешевым. "Руды на Мкужу-Ривер залегают в рыхлых песчаниках, и буровзрывные работы не требуются, уран, образно говоря, можно лопатой добывать",— пояснял господин Живов. Сейчас в АРМЗ заявили, что "фаза активной реализации проекта начнется после получения необходимой разрешительной документации". Mantra уже направила властям Танзании бумаги для получения лицензий.

Руководитель информагентства Nuclear.Ru, Илья Платонов полагает, что уран с Мкужу-Ривер может потребоваться АРМЗ в среднесрочной перспективе, тогда как в ближайшие годы компании будет достаточно казахстанских и отчасти австралийских месторождений. Эксперт также отметил, что процент территории нацпарка, затронутый урановым месторождением, сравнительно небольшой, тогда как дополнительные средства на содержание парка, которые может получить правительство Танзании от роялти, весьма значительны.

*Торговая система MetalTorg.Ru*

## АТОМНАЯ СТАНЦИЯ ПО РОССИЙСКОМУ ПРОЕКТУ В ИНДИИ СТРОИТСЯ НЕ СЛУЧАЙНО - ЭКСПЕРТ

02.08.12

Проблема Индии достаточно традиционна для Азии. Относительно хорошо решить проблему с энергообеспечением в последний год удалось Китаю за счет массового строительства типовых угольных энергоблоков. В последние годы они уделяют все больше внимания развитию гидро- и атомной энергетике, а также возобновляемым источникам. К сожалению, это единичный пример. Другие страны себе такого позволить не могут. Если посмотреть на Индонезию, Пакистан, Бангладеш и большинство стран юго-восточной Азии, которые рассматриваются в числе наиболее быстро растущих экономик, то одним из главных ограничений для достижения высоких темпов роста является проблема с энергоснабжением: с возможностью как просто получения доступа к электроэнергии, то есть подключения к энергосетям, так и с обеспечением надежного энергоснабжения в принципе. Как решить эту проблему, страны выбирают сами и идут по разному пути".

"Одно из ключевых отличий азиатского региона - его разнородность, - пояснил эксперт. - Степень различия проявляется у них в энергообеспеченности и надежности энергоснабжения, которые различаются в этом регионе значительно сильнее, чем на других континентах. Если смотреть на Индию, то даже внутри страны видны такие различия - есть штаты, где обеспечение электроэнергией находится на достаточно хорошем уровне и фактически нет дефицита во время пикового потребления. Например, в Нью-Дели проблема эта стоит не так остро, потому что во время подготовки к Играм Содружества там были введены достаточно большие генерирующие мощности и введена сетевая инфраструктура. И есть штаты, в которых ситуация обстоит гораздо хуже. Если смотреть на тот же южный штат Тамилнад, где реализуется проект строительства первой очереди АЭС "Куданкулам", то там во время пикового потребления дефицит достигает 10% от спроса. Это значит, диспетчерскому управлению надо ограничивать потребителей, иначе будут происходить такие блэкауты".

"Диверсификация энергоисточников является одним из наиболее магистральных направлений развития энергогенерации, - пояснил он. - В этом плане атомной энергетике уделяется достаточно большое внимание. Мне кажется, что ее роль будет постепенно расти, потому что сейчас большинство этих стран находится на этапе индустриализации, когда достаточно быстро растет спрос на базовую нагрузку. Это означает, что со стороны промышленных потребителей спрос на атомную энергию будет достаточно сильно востребован. По этой причине атомная энергетика находится в развивающихся странах в лучшем положении. Потому что гораздо легче с ее помощью управлять потреблением - нет таких пиков и суточных перепадов, и меньше сезонные перепады вообще. Пойти по пути Китая и усилить угольную генерацию Индии, пожалуй, не удастся. Хотя этот вариант достаточно интенсивно обсуждается. Но тут есть две проблемы. Первая заключается в том, что качество угля в Индии хуже, чем в Китае и гораздо хуже нашего угля. Это значит, что для получения того же количества энергии, которые мы получаем в Сибири на наших тепловых станциях, в Индии надо затратить значительно большее количество угля. Это даст большой выброс вредных веществ, что в условиях густонаселенной страны чревато не только социальной напряженностью и очень большими расходами в дальнейшем на улучшение здравоохранения и экологии в стране. Во-вторых, в Индии уголь крайне неравномерно распределен по стране. Достаточно большие месторождения есть на востоке - в районе Западной Бенгалии и нескольких других штатов, но там необходимо развивать железнодорожную инфраструктуру для перевозки угля в другие регионы страны. Угольная промышленность с угледобычей является не очень чистым видом генерации. Плюс необходимо достаточно большое количество земли. В условиях густонаселенной страны это тоже не очень привлекательный путь для решения энергодефицита. Кроме того, если строить, как это было в свое время популярно, мощные энергетические комплексы на разрезе, то необходимо вкладывать большие средства в сетевую инфраструктуру, чтобы в дальнейшем передавать электроэнергию".

"Если говорить о достаточно дешевой электроэнергии с хорошей базовой нагрузкой, то угольная и атомная генерация в этом плане совпадают. Но тут надо

учитывать еще и стоимость дорогих угольных фильтров. Атомная генерация поэтому более привлекательная, - уверен он. - Если смотреть на юг Индии или на ее запад, то в принципе вблизи таких крупных городов как Мумбаи или Ченнай можно построить порт, принимающий уголь, чтобы его тут же отжигать. Но этим они значительно ухудшат качество жизни своего населения с точки зрения экологии. Учитывая, что в отличие от Китая Индия является демократической страной, то индийские политики не смогут себе позволить такую роскошь в виде угольной генерации. Атомная станция по российскому проекту там строится неслучайно".

*<http://www.oilru.com>*

## ФАНТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА. МИРНЫЙ АТОМ В РОССИИ — ЭТО ДОРОГО, ПЛОХО, НЕЭФФЕКТИВНО

*7 августа 2012 г*

Период «увлеченности» человечества ядерным оружием, начавшийся с чудовищной бомбардировки Хиросимы 67 лет назад, завершился в конце XX века. Но и время восторгов по поводу перспектив мирного атома тоже, судя по всему, подходит к концу.

Сейчас на планете работают 435 энергетических реакторов суммарной эффективной мощностью 368,8 ГВт. Их всего на 1 больше, чем... в 1995 г. Прирост выработки за последние 15 лет составил менее 8%. За пять «золотых» лет атомной энергетики — с 1983 по 1987 г. — в мире построили 138 реакторов на 130,7 ГВт, а с 2007 по 2011 г. всего 17 реакторов мощностью в 10,6 ГВт. Спад в вводимых мощностях составил 12,5 раза. 2008 год стал первым годом ядерной эры, на протяжении которого в мире не был введен ни один новый реактор. При этом сегодня 38% энергоблоков в мире старше 30 лет и в течение ближайшего десятилетия будут выведены из эксплуатации. А это значит, что при самом оптимистическом сценарии по вводу новых мощностей общая генерация на АЭС снизится на 20–23%, при том что сейчас она обеспечивает 8,5% глобальных поставок электроэнергии. Отрасль если и не умирает, то явно стагнирует. У нее есть только один «очаг» спроса — Китай, что вполне понятно, ведь там доля атомных станций в общем энергобалансе не превышает 1,9%. Но и Китай не переломит тенденции.

Проблемы отрасли в конечном счете определяются экономикой. Сегодня 1 кВт установочной мощности на атомной станции обходится в \$2,2–2,8 тыс. против \$900 для газовых станций и \$1,4–1,6 тыс. для угольных. Причем в эту цифру не включаются огромные затраты по утилизации отходов и закрытию выработавших свой срок реакторов. Но есть в мире страна, для которой ни высокие затраты, ни очевидные мировые тренды не являются препятствием на своем, особом пути. Имя ей — Россия.

Для нас атомная энергетика — отблеск советской славы. Не случайно в 2008 г., объявляя о несостоявшейся, как потом стало ясно, модернизации, Дмитрий Медведев назвал атомную энергетику одним из главных направлений технологического прорыва. В 2010 г. Владимир Путин, присутствуя на открытии Ростовской АЭС, поставил перед российскими атомщиками задачу «занять

не менее 25% [глобального] рынка услуг по строительству и эксплуатации АЭС», пообещав, что с 2012 г. в стране ежегодно будут вводиться мощности на 2 ГВт, а «в самые ближайшие годы» в России будут построены 26 энергоблоков против 30, введенных в эксплуатацию за весь советский период.

И чего мы достигли, пытаясь пойти против тренда? С 1991 по 2012 г. наши атомщики в России ввели в действие 4 реактора (причем последний, запущенный на Калининской АЭС в декабре 2011 г., работает на половинной мощности), построили 2 энергоблока на Тяньванской АЭС в Китае и запустили первый блок несчастной АЭС в Бушере. Итого — 7. В мире за тот же период запустили 91 блок. Итак, наша доля за 20 лет — не 25%, а меньше 8%. Более того, все эти станции были заложены еще до краха СССР. Ростовская АЭС — в 1977 г., недавно запущенный энергоблок Калининской — в 1986-м, Тяньванская АЭС — в 1991-м, а до сих пор не сданная в эксплуатацию индийская Куданкулам — в 1988-м. Можно понять наших болгарских друзей в том, что они в марте 2012 г. отказались от достройки станции «Белене», работы на которой начались в далеком 1987-м. При этом, если верить последнему отчету МАГАТЭ, к концу 2012 г. (если Куданкулам будет-таки сдан в строй) у России не останется ни одного контракта на постройку атомной станции за рубежом, находящегося непосредственно в процессе исполнения.

Но разве Путин может быть неправ? Нет. Поэтому Сергей Кириенко и вверенный ему «Росатом» компенсируют отсутствие реального прогресса массой протоколов о намерениях и даже межправительственных соглашений о строительстве новых станций. Только соглашений подписано по 19 энергоблокам в 7 странах. В ряде случаев начато проектирование. Но выхода на площадки нигде не состоялось. В самой России процесс также идет небыстро: ближайший ввод нового реактора — на Нововоронежской АЭС — намечен на декабрь 2013 г. (а некоторые проекты, типа 5-го энергоблока Курской АЭС, без лишней помпы тихо списаны «в утиль» как устаревшие).

При этом, как и многое в стране, деятельность «Росатома» строится на привычных принципах: дорого, плохо, неэффективно. По ценам мы, как часто случается, впереди планеты всей. Два блока Балтийской АЭС будут стоить €6,23 млрд. (\$7,6 млрд.) — по \$3,25 тыс. на кВт установочной мощности. И это до начала активной фазы строительства, а то ли еще будет... И без учета затрат на утилизацию отходов и консервацию станции. Это для автомобилей иностранных марок мы вводим утилизационный сбор, а для отечественных атомных станций — ни-ни.

Не заработает страна и на зарубежных проектах атомной корпорации — все станции за границей (в Турции, Армении, Белоруссии и Вьетнаме) предполагается строить на российские кредиты. А как мы умеем получать их обратно, читатели, думаю, информированы.

Зато борьба за сокращение издержек идет всюду. На стройках работает все меньше грамотных специалистов. На возводимой Ленинградской АЭС-2 только в прошлом году случилось два самопроизвольных разрушения... несущих бетонных конструкций, причем в одном случае рухнула стена высотой 12 м. Не получив контроля над «Ижорскими заводами» — единственным в стране



серьезным производителем оборудования для атомных электростанций, — «Росатом», чтоб не платить обидчикам, стал размещать заказы на совершенно не готовом к этому «Петрозаводскмаше», который пока не закончил ни одного проекта, но сформировал огромный портфель обязательств. Будет ли исполнено хотя бы одно, мы узнаем довольно скоро.

