

ДАЗВ України  
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
**«ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС»**

**ИНТЕРНЕТ-ОБЗОР ПРЕССЫ**

за период с 12.12.2015 по 18.12.2015

**ОМСИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>УКРАИНА</b> .....	4
Журналисту, расследовавшему махинации с ядерным топливом, в грубой форме отказали в допуске в Чернобыльскую зону.....	4
Ядерщики обещают «могильник» на ЧАЭС через два года, если дадут деньги.....	4
"Энергоатом" снизил выработку электроэнергии.....	5
2016-й оголошено роком вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і пам'яті жертв Чорнобильської катастрофи – Указ Президента.....	5
14 декабря в Украине отмечают день ликвидатора Чернобыльской АЭС - фоторепортаж .....	6
Оборудование ОРУ-750 кВ РАЭС готово к подключению ЛЭП.....	6
"Энергоатом" за 11 месяцев увеличил доход от реализации электроэнергии на 35%.....	7
"Энергоатом" уплатил в бюджет за 11 месяцев более 4 млрд грн.....	7
Решение о прекращении работы АЭС с дальнейшим ее выводом из эксплуатации, принятое 15 декабря 2000 года, было поспешным.....	7
Кабмин выделил 123 млн гривен на финансирование Чернобыльской АЭС .....	8
Соратник Порошенко высказался за постепенную приватизацию АЭС.....	9
Юрий Недашковский: Энергоатом завершил процесс продления эксплуатации энергоблоков малой серии.....	9
Україна провадить підготовчі заходи до 30-х роковин Чорнобильської катастрофи .....	10
Насколько надежной будет новая арка над Чернобыльской АЭС.....	11
Чернобыль открыл "потайную дверь": журналистам показали ядерные дебри АЭС.....	11
Госатомрегулирования передала "Энергоатому" лицензию на сверхпроектную эксплуатацию энергоблока №2 ЮУАЭС до 2026.....	11
Внесено зміни в порядок використання коштів для забезпечення функціонування Чорнобильської АЕС .....	12
Гендиректор Запорожской АЭС Вячеслав Тищенко награжден орденом Ярослава Мудрого V степени .....	12
<b>РОССИЯ</b> .....	14
Первое в России приповерхностное хранилище радиоактивных отходов построили на Урале.....	14
Курская АЭС-2 весной 2016 года получит лицензию на строительство.....	14
В. Путин: Вопрос о будущем АЭС «Аккую» должен решаться на корпоративном уровне.....	15
Василий Копосов: повышая долю АЭС в энергобалансе, Россия может внести вклад в борьбу с изменением климата.....	15

---

<b>ЕВРОПА</b>	17
Бельгия перезапустила атомный реактор, остановленный в 2014 году из-за трещин.....	17
ASE привлечет субподрядчиков на строительство Белорусской АЭС.....	17
Эстония не говорит "нет" проекту новой АЭС в Литве .....	18
Швейцарская АЭС Гёсген выполнила приемку ядерного топлива в Электростали .....	18
<b>В МИРЕ</b>	20
Радиоактивность воды в подвале 4-го реактора выросла в 4000 раз.....	20
Казахстан построит завод по производству тепловыделяющих сборок для китайских АЭС.....	20
На АЭС в штате Нью-Йорк аварийно отключился один из реакторов.....	20
Пекин бьет Москву на рынке реакторов.....	20
Японские власти утвердили план эвакуации для жителей в районе АЭС Такахама.....	22
На АЭС Куданкулам завершена загрузка ядерного топлива в реактор первого энергоблока.....	23
В мире действует 442 и строится 64 блока - PRIS.....	23
Число продлённых до 60 лет блоков в США достигло 81.....	23
<b>СТАТЬИ</b>	25
В Волгодонске создают уникальный корпус атомного реактора нового поколения.....	25
Банкротство мирного атому: шлях до незалежності чи катастрофи?!.....	27
Атомная пролонгация: сколько еще прослужат украинские реакторы.....	30

## УКРАИНА

### ЖУРНАЛИСТУ, РАССЛЕДОВАВШЕМУ МАХИНАЦИИ С ЯДЕРНЫМ ТОПЛИВОМ, В ГРУБОЙ ФОРМЕ ОТКАЗАЛИ В ДОПУСКЕ В ЧЕРНОБЫЛЬСКУЮ ЗОНУ

<http://glavcom.ua/news/347146.html>

Журналисту агентства «Главком» Наталье Прудкой отказали в аккредитации на участие в пресс-туре 14 декабря в зону отчуждения Чернобыльской АЭС.

Отказ в грубой циничной форме озвучил начальник службы информации и внешних связей ГП «Центр организационно-технического и информационного обеспечения управления зоной отчуждения» Павел Семькин, объяснив причину тем, что (цитата) «для вас нет места».

Запрос на аккредитацию был отправлен дважды: первый раз 10 декабря с повтором 12 декабря. Кроме того, 12 декабря в течение дня состоялось 2 телефонных разговора с Семькиным. Объявленный срок аккредитации закончился 12 декабря в 17:00.

В ходе пресс-тура, по данным анонса, «будет продемонстрирована Центральная аналитическая лаборатория ГСП «Чернобыльский спецкомбинат»; Комплекс производств «Вектор», г. Припять; Смотровая площадка объекта «Укрытие» ГСП «Чернобыльская АЭС».

Редакция «Главкома» объясняет причину отказа в аккредитации тем, что журналист участвовала в расследовании темы об отработанном ядерном топливе Ривненской АЭС.

### ЯДЕРЩИКИ ОБЕЩАЮТ «МОГИЛЬНИК» НА ЧАЭС ЧЕРЕЗ ДВА ГОДА, ЕСЛИ ДАДУТ ДЕНЬГИ

<http://www.ukrinform.ru/rubric-community/1930627-yaderschiki-obeschayut-mogilnik-na-chaes-cherez-dva-goda-esli-dadut-dengi.html>

Центральное хранилище отработанного ядерного топлива можно будет построить до 2018 года, если деньги на строительство будут выделены не позднее конца 2016 года.

Об этом журналистам заявил генеральный директор ДК "УкрДо"Радон" Валентин Мельниченко, сообщает корреспондент Укринформа.

"Проект по хранилищу две недели назад передали на экспертизу. Оно будет построено до 2018 года, если деньги выделяют в 2016", - сказал он.

Мельниченко рассказал, что фондом, куда поступают деньги на строительство ЦХОЯТ, распоряжается Министерство финансов.

"Оно, к сожалению, распоряжается деньгами на свое усмотрение. В период с 2010 по 2014 годы фонд получил 3 млрд грн. За 2015 - еще 600 млн. Мы получили от силы 300 млн", - отметил он.

По словам Мельниченко, на строительство хранилища потребуется 400 млн грн, еще по одному миллиону гривень уйдет на разработку проекта и техническую документацию.

Напомним, «Энергоатом» планирует привлечь у американских финансовых учреждений, среди которых Bank of America Merrill Lynch, кредит на 250 млн долларов для реализации проекта строительства централизованного хранилища отработанного ядерного топлива (ЦХОЯТ).

В январе 2015 года Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом» и американская корпорация Holtec International заключили дополнительное соглашение к контракту о сооружении в Украине Централизованного хранилища отработанного ядерного топлива (ЦХОЯТ) с трех атомных электростанций Украины. Дополнительным соглашением предусмотрено, что проектирование и строительство хранилища будет осуществлять НАЭК «Энергоатом». Поставку специального оборудования для сухого хранения отработанного ядерного топлива, его транспортировку, а также соответствующих технологий осуществляет корпорация Holtec International (США).

Целью сооружения хранилища является усиление энергетической независимости Украины от внешних поставщиков энергоресурсов и услуг. Это также обеспечит экономию «Энергоатому» больше 250 млн долларов ежегодно. Проект является также составляющей глобальной стратегии относительно постепенного улучшения технологической базы.

В настоящее время отработанное ядерное топливо из трех украинских АЭС (Ривненской, Хмельницкой и Южноукраинской) отправляется на переработку и хранение в Российскую Федерацию.

После окончания строительства в отечественном хранилище будет храниться отработанное ядерное топливо исключительно с украинских АЭС - Хмельницкой, Ривненской и Южно-Украинской, и не предусмотрено хранение отработанного топлива с иностранных реакторов. Украина должна завершить строительство хранилища до 2018 года.

Государственная корпорация "Украинское государственное объединение "Радон" на

сегодняшний день является главной организацией Украины, выполняющей сбор, транспортировку, кондиционирование, временное хранение радиоактивных отходов так называемого "неядерного" цикла практически от всех предприятий государства, в результате деятельности которых образуются радиоактивные отходы.

### **"ЭНЕРГОАТОМ" СНИЗИЛ ВЫРАБОТКУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

<http://interfax.com.ua/news/economic/311333.html>

Производство электроэнергии всеми электростанциями государственного предприятия НАЭК "Энергоатом" в январе-ноябре 2015 года снизилось на 0,9% (на 708,6 млн кВт-ч) по сравнению с аналогичным периодом 2014 года – до 79 млрд 565,6 млн кВт-ч, сообщила пресс-служба компании.

По данным НАЭК, за 11 месяцев плановое задание по производству электроэнергии перевыполнено на 2,6%.

Электростанции госпредприятия за указанный период отпустили в рынок 74 млрд 782,5 млн кВт-ч электроэнергии против 75 млрд 397,4 млн кВт-ч в январе-ноябре 2014 года.

Доля "Энергоатома" в общей структуре отпущенной электроэнергии в ГП "Энергорынок" составила 57,2%, в общей структуре производства электроэнергии в стране – 55,6%.

"Энергоатом" отпустил в оптовый рынок электроэнергию (товарную продукцию) на сумму 35 млрд 375,1 млн грн (с НДС), что на 40,8% больше, чем в январе-ноябре 2014 года (25 млрд 132,2 млн грн).

В то же время расчеты ОРЭ с НАЭК за отпущенную за 11 месяцев э/э по состоянию на 1 декабря 2015 года составили 88,1% (31 млрд 159,2 млн грн), тогда как на 1 декабря 2014-го уровень расчетов составил 91,9% (23 млрд 105,8 млн грн).

Объем капитальных вложений составил 2 млрд 616,8 млн грн против 2 млрд 44,7 млн грн за 11 месяцев 2014-го. Финансирование капвложений составило 3 млрд 305,4 млн грн против 2 млрд 205,1 млн грн.