Но самый интересный вопрос: кому нужна энергия от атомных станций, даже если они и будут построены? Так, например, в 2009 г. было принято решение о строительстве Балтийской АЭС в Калининградской области мощностью 2,34 ГВт. Эта мощность превышает реальные потребности западного российского эксклава... в 4 раза. В «Росатоме» успокоили, заявив, что станция будет на 49% профинансирована европейскими инвесторами, а до 80% электроэнергии будет экспортироваться в страны Балтии и Польшу. Но уже в 2010 г. Еврокомиссия отказалась вести переговоры на этот счет, так как энергетики стран Балтии в случае необходимости способны обеспечить свои страны, а «Третий энергопакет» ставит своей целью «закольцовывание» энергосистем Скандинавии, Балтии и Польши в обход Калининградской области. Для отвода глаз 4 марта 2011 г. ОАО «Интер РАО ЕЭС», принадлежащее «Росатому», и ее литовская «дочка» «Inter RAO Lietuva» заключили договор... об экспорте электроэнергии с Балтийской АЭС в Литву на 2017–2036 гг. — договор, который по литовским законам не имеет силы без одобрения правительства (а его ждать не приходится).

Но и это не вся история. В 2011 г. после нескольких истерик было заключено межправительственное соглашение с Белоруссией о строительстве атомной станции в Гродненской области — в 200 км от Балтийской АЭС и с вводом в строй в том же 2017 г. — за \$9 млрд. российских кредитных средств. А литовцы тоже собираются строить — совместно с Hitachi и General Electric — свою Висагинскую АЭС мощностью 1,6 ГВт с пуском в 2020 г. В итоге к 2020 г. регион может производить электроэнергии в 4–5 раз больше потребности, и по большей части — за счет российских налогоплательщиков. Поэтому можно биться об заклад, когда Балтийскую АЭС постигнет судьба той же «Белене». Вопрос лишь в том, как Сергей Кириенко объяснит провал очередного проекта.

Значит ли это, что в российской энергетике нечем заняться? Конечно, нет. Напомню: доля атомных электростанций в выработке электроэнергии в стране составляет сейчас около 16%. А в той же Калининградской области потери электроэнергии в сетях достигают... 22%, увеличившись в абсолютном выражении по сравнению с советским показателем в 3,5 раза. Как раз к 2017 г. средний возраст всех системообразующих электросетей области превысит... 50 лет.

Для приведения их в надлежащее состояние требуется, по оценкам экспертов, 35 млрд. рублей — €850 млн. В семь раз меньше, чем предполагается освоить на строительстве АЭС, которую физически не удастся подключить к изношенным сетям. Но это не волнует московских энергетиков. «Кто не имеет заказа меньше чем на миллиард — тот пусть идет в ж...» — так, видимо, считают они, перефразируя слова Сергея Полонского. Но туда, скорее, пойдем все мы,

если будем и дальше оставаться в плену иллюзий об атомной отрасли как «пионере» российской модернизации.

<http://www.mk.ru>

## ПЛАВУЧАЯ АЭС БРОСАЕТ «МЕРТВЫЙ» ЯКОРЬ

29.08.2012

Атомные понтоны должны прийти в самые холодные регионы России.

О плавучей атомной теплоэлектростанции (ПАТЭС) многие, наверное, слышали хотя бы потому, что государственная корпорация «Росатом» занимается внедрением этого проекта в жизнь уже более 6 лет. И сегодня на Балтийском заводе достраивается первая в мире плавучая атомная станция «Академик Михаил Ломоносов». В 2014 году она должна встать у берегов Камчатки в заливе Крашенинникова у города Вилючинска.

Со временем Росатом обещает расставить ПАТЭС на всем протяжении Северного морского пути. Атомные «поплавки» ожидают нефтяники и газовики: ПАТЭС может работать в самых суровых условиях почти 36 лет, и 12 из них – без «перезарядки».

### Можно ли обогреть тундру?

Разработкой плавучих атомных станций еще в 1970-х занимались советские инженеры. Проект носил название «Памир» и должен был обеспечивать электричеством удаленные районы СССР.

– В России две трети территории находится вдали от мощностей большой энергетики, – рассказывает доктор технических наук, профессор, заместитель директора ВНИИ атомного машиностроения Игорь Острцов. – Нехватка углеводородного топлива каждую зиму вызывает сильную головную боль у жителей отдаленных территорий. На Крайнем Севере и Камчатке, в районах Сибири и Дальнего Востока транспортная составляющая в цене органического топлива – угля, газа и мазута, – используемого на электростанциях, достигает 60%.

Тянуть газопровод в отдаленные регионы очень дорого и трудоемко. Как же быть? И группа экспертов Минатома (сегодня – Росатом) предложила использовать АЭС малой мощности на основе реакторов судовых и корабельных атомных энергетических установок. Основание – постановление Правительства РФ от 9 июня 1992 года № 389 «О путях преодоления кризиса топливного энергетического комплекса Дальнего Востока и Восточной Сибири».

Были проведены конкурсы на лучший проект атомной станции малой мощности и выбраны десятки населенных пунктов для размещения этих станций, как стационарных, так и плавучих. Анализ энергообеспечения российского Севера и Дальнего Востока, проведенный атомщиками в 1994 году, показал, что руководство более 80 населенных пунктов этих регионов согласно на использование атомной энергетики.

В марте 1998 года «Норильский никель», Минатом и администрация Таймырского автономного округа подписали «Ходатайство о намерениях строительства атомной теплоэлектростанции на базе плавучего энергоблока с

реакторными установками КЛТ 40С в районе Дудинки. Но планы так и остались нереализованными – не хватило денег.

Между тем работа над проектом продолжалась. И в октябре 2002 года был утвержден технический проект плавучей АТЭС, пройдены все экспертизы и согласования, включая государственную экологическую экспертизу, получены лицензии Госатомнадзора и Ростехнадзора. В мае 2005 года коллегия Росатома приняла решение о строительстве головной плавучей АТЭС ММ (малой мощности).

### **Что же такое плавучая атомная станция?**

– Это своего рода баржа величиной с 10-этажный дом. Ее водоизмещение 21 500 тонн, ширина 30 м, длина 144 м, – рассказывает директор Академии геополитических проблем, профессор, ядерщик Валерий Волков. – Баржа встанет на «мертвых» якорях (такие якоря кидают «наглухо», без подъема). Она буксируется к специально оборудованному пирсу, куда протягиваются линии электропередачи. На судне установят два реактора КЛТ 40С так называемого ледокольного типа электрической мощностью по 35 мегаватт и тепловой 140 гигакалорий в час. Подобные установки проработали 6 тыс. реакторо-лет только на судах ВМФ.

На ПАТЭС в качестве топлива используется оружейный уран (40% урана 235), запас которого по 960 кг на каждый реактор. Но специальная охрана объекта не предусмотрена.

Генеральный директор концерна «Росэнергоатом» Сергей Обозов заявил, что до 2015 года концерн планирует построить флотилию из 7 атомных станций. Особая роль в проекте отведена вопросам безопасной эксплуатации. Технический проект прошел все необходимые государственные экспертизы и получил лицензию на строительство в Ростехнадзоре.

– К плавучим АТЭС уже проявили интерес Китай, Индия, Таиланд, страны Персидского залива и Северной Африки, – рассказывает директор департамента коммуникаций Росатома Сергей Новиков. – Плавучей АТЭС заинтересовалась и Индонезия. А многим зарубежным странам плавучие станции нужны не столько для выработки тепла и электроэнергии, сколько для опреснения морской воды.

Сегодня рынок опреснения очень бурно развивается: в 1995 году его объем составлял \$3 млрд в год. К 2015 году, по прогнозам Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), он достигнет \$12 млрд. По данным ООН, дефицит пресной воды в мире возрастет. Ныне он оценивается в 230 млрд кубометров в год, а к 2025 году может превысить 2 трлн кубометров.

Росатом планирует построить 12 плавучих атомных электростанций на экспорт. Что интересно? Французский журнал L'Usine Nouvelle, посвященный промышленности и технологиям, отобрал 30 важнейших публикаций 2010 года, связанных с теми или иными проектами инновационной направленности, научно-технологическими открытиями, промышленными разработками. И плавучая атомная станция попала в список важнейших мировых инновационных разработок. Ко всему прочему, МАГАТЭ прогнозирует, что к 2030 году в мире будет работать как минимум 40 и как максимум 90 таких мини-реакторов.

Маленькие АЭС можно будет строить, чтобы подавать электроэнергию в удаленные районы развивающегося мира, на испытывающие энергетический голод промышленные объекты, а также на военные базы, не создавая при этом дорогостоящие сети электроснабжения. Заказчику – концерну «Росэнергоатом» – пришлось менять подрядчиков судостроительной части. Сначала это было объединение «Севмаш», потом заказ передали Балтийскому заводу.

В июне 2010 года головной энергоблок ПАТЭС «Академик Михаил Ломоносов» был спущен на воду. Представители Росэнергоатома надеялись принять «плавучку» к концу 2012 года, но тут на верфи грянул кризис. Предприятие обанкротилось, и планы оказались сорваны.

Впрочем, заместитель гендиректора Росэнергоатома Сергей Завьялов уверяет, что это не влияет на планы поставить проект плавучей атомной станции в серию. Проект скомплектован львиной долей оборудования, выведен на стадию достройки.

– Все ключевые задачи проекта решены, – считает С. Завьялов. – Осталось только собрать все воедино и установить оборудование.

В самом Росэнергоатоме о конкретных планах по продвижению плавучей АТЭС на мировой рынок пока говорят осторожно. В первую очередь атомщики нацелены на внутренний рынок.

### **Плавучие АТЭС возле нефтяных вышек**

Сегодня плавучая АТЭС – это и центральный элемент российской стратегии освоения огромных энергетических ресурсов Арктики. Поэтому ПАТЭС ждут нефтяники и газовики.

Рост добычи нефти и природного газа происходит в основном за счет разработки новых месторождений. В связи с этим возникает проблема их энергоснабжения. Большинство новых месторождений расположено в труднодоступных районах, где добыча полезных ископаемых затруднена из-за сложных климатических условий. И там обычно не развита или полностью отсутствует сетевая инфраструктура. А проведение линий электропередачи в такие районы требует немалых затрат.

В скором будущем предполагается начать освоение нефтегазовых месторождений как раз на арктическом шельфе. Возникает вопрос: как обеспечивать энергоснабжение этих нефтяных платформ? Новых решений требуют и уже освоенные месторождения: на многих из них добыча интенсифицируется, причем вследствие увеличения выработанности таких объектов существенно возрастает энергоемкость производства, растут тарифы на электроэнергию, что увеличивает долю энергозатрат в бюджете нефтегазовых компаний. Поэтому практически во всех компаниях нефтегазовой отрасли осуществляются программы по энерго-сбережению.

Сегодня в России потери углеводородного сырья в факелах превышают 10%. При сжигании попутного нефтяного газа в факелах не только теряется ценное углеводородное сырье и бесполезно расходуется энергия горючих компонентов, но и наносится ущерб окружающей среде. Современные технологии утилизации попутного газа позволяют полностью использовать этот нефтяной газ на месторождениях, получая дополнительную электроэнергию, тепло и

углеводородные газомоторные топлива. Подобный подход к энергоснабжению считается одним из наиболее эффективных, так как позволяет обеспечить не только энергоснабжение, но и теплоснабжение месторождения.

И новым словом в энергоснабжении нефтегазовых месторождений как раз могут стать плавучие атомные теплоэлектростанции. Прежде всего это касается месторождений на шельфе Северного Ледовитого океана. Именно плавучие АТЭС дадут достаточно электроэнергии, необходимой для освоения нефтегазовых месторождений в Баренцевом и Карском морях.

Большой интерес к установке плавучих АТЭС проявляет Газпром. Для разработки новых месторождений ему необходимо 5 плавучих энергоблоков. Для разработки Штокмановского месторождения потребуются 2 плавучие станции мощностью 200 МВт, а для новых ямальских месторождений – 3 энергоблока. К слову, одна плавучая станция экономит примерно 150 млн кубометров газа в год. Получается, что за 6-7 лет работы плавучая АТЭС полностью окупает себя только на сэкономленном газе.

### **Сотрудничество с КНР**

В настоящее время российскими плавучими атомными станциями заинтересовался Китай. Россия и КНР уже планируют сотрудничать в области сооружения плавучих АТЭС. Помимо привлечения китайского кредита в размере 400 млн рублей, участие КНР должно было выразиться в том, что именно на китайской верфи планировалось строительство корпусной части судна для плавучей АТЭС.

Еще в 2005 году шла речь о подписании контракта на 85 млн рублей. Однако тогда российская сторона отказалась от этого договора, и сегодня плавучая АТЭС строится без участия Китая. Наши специалисты тогда высказали опасение, что существует возможность «внезапного» выхода китайской стороны из проекта после передачи ей технической документации.

Но недавнее 15-е заседание Российско-китайской подкомиссии по ядерным вопросам открыло дорогу совместному сотрудничеству. В государственной корпорации «Росатом» оценили перспективы двустороннего взаимодействия как «отвечающие интересам России». И Китаю уже передано предложение создать рабочую группу и начинать проработку вопроса по совместному строительству ПАТЭС.

Первую плавучую атомную станцию «Академик Михаил Ломоносов» судостроители Балтийского завода обещают достроить к середине 2014 года.

### **СПРАВКА**

*Плавучая атомная теплоэлектростанция обладает пятью барьерами радиационной защиты, способна выдержать землетрясение силой 7-8 баллов по шкале Рихтера (макетные испытания показали устойчивость к 9 баллам), скорость ветра до 45 м/с, мощные снегопады и падение на нее самолета (типа Як-40).*

<http://www.morvesti.ru>

## У ЧЕЛОВЕЧЕСТВА НЕТ ДРУГОГО ПУТИ КРОМЕ БЕЗОПАСНОГО ОСВОЕНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: БОРИС МЯСОЕДОВ

6 сентября 2012

Нет другой альтернативы, - заявил заместитель академика-секретаря отделения химии и наук о материалах РАН, руководитель секции химических наук, председатель межведомственного научного совета при президенте РАН Борис Мясоедов. - Это постоянная тенденция... Доля возобновляемых источников энергии составляет всего 4%, доля нефти составляет 1%. В основном, сейчас уголь и газ. Но когда-то им придет конец. А атомная энергетика, при безопасном ее развитии, на что и направлен закон об обращении с радиоактивными отходами, обеспечивает человечество на много-много столетий вперед - при переработке облученного топлива, то есть при многократном использовании урана, запасы которого также лимитируются. Впереди еще энергетика на быстрых нейтронах, впереди и так называемая энергетика на ториевом ядерном цикле. Я убежден, что это большой путь".

"Но одной из сложностей использования ядерной энергетики является проблема радиоактивных отходов, - отметил он. - И при нормально работающих станциях есть летучие осколочные и газообразующие примеси - такие как йод, углерод-14, которые попадают в атмосферу, и это не очень хорошо. Нормально работающая АЭС гораздо менее опасна, чем работающие на угле электростанции, которые выделяют не только CO<sub>2</sub>, но и продукты естественных радиоактивных рядов. А с учетом того, что в мировой энергетике доля угля составляет 43%, можно понять какая это экологическая проблема. От решения проблемы РАО зависит будущее развития атомной энергетики и масштабы ее развития. Казалось бы, что просто эту проблему решить нельзя. Но природа мудра и сама подсказывает возможные решения. Все мы знаем, что в земной коре находится масса полезных ископаемых в виде минералов, содержащих те или иные металлы. И эти металлы существуют в природных условиях миллионы лет, без какой-либо миграции. Следуя этому пути, мировое сообщество, работающее в области атомной энергетике, склоняется к иммобилизации радиоактивных отходов после их отделения от неактивных в минералоподобные матрицы - те, которые существуют в земной коре. И дальше они должны помещаться в специальные геологические хранилища, где отсутствует вода, есть определенные породы, которые хорошо сорбируют элементы. Это так называемые естественные барьеры, которые мешают распространению нуклидов, если они из хранилища вдруг попадают в окружающую среду. Ну и я полагаю, что эта проблема может и будет решена. В нашей стране в плане инкорпорации радиоактивных отходов в минералоподобные матрицы имеются очень крупные достижения, они опубликованы в ведущих журналах - таких, как Science и Nature. С другой стороны, имеются сложности - те, которые касаются "наследства", образовавшегося в свое время. Но это не только наша проблема, но и проблема США".

"Для того чтобы решить эту проблему, необходимо серьезное законодательство, - уверен эксперт. - Те законы, по которым должна решаться эта проблема. И в этой связи мне кажется, имеются большие достижения. Закон

уже принят; у него есть ряд недостатков, но с другой стороны, он уже начинает использоваться и в различных регионах, где находятся объекты атомной промышленности. Там тоже есть свои сложности. И смысл нашего форума в том и состоял, чтобы понять эти сложности вновь созданной государственной стратегии обращения с радиоактивными отходами и теми результатами, которые можно ожидать. Если говорить об общественных организациях, то чтобы хорошо разбираться во всей этой ситуации, надо быть специалистом. А ведь они, как правило, выдергивают отдельные факты и возводят их в абсолют. И отсюда возникает непонимание. Представителей общественных организаций нужно слушать, их нужно учить, с ними нужно дискутировать. Цель форума-диалога состояла как раз в том, чтобы они ознакомились с возможностями этого закона, а с другой стороны, высказали свою озабоченность. И в Росатоме создан Общественный совет, куда входят все президенты всех этих организаций - и Зеленого Креста, и Беллоны. Есть площадка, и ею нужно пользоваться. В целом, я полагаю, что общественные организации играют положительную роль, потому что они подчас заставляют взглянуть на ту или иную официальную позицию с другой стороны и понять, где государство или корпорация Росатом, которая выражает интересы государства, учитывает не все моменты".

"Мы даем большую власть местным властям, муниципалитетам, которые могут решать локальные проблемы сами, - подчеркнул Мясоедов. - Например, если мне не нравится место, которое выбрал Росатом для хранилища радиоактивных отходов в Ленобласти, они бы могли предложить какое-то другое, разумное. И в споре могла бы быть выбрана во всех отношениях объективная площадка. Нельзя из Москвы всем управлять. Нельзя все планировать и все решать из центра. Я думаю, что председатель Законодательного собрания Ленобласти является членом Госсовета, и там он мог бы поставить этот вопрос - что люди, проживающие в городах-спутниках АЭС, должны получать какие-то льготы, компенсации. Таких регионов много. Если бы ряд губернаторов выступил бы на совете, думаю, президент их поддержал бы их. Химическая промышленность - эта старая промышленность и очень вредная. А в атомной промышленности уделялось больше всего внимания безопасности, так как это молодая отрасль, она родилась на фоне достигнутых промышленных успехов и поэтому она впитала все новое: постоянный надзор, мониторинг. И объективно в прошлом году было пущено две АЭС. Очень много стран ставят сейчас вопрос о приобретении, строительстве атомных станций. Я надеюсь, в этом плане у нас большие перспективы".

<http://www.regnum.ru>

## РОССИЯ ПРИНЯЛА ПЕРВУЮ ПАРТИЮ УКРАИНСКОГО ПРИРОДНОГО УРАНА ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ

11.09.2012

Международный центр по обогащению урана (МЦОУ, расположен в городе Ангарск) ввез из Украины в Россию урановый оксидный концентрат (УОК) для производства в РФ на предприятиях топливной компании ТВЭЛ тепловыделяющих сборок для украинских АЭС, говорится в сообщении МЦОУ.

Импорт украинского УОК в форме закиси-окиси урана ( $U_3O_8$ ) осуществлен в рамках обеспечения гарантий поставок, предоставляемых акционерам МЦОУ.

Данный материал будет обогащен и использован при изготовлении на мощностях Топливной компании Росатома ТВЭЛ тепловыделяющих сборок для украинских АЭС в количестве, достаточном для перегрузки примерно половины активной зоны реактора мощностью 1000 МВт, - говорится в сообщении.

Ранее сообщалось, что МЦОУ в 2012 г. начнет первые поставки топлива на Украину, как одному из своих акционеров, объем поставок составит 60 тыс. ЕРР (единиц работы разделения, характеризует расход электроэнергии на обогащение килограмма урана до определенного уровня). МЦОУ и украинские партнеры договорились о данных поставках, для чего на МЦОУ будет поставлен украинский природный уран.

Россия совместно с Казахстаном создала в 2007 г. МЦОУ на базе открытого акционерного общества Ангарский электролизный химический комбинат для предоставления услуг по обогащению урана. В 2008 г. центр получил все необходимые разрешения и лицензии для осуществления практической деятельности в качестве поставщика продукции и услуг. В дальнейшем к МЦОУ присоединилась Украина.

Задачами МЦОУ являются обеспечение гарантированного доступа к мощностям по обогащению урана для стран, не развивающих на своей территории обогащение урана, содержание и обслуживание международного банка топлива (гарантийного запаса), созданного в рамках соглашения МАГАТЭ и РФ.

В настоящее время доля РФ в МЦОУ составляет 80%, доля АО НАК Казатомпром - 10%, доля украинской корпорации Ядерное топливо - 10%.

Уставный капитал МЦОУ составляет 26 млн руб. и состоит из 26 тыс. обыкновенных акций номиналом 1 тыс.руб. *Зеркало недели. Украина*

## ЧИСЛО АТОМНЫХ БЛОКОВ В РОССИИ ДОСТИГЛО 33

*25 сентября 2012*

В городе Удомля Тверской области был введен в эксплуатацию 4-й блок Калининской АЭС.

По словам генерального директора госкорпорации «Росатом» Сергея Кириенко, это первый энергоблок, построенный с нуля в современной России. Он также считает, что ввод четвертого энергоблока позволяет говорить о том, что Россия вернулась к серийному строительству атомных реакторов. При строительстве было сэкономлено семь миллиардов рублей (блок был введен в эксплуатацию на месяц раньше срока), что составляет десятую часть бюджетной сметы.

Глава Росатома отметил, что строительные работы с вводом четвертого блока на АЭС не закончатся: намечена модернизация и продление сроков эксплуатации первого и второго блоков Калининской АЭС, на что в ближайшие четыре года будет израсходовано 24,5 млрд рублей, сообщает ЭнерджиЭксперт.

Гендиректор госкорпорации сообщил, что на 2014 год запланировано три пуска новых атомных энергоблоков в России, а в конце этого года ожидается



сдача в эксплуатацию первого блока АЭС «Бушер» в Иране и подготовка к пуску первого блока АЭС «Куданкулам» в Индии.