НАЭК за указанный период перечислила в бюджеты всех уровней 4 млрд 395,9 млн грн, расчеты по страхованию составили 1 млрд 647,8 млн грн.

Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) АЭС НАЭК составил 71,6%, что на 0,6 п.п. меньше, чем в январе-ноябре 2014-го. При этом коэффициент готовности несения номинальной электрической нагрузки за истекшие 11 месяцев составил 76,8%, что на 2,3 п.п. меньше, аналогичного периода 2014-го.

В работе АЭС Украины в январе-ноябре-2015 произошло 13 учетных нарушений, что на два нарушения больше, чем за аналогичный период 2014 года.

По итогам января-ноября-2015 общая продолжительность пребывания энергоблоков АЭС в ремонтах составила 1078,51 суток, в т.ч. завершенных – 873,55 суток.

Радиационные параметры работы атомных электростанций за отчетный период не превышали нормативных значений, радиационная защита персонала и населения обеспечивалась на достаточном уровне.

Как сообщалось, "Энергоатом" в 2014 году увеличил производство электроэнергии на 6,2% (на 5 млрд 155,6 млн кВт-ч) по сравнению с 2013 годом – до 88 млрд 573 млн кВт-ч, отпуск – на 6,4% (на 4 млрд 981,1 млн кВт-ч), до 83 млрд 223,1 млн кВт-ч.

"Энергоатом" является оператором всех четырех действующих АЭС Украины. Эксплуатирует 15 энергоблоков, оснащенных водо-водяными энергетическими реакторами общей установленной электрической мощностью 13,835 ГВт.

НАЭК также эксплуатирует Ташлыкскую ГАЭС установленной мощностью 302 МВт в турбинном режиме и построенную на нижнем водохранилище ГАЭС Александровскую ГЭС установленной мощностью 11,5 МВт, которые вместе с Южно-Украинской АЭС составляют Южно-Украинский энергокомплекс.

### **2016-Й ОГОЛОШЕНО РОКОМ ВШАНУВАННЯ УЧАСНИКІВ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС І ПАМ'ЯТІ ЖЕРТВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ – УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА**

<http://www.president.gov.ua/news/2016-j-ogolosheno-rokom-vshanuvannya-uchasnikiv-likvidaciyi-36486>

Президент Петро Порошенко оголосив 2016-й рік роком вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і пам'яті жертв Чорнобильської катастрофи. Про це йдеться в Указі № 702/2015 «Про заходи у зв'язку з 30-ми роковинами Чорнобильської

катастрофы», який Глава держави підписав 14 грудня.

Кабінету Міністрів доручено розробити з урахуванням пропозицій центральних та місцевих органів виконавчої влади, наукових установ і громадських об'єднань та затвердити план заходів, передбачивши, зокрема заходи із поліпшення умов соціального захисту громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, ліквідаторів.

Уряду доручено підготувати проведення 26 квітня 2016 року у Києві пам'ятних заходів. Також, згідно з Указом, Кабінет Міністрів має забезпечити своєчасне та у повному обсязі виконання фінансових зобов'язань України щодо внесків до міжнародних фондів з реалізації міжнародних проектів на Чорнобильській АЕС.

Серед доручень Урядові – у шестимісячний термін внести пропозиції зі створення Чорнобильського біосферного заповідника, а також забезпечити до 1 липня 2016 року перегляд та уточнення меж територій зон відчуження та безумовного (обов'язкового) відселення, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, проведення інвентаризації земель, їх належного оформлення та реєстрації прав на землю.

Обласні, Київська міська державна адміністрація за участю громадських організацій постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС мають розробити відповідні заходи на регіональному рівні.

МЗС України доручено організувати проведення закордонними дипломатичними установами заходів у зв'язку з 30-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, у тому числі за участю представників української громадськості за кордоном, а також забезпечити участь у заходах в Україні іноземних делегацій та дипломатичного корпусу, акредитованого у нашій державі.

Таке рішення Президент ухвалив на підтримку численних звернень громадських, передусім чорнобильських, організацій, які надійшли на його ім'я з метою належного вшанування подвигу ліквідаторів трагедії на ЧАЕС, посилення соціального захисту постраждалих громадян, створення належних умов для економічної реабілітації і розвитку територій, що зазнали радіоактивного забруднення, а також привернення уваги суспільства й світової спільноти до згаданих проблем.

## **14 ДЕКАБРЯ В УКРАИНЕ ОТМЕЧАЮТ ДЕНЬ ЛИКВИДАТОРА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС - ФОТОРЕПОРТАЖ**

<http://replyua.net/news/sobytia/19558-14-dekabrya-v-ukraine-otmechayut-den-likvidatora-chernobylskoy-aes-fotoreportazh.html>

## **ОБОРУДОВАНИЕ ОРУ-750 КВ РАЭС ГОТОВО К ПОДКЛЮЧЕНИЮ ЛЭП**

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44533-obladnannya\\_vrp\\_kv\\_raes\\_gotove\\_do\\_pdklyuchennya\\_lep/15.12.2015](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44533-obladnannya_vrp_kv_raes_gotove_do_pdklyuchennya_lep/15.12.2015)

На Ривненской АЭС поставлено под рабочее напряжение оборудование в ячейке №1 открытого распределительного устройства ОРУ-750 кВ. В реализации проекта участвовали лучшие украинские и европейские специалисты. После ввода в работу линии 750кВ «РАЭС - Киевская» Ривненская АЭС сможет работать с меньшими диспетчерскими ограничениями, что увеличит производство электроэнергии и повысит надежность работы объединенной энергосистемы.

10 декабря 2015 года Ривненской АЭС было впервые поставлено под рабочее напряжение оборудование в ячейке №1 ОРУ-750 кВ, а именно: разъединитель, выключатель реактора, ограничители перенапряжения, шунтирующие реакторы, оборудование релейной защиты и автоматики (РЗА) и системы диагностики. По состоянию на 13 декабря оборудование успешно прошло комплексные испытания в течение 72 часов.

По оборудованию ячейки №2 (линии 750 кВ «РАЭС-Киевская») завершены все строительно-монтажные работы, регламентные испытания и измерения, проведены практически в полном объеме наладочные работы. Линейное оборудование и оборудование устройств РЗА ячейки №2 ОРУ-750 кВ РАЭС готово к подаче рабочего напряжения на линию 750 кВ «РАЭС - Киевская»

Сейчас на строительстве линии электропередачи - завершающий этап. Продолжаются работы по монтажу фазных проводов, настройке оборудования обмена командами каналами высокочастотной связи (фазными проводами и проводами молниезащитного троса) как на ОРУ-750 кВ Ривненской АЭС, так и на подстанции «Киевская». После завершения в полном объеме строительства линии срок выполнения предпусковых работ на обеих подстанциях составит около двух суток.



## **"ЭНЕРГОАТОМ" ЗА 11 МЕСЯЦЕВ УВЕЛИЧИЛ ДОХОД ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА 35%**

<http://economics.unian.net/energetics/1211682-energoatom-za-11-mesyatsev-velichil-dohod-ot-realizatsii-elektroenergii-na-35.html>

Госпредприятие «НАЭК «Энергоатом», являющееся оператором всех действующих атомных электростанций Украины, в январе-ноябре 2015 года увеличило доход от реализации электроэнергии по сравнению с январем-октябрем 2014 года на 34,8% - до 35,375 млрд грн, говорится в отчете компании.

Расчеты оптового рынка электроэнергии за отпущенную «Энергоатомом» электроэнергию за январь-ноябрь составили 91,159 млрд грн (88,1%).

Также в отчете отмечается, что задолженность госпредприятия «Энергорынок», оператора оптового рынка электроэнергии Украины, перед «Энергоатомом», с учетом отпущенной в предыдущие периоды электроэнергии, составляет 10,381 млрд грн.

Выработка электроэнергии компанией за январь-ноябрь 2015 года уменьшилась по сравнению с январем-ноябрем 2014 года до 79,566 млрд кВт/ч с 80,274 млрд кВт/ч. За 11 месяцев текущего года доля "Энергоатома" на украинском рынке электроэнергетики превысила 57,2%. Как сообщал УНИАН, «Энергоатом» в 2014 году увеличил доход от реализации электроэнергии по сравнению с 2013 годом на 34,9% - до 27,794 млрд грн.

Справка УНИАН. Госпредприятие «НАЭК «Энергоатом» – крупнейший производитель электроэнергии в Украине с долей совокупного производства около 50% в общем объеме производства электроэнергии Украины. На «Энергоатом» возложены функции эксплуатирующей организации, которая отвечает за безопасность эксплуатации всех АЭС страны.

По установленной мощности ядерных энергоблоков Украина занимает седьмое место в мире. Все реакторы типа ВВЭР. В Украине действуют 4 атомных электростанции с 15 энергоблоками, одна из которых, Запорожская АЭС с 6 энергоблоками общей мощностью 6000 МВт, является крупнейшей в Европе.

## **"ЭНЕРГОАТОМ" УПЛАТИЛ В БЮДЖЕТ ЗА 11 МЕСЯЦЕВ БОЛЕЕ 4 МЛРД ГРН**

<http://www.unn.com.ua/ru/news/1529974-energoatom-splativ-do-byudzhetu-za-11-misyatsiv-ponad-4-mlrd-grn-14.12.15>

Государственное предприятие "Энергоатом" в течение 11 месяцев в 2015 году уплатило 4 млрд 395 900 млн грн. платежей в бюджеты всех уровней, передает [УНН](#) со ссылкой на отчет предприятия об итогах работы за 11 месяцев.

Согласно отчету, за 11 месяцев 2015 года в бюджеты всех уровней предприятием уплачено 4 млрд 395,9 млн грн, что на 14,8% больше показателя предыдущего года за аналогичный период.

В то же время, налог с доходов физических лиц в составил 590 млн грн, и превышал показатель 2014 за аналогичный период на 7,6%, расчеты по страхованию составили 1 млрд 647,8 млн грн, - на 3,5% больше по сравнению с 11 месяцами 2014 года.

Общая сумма уплаченных налогов в бюджеты всех уровней и расчетов по страхованию за 11 месяцев составила 6 млрд 43,7 млн грн - на 11,5% больше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Согласно отчету предприятия, по состоянию на 1 декабря 2015 года, задолженность ГП "Энергоатом" в бюджеты всех уровней составила 4 млрд 932,7 млн грн. В частности, задолженность по расчетам по страхованию составила 85,1 млн грн.

В целом же, задолженность предприятия перед бюджетами всех уровней вместе с расчетами по страхованию составила 5 млрд 17,8 млн.