Говоря о развитии атомной энергетики в России до 2030 года, Кириенко отметил, что объемы ввода новых мощностей будут зависеть от ситуации на рынке электроэнергии. По его словам, на сегодня доля атомной энергетики в энергокорзине России составляет 16,5%, а с учетом общего роста рынка оптимальной является доля в 25%.

<http://www.bellona.ru>

## ВАДИМА ЖИВОВА БРОСАЮТ С УРАНА НА УРАН. ЭКС-ГЛАВА "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТА" УХОДИТ В TENEX 27.09.2012

"Росатом" собирается сменить гендиректора своей старейшей внешнеторговой компании "Техснабэкспорт" (TENEX): вместо Алексея Григорьева ее должен возглавить президент U1, экс-руководитель "Атомредметзолота" Вадим Живов. Он известен тем, что превратил "Атомредметзолото" в международную компанию. Заменой топ-менеджера "Росатом" надеется усилить TENEX, который с 2014 года лишится долгосрочного контракта ВОУ-НОУ с США и целиком перейдет на коммерческие поставки низкообогащенного урана.

"Росатом" начинает реформу своей внешнеторговой компании "Техснабэкспорт". Первым шагом станет замена гендиректора Алексея Григорьева, руководящего TENEX с 2007 года, на члена правления "Росатома" Вадима Живова, говорят источники в отрасли. По словам одного из собеседников "Ъ", контракт господина Григорьева закачивается 15 октября и может быть не продлен. Другой источник "Ъ" в "Росатоме" уверен, что решение по назначению господина Живова будет оформлено в октябре. Официально в "Росатоме" и TENEX ситуацию не комментируют.

"Техснабэкспорт" является основной внешнеторговой организацией "Росатома", продающей низкообогащенный уран для атомной энергетики, услуги по обогащению и центрифуги для урановых производств. На зарубежных рынках работает с 1963 года (исходно в составе Минвнешторга, затем как внешнеторговая организация Минсредмаша и Минатома). Выручка компании в 2011 году — 70,5 млрд руб., чистая прибыль — 13,3 млрд руб.

По словам одного из источников "Ъ", смена руководства в TENEX является следствием "усиления блока развития международного бизнеса в "Росатоме"". Сейчас в госкорпорации этим направлением руководит заместитель гендиректора Кирилл Комаров, российские атомные технологии за рубежом продвигает "Русатом Оверсиз", возглавляемый Джомартом Алиевым. Господин Живов станет заместителем господина Комарова, говорит собеседник "Ъ", и возглавит TENEX. Его задачей станет "формирование комплексного предложения для клиентов на внешнем рынке в начальном сегменте ядерно-топливного цикла". Собеседник "Ъ" проводит аналогию с топливной компанией "Росатома" ТВЭЛ, которая также предоставляет полный комплекс услуг, но в сфере продажи ядерного топлива для АЭС.

Вадим Живов, в 2006-2007 годах работавший в "Техснабэкспорте" первым заместителем гендиректора, в рамках "Росатома" уже реализовал один успешный проект, сделав "Атомредметзолото" (АРМЗ, объединяет уранодобывающие активы госкорпорации) международной компанией. Он возглавлял АРМЗ с 2007 года, а в 2010 году компания купила контрольный пакет канадской Uranium One (U1), владеющей урановыми рудниками в Казахстане, Австралии и США. В 2011 году АРМЗ купило и австралийскую Mantra Resources, владеющую лицензиями на месторождения урана в Танзании.

После поглощения U1 Вадим Живов стал ее президентом и возглавил совет директоров АРМЗ. Он также является членом правления "Росатома" и неофициально считается "куратором уранодобывающей отрасли". Один из собеседников "Ъ" говорит, что после прихода в TENEX Вадим Живов сохранит пост в U1, но не поясняет, как можно руководить двумя компаниями, расположенными в разных полушариях (штаб-квартира U1 находится в Канаде). Алексей Григорьев может остаться в госкорпорации, но источники "Ъ" не уточняют, в каком качестве.

Глава AtomInfo.Ru Александр Уваров называет TENEX "легендарной компанией", поясняя, что этот бренд хорошо узнаваем за рубежом. Но добавляет, что в последние годы TENEX несколько потерял свое значение, после того как производственные мощности (заводы по выпуску центрифуг и обогатительные комбинаты "Росатома") были объединены в ТВЭЛ. Зато у TENEX, говорит эксперт, сохранились долгосрочные контракты на поставку услуг обогащения урана за рубеж.

С 1990-х годов основной экспорт обогащенного урана через TENEX шел по линии российско-американского договора ВОУ-НОУ (разбавление советских запасов высокообогащенного урана до уровня, когда сырье становится пригодным для атомной энергетики). Цена урана по ВОУ-НОУ была ниже коммерческой. В 2011 году объем экспорта TENEX в рамках этого договора составил \$1 млрд при общем экспорте в \$3,4 млрд. Но с 2014 года ВОУ-НОУ прекратит свое действие. По словам Александра Уварова, TENEX вел активную работу по заключению коммерческих контрактов на поставку урана с американскими покупателями и, видимо, сможет выбрать полагающуюся ему квоту в 20% от потребностей США. Кроме того, TENEX в 2012 году удалось заключить контракт на поставку низкообогащенного урана с ОАЭ (в стране идет строительство первой АЭС), в рамках которого российская компания будет поставлять Эмиратам половину требующихся им объемов сырья.

*<http://www.kommersant.ru>*

## ПРАВИЛА ИГРЫ

23.10.2012

В прошлую пятницу "Атомредметзолото" (АРМЗ, урановый холдинг "Росатома") вдруг было объявлено майнинговой компанией широкого профиля. Госкорпорация дала АРМЗ 1 млрд руб. на покупку у группы "Сумма" Первой горнорудной компании (ПГК), которая владеет правами на Павловское свинцово-цинковое месторождение на Новой Земле. До этого к подобным,

скажем прямо, абсолютно непрофильным для себя подземным богатствам холдинг интереса не проявлял — ни к свинцу, ни к цинку, ни к каким-нибудь бокситам или, например, трюфелям. Вот в прошлом году говорили о возможной покупке активов по добыче редкоземельных металлов (РЗМ), но эта тема вскоре так и заглохла. На этот раз к истории с ПГК, видимо, для придания АРМЗ должной многопрофильности, рассказали про начало добычи золота на одном из урановых месторождений. Впрочем, и РЗМ, и золото у холдинга хотя бы в историческом названии стоят.

И Новая Земля достанется АРМЗ, похоже, просто случайно. "Сумме" просто не удалось зайти на режимный архипелаг, полузасекреченный еще со времен советских ядерных испытаний. Сам урановый холдинг не стремился стать разработчиком свинцово-цинковых руд. Похоже, что из всего спектра российских госкомпаний сейчас свободные деньги и нужные допуски, позволяющие работать на секретных островах, есть только у АРМЗ, так что им, дескать, и карты в руки.

Но и случайная история с Новой Землей, и прежняя попытка АРМЗ заняться РЗМ (которая, возможно, была в значительной степени не собственной инициативой, а "эхом" воли государства, обеспокоенного китайской монополией в отрасли) показывают одну из ключевых проблем компании. Похоже, что у уранового холдинга "Росатома" сейчас просто нет четкой стратегии, куда и как дальше двигаться. Главный элемент уранового бизнеса (месторождения с самой низкой себестоимостью добычи) с 2010 года вынесен в подконтрольную АРМЗ канадскую компанию Uranium One. В России остались урановые шахты Приаргунского комбината, действующего более 40 лет, небольшие новые месторождения или проблемные активы вроде богатейшего Эльконского месторождения, где пока не удается придумать схему снижения себестоимости добычи.

Можно добавить к этому и кадровый вопрос: идеолог создания обособленного международного уранового бизнеса Вадим Живов покинул пост гендиректора АРМЗ еще в 2011 году, став президентом Uranium One. Но он продолжал считаться кем-то вроде куратора уранодобывающего дивизиона "Росатома". Сейчас слухи упорно прочат его на пост главы "Техснабэкспорта" (торговля услугами по обогащению урана) — бизнеса, не связанного с добычей. В результате АРМЗ выглядит "потерянным дивизионом" "Росатома", работая на старом багаже реформы, но уже без особенных амбиций и без больших собственных идей.

*<http://www.kommersant.ru>*

## АРМЗ ЗАЙМЕТ ДО 1 МЛРД РУБ. НА ПОКУПКУ 99,5% "ПЕРВОЙ ГОРНОРУДНОЙ КОМПАНИИ"

22.10.2012

ОАО "Атомредметзолото" ( АРМЗ) займет у своего контролирующего акционера ОАО "Атомэнергопром" до 1 млрд рублей для приобретения 99,5% уставного капитала ЗАО "Первая горнорудная компания" ( ПГК), а также на финансирование прочих расходов, связанных с покупкой эмиссионных ценных

бумаг ПГК по проекту "Павловское", говорится в материалах "Атомэнергопрома".

Соответствующее решение было принято советом директоров "Атомэнергопрома" в пятницу.

Сумма займа, включая проценты, рассчитанные по ставке 9,25% годовых, составит 1,108 млрд рублей. Срок предоставления займа - до 31 декабря 2013 года.

По данным "Атомэнергопрома", заем планируется предоставить из свободных денежных средств компании.

В АРМЗ от комментариев отказались.

"Первая горнорудная компания" является геологоразведочным и горнодобывающим подразделением группы "Сумма капитал" Зиявудина Магомедова.

В июне председатель совета директоров ПГК Антон Лихачев сообщил "Интерфаксу", что компания надеется в ближайшее время получить лицензию на Павловское свинцово-цинковое месторождение на Новой Земле.

По данным А.Лихачева, для начала добычи руды на месторождении необходимо построить ГОК и инфраструктуру. Для переработки концентрата ПГК планировал строительство металлургического предприятия на территории Архангельской области.

Кроме Павловского месторождения, ПГК принадлежит лицензия на полиметаллическое месторождение Сардана в Якутии (запасы руды - 18,3 млн тонн, свинца - 0,53 млн тонн, цинка - 1,9 млн тонн).

АРМЗ занимается управлением уранодобывающими активами в составе "Росатома". 80,48% акций компании принадлежит ОАО "Атомэнергопром", 18,08% - ОАО "ТВЭЛ", 1,44% - ГК "Росатом".

"Атомэнергопром", входящий в состав госкорпорации "Росатом", не ведет производственной деятельности, а консолидирует гражданские активы "Росатома".

*ИНТЕРФАКС*

## ЗАЧЕМ РОССИИ СРЕДНЯЯ АЗИЯ?

29.10.2012

25-го октября появилось сообщение о готовности китайской госкорпорации CNMC, владеющей 40% золоторудного месторождения "Пакрут", стать стратегическим партнером Таджикистана и значительно расширить свое присутствие в республике. Речь идет об одном из длинного ряда соглашений, закрепляющих китайское присутствие в Средней Азии. Киргизия и Таджикистан стремительно превращаются в "задний двор" Китая. Так, на КНР приходится почти половина внешнего долга Душанбе. При этом Пекин выдает кредиты на уникально льготных условиях - на 10-20 лет под 2-3% годовых. В июне был подписан пакет соглашений, предусматривающий выделение Таджикистану миллиарда долларов - деньги пойдут на строительство цементного завода, электростанции, реконструкцию дорог и развитие сельского хозяйства. В целом

очевидно, что КНР намерена вытащить Душанбе из финансового и экономического штопора, превратив в стабильный источник ресурсов.

При этом Пекин далеко не одинок в своих усилиях. Средняя Азия давно превратилась в объект ожесточенной борьбы, которую Россия до сих пор проигрывала. В горнодобывающей отрасли Узбекистана доминируют западные, японские и китайские компании, и их присутствие продолжает расширяться.

США действуют другими методами. В августе появились сообщения о желании США разместить базу в Таджикистане - разумеется, с согласия России. Однако документы WikiLeaks рисуют куда менее благостную картину - с середины "нулевых" Вашингтон занимался "маневрами", имеющими целью сместить лояльных Кремлю руководителей Таджикистана, вытеснить из республики российских военных и создать непрерывную цепь военных баз от Баграма до Манаса. При этом американцы достаточно интенсивно стимулируют лояльность таджиков. Так, в июне США начали программу "Продовольствие во имя будущего", в рамках которой будет оказана помощь 200 тыс. таджикских семей. Другие заметные игроки на таджикском поле - Иран, Индия и Катар. Так, апрельская попытка Москвы надавить на таджиков, завывсив цены на ГСМ, была сорвана именно иранцами, начавшими экстренные поставки горючего.

Между тем, в России продолжают доминировать крайне своеобразные настроения. Так, соглашение с Таджикистаном, подписанное в начале месяца, спровоцировало образцовую истерику в "национально-мыслящих" кругах - населению старательно внушали мысль, что в случае со Средней Азией речь идет о никому не нужном наборе абсолютно зависимых "бантустанов".

Требования "националистов" стандартны, и одним из них является отказ от инвестиций в страны Средней Азии. Так, в ходе дискуссии на НТВ, в которой участвовал известный националист Холмогоров, последний, по его словам, "просто указал на него (оппонента) тростью и сообщил, что это тот самый господин, который предлагает вложить 15 миллиардов долларов из российского бюджета в Таджикистан. Соответствующее отношение зала ему было обеспечено до конца программы". Уточню - в действительности речь шла о \$12 млрд в течение 20 лет. Напомню, что бюджет России составляет около \$400 млрд.

Итак, действительно - зачем вкладывать деньги в "азиатов", при том, что внутри страны масса нерешенных экономических проблем? Ответ на этот вопрос элементарен. Устойчивое развитие российской промышленности требует присутствия в Центральной Азии - причем в наибольшей степени это важно для одной из немногих сохранившихся высокотехнологичных отраслей.

Распространенный миф гласит, что Россия полностью и даже избыточно обеспечена полезными ископаемыми. Однако в действительности полностью автономным не был даже СССР, получавший немало ресурсов из-за рубежа. Распад Союза привел к тому, что зависимость РФ от импорта сырья возросла в разы - огромная часть ключевых месторождений осталось по ту сторону новых границ.

Так, ежегодно России приходится импортировать 550 тысяч тонн марганца (важнейшее сырье для черной металлургии) - собственное производство составляет лишь 40 тысяч тонн. В итоге Украина неоднократно пыталась

использовать марганцевый вопрос для давления на РФ. Разработка месторождений в Красноярском крае с приемлемым качеством руды позволит поднять добычу до 250 тысяч тонн; остальные месторождения - это бедные руды, сомнительные природные условия и большие расстояния до потребителей.

Бокситы (сырье для производства алюминия) еще в советские времена импортировались - например, из Гвинеи и с Ямайки. Существует зависимость от импорта сырья для производства меди, хрома, цинка, титана, олова, вольфрама, кобальта, циркония, редкоземельных металлов и т.д. При этом возможности для развития собственного производства упираются в труднопреодолимые препятствия. Во-первых, это низкое качество руд - скажем, более трети балансовых запасов цинка сосредоточено в Холодненском месторождении с содержанием цинка в руде 3,99% (в американских и австралийских месторождениях оно доходит до 17,1 и 10,7% соответственно). Во-вторых, проблемы со строительством инфраструктуры из-за удаленности и сложных условий (93% запасов олова, например, сосредоточено в труднодоступных и малоосвоенных районах Якутии, Чукотки, Хабаровского и Приморского краев). В третьих - сомнительные геология и климат.

Одним из больных вопросов является добыча урана. Собственное производство в России составляет 3,56 тысяч тонн, и еще примерно полторы тысячи тонн дают принадлежащие "Росатому" рудники в Казахстане. При этом потребление составляет 9 тысяч тонн уже сейчас. Пока дефицит покрывается за счет демонтируемого ядерного оружия, однако к 2016-му этот источник иссякнет. Дополнительные проблемы в этом отношении создал российско-американский договор ВОУ-НОУ, подписанный в 90-х по поводу тяжелого безденежья, и предусматривавший экспорт переработанного в топливо оружейного урана в США до 2013 года. Дальше будет хуже - если планы по развитию атомной энергетики будут реализованы, то к 2020-му потребность в уране составит 26-28 тыс. тонн в год.

Возможности для наращивания добычи есть, но они своеобразны. Основные перспективы связаны с освоением Эльконского месторождения в южной Якутии, на которое приходится почти половина российских запасов урановых руд. Однако качество руд в месторождении достаточно низкое - содержание урана составляет 0,15% (в канадских рудниках оно составляет до 1%). Это сочетается с очень глубоким залеганием - 400-1200 метров, восьмибалльной сейсмичностью и типично якутским климатом - между тем, вечная мерзлота сильно осложняет шахтную добычу полезных ископаемых. В итоге себестоимость урана весьма высока. Возможные объемы добычи также ограничены - даже в оптимистическом случае к 2025 году Элькон сможет дать около 5 тыс. тонн ежегодно. Таким образом, внутреннее производство сможет покрыть потребности атомной отрасли менее, чем на треть. Принадлежащие "Росатому" активы в Казахстане способны дать еще 1,6 тыс. тонн.

При этом ситуация на мировом рынке урана, где можно было бы компенсировать "недостачу", выглядит весьма мрачно. Объем производства урана в мире отстает от потребления с 1990-го - атомная энергетика существует за счет демонтируемого оружия и старых запасов. В 2011-м производство

составило около 55 тыс. тонн, потребление - 70 тыс. К 2020 г. мировое потребление урана возрастет до 82-85 тыс. тонн. Производство - только до 65-70 тыс. тонн, и это будет отнюдь не дешевое топливо. Старые, легкодоступные месторождения в значительной степени выработаны, а новые отнюдь не обещают "легкий" уран. С 2007-го запасы урановых руд, добыча которых рентабельна при цене \$80 за кг., снижаются, при цене \$130 за кг - стагнируют. Уран новых месторождений будет сверхдорогим - \$130-\$260 за кг.

Иными словами, Россия уже сейчас ресурсодефицитна по длинному ряду позиций, и в дальнейшем проблемы с рудной базой будут только нарастать из-за роста потребления и ограниченных возможностей для наращивания производства. Ситуация на внешних рынках сырья тоже будет не слишком оптимистичной. При этом зачастую эти тенденции прямо угрожают интересам экономики и национальной безопасности. Далее, выработать дефицитное сырье на собственной территории и оказаться в критической зависимости от импорта было бы крайне неостроумно.

Итак, промышленности, в том числе атомной, нужно сырье - и получить мы его можем из двух источников. Во-первых - но никак не в основных - это Африка. Во-вторых - это Центральная Азия, которой предстоит стать ключевым источником рудного сырья на перспективу.

Так, Узбекистан обладает внушительными запасами меди, цинка, урана и вольфрама, редкоземельных металлов. По запасам меди республика занимает десятое - одиннадцатое место в мире, по запасам урана - седьмое - восьмое, а по его добыче - одиннадцатое - двенадцатое. В Киргизии есть запасы титана, алюминиевого сырья, меди, цинка, олова, вольфрама, циркония, редкоземельных металлов (бериллия, тантала, ниобия) и урана.

Туркмения, кроме общеизвестных нефти и газа, занимается добычей магния.

Что касается собственно Таджикистана, то страна располагает запасами меди, цинка, вольфрама и олова. Однако ключевым ресурсным фактором, интересным России, безусловно, является уран. Добыча урановой руды в Таджикистане началась еще в 1943-м году. На севере республики был создан Ленинадский горнохимический комбинат (позднее - "Востокредмет"). Разведанные запасы в Таджикистане истощились к середине 50-х; ограниченная добыча сохранялась вплоть до 80-х.

Тем не менее, еще в поздесоветский период в Таджикистане были обнаружены новые месторождения урановых руд на севере, востоке и в центре республики. Так, в центральной зоне было открыто более 60 рудных полей и пять месторождений. На Памире озеро Сасык-Куль "отличилось" очень высоким содержанием урана в воде, что, с одной стороны, позволяет его добывать дешевле, чем из скальных пород, с другой - говорит о наличии внушительных месторождений урана поблизости. Позднее, в конце нулевых, в Таджикистане провели исследования материалов, оставшихся от работ, проводившихся "под занавес" СССР, получив "очень интересные результаты". "Очень интересные результаты" были запрошены "Росатомом", и, вероятно, не только. Параллельно из Душанбе зазвучали заявления, что республика располагает 13-16% мировых запасов урана.

Вероятно, эти оценки сильно завышены, однако уран в Таджикистане, безусловно, есть. Во всяком случае, реакция "Росатома" была показательной. Так, в 2009-м заместитель гендиректора госкорпорации Николай Спасский во время визита в Душанбе, заметил, что "есть информация, что в Таджикистане существуют новые месторождения урана - все это требует конкретной проработки. Мы к такой работе готовы, заинтересованы в этом и в настоящее время приступаем к практическому сотрудничеству". Росатом был не одинок - несколько ранее таджикским ураном заинтересовалась китайская Z X Chou.

Итак, Центральная Азия в целом и Таджикистан в частности должны стать одной из опор российского промышленного роста - если, разумеется, мы хотим сохранить и возродить индустриальную мощь. Эта ситуация достаточно известна - как и то, что это потребует внушительных вложений в экономику региона. Однако по отношению к любым попыткам восстановления контроля над ним сформировалась устойчивая оппозиция, выступающая то под "либеральными", то под "национальными" лозунгами.

В целом мотивы оппозиции достаточно прозрачны. Ее "либеральная" часть откровенно продвигает интересы транснациональных компаний, которым не нужны в Средней Азии конкуренты с Севера. Ее "национальная" часть делает то же самое, но в менее прямолинейной форме. Прозападный крен "националистов" в последнее время выступает во все более неприкрытом формате, а грань между либеральным и "национальным" крылом стирается отнюдь не только в рамках протестного движения. Так, г-н Холмогоров ведет непреклонную борьбу "за сохранение европейской идентичности", противопоставляя ее "ордынской" сути государства российского. Станным образом это сочетается с призывами к максимальному самоудалению от среднеазиатского урана и сырья для промышленности и проговорками по Фрейду - в ходе упомянутых выше дебатов г-н Холмогоров заявил, что Россия трудоизбыточна (в ней слишком много трудоспособного населения). Деиндустриализованная РФ действительно такой станет.

*<http://www.centrasia.ru>*

## АРМЗ ВЫСТРАИВАЕТ ВЕРНУЮ СТРАТЕГИЮ НА БАЗЕ УРАНОВЫХ ЗАПАСОВ В КАЗАХСТАНЕ - РОСНЕДРА

26.10.2012

Урановый холдинг ОАО Атомредметзолото (АРМЗ) правильно выстраивает свою стратегию на базе урановых запасов в Казахстане, ведь в России остались наиболее сложные в освоении месторождения, заявил журналистам заместитель руководителя Роснедр Евгений Киселев.