Справка: Государственное предприятие "Национальная атомная энергогенерирующая компания "Энергоатом" является оператором четырех действующих атомных электростанций Украины, на которых эксплуатируется 15 атомных энергоблоков, из которых 13 типа ВВЭР-1000 и два - ВВЭР-440, общей установленной мощностью 13835 МВт. Предприятие обеспечивает около 55% потребности Украины в электроэнергии, в осенне-зимние периоды этот показатель достигает 70%.

## **РЕШЕНИЕ О ПРЕКРАЩЕНИИ РАБОТЫ АЕС С ДАЛЬНЕЙШИМ ЕЕ ВЫВОДОМ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПРИНЯТОЕ 15 ДЕКАБРЯ 2000 ГОДА, БЫЛО ПОСПЕШНЫМ**

<http://www.ukrinform.ru/rubric-politycs/1931104-reshenie-vyivesti-chaes-iz-ekspluatatsii-byilo-pospeshnyim-rukovodstvo-stantsii.html>

Решение о прекращении работы Чернобыльской АЭС с дальнейшим ее выводом из эксплуатации, принятое 15 декабря 2000 года, было поспешным, так как Украина оказалась к нему

не готова.

Такое мнение выразил генеральный директор государственного специализированного предприятия «Чернобыльская атомная электростанция» Игорь Грамоткин.

«Последний действующий энергоблок Чернобыльской атомной электростанции был остановлен 15 декабря 2000 года. К сожалению, уже сегодня мы можем с уверенностью сказать, что это решение было поспешным. Украина не была готова к выводу из эксплуатации такого сложного объекта, как атомная электростанция, тем более, которая прошла внепроектную аварию», - сказал директор ЧАЭС.

По мнению, страна не была готова ни организационно, ни технически, ни финансово. «Снятие станции с эксплуатации это достаточно дорогостоящее мероприятие. Эту информацию легко проверить, она открыта. В среднем в мире снятие с эксплуатации колеблется в пределах 50-80% от общей стоимости объекта. Это если он является условно чистым. Можете себе представить масштаб необходимого финансирования, если стоимость нового блока составляет 5-6 млрд долл», - рассказал Грамоткин.

Директор ЧАЭС напомнил, что на территории станции ранее функционировало три блока и вся площадка имеет высокий уровень радиационного загрязнения.

«На протяжении этих лет коллектив ЧАЭС выполнял работы, связанные с освобождением недействующих атомных блоков от ядерного топлива. На данный момент со всех трех атомных блоков отработанное ядерное топливо перемещено в хранилища ядерного топлива мокрого типа, которые находятся на промышленной площадке», - отчитался Грамоткин.

Он объяснил, что в хранилища было перемещено все кондиционное ядерное топливо, на 1 и 2 энергоблоке осталось только поврежденное топливо, которое пришло в негодность в процессе эксплуатации.

«До 26 апреля следующего года мы надеемся и некондиционное топливо переместить в ядерные хранилища», - выразил надежду директор ЧАЭС.

Грамоткин отметил, что процесс по снятию ЧАЭС с эксплуатации продолжается, однако за все 15 лет необходимое финансирование не поступило в полном объеме ни разу.

«Обычно мы получаем 50-60% от наших потребностей. Однако при этом нам удалось добиться очень серьезного прогресса: выведено из эксплуатации порядка 60% оборудования, идет демонтаж машинного зала, демонтаж внешнего оборудования. Коллеги со всего мира уже сегодня приезжают к нам за опытом», - констатировал директор ЧАЭС.

Напомним, после аварии на 4 энергоблоке 26 апреля 1986 года на станции еще не единожды возникали чрезвычайные ситуации. 23 мая 1986 года на четвертом аварийном энергоблоке вследствие короткого замыкания в силовом кабеле 3-го и 4-го блоков возник пожар, который продолжался около 7 часов.

11 октября 1991 года при снижении оборотов турбогенератора второго энергоблока для последующей его остановки и вывода в ремонт, произошла авария по не зависящим от реакторной установки причинам. В тот же день энергоблок № 2 был остановлен.

Энергоблок №1 окончательно остановлен 30 ноября 1996 года. Энергоблок №3 остановили 15 декабря 2000 года по решению Кабинета Министров о досрочном прекращении работы блока и полном закрытии АЭС.

### **КАБМИН ВЫДЕЛИЛ 123 МЛН ГРИВЕН НА ФИНАНСИРОВАНИЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС** <http://ukranews.com/news/192849.Kabmin-videlil-123-mln-griven-na-finansirovanie-Chernobilskoy-AES.ru>

Кабинет Министров выделил 123 млн гривен Министерству экологии и природных ресурсов на финансирование Чернобыльской атомной электростанции. Об этом говорится в распоряжении №1309 от 2 декабря, опубликованном на сайте правительства 15 декабря, передают Українські Новини.

Согласно ему, правительство выделило данные средства на поддержание в безопасном состоянии энергоблоков и объекта "Укрытие" и мероприятия по подготовке к снятию с эксплуатации Чернобыльской АЭС, в том числе на оплату работ, выполненных в 2014 году.

Данные средства были выделены за счет остатка в Государственном фонде охраны окружающей среды, который возник на 1 января.

Как сообщали Українські Новини, Президент Петр Порошенко объявил 2016 годом чествования участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.



**СОРАТНИК ПОРОШЕНКО ВЫСКАЗАЛСЯ ЗА ПОСТЕПЕННУЮ ПРИВАТИЗАЦИЮ АЭС**

<http://minprom.ua/news/199758.html> 14.12.15

Первый заместитель председателя фракции "Блок Петра Порошенко" в Верховной Раде Игорь Кононенко выступает за приватизацию государственной энергогенерирующей компании "Центрэнерго" и постепенную приватизацию атомных электростанций. Об этом он сообщил в интервью программе "Перша шпальта".

"Что касается "Центрэнерго", тут идет дискуссия, у меня, в частности, была дискуссия с министром топлива и энергетики. Он считает, что у государства должны остаться оперативные мощности управления энергобалансом... Мое мнение, что это можно делать регуляторным путем, государство - плохой собственник. Я считаю, что "Центрэнерго" тоже нужно выставлять на продажу", - сказал Кононенко.

По его словам, предприятие находится в состоянии банкротства около 8 лет, как и ряд облэнерго. Также он подчеркнул, что в данный момент отсутствует возможность скрытой приватизации.

"Я, возможно, выскажу крамольную вещь, которая совсем непопулярна, я бы очень осторожно, в каком-то обозримом будущем с привлечение международных организаций говорил бы о приватизации атомной энергетики", - добавил Кононенко.

Причиной этого является малоэффективность отрасли по сравнению со странами Запада. Как сообщалось, в июле министр энергетики и угольной промышленности Владимир Демчишин заявлял, что выступает против передачи акций государственной энергогенерирующей компании "Центрэнерго" Фонду государственного имущества, но при этом считает необходимым провести приватизацию компании.

**ЮРИЙ НЕДАШКОВСКИЙ: ЭНЕРГОАТОМ ЗАВЕРШИЛ ПРОЦЕСС ПРОДЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГОБЛОКОВ МАЛОЙ СЕРИИ**

<http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44536->

[yurij\\_nedashkovskiy\\_energoatom\\_zavershiv\\_protces\\_prodojennya\\_ekspluatats\\_energoblokv\\_malo\\_ser/15.12.2015](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44536-yurij_nedashkovskiy_energoatom_zavershiv_protces_prodojennya_ekspluatats_energoblokv_malo_ser/15.12.2015)

Председатель Государственной инспекции ядерного регулирования Украины Сергей Божко официально вручил президенту НАЭК «Энергоатом» Юрию Недашковскому лицензию от 9 декабря 2015 года на право осуществления деятельности на этапе жизненного цикла «эксплуатация ядерной установки энергоблока №2 Южно-Украинской АЭС».

Председатель Госатомрегулирования Сергей Божко подчеркнул, что лицензия включает долговременную работу Энергоатома по продлению срока эксплуатации энергоблока №2 ЮУАЭС. «Эксплуатирующая организация выполнила все требования по ядерной и радиационной безопасности о возможности продления срока эксплуатации энергоблока №2», - отметил Сергей Божко.

В свою очередь Юрий Недашковский поблагодарил председателя Госатомрегулирования за высокую оценку работы компании. «От себя хотел бы в первую очередь поблагодарить коллектив Южно-Украинской станции, дирекции по продлению эксплуатации, персонала всех подразделений Компании, которые обеспечивали работу по продлению ресурса энергоблока всем необходимым - от финансов до комплектующих. С получением этой лицензии мы завершаем этап работ по продлению сроков эксплуатации энергоблоков малой серии. Надеемся в следующем году получить аналогичные документы уже по серийным энергоблокам типа ВВЭР-1000 », - отметил президент Энергоатома.

Реакторная установка энергоблока №1 ЮУАЭС, срок эксплуатации которого продлен в 2013 году, относится к малой серии В-302, РУ энергоблока №2 к малой серии В-338, тогда как РУ других энергоблоков ВВЭР-1000 украинских АЭС относятся к наиболее распространенной серии - В-320. Кроме того, Юрий Недашковский отметил, что «на фоне тех событий, которые происходят в Верховной Раде Украины, на фоне высказываний отдельных народных депутатов и политиков, никто вообще в стране не заметил такого важнейшего события, как продление жизни, как минимум на 10 лет, целому энергоблоку-миллионнику. Считаю, что в области энергетики и вообще экономики Украины, больших достижений, чем продление эксплуатации энергоблока №2 ЮУАЭС в 2015 году вообще не было».

Напомним, что 9 декабря 2015 года Коллегия Государственной инспекции по ядерному регулированию Украины постановила признать обоснованной возможность безопасной эксплуатации энергоблока №2 Южно-Украинской АЭС, проектный срок эксплуатации которого истек 12 мая 2015 года, до 31 декабря 2025 года. Соответствующее постановление было

единогласно принято членами Коллегии Госатомрегулирования 7 декабря.

В постановлении, в частности, отмечено, что по результатам проведения государственной экспертизы ядерной и радиационной безопасности Отчета по периодической переоценке безопасности энергоблока №2 ЮУАЭС и комплексного инспекционного обследования подтверждена возможность безопасной долгосрочной эксплуатации энергоблока №2 ЮУАЭС. В постановлении Коллегии также отмечается, что решение о продлении срока эксплуатации энергоблока №2 ЮУАЭС принято Энергоатомом на основе «Энергетической стратегии Украины на период до 2030 года», одобренной распоряжением Кабинета министров Украины, «Комплексной программы работ по продлению срока эксплуатации действующих энергоблоков атомных электростанций», одобренной распоряжением КМУ от 29 апреля 2004 г. № 263-р и «Государственной программы развития внутреннего производства», утвержденной постановлением Кабинета Министров Украины от 12 сентября 2011 г. № 1130.