"То, что АРМЗ строит свою стратегию на базе запасов в Казахстане - объективно правильно. В России остались наиболее сложные в освоении месторождения", - сказал он.

Киселев отметил, что к разряду сложных в освоении месторождений относится в том числе Эльконское. " Мы не исключаем, что в ближайшее время произойдут некие технологические прорывы, инновации, которые сделают



целесообразной добычу в Эльконе в ближайшем будущем", - добавил он, передает РИА Новости.

В России реализуется проект Элькон по разработке месторождений Зоны Южная Эльконского урановорудного района в Республике Саха (Якутия) и строительству Эльконского горно-металлургического комбината (Эльконский ГМК) проектной мощностью до 5 тыс.т урана в год с попутным извлечением золота, серебра и молибдена.

Освоение месторождений Зоны Южная - стратегическая задача в рамках развития российской атомной отрасли, выполнение которой обеспечит до 30% потребности России в природном уране.

ОАО Атомредметзолото основано в 1991 г. Холдинг, входящий в структуру Росатома, занимает пятое место в мире по объему добычи урана. АРМЗ управляет всеми российскими уранодобывающими активами, а также осуществляет ряд проектов в Казахстане. По запасам урана холдинг занимает второе место в мире.

*BigPower Electric*

## ТЕХСНАБЭКСПОРТ И АВСТРАЛИЙСКАЯ ERA ВВЕЗЛИ В РОССИЮ ПЕРВУЮ ПАРТИЮ АВСТРАЛИЙСКОГО ПРИРОДНОГО УРАНА

12.11.2012

В морской торговый порт Санкт-Петербург 8 ноября 2012 г. прибыла пилотная партия природного урана из Австралии, сообщает пресс-служба ОАО Техснабэкспорт (предприятие Госкорпорации "Росатом").

Это первая поставка на территорию РФ урана австралийского происхождения, реализованная в рамках подписанного в 2007 г. российско-австралийского межправительственного Соглашения о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях (МПС).

Ввоз урана был осуществлен во исполнение контракта между Техснабэкспортом и Energy Resources of Australia, Ltd (входит в состав группы компаний Rio Tinto), подписанного 6 июня 2012 г. в Москве на форуме АТОМЭКСПО-2012.

Австралийский уран будет отправлен на ОАО Сибирский химический комбинат для переработки. В дальнейшем гексафторид низкообогащенного урана, наработанный из австралийского сырья, будет поставлен Техснабэкспортом одной из зарубежных энергетических компаний-операторов АЭС.

Исполнение этого небольшого, но знакового контракта открывает путь для широкого использования австралийского урана в качестве давальческого сырья при продаже западным энергокомпаниям услуг по обогащению урана, предоставляемых российскими предприятиями ядерного топливного цикла. Это повышает конкурентоспособность российского поставщика, - отметила и.о. гендиректора Техснабэкспорт Людмила Залимская.

По ее словам, отчетность по этому контракту будет предоставлена Австралийскому правительственному агентству по гарантиям и нераспространению (The Australian Safeguards and Non-Proliferation Office -

ASNO) в соответствии подписанным в июне 2011 г. Госкорпорацией Росатом и ASNO Меморандумом к МПС.

*BigPower Electric*

## URANIUM ONE В III КВАРТАЛЕ ПОЛУЧИЛА ЧИСТЫЙ УБЫТОК В \$61,6 МЛН ПРОТИВ ПРИБЫЛИ ГОДОМ РАНЕЕ

07.11.2012

Подконтрольная российскому ОАО "Атомредметзолото" канадская Uranium One (U1) по итогам III квартала 2012 года получила чистый убыток в размере \$61,6 млн по сравнению с чистой прибылью в \$45,8 млн за аналогичный период 2011 года, говорится в сообщении компании.

Скорректированная чистая прибыль за отчетный период составила \$7,6 млн по сравнению с \$46,4 млн в III квартале прошлого года.

В июле-сентябре U1 увеличила добычу урана на 23% в годовом выражении, до 3,1 млн фунтов закиси-окиси. Усредненные совокупные денежные издержки выросли до \$16 за фунт по сравнению с \$14 за фунт в III квартале 2011 года. Средняя цена реализации снизилась до \$49 за фунт с \$51 за фунт в июле-сентябре 2011 года. Средняя спотовая цена на рынке за отчетный период составила \$49 за фунт.

Объем продаж снизился на 6,5%, до 2,9 млн фунтов закиси-окиси урана. Выручка компании упала до \$142,6 млн в III квартале 2012 года с \$157,7 млн за аналогичный период прошлого года.

U1 решила, что не будет разрабатывать урановое месторождение Южное Заречное в Казахстане в связи со снижением на рынке цен на данный металл, а также из-за сокращения ресурсной базы месторождения. Принятое решение повлекло за собой списание \$79,1 млн с баланса рудника Заречное (в рамках которого планировалось освоение Южного Заречного).

U1 подтвердила ориентир по добыче урана на 2012 год в размере 11,6 млн фунтов, и 2013 год - 12,5 млн фунтов. В 2014 году компания планирует добыть 13 млн фунтов урана. В течение текущего и следующего годов средние денежные издержки ожидаются на уровне \$19 на фунт.

Капзатраты на 2013 год на активы в Казахстане, США и Австралии запланированы в объеме \$173 млн.

Канадская U1 является одной из крупнейших публичных уранодобывающих компаний, ее акции торгуются на фондовых биржах Торонто и Йоханнесбурга. В конце 2010 года 51% компании консолидировал российский холдинг АРМЗ (входит в ГК "Росатом").

В Казахстане U1 принадлежат 70% в СП "Бетпак Дала" (проекты Акдала и Южный Инкай), 50% в СП "Каратау" и 30% в СП "Кызылкум" (Харасан), 50% СП "Акбастау" и 49,67% СП "Заречное" (собственно Заречное и осваиваемое Южное Заречное). В США U1 владеет 100% действующего проекта Willow Creek, а также осваивает ряд месторождений в Вайоминге. В Австралии компании принадлежит 51% проекта Honeymoon, также она является оператором принадлежащего компании Mantra Resources проекта Mkuju River в Танзании. В

марте 2012 года U1 приобрела у АРМЗ 14% Mantra, оставшийся пакет в рамках опциона может быть выкуплен до июня 2013 года.

*ИНТЕРФАКС*

## ГЛАВА КАРЕЛИИ ОПРОВЕРГ СЛУХИ О РАЗРАБОТКЕ В РЕСПУБЛИКЕ ЗАЛЕЖЕЙ УРАНА

*13.11.2012*

В рамках масштабного проекта по освоению залежей полезных ископаемых в Пудожском районе Карелии не планируется разработка месторождений урана, сообщил глава республики Александр Худилайнен на совещании регионального правительства в понедельник.

"Сейчас в интернете распространяются слухи о том, что в связи с проектом "Пудожского кластера", который недавно был представлен мною президенту России, якобы предполагается разработка залежей урана. Ничего подобного не планируется", - заявил А.Худилайнен.

Проект по разработке запасов полезных ископаемых в Пудожском районе Карелии глава республики представил на встрече с президентом России Владимиром Путиным, состоявшейся в Ново-Огарево 2 ноября. Речь идет об освоении, в частности, Пудожгорского месторождения титано-магнетитовых руд, общие запасы рудной части которого оцениваются в 1 млрд тонн, Аганозерского месторождения хромовых руд, общие прогнозные ресурсы которого составляют 209 млн тонн.

По мнению А.Худилайнена, проект в перспективе может стать прорывом для экономики Карелии.

"В денежном выражении запасы полезных ископаемых на этой территории оцениваются примерно в 17 трлн рублей в нынешних ценах", - отметил глава региона.

Сейчас создана рабочая группа по обоснованию проекта, в которую входят карельские ученые и их коллеги из Национального минерально-сырьевого университета "Горный". По словам А.Худилайнена, в первом полугодии 2013 года пудожский проект предполагается вынести на обсуждение правительства России.

*ИНТЕРФАКС*

## РОССИЯ ОБОГАЩАЕТСЯ ПРИРОДНЫМ УРАНОМ

*20.11.2012*

Как сообщили в «Росатоме», данные о наращивании добычи этого элемента корпорация предоставит сегодня, 20 ноября, на заседании президиума Совета при президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России

Его проведет премьер-министр России Дмитрий Медведев в Нововоронеже.

«Объем добычи природного урана за 9 месяцев 2012 года на предприятиях «Атомредметзолото» в России и Казахстане составил 5358 тонн - 106,6% к объему добычи за аналогичный период прошлого года», - рассказали в «Росатоме».

Госкорпорация также заявила, что по состоянию на начало 2012 года объем минерально-сырьевой базы достиг 637 тыс. тонн, из этого числа только в России - 516 тыс. тонн. «При этом объем контролируемых запасов урана с себестоимостью добычи ниже 80 долларов за килограмм - 184 тыс. тонн», - пояснили в «Росатоме».

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» объединяет более 240 предприятий и научных организаций, в числе которых все гражданские компании атомной отрасли России, научно-исследовательские организации, предприятия ядерного оружейного комплекса, а также единственный в мире атомный ледокольный флот. «Росатом» обеспечивает более 40% электроэнергии в европейской части страны. Госкорпорация занимает лидирующее положение на мировом рынке ядерных технологий.

<http://www.gudok.ru>

## "АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО" ПРИОБРЕЛО КОМПАНИЮ С ЛИЦЕНЗИЕЙ НА СВИНЦОВО-ЦИНКОВОЕ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩЕЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

19 ноября 2012

ОАО "Атомредметзолото" /Урановый холдинг "АРМЗ"/ приобрело у группы "Сумма" 99,5 проц акций в уставном капитале ЗАО "Первая горнорудная компания". Об этом говорится в сообщении АРМЗ. Ранее ФАС удовлетворила ходатайство АРМЗ о приобретении ЗАО "Первая горнорудная компания".

Первая горнорудная компания создана в 1998 году для ведения геологоразведочных и горно-добычных работ.

В 2000 году компания приобрела лицензию на право пользования недрами с целевым назначением для геологического изучения недр в бассейне реки Безымянная архипелага Новая Земля. В рамках поисково-оценочного исследования было открыто крупное свинцово-цинковое серебросодержащее месторождение, названное Павловским.

На площади Павловского месторождения обществом проведен комплекс поисково-оценочных работ, подсчет запасов и ресурсов, разработано ТЭО кондиций, запасы поставлены на государственный баланс в следующих количествах: руда – 37 млн тонн; свинец – 0,5 млн тонн; цинк – 1,9 млн тонн; серебро - 672 тонны. Запасы и ресурсы Павловского рудного поля по сумме металлов составляют 21,4 млн тонн.

Урановый холдинг "АРМЗ" - один из лидеров мировой добычи урана, входящий в пятерку крупнейших уранодобывающих компаний по объему добычи и занимающий второе место по объему минерально-сырьевой базы урана. Холдинг является горнорудным дивизионом госкорпорации "Росатом" и в 2011 году произвел 7091,2 тонны урана на предприятиях в России и за рубежом. 80,475 проц акций ОАО "Атомредметзолото" принадлежат ОАО "Атомэнергопром".