Справка. Южно-Украинская АЭС - ключевая составляющая Южно-Украинского энергетического комплекса, расположенного в Николаевской области и обеспечивает потребности в электрической энергии региона с населением более 5 млн человек. В состав энергокомплекса входят: Южно-Украинская АЭС (3 атомных энергоблока суммарной мощностью 3000 МВт), Александровская ГЭС на реке Южный Буг (2 гидроагрегата, суммарная мощность 11,5 МВт) и Ташлыкская ГАЭС (в эксплуатацию введена первая очередь: 2 гидроагрегата суммарной мощностью в генераторном режиме 320 МВт, в стадии строительства вторая очередь - гидроагрегат №3).

По итогам 2014 ЮУАЭС отпустила в энергорынок 18600000000 кВт-ч электроэнергии, что на 5800000000 кВт-ч (на 31%) больше чем в 2013 году. Наиболее актуальным инвестиционным проектом ЮУАЭС является реконструкция системы технического водоснабжения станции. Это техническое решение было заложено еще в проект Южно-Украинского энергетического комплекса, позволит снять ограничения производства электроэнергии станцией за высокой температуры воды в системах охлаждения в летний период. На сегодня оно закреплено соответствующим инвестиционным проектом, который позволит увеличить среднегодовой отпуск электроэнергии на 700 млн кВт-ч без введения новых генерирующих мощностей, что увеличит доход Компании (за действующего для Энергоатома тарифа на отпуск электроэнергии в 42,21 коп за 1 кВт-ч) примерно на 320 млн грн. Ориентировочная стоимость проекта 985 млн грн, окупаемость около 3-х лет.

## **УКРАЇНА ПРОВАДИТЬ ПІДГОТОВЧІ ЗАХОДИ ДО 30-Х РОКОВИН ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ**

<http://www.menr.gov.ua/press-center/news/123-news1/4451-ukraina-provadyt-pidhotovchi-zakhody-do-30-kh-rokovyn-chornobylskoi-katastrofy>

Уряд України затвердив склад Організаційного комітету з проведення заходів до 30-х роковин Чорнобильської катастрофи, до складу якого увійшли представники центральних органів виконавчої влади, обласних державних організацій, Академії Наук України, Верховної Ради України, громадських організацій.

На підставі отриманих пропозицій від обласних державних адміністрацій, центральних органів виконавчої влади, громадських організацій ДАЗВ дуло підготовлено План заходів, який буде затверджено на засіданні Оргкомітету.

Зокрема, планом заходів передбачено проведення 21-23 квітня 2016 року Міжнародного форуму «Уроки Чорнобиля – для ядерної безпеки світу» із залученням широкого кола вчених, політиків та громадськості.

Наразі Чорнобильська АЕС зупинена, виконуються роботи із зняття станції з експлуатації, на промисловому майданчику зведено об'єкти поводження з радіоактивними відходами, будується сховище відпрацьованого ядерного палива, активно ведеться спорудження нового безпечного конфайнмента, який надійно ізолює зруйнований енергоблок Чорнобильської АЕС від навколишнього середовища. Основна тема форуму - остаточний етап подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, яким має стати створення інфраструктури для переробки нестабільних конструкцій та їх демонтаж, видалення паливомістких матеріалів з об'єкта «Укриття» і їх надійне захоронення.

Також в рамках проведення заходів готується випуск «Збірника інформаційно-аналітичних доповідей «30 років Чорнобильської катастрофи» (огляди)».

## **НАСКОЛЬКО НАДЕЖНОЙ БУДЕТ НОВАЯ АРКА НАД ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС**

[http://24tv.ua/ru/sarkofag\\_nad\\_chernobylskoj\\_ajes\\_budet\\_zashhishhat\\_tolko\\_do\\_sledujushhego\\_goda\\_cht\\_o\\_budet\\_dalshe\\_n640353](http://24tv.ua/ru/sarkofag_nad_chernobylskoj_ajes_budet_zashhishhat_tolko_do_sledujushhego_goda_cht_o_budet_dalshe_n640353)

В следующем году Украина и весь мир будет отмечать печальную годовщину – 30-ю годовщину аварии на ЧАЭС.

Столько же времени радиацию сдерживает так называемый объект укрытия – защитная конструкция, которую сразу возвели над печально известным реактором. Впрочем, уже в 2016 году срок ее эксплуатации завершается.

На смену укрытию должна прийти арка, которая полностью его накроет. Победителем тендера от ЕБРР в 2007 году стала французская компания и уже в апреле 2012 приступила к работе.

Сразу решили, что арку не будут строить непосредственно над реактором. Уровень излучения здесь критический: всего за несколько часов рабочий получает годовую дозу допустимого облучения.

А вот если отойти буквально на 200 метров – уровень радиации становится в десять раз меньше. Кроме того для безопасности трех тысяч рабочих, которые здесь задействованы, с будущей стройплощадки вывезли еще 55 тысяч кубических метров загрязненного грунта и залили бетонный фундамент.

Строительство арки разбили на 3 этапа. На первом возвели половину конструкции. Далее по специальным рельсам ее отодвинули поближе к реактору. На освободившемся месте появилась вторая часть укрытия. На следующем этапе их соединят. А на завершающем – конструкция весом почти 30 тысяч тонн герметично накроет реактор.

Размеры арки впечатляют: 270 длиной, 110 в высоту и почти столько же в ширину. И главное преимущество – это полная герметичность саркофага. Система вентиляции будет работать исключительно между слоями самой арки, это будет создавать внутреннее давление.

Для безопасности реактора следовало удалить аварийную вентиляционную трубу. Чтобы разобрать ее на части, привезли один из самых мощных в мире подъемный кран.

Новое укрытие 4-го реактора будет довольно прочным и, по расчетам инженеров, выстоит, даже если рухнет старый саркофаг.

И прежде чем это произойдет, инженеры планируют его разобрать. Под куполом арки установят систему кранов, с помощью которых смогут дистанционно разбирать конструкции старого "Укрытия". А в далекой перспективе из разрушенного реактора с помощью этих кранов будут изымать остатки ядерного топлива и высокоактивные обломки.

## **ЧЕРНОБЫЛЬ ОТКРЫЛ "ПОТАЙНУЮ ДВЕРЬ": ЖУРНАЛИСТАМ ПОКАЗАЛИ ЯДЕРНЫЕ ДЕБРИ АЭС**

[http://24tv.ua/ru/chernobyl\\_otkryl\\_potajnuju\\_dver\\_zhurnalistam\\_pokazali\\_jadernye\\_debri\\_ajes\\_n640191](http://24tv.ua/ru/chernobyl_otkryl_potajnuju_dver_zhurnalistam_pokazali_jadernye_debri_ajes_n640191)

## **ГОСАТОМРЕГУЛИРОВАНИЯ ПЕРЕДАЛА "ЭНЕРГОАТОМУ" ЛИЦЕНЗИЮ НА СВЕРХПРОЕКТНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЭНЕРГОБЛОКА №2 ЮУАЭС ДО 2026**

<http://ukranews.com/news/192941.Gosatomregulirovaniya-peredala-Energoatomu-litsenziyu-na-sverhproektnuyu-ekspluatatsiyu-energobloka-2-YuUAES-do-2026.ru>

Государственная инспекция ядерного регулирования передала Национальной атомной энергогенерирующей компании "Энергоатом" лицензию от 9 декабря на сверхпроектную эксплуатацию энергоблока №2 Южно-Украинской атомной электростанции (Николаевская область) до 31 декабря 2025 года. Об этом говорится в сообщении НАЭК "Энергоатом", передают Українські Новини.

"Председатель Государственной инспекции ядерного регулирования Украины Сергей Божко официально вручил президенту НАЭК "Энергоатом" Юрию Недашковскому лицензию от 9 декабря 2015 года на право осуществления деятельности на этапе жизненного цикла "эксплуатация ядерной установки энергоблока №2 Южно-Украинской АЭС", - говорится в сообщении.

9 декабря 2015 года коллегия Государственной инспекции по ядерному регулированию постановила признать обоснованной возможность безопасной эксплуатации энергоблока №2 Южно-Украинской АЭС, проектный срок эксплуатации которого истек 12 мая 2015 года, до 31 декабря 2025 года.

"Эксплуатирующая организация выполнила все требования по ядерной и радиационной безопасности касающиеся возможности продления срока эксплуатации энергоблока №2", -

цитирует пресс-служба НАЭК слова председателя Госатомрегулирования Сергея Божко.

По словам президента "Энергоатома" Недашковского, с получением этой лицензии компания завершила этап работ по продлению сроков эксплуатации энергоблоков малой серии.

Реакторная установка (РУ) энергоблока №1 ЮУАЭС, срок эксплуатации которого продлен в 2013 году, относится к малой серии В-302, РУ энергоблока №2 к малой серии В-338, тогда как РУ других энергоблоков ВВЭР-1000 украинских АЭС относятся к наиболее распространенной серии - В-320.

"На фоне тех событий, которые происходят в Верховной Раде, на фоне высказываний отдельных народных депутатов и политиков, никто вообще в стране не заметил такого важнейшего события, как продление жизни, как минимум на 10 лет, целому энергоблоку-миллионнику. Считаю, что в области энергетики и экономики Украины, больших достижений, чем продление эксплуатации энергоблока №2 ЮУАЭС в 2015 году вообще не было", - цитирует пресс-служба слова Недашковского.

По итогам 2014 ЮУАЭС отпустила в энергорынок 18,6 млрд кВт-ч электроэнергии, что на 5,8 млрд кВт-ч (на 31%) больше чем в 2013 году.

Как сообщали Українські Новини, Южно-Украинская атомная электростанция (Николаевская область) 13 декабря в 16:20 подключила энергоблок №2 после продления его срока эксплуатации. ЮУАЭС располагает 3 энергоблоками типа ВВЭР-1000 суммарной установленной электрической мощностью около 3 ГВт.

## **ВНЕСЕНО ЗМІНИ В ПОРЯДОК ВИКОРИСТАННЯ КОШТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС**

[http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=24871630317.12.2015](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=24871630317.12.2015)

Департамент з питань безпеки життєдіяльності, охорони навколишнього природного середовища та агропромислового комплексу СКМУ

Кабінет Міністрів України прийняв постанову № 1036 «Про внесення змін у додаток до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для підтримки у безпечному стані енергоблоків та об'єкта «Укриття» і здійснення заходів щодо підготовки до зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС, у тому числі на оплату робіт (заходів), виконаних у 2014 році згідно із затвердженим планом». Відповідне рішення було прийняте на засіданні Уряду в середу, 16 грудня.

Ця постанова надасть змогу виплатити заробітну плату персоналу ДСП ЧАЕС, здійснити розрахунки за енергоносії та перевезення персоналу, провести розрахунки з Пенсійним фондом України за рахунок коштів спеціального фонду Державного бюджету.

## **ГЕНДИРЕКТОР ЗАПОРОЖСКОЙ АЭС ВЯЧЕСЛАВ ТИЩЕНКО НАГРАЖДЕН ОРДЕНОМ ЯРОСЛАВА МУДРОГО V СТЕПЕНИ**

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44554-](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44554-gendirektora_zaporzko_aes_vyacheslava_tischenka_nagorodjeno_orderom_yaroslava_mudrogo_v_stupenya/18.12.2015)

[gendirektora\\_zaporzko\\_aes\\_vyacheslava\\_tischenka\\_nagorodjeno\\_orderom\\_yaroslava\\_mudrogo\\_v\\_stupenya/18.12.2015](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44554-gendirektora_zaporzko_aes_vyacheslava_tischenka_nagorodjeno_orderom_yaroslava_mudrogo_v_stupenya/18.12.2015)

Коллектив Запорожской АЭС поздравляет генерального директора Вячеслава Алексеевича Тищенко с награждением орденом князя Ярослава Мудрого V степени за значительный личный вклад в государственное строительство, социально-экономическое, научно-техническое, культурно-образовательное развитие Украинского государства, весомые трудовые достижения, многолетний добросовестный труд.

Соответствующий Указ Президента Украины № 670/2015 от 1 декабря 2015 размещен на официальном сайте главы государства.

Справка. Тищенко Вячеслав Алексеевич родился 24 ноября 1948 года. Трудовую деятельность начал после окончания Одесского политехнического института в 1972 году на Кольской АЭС, где прошел путь от старшего аппаратчика спецводоочистки химического цеха до старшего инженера реакторного цеха. В 1978 году переведен в дирекцию строящейся Ровенской АЭС, где занимал должности начальника смены реакторного цеха, начальника смены станции, заместителя начальника реакторного цеха по эксплуатации.

С 1982 г. по 2000 г. работал на Запорожской АЭС, где занимал должности заместителя начальника смены станции, начальника смены АЭС, начальника реакторного цеха энергоблоков № №1,2, заместителя главного инженера по эксплуатации энергоблоков, заместителя генерального директора - руководителя производственно-технологического подразделения, первого заместителя

---

директора технического по производству и технологии, первого заместителя генерального директора по ядерному производству.

В 2002 - 2003 гг переведен генеральным директором ОП «Ровенская АЭС» ГП «НАЭК «Энергоатом».

С 2003 года по настоящее время - генеральный директор ОП «Запорожская АЭС» ГП «НАЭК «Энергоатом».

Почетный энергетик Украины. Кавалер ордена «За заслуги». Заслуженный энергетик Украины.



## РОССИЯ

### ПЕРВОЕ В РОССИИ ПРИПОВЕРХНОСТНОЕ ХРАНИЛИЩЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ПОСТРОИЛИ НА УРАЛЕ

<http://tass.ru/ural-news/2526181>

Объект рассчитан на 20 тыс. кубометров РАО 3 и 4 классов и способен выдержать землетрясение магнитудой до 6 баллов. Первый в России пункт приповерхностного захоронения радиоактивных отходов (ППЗРО) Уральского электрохимического комбината готов к эксплуатации в Новоуральске Свердловской области. Об этом сообщил Вячеслав Александров, руководитель отделения "Новоуральское" филиала "Северский" Национального оператора по обращению с радиоактивными отходами (НО РАО).

"Сейчас объект принят и готов к эксплуатации. Первая загрузка РАО (радиоактивных отходов - прим. ТАСС) планируется во втором квартале 2016 года. Объем - 1 тыс. кубометров в год. Здесь будут размещаться отходы 3 и 4 класса (умеренно опасные и малоопасные - прим. ТАСС)", - сказал Александров.

Он отметил, что на финансирование первой очереди ППЗРО, которая сейчас готова к эксплуатации, потребовалось около 500 млн рублей. "Первую очередь финансировал УЭХК. Средства на остальные будет выделять НО РАО. Всего на три очереди потребуется около 900 млн рублей", - добавил собеседник агентства.

Хранилище рассчитано на 20 тыс. кубометров РАО 3 и 4 классов. Оно способно выдержать землетрясение магнитудой до 6. Строительство было начато в 2008 году. "На сегодняшний день готова первая очередь - хранилище, административное здание и физическая защита. РАО помещаются в металлическую бочку (200 литров), затем в контейнер, который помещается в хранилище. Вокруг засыпается буферный материал и глиняный "замок". Толщина стен хранилища из бетона - 70 см. Толщина глинистых слоев - 2 метра", - рассказал Александров.

Как уточнили в Росатоме, данный пункт хранения радиоактивных отходов на сегодня единственный в России и уникальный в своем роде. Он предназначен для твердых низкоактивных и особо низкоактивных отходов, но критерии безопасности в разы превосходят существующие пункты хранения. Отходы будут размещаться в бочках, которые, в свою очередь, помещаются в бетонные контейнеры, а после цементируются и бетонируются. Еще на стадии проектирования ППЗРО Ростехнадзор дал оценку его безопасности на срок не менее 10 тысяч лет.

Право эксплуатации ППЗРО передано Национальному оператору по обращению с радиоактивными отходами (НО РАО), подведомственному госкорпорации "Росатом".

УЭХК - крупнейшее в мире предприятие по обогащению урана. Занимает 48% промышленных мощностей разделительного уранового производства в России. Продукция УЭХК закрывает более 80% экспортных заказов по обогащению урана, размещаемых в РФ. Работает с 1949 года, являясь одним из первопроходцев атомного проекта в СССР. Входит в состав Топливной компании "ТВЭЛ" госкорпорации "Росатом".

### КУРСКАЯ АЭС-2 ВЕСНОЙ 2016 ГОДА ПОЛУЧИТ ЛИЦЕНЗИЮ НА СТРОИТЕЛЬСТВО

<http://tass.ru/tek/2532778>

КУРСК, 16 декабря. /Корр. ТАСС Владимир Шумаков/. Лицензия на строительство замещающих мощностей Курской атомной электростанции (КуАЭС-2) будет получена в 2016 году, сообщил директор станции Вячеслав Федюкин на брифинге в Курске в среду.

Получение лицензии на сооружение ожидается в марте-апреле. Объем финансирования на 2016 год превысит 10 млрд руб., общая оценочная стоимость строительства двух блоков - 225 млрд рублей.

Также в 2016 году АЭС-2 перестанет быть отдельным подразделением и "войдет в состав действующей станции", добавил он.

Первый энергоблок новой станции будет строиться для экспорта за рубеж, над его созданием будут работать в большей части российские предприятия. Федюкин рассказал, что турбину для блока создаст петербургский завод "Силовые Машины", который заменит Харьковский турбинный завод, ранее работавший с Курской станцией.

Накануне "Росатом" сообщил, что для Курской АЭС-2 (блоки NN1 и 2) компания "Силовые машины" поставит два комплекта с турбоустановкой мощностью 1255 МВт каждая, включающие новую разработку - тихоходные паровые турбины, конденсаторы и оборудование вспомогательных систем, а также два комплектных турбогенератора с оборудованием вспомогательных систем.

"Прекрасно понимаем, что Харьковский турбинный завод, который рядом, который ставил



нам турбины на первые четыре блока, мог бы эту работу выполнить, если была бы добрая воля Украины к этому сотрудничеству", - сказал Федюкин.

Директор АЭС добавил, что несмотря на политическую ситуацию и действия украинских властей, Курская атомная станция продолжает поставлять энергию на север и северо-восток Украины в рамках ранее заключенных соглашений. "Мы по-прежнему выдаем порядка 800 мегаватт притока мощности на территорию Украины. Это связано с нашими соглашениями, - сказал Федюкин, - В отличие от Украины, мы выполняем то, что мы обязывались".

Курская АЭС, филиал концерна "Росэнергоатом", входит в тройку самых мощных атомных электростанций России. Она расположена рядом с Курчатовым Курской области, в 40 км от Курска, на левом берегу реки Сейм. В ее состав входит четыре энергоблока общей мощностью 4 ГВт.

Станция обеспечивает электроэнергией 19 регионов ЦФО (энергосистема "Центр"), занимая долю свыше 50% от мощности всех электростанций Среднерусского Черноземья. В настоящий момент в Курчатовской районе идет подготовительный этап строительства станции замещения КуАЭС-2, мощность которой должна будет заменить старые энергоблоки, введенные в эксплуатацию с 1976 по 1985 годы.

## **В. ПУТИН: ВОПРОС О БУДУЩЕМ АЭС «АККУЮ» ДОЛЖЕН РЕШАТЬСЯ НА КОРПОРАТИВНОМ УРОВНЕ.**

<http://www.nuclear.ru/news/97908/>

Вопрос о будущем проекта АЭС «Аккую» должен решаться на корпоративном уровне – Госкорпорацией «Росатом» и ее партнерами. Об этом заявил Президент РФ Владимир Путин на пресс-конференции 17 декабря в Москве.

«Вопрос о будущем проекта должен решаться на корпоративном уровне – это чисто коммерческий вопрос, ... это дело «Росатома» и его партнеров», – сказал В. Путин, подчеркнув, что разрешение на строительство АЭС «даже еще не предоставлено турецкой стороной, для того, чтобы этот проект можно было считать приоритетным, и для того, чтобы он работал».

Глава государства также опроверг информацию о том, что Россия уже вложила US\$3,5 млрд. в реализацию проекта строительства АЭС «Аккую».

## **ВАСИЛИЙ КОПОСОВ: ПОВЫШАЯ ДОЛЮ АЭС В ЭНЕРГОБАЛАНСЕ, РОССИЯ МОЖЕТ ВНЕСТИ ВКЛАД В БОРЬБУ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА**

<http://atominfo.ru/newsm/t0289.htm> 17.12.2015

12 декабря в Париже 195 стран одобрили соглашение по климату, предусматривающее удержание роста глобальной температуры на уровне 1,5°C.

Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун назвал соглашение "амбициозным, авторитетным документом", который носит долгосрочный характер.

Чтобы достичь целей, заявленных в амбициозном Парижском соглашении по климату, власти государств должны разрабатывать такие стратегии, которые поощряют инвестиции в низкоуглеродную энергетику, особенно в атомную энергетику, заявила директор Всемирной ядерной ассоциации Агнета Ризинг.

"Чтобы успешно бороться с изменением климата, нам понадобятся 1000 ГВт мощности от атомной генерации к 2050 году", - считает Ризинг.

За последние полвека использование мирного атома для производства электроэнергии позволило избежать выбросов более 60 миллиардов тонн углекислого газа. По мнению Агнеты Ризинг, Франция показала, что с атомной энергетикой возможен низкоуглеродный энергобаланс.

Василий Копосов, управляющий активами ЗАО "УК "Энергокапитал": "Российские власти поставили перед собой весьма амбициозную задачу по борьбе с изменением климата.

Естественно значимую роль в этом вопросе будет играть повышение энергоэффективности в стране, а также содействие процессу повышения энергоэффективности в развивающихся государствах.

Перспективы развития ВИЭ в России на сегодняшний день весьма туманны и носят скорее популистский характер.

Мы считаем, что, учитывая сложную для бюджета ситуацию, едва ли картина кардинальным образом поменяется, а значит, серьезного госстимулирования сегмент ВИЭ не получит.

В то же время, Россия является одним из мировых лидеров в атомной индустрии. Таким образом, именно повышая долю АЭС в энергобалансе, а также экспортируя передовые ядерные технологии за рубеж (например, в Китай и Индию), Россия может внести свой действительно

---

значимый вклад в решение общей задачи, согласованной на конференции по климату в Париже".

## ЕВРОПА

### БЕЛЬГИЯ ПЕРЕЗАПУСТИЛА АТОМНЫЙ РЕАКТОР, ОСТАНОВЛЕННЫЙ В 2014 ГОДУ ИЗ-ЗА ТРЕЩИН

[http://elektrovesti.net/43482\\_belgiya-perezapustila-atomnyy-reaktor-ostanovlennyy-v-2014-godu-iz-za-treshchin](http://elektrovesti.net/43482_belgiya-perezapustila-atomnyy-reaktor-ostanovlennyy-v-2014-godu-iz-za-treshchin) 15.12.15

Реактор АЭС «Тианж» был остановлен в мае 2014, когда на его корпусе были обнаружены микротрещины.

В понедельник вечером состоялся повторный ввод в эксплуатацию второго реактора АЭС «Тианж» в бельгийской Валлонии.

Реактор был временно остановлен в марте 2014 после того, как ранее на его стальном корпусе были обнаружены тысячи микротрещин толщиной с сигаретную бумагу. Решение о перезапуске было принято после проведения многочисленных технических экспертиз, сообщил представитель компании-оператора Electrabel.

Ранее правительство Бельгии и Electrabel подписали соглашение о продлении на 10 лет срока эксплуатации первого и второго реакторов АЭС «Дул» в бельгийской Фландрии.

### ASE ПРИВЛЕЧЕТ СУБПОДРЯДЧИКОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО БЕЛОРУССКОЙ АЭС

<http://www.energyland.info/analytic-show-143270>

Тем, кто достойно себя проявит на этом объекте, будет предложено продолжить сотрудничество на других площадках (в частности, на Курской АЭС-2).

Руководители более 20 строительно-монтажных организаций из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Московской, Ленинградской, Ростовской, Челябинской, Саратовской и Амурской областей, а также Республики Татарстан собрались в московском офисе группы компаний ASE (АО «НИАЭП» - АО АСЭ - АО «Атомэнергопроект») для обсуждения вопросов участия в строительстве Белорусской АЭС.

Открывая совещание по участию в строительстве Белорусской АЭС, старший вице-президент по управлению российскими проектами Сергей Олонцев отметил, что поставлена задача сдать данный объект в чрезвычайно сжатые сроки, что обуславливает высокую интенсивность работ и необходимость привлечения дополнительных мощностей строительно-монтажных организаций России. Он сказал, что наряду с субподрядчиками, с которыми ASE давно работает на других объектах, компания предлагает и новым строительно-монтажным организациям принять участие в сооружении Белорусской АЭС.

С презентацией проекта сооружения Белорусской АЭС выступил вице-президент по проекту Белорусской АЭС Юрий Пустовой. Он рассказал об объеме работ на строительстве энергоблоков №1 и №2 Белорусской АЭС, о требованиях к лицензированию и получению разрешений строительно-монтажными организациями при сооружении энергоблоков АЭС на территории Республики Беларусь, об особенности проведения конкурсных процедур и требованиях к заключению договоров субподряда по проекту Белорусской АЭС.

Об особенности финансирования проекта строительства Белорусской АЭС и условиях получения подрядными организациями денежных средств рассказал директор по капитальному строительству Михаил Щербак.

Подводя итоги совещания, вице-президент по управлению российскими проектами Сергей Олонцев отметил, что группа компаний ASE является одним из лидеров мирового атомного инжинирингового бизнеса, занимая более 30% глобального рынка сооружения АЭС. «Мы работаем с применением самых передовых технологий строительства и управления проектами. Поэтому участие в белорусском проекте открывает для строительно-монтажных организаций России дополнительные возможности развития производства и выхода на мировой рынок в сфере возведения и эксплуатации объектов ядерной энергетики. Мы же, в свою очередь, заинтересованы в расширении базы надежных партнеров и долговременном сотрудничестве с ними», - подчеркнул он. Для либерализации захода и привлечения новых подрядных организаций на проекты Росатома мы регулярно приглашаем к обсуждению актуальных вопросов сооружения наших объектов руководителей крупнейших строительно-монтажных организаций», - отметил начальник управления подбора и комплектации персонала Александр Чегодаев. По его словам, сегодняшнее мероприятие стало уже шестым из организованных компанией за последние несколько лет.

«Благодаря подобным «Дням открытых дверей» расширяется круг наших партнеров, работающих на строительстве АЭС, что, безусловно, положительно отражается на выполнении поставленных задач».

## **ЭСТОНИЯ НЕ ГОВОРIT "НЕТ" ПРОЕКТУ НОВОЙ АЭС В ЛИТВЕ**

<http://www.baltic-course.com/rus/energy/?doc=114301>

Эстония не отказывается участвовать в проекте новой АЭС в Литве, однако пока придерживается мнения, что, прежде всего, должна быть доказана экономическая выгода проекта, заявил эстонский премьер Таави Рыйвас в понедельник в Вильнюсе, цитирует LETA/BNS.аави Рыйвас в Вильнюсе.

Об этом он сказал на совместной пресс-конференции премьеров трех Балтийских стран, отвечая на вопрос о том, правда ли, что Эстония еще в 2012 году по существу отказалась участвовать в проекте АЭС.

Премьер-министр Альгирдас Буткявичюс заверил, что Эстония всегда утверждала, что проект должен быть экономически оправданным.

"Я не могу согласиться с мыслями о том, что Эстония ушла из проекта, Эстония всегда подчеркивала, с тех пор, как я стал премьер-министром, что должны быть проведены экономические расчеты, должны отражаться затраты на производство электроэнергии, и мы подготовили ответы на эти вопросы, которые формулировали, как Эстония, так и Латвия, и сейчас на уровне министров энергетики продолжается работа, продолжаются беседы", — сказал А. Буткявичюс на пресс-конференции в Вильнюсе в понедельник.

Эстонский премьер Т. Рыйвас отметил, что все проекты должны быть тщательно пересмотрены.

"Я полностью одобряю то, что сказал премьер А. Буткявичюс. (...) Обе смычки и энергетическая мощность очень важны для энергетической безопасности. Дискуссии по проектам должны продолжаться. Я выступаю за эффективность, будет ли это экономически перспективно, эти вопросы всегда должны тщательно пересматриваться", — сказал Т. Рыйвас.

Он заверил, что необходимо выяснить обоснованность инвестиций.

На минувшей неделе бывший министр энергетики Литвы Арвидас Сякмокас утверждал, что Эстония еще в 2012 году отказалась от участия в проекте. По его словам, новая АЭС составила бы серьезную конкуренцию эстонскому государственному энергетическому предприятию Eesti energia, поэтому оно постоянно игнорировало переговоры с японской Hitachi.

Литва летом 2011 года выбрала Hitachi стратегическим инвестором в АЭС, но на рекомендательном референдуме год спустя проект не получил поддержку населения Литвы.

## **ШВЕЙЦАРСКАЯ АЭС ГЁСГЕН ВЫПОЛНИЛА ПРИЕМКУ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА В ЭЛЕКТРОСТАЛИ**

<http://www.seogan.ru/201512166842/shveiyarskaya-aes-gesgen-vipolnila-priemku-yadernogo-topliva-v-elektrostali.html>

В ПАО «МСЗ» (Машиностроительный завод в городе Электросталь Московской области) завершилась приёмка ядерного топлива, произведенного для поставки на швейцарскую АЭС Гёсген в рамках сотрудничества Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» с франко-германской компанией Areva GmbH.

Европейская делегация в составе специалистов компании Areva GmbH и представителя швейцарской атомной электростанции Маркуса Аммона осуществила комплекс мероприятий в рамках предусмотренного контрактом производственного надзора за изготовлением тепловыделяющих сборок (ТВС) для АЭС Гёсген, сообщает пресс-служба ТВЭЛ.

Зарубежные эксперты посетили участок изготовления ТВС и подвергли качественному анализу документацию на тепловыделяющие сборки.

Партнеры убедились, что вопросам качества и безопасности в ПАО «МСЗ» традиционно уделяется пристальное внимание. По оценке Маркуса Аммона, «намеченная программа выполнена в полном объеме, проведенные с российскими партнёрами встречи и переговоры носят положительный характер».

Совместная работа ПАО «МСЗ» и франко-германской компании Areva GmbH началась более 20 лет назад. В 1994 году была проведена квалификация процессов изготовления тепловыделяющих сборок конструкции «Areva NP» для реакторов PWR с использованием регенерированного урана. Первые 4 ТВС были изготовлены в 1996 году для АЭС Обригхайм в Германии. Спустя два года, в 1998 году, первые 4 ТВС были изготовлены для АЭС Гёсген. Всего для АЭС Гёсген в ПАО «МСЗ» за годы сотрудничества изготовлено 580 топливных сборок.