На предприятиях холдинга заняты более 10 тыс человек. В 2010 году ОАО "Атомредметзолото" стало владельцем 51,4 проц акций публичной канадской уранодобывающей компании Uranium One Inc. В 2011 году

APM3 приобрел 100 проц акций австралийской публичной компании Mantra Resources Limited.

<http://www.biztass.ru>

## «КАЗАТОМПРОМ» И «ТВЭЛ» ПОДПИСАЛИ ДОКУМЕНТЫ ПО СОЗДАНИЮ ЦЕНТРА ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА

24.11.2012

"Казатомпром" и топливная компания "ТВЭЛ" госкорпорации "Росатом" сегодня подписали ключевые юридические документы, необходимые для реализации альтернативного варианта проекта по созданию центра обогащения урана /проект ЦОУ/.

Документ подписали председатель правления "Казатомпрома" Владимир Школьник и президент "ТВЭЛ" Юрий Оленин.

"Подписанные сегодня акционерное и опционное соглашения регламентируют порядок осуществления прав акционеров ЗАО "ЦОУ", условия отчуждения акций и порядок управления ЗАО "ЦОУ" и позволяют сторонам перейти к заключительной стадии проекта", - уточняется в пресс-релизе.

Следующим этапом реализации проекта станет приобретение ЗАО "ЦОУ" пакета акций Уральского электрохимического комбината /УЭХК/ - 25 процентов плюс одна акция, после чего совместное предприятие получит доступ к услугам по обогащению урана в объеме до 5 млн. единиц работы разделения /ЕРР/ в год.

"Стороны планируют начать поставки продукции в рамках реализации альтернативного варианта проекта ЦОУ во втором полугодии 2013 года", - отмечается в пресс-релизе.

Договоренности о реализации проекта ЦОУ были зафиксированы 7 декабря 2006 года в основополагающем документе - Комплексной программе российско-казахстанского сотрудничества в области мирного использования атомной энергии. Документ предусматривает проекты по созданию на территории Казахстана совместных предприятий /СП/ по добыче урана в объеме 6 тыс. тонн, а на территории России - СП по обогащению урана. 5 июля 2010 года "Казатомпром" и госкорпорация "Росатом" подписали совместное заявление о реализации проекта ЦОУ по альтернативному варианту, предусматривающему участие СП ЗАО "ЦОУ" в уставном капитале предприятия УЭХК.

*"Казатомпром" - национальный оператор Казахстана по экспорту урана и его соединений, редких металлов, ядерного топлива для атомных электростанций, специального оборудования, технологий и материалов двойного назначения. Входит в число ведущих уранодобывающих компаний мира.*

*"ТВЭЛ" объединяет производственные и научные структуры по фабрикации топлива, разделительно-сублиматного комплекса, а также предприятия по выпуску газовых центрифуг и оборудования к ним.*

*УЭХК - крупнейшее в мире предприятие по обогащению урана и первое в России по разделению изотопов урана и получению высокообогащенного урана для ядерных зарядов.*

<http://news.gazeta.kz>

## КПД АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ УВЕЛИЧАТ В 1,5 РАЗА

24.11.2012

Начавшиеся недавно эксперименты с новыми оболочками для ядерного топлива показали, что они могут переносить гораздо более высокие температуры.

Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ и Курчатовский институт завершили 1-й этап экспериментов с необычным для топливных оболочек материалом – композитом SiC-SiC.

С помощью нового композита КПД всех российских атомных станций планируют поднять с максимальных в настоящее время 35% сначала до 44%, а в перспективе и до 50%.

Вторая по важности для атомной отрасли задача после обеспечения безопасности – это эффективность работы реакторов. Сейчас АЭС по этому показателю серьезно уступают другим видам электростанций.

«Парогазовые и угольные станции перешли на критические параметры теплоносителя. Давление доходит до 300 атмосфер, температура пара – до 600 градусов. КПД стремится к 50%.

В реакторах рост КПД сдерживается применением конструкционного материала, который не может выдерживать таких параметров», — объясняет научный руководитель работ, доцент кафедры теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов П. Алексеев: « В тепловой реактор сталь нельзя ставить, а цирконий недостаточно жаропрочен, поэтому КПД получается всего 30%. А для композита SiC-SiC температура 1,2 тыс градусов на оболочке – не проблема».

Композит представляет собой волокна карбида кремния. Пока сырье для изготовления композита поставляют из Японии.

1-ю пробную партию из этого сырья изготовили в НПО Луч Росатома.

Сейчас идет анализ данных эксперимента, выводы о качестве 1-й партии станут известны через 3 месяца.

Даже если 1-й эксперимент не оправдает надежд и прочность материала окажется ниже требуемой, постепенно разработчикам удастся достичь нужного результата.

Одновременно с Россией исследованием этого материала на предмет применения в атомной энергетике занимаются в США, во Франции и других странах Европы.

Характерно, что Россия, изначально считавшаяся первопроходцем в применении SiC-SiC, сейчас отстает от конкурентов.

Пока у нас завершаются прочностные исследования, в других странах активно готовятся к реакторным.

«Идея носится в воздухе и в России полностью не реализована. Первый эксперимент по изготовлению оболочек SiC-SiC у нас есть, но это как в анекдоте — «можно мазать, но есть еще нельзя». Пока не могу сказать с уверенностью, что наши усилия будут положительны. Сколько это будет стоить и когда произойдет – рановато говорить», — комментирует главный специалист Института промышленных ядерных технологий МИФИ В. Астафьев.

П. Алексеев с кафедры теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов знает, что все работы по внедрению композита в производство обойдутся в сумму порядка 10 млрд рублей, но потребуется несколько лет для того, чтобы проверить, как материал ведет себя в условиях облучения.

<http://neftegaz.ru>

## ОСНОВНЫЕ СЛОЖНОСТИ В РАЗВИТИИ ЮЖНОЙ ЯКУТИИ СОЗДАЕТ "УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ" - ГЛАВА РЕСПУБЛИКИ

21.11.2012

Проект комплексного развития Южной Якутии в настоящее время реализуется, однако наибольшие сложности возникли с "урановым проектом", сообщил президент Якутии Егор Борисов во вторник на пресс-конференции в Москве, отвечая на вопросы "Интерфакса".

"Проект сегодня развивается", - заявил Е.Борисов.

Глава региона напомнил, что комплексный проект включает в себя различные направления, включая энергетические проекты, а также развитие железнодорожной и автомобильной инфраструктур.

"На сегодняшний день наибольшие сложности возникают с "урановым проектом". Это связано, прежде всего, с событиями, которые произошли в Японии на Фукусиме, поэтому этот проект находится в стадии рассмотрения", - сказал глава региона.

Касаясь бюджета, связанного с начальной стадией проекта, Е.Борисов отметил, что только на проектирование было выделено 22 млрд рублей и 7,5 млрд было выделено из средств федерального бюджета.

Как сообщалось ранее, работы по предварительной технико-экономической оценке проекта "Элькон" - одному из крупнейших перспективных производств урана в мире - продолжаются. Вместе с тем в связи с пересмотром долгосрочных ценовых прогнозов после аварии на АЭС в Фукусиме старт производства на предприятии может быть перенесен на период после 2025 года.

Ранее планировалось, что в 2012- 2019 годах будет построен горно-металлургический комбинат на Эльконе мощностью до 5 тыс. тонн урана в год с попутным извлечением золота, серебра и молибдена. Период опытно-промышленной эксплуатации предполагался в 2014- 2016 годах, поэтапный выход на проектную мощность - в 2017- 2031 годах.

*ИНТЕРФАКС*

## ЗАПАСОВ УРАНА-238 РОССИИ ХВАТИТ НА СОТНИ ЛЕТ

23.11.2012

Существующих на сегодняшний день запасов урана-238, который является основой ядерного топлива для реакторов на быстрых нейтронах, хватит атомной энергетике России на сотни лет.

Современные реакторы, которые работают на тепловых или медленных нейтронах работают на обогащенном уране-235, доля которого в природном уране составляет 0,7%. Урана-238, на котором могут работать быстрые реакторы

в природном уране почти 99,3%, что позволяет его использовать в качестве реакторного топлива.

Даже с учетом добытого сегодня урана, запас по топливу столетиями начинает измеряться при переходе на быструю энергетику. На Белоярской атомной станции уже более 30 лет находится в эксплуатации энергоблок АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-600 (БАЭС, город Заречный Свердловской области). В стадии строительства находится еще один энергоблок с реактором на быстрых нейтронах БН-800.

<http://www.catalogmineralov.ru>

## ОАО «ХИАГДА» НАРАЩИВАЕТ ДОБЫЧУ УРАНА В БУРЯТИИ

29.11.2012

В июне 2013 года ОАО «Хиагда» планирует запустить первую очередь предприятия по отработке урана методом скважинного подземного выщелачивания

Предприятие входит в урановый холдинг «АРМЗ» («Атомредметзолото»), расположено на территории Бурятии и осваивает месторождения Хиагдинского рудного поля. В настоящее время на участке идет активное строительство социальной инфраструктуры – запущена новая столовая и стоматологический кабинет, в декабре 2012 года ожидается запуск склада готовой продукции.

Нужно отметить, что добыча урана на месторождении начата. Так, в 2010 году на предприятии была произведено 135,1 тонн урана, в 2011 году – 266,4 тонн урана.

До недавнего времени дальнейшее наращивание объемов добычи сдерживалось отсутствием необходимой производственной и транспортной инфраструктуры. Для решения указанных проблем был построен мостовой переход через реку Витим в рамках модернизации Прирельсовой базы предприятия, реконструирован участок подъездной автодороги к Хиагдинскому месторождению протяженностью 37 километров, в городе Чита сооружены склад кислот и железнодорожный тупик.

К 2019 году предприятие рассчитывает выйти на проектную мощность – 1800 тонн урана в год. С такими объемами ОАО «Хиагда» станет крупнейшим в России предприятием, добывающим уран методом скважинного подземного выщелачивания. Запасы урана ОАО «Хиагда» оцениваются в 39,3 тыс. тонн.

<http://www.infpol.ru>

## АТОМНЫЙ ЮБИЛЕЙ: 70 ЛЕТ НАЗАД В СССР НАЧАЛИ ДОБЫВАТЬ УРАН

27 ноября 2012

Так зародилась ядерная программа, которая, в сложные послевоенные годы, выросла в ракетный щит и атомную энергетику. Многие документы тех лет и первые ядерные объекты были рассекречены только в последние годы.

Стратегическая государственная тайна СССР 1942-го года была в том, что страна вступает в новую цивилизацию. Постановление Государственного комитета обороны «О добыче урана» от 27-го ноября предписывало к 1 мая 1943



года организовать добычу и переработку урановых руд и получение урановых солей в количестве 4 тонн на Табашарском заводе Главредмета.

Враг под Москвой, неудачи на фронтах, ад Сталинграда. И вдруг — надо найти и добыть странный металл. Достать из-под земли. Да так, чтобы никто не догадался.

Мало разведанные месторождения, нехватка специалистов — почти все на передовой. Из ресурсов — бериевский ГУЛАГ и местные вольнонаемные. Уран добывают в советской Средней Азии. Атомный век начинался с ишаков.

«Нередко производилась доставка на ишаках и верблюдах, в торбах — так называемых “куджумах”. Потому что в то время не было ни дорог, ни достаточного оборудования, ни ЛЭП», — рассказывает ветеран уранодобывающей отрасли, в 1990-1992 гг. — генеральный директор Ленинабадского горно-химического комбината, доктор химических наук Юрий Нестеров.