«Машиностроительный завод» — один из крупнейших в мире производителей топлива для российских и зарубежных атомных электростанций. Около 60 атомных реакторов в 14 странах Европы и Азии работают на ядерном топливе, произведенном на МСЗ. Завод также выпускает

---

ядерное топливо для исследовательских реакторов.

АЭС Гёсген расположена на реке Ааре в муниципалитете Даникен в кантоне Золотурн, Швейцария. Станция состоит из одного блока с реактором с водой под давлением (PWR) разработки Kraftwerk Union мощностью 1035 МВт(эл.).

## В МИРЕ

### РАДИОАКТИВНОСТЬ ВОДЫ В ПОДВАЛЕ 4-ГО РЕАКТОРА ВЫРОСЛА В 4000 РАЗ

[http://fukushima-news.ru/news/radioaktivnost\\_vody\\_v\\_podvale\\_4\\_go\\_reaktora\\_vyroslo\\_v\\_4000\\_raz/2015-12-13-3043](http://fukushima-news.ru/news/radioaktivnost_vody_v_podvale_4_go_reaktora_vyroslo_v_4000_raz/2015-12-13-3043)

9 декабря ТЕРСО объявила о значительном повышении содержания цезия в воде, находящейся в подвале 4-го энергоблока АЭС "Фукусима-1". В пробе воды, взятой из соединительного узла в трубопроводе, ведущем из-под здания, зафиксирована следующая концентрация радионуклидов: цезий-134 - 92.000.000 Бк/мЗ, цезий-137 - 390.000.000 Бк/мЗ.

Год назад замеры в этом месте выглядели так: цезий-134 - 27.000 Бк/мЗ, цезий-137 - 94.000 Бк/мЗ. Таким образом, содержание цезия в этой части трубопровода за год выросло в 3983 раза.

Компания-оператор считает маловероятным, что зараженная вода вытекла из трубы на территорию станции. ТЕРСО также проинформировала, что в трубопроводе остаются 420 тонн радиоактивной воды. О причинах утечки не сообщается.

### КАЗАХСТАН ПОСТРОИТ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТЕПЛО ВЫДЕЛЯЮЩИХ СБОРОК ДЛЯ КИТАЙСКИХ АЭС

<http://www.energyland.info/news-show-tek-atom-143265>

Производство топливных сборок для атомных электростанций КНР планируется создать на базе АО «Ульбинский металлургический завод» с производственной мощностью 200 тонн в год.

В рамках официального визита премьер-министра Республики Казахстан Карима Масимова в КНР председатель правления АО «НАК «Казатомпром» Аскар Жумагалиев и генеральный директор CGNPC (China General Nuclear Power Corporation) Чжан Шанминь (Zhang Shanming) подписали соглашение о коммерческих условиях по проектированию и строительству завода по производству тепловыделяющих сборок в Казахстане и по совместной разработке урановых месторождений в Казахстане.

Также подписано трехстороннее соглашение о намерении сотрудничества между национальной атомной компанией «Казатомпром», China National Nuclear Corporation и CITIC Group Corporation.

Документ скрепили подписями председатель правления АО «НАК «Казатомпром» Аскар Жумагалиев, президент «China National Nuclear Corporation» Цянь Жиминь (Qian Zhimin), заместитель председателя и президент «CITIC Group Corporation» Ванг Жонг (Wang Jiong).

Стороны уже имеют опыт долгосрочного стратегического партнерства и взаимодействия, и намерены дальше укрепить сотрудничество в атомной промышленности и энергетике. В рамках соглашения планируется создание совместной Рабочей группы для определения возможностей и путей трехстороннего сотрудничества по различным направлениям деятельности.

### НА АЭС В ШТАТЕ НЬЮ-ЙОРК АВАРИЙНО ОТКЛЮЧИЛСЯ ОДИН ИЗ РЕАКТОРОВ

[http://elektrovesti.net/43480\\_na-aes-v-shtate-nyu-york-avariyno-otklyuchilsya-odin-iz-reaktorov](http://elektrovesti.net/43480_na-aes-v-shtate-nyu-york-avariyno-otklyuchilsya-odin-iz-reaktorov)

Аварийное отключение одного из ядерных реакторов АЭС Indian Point, расположенной в американском городе Бьюкенен (штат Нью-Йорк), произошло в понедельник, сообщила компания-оператор станции Entergy.

По данным компании, отключение произошло автоматически, и было вызвано неполадками в системе энергоснабжения станции. В Entergy подчеркнули, что никаких утечек радиоактивных веществ не произошло, угрозы для общественности нет. В Entergy отметили, что специалисты компании пытаются устранить неполадки. Когда реактор будет вновь запущен не сообщается.

На прошлой неделе на АЭС Indian Point произошла аварийная остановка другого реактора. Как сообщалось, она была вызвана ложным срабатыванием системы автоматического отключения. В связи с произошедшим власти штата Нью-Йорк потребовали провести тщательную проверку АЭС с целью недопущения подобных инцидентов в дальнейшем.

### ПЕКИН БЬЕТ МОСКВУ НА РЫНКЕ РЕАКТОРОВ

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nnegc/44534-pekn\\_b\\_moskvu\\_na\\_rinku\\_reaktorv/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nnegc/44534-pekn_b_moskvu_na_rinku_reaktorv/)  
<http://www.dsnews.ua/economics/ukraina-finansiruet-proizvodstvo-60-rossiyskih-yadernyh-14122015081000#%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D0%BD>

Вырвав у российских компаний \$93 млрд на рынке ЮАР и угрожая забрать \$20 млрд за строительство АЭС в Турции, Китай начал вытеснение РФ с мирового атомно-энергетического



рынка

#### Великобритания

21 октября генеральный секретарь КПК Ху Дзиньтао с супругой по приглашению королевы Великобритании остался на ночлег в Букингемском дворце после проведения эпохальных для британо-китайских отношений экономических переговоров в сфере атомной энергетики. Старт этих переговоров был дан еще в 2013 г., а согласно их нынешним итогам, Великобритания позволит КНР построить на своей территории китайский атомный реактор собственной разработки Hualong ("Китайский дракон"). Он начнет работать на АЭС Bradwell B, которая через несколько лет будет вынуждена снимать с эксплуатации устаревшие реакторы. Hualong - первый китайский продукт этого типа, который будет экспортирован на рынок ЕС. Его строительство начнется после 2023 г., когда КНР сможет реализовать два связанных с поставкой контракта на выкуп акций двух британских АЭС и их переоснащение реакторами европейского производства.

Китай любит символические жесты, а технологические традиции и опыт ценятся дороже денег. Поэтому выбор Великобритании отнюдь не случаен - здесь в 1956 г. была построена первая в мире АЭС гражданского назначения, за год до запуска второй в мире гражданской АЭС в США. (Запущенная в 1954 г. и ныне закрытая Обнинская АЭС в РФ была оснащена военным уран-графитовым реактором, который нарабатывал плутоний для бомб. Хотя эта станция и была подключена к гражданской энергосети, по западным стандартам она никак не могла считаться гражданским объектом.) Британский опыт Пекин рассчитывает использовать как перспективный технологический и маркетинговый трамплин для завоевания новых рынков - в Турции, ЮАР, Аргентине и Румынии. Получив доступ на рынок атомных технологий ЕС и Британии, взамен КНР обязалась выкупить за \$9,3 млрд 33,5% акций в консорциуме по строительству до 2023-2025 г. еще одной британской АЭС - Hinkley Point C - и оснастить ее двумя реакторами третьего поколения класса EPR франко-германской разработки и производства Areva NP. Общая стоимость проекта составляет около \$37 млрд. Из них, кроме уже упомянутых расходов на покупку акций, не менее \$12 млрд вложат китайские корпорации CGNPC и CNNC. Еще \$3 млрд придутся на гарантии этих китайских инвестиций британским правительством. Лидер строительно-операционного консорциума EDF Energy в целом оперирует восьмью АЭС на территории Великобритании. Они производят 10% от всей выработки электричества, а одна новая АЭС будет давать целых 7%.

Большая часть принадлежащих EDF Energy британских атомных станций в ближайшие десятилетия заканчивают срок своей эксплуатации, и их технологии морально устаревают. Всего в Британии расположено 17 АЭС, треть из которых остановлены и ждут модернизации или работают на оборонную промышленность страны.

Также КНР заплатит Великобритании за размещение своего реактора на АЭС участием в еще одном инвестиционном проекте - покупкой доли в обновлении реакторного парка АЭС Sizewell B. Эта станция единственная из уже работающих, оснащенная морально устаревшими для британского рынка реакторами класса PWR производства Westinghouse. Их также заменят реакторами EPR.

Здесь важно отметить, что реакторы PWR в отличие от более продвинутого поколения EPR аналогичны по принципу работы реакторам ВВЭР российского производства. Пользуясь этим обстоятельством, россияне пытались зайти на британский рынок, но безуспешно. В частности, в 2008-2013 гг. "Росатом" подписал соглашение о сотрудничестве в стандартизации российских технологий с компаниями Rolls-Royce и Fortum. А топливная корпорация ТВЭЛ с помощью Areva в те годы смогла проникнуть на британский рынок топливных таблеток, поставив их партию для АЭС Bradwell B. Но на этом все продвижение РФ на рынок Великобритании и закончилось. Так что заключенные КНР контракты нанесли серьезный имиджевый удар по РФ как экспортеру технологий атомной энергетики.

#### ЮАР

Параллельно с подготовкой британо-китайских атомных контрактов КНР со своим новым реактором Hualong решила не останавливаться на премиум-сегменте мирового рынка. Сближаясь с Лондоном, Пекин начал одновременно теснить россиян и в "эконом-классе" - атомных программах молодых индустриальных государств и развивающихся стран, в которых до недавнего времени РФ мнила себя гегемоном.

В частности, 9 ноября китайцы победили россиян (а также корпорации из Южной Кореи и Франции) в гигантском атомно-строительном тендере в ЮАР. Компании и банки РФ претендовали получить от этой страны контракт стоимостью \$93 млрд на строительство шести АЭС. Однако КНР свое предложение сопровождала интересными бонусами, предложив несколько связанных со строительством АЭС проектов в угольной отрасли и горно-добывающей промышленности. Кроме

того, в отличие от других претендентов компании КНР предоставили ЮАР право доступа к китайским научным исследованиям. Как известно, Южная Африка имеет амбиции по развитию подводного флота, а также в области космического и военного ракетостроения, поэтому ее выбор неожиданным не стал.