Советское руководство не верило с возможность атомной бомбы. Хотя еще в 1940 году ее принцип теоретически описали харьковские физики. Да и разведка докладывала, что такие работы ведутся в Германии и Великобритании. Сталин на все это реагировал слабо, и отечественная урановая программа существовала где-то на задворках. Пока весной 1942-го Берия не доложил вождю — англичане посчитали стоимость урановой бомбы до фунта.

В США на бомбу работали триста тысяч человек, целые отрасли, тратились миллиарды. Костяк научного потенциала Штатов составляли немецкие ученые, сбежавшие из нацистского рейха. В Москве только создан специальный институт. Его возглавил Курчатов. Никто не верил, что разоренный войной Советский Союз сможет быстро сделать бомбу. В этом неверии должны были оставаться и враги, и на тот момент союзники.

«Одни товарищ мне рассказывал. Начал тут работать и с книжечкой ездил по космическим лучам. Такой учебник. В трамвае читал. На третий раз ему сказали: “Вы с такой книжечкой не ездите”, — рассказывает советник российского НЦ “Курчатовский институт” вице-президент Ядерного общества России Андрей Гагаринский.

Оцепление автоматчиков в три ряда, в охране полковники. Первый ядерный реактор собирали в палатке, четвертый в бункере — десять метров под землей. Складывая слой за слоем, смотрели, высчитывали, когда и как начнется цепная реакция. Сначала носили графитовые блоки, потом в каждый вставляли урановые блочки.

“Я этого урана перетаскал тонны. По молодости работали на этих сборках, так мы его собирали ручками”, — вспоминает Андрей Гагаринский. Радиоактивная гора выростала на несколько подземных этажей.

Курчатов наблюдал за происходящим сначала наверху — глядя в бинокль. Это было очень важно — насколько опускается кадмиевый стержень. Увидев это, подводники решили, что такой способ слишком опасен и подарили Курчатову перископ.

Курчатов добился цепной реакции в 1946-м. Международная реакция началась раньше. В 45-м на Потсдамской конференции Труман сказал Сталину, что США испытали бомбу небывалой разрушительной силы.

Это был первый ядерный шантаж, а уже через месяц — первая атомная бомбардировка. США разбомбили Хиросиму и Нагасаки. Мир изменился навсегда. Но испытание советской бомбы всего через пять лет неприятно удивило бывших союзников. Лишило их привилегии выиграть войну одной бомбежкой.

*<http://news.mail.ru>*

## СТРОИТЕЛЬСТВО ТЯНЬВАНЬСКОЙ АЭС УКРЕПИТ РОССИЙСКИЕ ПОЗИЦИИ НА РЫНКЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

*03.12.2012*

Россия и Китай собираются приступить к строительству второй очереди Тяньваньской АЭС до конца 2012 года. По словам эксперта, продолжение контракта по Тяньваньской АЭС ожидаемо после успешного завершения первой очереди. «К тому же Россия уже начала поставки оборудования в КНР для строительства второй очереди. ТАЭС - это крупнейший объект экономического сотрудничества между Россией и Китаем. Завершение второй очереди откроет перед РФ перспективы для продолжения взаимовыгодного сотрудничества с Китаем в области ядерной энергетики. К тому же реализация проекта принесла России не только доход около полутора миллиардов долларов, но помогла развить ценные технологии и получить постсоветский опыт реализации подобных проектов с нуля», отметила аналитик.

Получение такого контракта укрепляет позиции России на мировом рынке атомной энергии как страны, способной реализовывать проекты любой степени сложности, с соблюдением всех современных требований безопасности. «Ведь сейчас Тяньваньская АЭС считается одной из самых безопасных станций в Китае. Ожидается, что соглашение по строительству второй очереди будет более крупным контрактом. Сейчас его сумма оценивается в размере около 4 млрд евро, однако окончательная цифра будет зависеть от конкретных объемов обязательств сторон, которые будут зафиксированы в соглашении», уточнила аналитик.

Есть все основания рассчитывать на то, что задержек, которые возникли при реализации первой очереди, теперь не возникнет. Значит, и снижается и риск непредвиденных проблем. «Думаю, китайская сторона и в будущем продолжит использование российских технологий и активов для решения внутренних энергетических проблем. К тому же, Россия также рассматривает Китай как одно из самых перспективных направлений экспорта электроэнергии»

*<http://www.kapital-rus.ru>*

## СХК ПРИСТУПАЕТ К ПЕРЕРАБОТКЕ АВСТРАЛИЙСКОГО УРАНА

11.12.2012

В ОАО Сибирский химический комбинат (входит в Топливную компанию Росатома ТВЭЛ) прибыла для переработки пилотная партия австралийского природного урана.

Полученный низкообогащенный гексафторид урана ОАО Техснабэкспорт поставит затем одной из зарубежных энергетических компаний-операторов АЭС.

Пилотная поставка в ОАО СХК позволила не только отработать логистику доставки природного урана из Австралии, но и открывает для российских предприятий ядерно-топливного цикла новый источник уранового сырья, что создает основу для увеличения объемов переработки и повышения уровня присутствия отечественного разделительно-сублиматного комплекса на международном урановом рынке.

В настоящий момент основными поставщиками природного уранового сырья для ОАО СХК являются Россия и Казахстан.

Австралия занимает первое место в мире по запасам урановой руды и третье место по объемам ее добычи. Ввозимый в Российскую Федерацию австралийский уран находится под контролем Австралийского бюро по гарантиям и нераспространению (ASNO). Это первая поставка в Россию природного урана австралийского происхождения, реализованная в рамках российско-австралийского межправительственного соглашения о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях (2007 г.) и Меморандума между Госкорпорацией Росатом и ASNO (2011 г.).

Поставка проведена в соответствии с контрактом между компаниями ОАО Техснабэкспорт и Energy Resources of Australia, Ltd, подписанного 6 июня 2012 г. в Москве, на международном форуме АТОМЭКСПО-2012.

*ОАО Сибирский химический комбинат (г. Северск) объединяет пять заводов по обращению с ядерными материалами и ТЭЦ. Одно из основных направлений работы СХК - обеспечение потребностей атомных электростанций в уране для ядерного топлива, производство тепловой и электрической энергии. Входит в состав Топливной компании ТВЭЛ Госкорпорации Росатом.*

*EnergyLand.info*

## РОСАТОМ БОРЕТСЯ С БРАКОНЬЕРСКОЙ ОХОТОЙ НА СЛОНОВ В ТАНЗАНИИ, ЧТОБЫ РАЗРАБАТЫВАТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЕ УРАНА

03.12.2012

Госкорпорация " Росатом" вынуждена бороться с браконьерской охотой на слонов в Танзании, чтобы разрабатывать урановый проект Mkuju River, оператором которого является контролируемая "Атомредметзолотом" (АРМЗ, входит в ГК "Росатом") канадская Uranium One, сообщил глава корпорации Сергей Кириенко в ходе лекции для студентов НИЯУ МИФИ.

"У нас сейчас работает проектная группа, которой поручено противодействовать браконьерам, отстреливающим слонов в Танзании. Дело в том, что когда мы пробили дорогу к месторождению, этим начали пользоваться браконьеры", - сообщил он.

По словам главы "Росатома", комитет по Всемирному наследию ЮНЕСКО проводит мониторинг, и для разработки проекта Mkuju River необходимо соблюсти все его требования. В связи с этим компанией была специально создана группа, которая закупает вертолеты и беспилотники для отслеживания костров, зажженных браконьерами.

Как сообщалось, в июле этого года комитет по Всемирному наследию ЮНЕСКО выдал властям Танзании одобрение на вывод из состава заповедника Selous Game Reserve территории уранового проекта Mkuju River, что позволит министерству природных ресурсов Танзании выдать лицензию на разработку месторождения.

АРМЗ летом 2011 года приобрела компанию Mantra Resources с ее основным активом - Mkuju River, который на данный момент находится в состоянии подготовки окончательного ТЭО. Оператором проекта Mkuju River является U1, которая в начале 2012 года приобрела у АРМЗ 14% Mantra. Оставшийся пакет в рамках опциона может быть выкуплен до июня 2013 года.

Как сообщалось, в июне 2012 года председатель совета директоров U1 Иан Телфер (Ian Telfer) сообщал, что компания планирует до июня 2013 года получить все необходимые разрешения для развития танзанийского проекта.

АРМЗ сообщала, что вся документация, необходимая для получения лицензий и разрешительных документов для реализации проекта Mkuju River, направлена в госорганы республики Танзания и находится на рассмотрении.

АРМЗ занимается управлением уранодобывающими активами в составе "Росатома", производственные результаты U1 консолидированы в производственных результатах АО.

*ИНТЕРФАКС*

## АТОМРЕДМЕТЗОЛОТО ВВЕЛО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ УРАНОВЫЙ РУДНИК В ЗАБАЙКАЛЬЕ

*17.12.2012*

Входящее в контур управления Уранового холдинга АРМЗ (ОАО Атомредметзолото) Приаргунское производственное горно-химическое объединение (ОАО "ППГХО") запустило в эксплуатацию объекты первой очереди рудника №8 мощностью 100 тыс.т руды в год. В торжественной церемонии приняли участие генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии Росатом Сергей Кириенко и губернатор Забайкальского края Равиль Гениатулин.

Запасы рудника № 8 - 12,8 тыс.т урана. Выход на проектную мощность - 370 тыс.т руды - запланирован на 2014 г. Уже в 2013 г. на руднике № 8 планируется добыть более 400 т урана. В перспективе ежегодный объем производства превысит 500 т урана. В строительство первой очереди рудника № 8 было вложено 3,49 млрд рублей. Общий объем инвестиций в реализацию проекта составит 4,8 млрд рублей.

Запуск рудника №8 - первого нового подземного объекта ОАО ППГХО за последние 20 лет - позволит стабилизировать объемы производства и будет способствовать достижению безубыточности операционной деятельности

комбината. Это особенно важно с учетом непростой ценовой ситуации на мировом рынке природного урана, - отметил, открывая новые объекты, генеральный директор Госкорпорации Росатом Сергей Кириенко.

"Мы приветствуем стремление Росатома развивать уранодобычу в России. Запуск новых объектов ОАО ППГХО будет способствовать укреплению экономического и промышленного потенциала Забайкальского края", - сказал на торжественной церемонии Равиль Гениатулин.

При реализации проекта был применен целый ряд новых инженерных решений, призванных повысить экономическую эффективность проекта и производительность труда. Так, здесь используется новая технология подготовки очистных блоков, позволяющая увеличить численность очистных бригад с применением узких специализаций - бурильщик, машинист погрузочной машины, крепильщик. На очистных и проходческих работах будет применяться высокопроизводительная техника передовых зарубежных компаний. Госкорпорация Росатом намерена в 2013 г. вложить в развитие ОАО ППГХО свыше 4 млрд рублей, заявил Сергей Кириенко в пятницу на встрече с коллективом объединения. Он напомнил, что в 2007 г. Росатом выделил ППГХО 700 млн руб., в 2011 г. - 2,5 млрд руб., в 2012 г. - 3,8 млрд руб. "Мы не останавливаемся. Следующий год - четыре с лишним миллиарда рублей", - сказал С. Кириенко.

Проект рудника № 8 - важная часть среднесрочной программы развития ОАО ППГХО, утвержденной в 2012 г. Она рассчитана на период до 2020 г. и предусматривает увеличение производства урана, несмотря на падение содержания за счет опережающего роста объемов добычи горной массы.

*EnergyLand.info*