Из-за кризиса, спровоцированного авантюрной политикой Кремля, компании РФ находятся в намного худшем положении, чем французские или корейские. Хотя пока принятые в поддержку Украины международные санкции не трогают атомный сектор РФ, его состояние сильно зависит от необходимости постоянного наращивания кредитного портфеля и расширения внешних рынков. И вот из-за китайских "братьев против гнилого Запада навек" расширяться вдруг стало некуда.

#### Турция

Еще одной точкой острой атомно-технологической конкуренции между Пекином и Москвой стала Турция. Атомной программой этой страны до нынешнего года было предусмотрено строительство всего двух АЭС - Akkuyu и Sinop. Первый проект за \$20 млрд собирались реализовать россияне, а второй за \$25 млрд - европейско-японский консорциум AREVA and Mitsubishi Heavy Industries. С учетом обострившихся отношений между Москвой и Анкарой у проекта АЭС Akkuyu есть хорошие шансы оказаться замороженным на неопределенный срок. 9 декабря Reuters со ссылкой на представителей энергетической отрасли Турции сообщило о том, что "Росатом" хоть и не расторг договор (чтобы не платить компенсацию), однако остановил строительные работы и заказчик ищет новых потенциальных участников проекта. Да и саму станцию предполагалось расположить недалеко от границы с Сирией. Поэтому, взвесив все обстоятельства, правительство Турции летом объявило о планах по строительству еще одной АЭС - Frakia - на безопасном западе страны. За этот проект ориентировочной стоимостью \$20 млрд (скорее всего, это те самые миллиарды, что не достанутся россиянам за Akkuyu) взялся консорциум китайской компании CGNPC и американской Westinghouse. Американцы в конце прошлого года заявили о готовности достроить завод ядерного топлива в соседней с Турцией Украине. Исходя из такого намерения, логистика развития снабжения турецкого проекта АЭС Frakia вполне может предполагать будущие поставки украинского топлива на эту станцию.

Что же касается не украинского, а китайского интереса, то он выглядит проще. Благодаря выигранным контрактам на \$93 млрд в ЮАР и \$20 млрд в Турции Пекину удалось с лихвой перекрыть затраты в \$9-12 млрд, которые страна понесет за проникновение на атомный рынок Великобритании. Так что ночь, проведенная вождем ЦК КПК в Букингемском дворце, того стоила.

### ЯПОНСКИЕ ВЛАСТИ УТВЕРДИЛИ ПЛАН ЭВАКУАЦИИ ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ В РАЙОНЕ АЭС ТАКАХАМА

<http://www.seogan.ru/201512166840/yaponskie-vlasti-utverdili-plan-evakuacii-dlya-zhitelei-v-raiyone-aes-takaxama.html>

Власти трех японских префектур – Фукуи, Киото и Сига – утвердили план эвакуации для жителей в радиусе 30 км вокруг АЭС Такахама на территории префектуры Фукуи.

Власти хотят вновь ввести в работу АЭС Такахама после того, как она наряду с другими атомными станциями в Японии была остановлена после аварии на АЭС Фукусима-1 в марте 2011 года, сообщает сегодня ТАСС со ссылкой на агентство Киодо.

Как ожидается, в пятницу документ будет представлен на утверждение специальной комиссии под председательством премьер-министра Японии Синдзо Абэ. По словам представителя кабинета министров, власти префектур сошлись в том, что "этот план является разумным".

План распространяется на территорию с общим населением 180 тысяч человек, он впервые касается не только префектуры, где непосредственно расположена АЭС, но и прилегающих к ней префектур. В тексте документа утверждаются маршруты эвакуации, расположение зданий, которые могут использоваться в качестве убежищ на случай возможной аварии. Кроме того, в нем расписываются меры по спасению жителей, которые в силу обстоятельств оказались не в состоянии эвакуироваться самостоятельно с помощью указанных маршрутов.

Ранее мэр города Такахама, где расположена одноименная АЭС, дал разрешение на перезапуск третьего и четвертого энергоблоков станции. Теперь аналогичное разрешение на возобновление работы энергоблоков должен выдать губернатор префектуры Иссы Нисикава, с которым в скором времени встретится министр экономики, торговли и промышленности Японии Мотоо Хаяси.

Комитет по контролю за атомной энергетикой Японии выдал разрешение на их перезапуск в начале этого года. Однако его решение отменил окружной суд префектуры Фукуи. Он поддержал

иск группы местных жителей, которые считают, что АЭС Такахама может не выдержать удара мощного цунами. Владелец станции, энергетическая корпорация Kansai Electric Power ("Кансай электрик пауэр", КЕРСО), опротестовал это решение в более высокой судебной инстанции, однако окончательного решения на этот счет пока не вынесено.

В Японии к настоящему моменту разрешение регулятора на возобновление работы получили пять реакторов, в том числе третий энергоблок АЭС Иката и два энергоблока на АЭС Такахама. 11 августа и 15 октября этого года уже были перезапущены первый и второй энергоблоки АЭС Сэндай, соответственно. Сейчас они являются единственными работающими реакторами в стране. Правительство Японии намерено продолжать свой курс на частичное возобновление работы национальных АЭС. Несмотря на политику властей, не все в Японии разделяют такие взгляды правительства. По данным опроса телеканала Эн-эйч-кей, только 17% населения поддерживают перезапуск атомных станций, в то время как против выступают 48% японцев.

До аварии на АЭС Фукусима-1 на атомную энергетику приходилось порядка 30% в энергобалансе Японии. В результате временно вынужденного отказа от атомной энергетики стране пришлось возложить основную нагрузку по электрификации на тепловые станции. Япония практически лишена энергетических ресурсов и полностью их импортирует, так что закупка дополнительных объемов топлива ложится тяжелым бременем на экономику и приводит к нарастанию дефицита платежного баланса страны. По данным на 2013 год, по меньшей мере 43,2% потребностей страны в энергетике приходилось на природный газ, 30,3% – на уголь, 14,9% – на нефть. В планах правительства довести долю атомной энергетики в общем балансе до 20% к 2030 году.

АЭС Такахама находится в городе Такахама, район Ои, префектура Фукуи, Япония. Станция состоит из четырех энергоблоков, на которых используются реакторы с водой под давлением (PWR) типа М 3-loop производства Mitsubishi, мощностью 2x826 МВт и 2x670 МВт.

## **НА АЭС КУДАНКУЛАМ ЗАВЕРШЕНА ЗАГРУЗКА ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА В РЕАКТОР ПЕРВОГО ЭНЕРГОБЛОКА**

<http://www.atominfo.ru/newsm/t0283.htm> 17.12.2015

На АЭС "Куданкулам" (Индия) завершена загрузка ядерного топлива в реактор первого энергоблока, на котором ранее был завершён планово-предупредительный ремонт (ППР).

Работы в рамках ППР были успешно выполнены по всему запланированному перечню. По результатам этих работ были подготовлены подробные отчёты, которые рассмотрены и согласованы надзорным органом Индии (AERB).

ППР и загрузка топлива в ядерный реактор выполнялись при техническом содействии представителей группы компаний ASE.

По словам директора по проектам в Индии Владимира Сайтиева, после завершения загрузки топлива и выполнения всех необходимых мероприятий энергоблок №1 АЭС "Куданкулам" будет вновь подключён к энергосистеме Индии.

## **В МИРЕ ДЕЙСТВУЕТ 442 И СТРОИТСЯ 64 БЛОКА - PRIS**

<http://atominfo.ru/newsm/t0299.htm> 17.12.2015

В мире статус действующих имеют 442 блока, а статус строящихся - 64 блока. Такие данные приводятся в базе PRIS, поддерживаемой МАГАТЭ.

В этом году произошёл энергопуск десяти блоков, причём восемь из них были пущены в Китае и по одному в России и Южной Корее.

Последним по времени стал энергопуск четвёртого блока Белоярской АЭС с реактором БН-800, состоявшийся 10 декабря 2015 года. Теперь в России статус действующих имеют 35 блоков, в том числе два блока с быстрыми натриевыми реакторами БН.

Кроме того, в этом году было начато строительство четырёх блоков. Три из них находятся в Китае, а один - в ОАЭ.

Окончательно остановленными в 2015 году оказались шесть блоков - пять в Японии и один в Германии.

## **ЧИСЛО ПРОДЛЁННЫХ ДО 60 ЛЕТ БЛОКОВ В США ДОСТИГЛО 81**

<http://atominfo.ru/newsm/t0297.htm> 17.12.2015

---

Комиссия по ядерному регулированию (NRC) США продлила 8 декабря 2015 года на 20 лет срок действия эксплуатационных лицензий для блока №1 АЭС "Davis Besse".

Согласно продлённой лицензии, блок может оставаться в строю до апреля 2037 года. Станция состоит из единственного блока с реактором PWR мощностью 894 МВт(эл.). Коммерческая эксплуатация блока началась в июле 1978 года.

Общее число американских блоков, чьи эксплуатационные лицензии были продлены до 60 лет, равняется теперь 81. Следует отметить, однако, что два из них были после этого досрочно остановлены.

Всего в Соединённых Штатах эксплуатируется 99 атомных блоков.

## СТАТЬИ

### В ВОЛГОДОНСКЕ СОЗДАЮТ УНИКАЛЬНЫЙ КОРПУС АТОМНОГО РЕАКТОРА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

<http://www.rg.ru/2015/12/15/reg-ufo/atom.html>

В октябре 2015 года для первой Белорусской АЭС отгружен изготовленный на заводе "Атоммаш" корпус атомного реактора. Сейчас на "Атоммаше" ведется работа над созданием корпуса для новейшего атомного реактора со сроком эксплуатации 100 лет. Волгодонский филиал компании "АЭМ-технологии" наращивает объемы производства и занимает лидерские позиции не только среди машиностроительных предприятий южного региона, но и во всей стране. О том, как удалось добиться такого прорыва, рассказывает Игорь Котов, генеральный директор ведущей российской компании "АЭМ-технологии", производящей оборудование для атомных электростанций.

Как и почему появилась компания "АЭМ-технологии"?

Игорь Котов: Несколько лет назад монопольное положение некоторых производителей оборудования для АЭС позволяло им диктовать условия поставки и назначать цены по собственному усмотрению. Тогда в государственной корпорации Росатом было принято решение о создании конкурентоспособного поставщика такого важнейшего оборудования, как корпусное оборудование энергетической установки. Был образован машиностроительный дивизион госкорпорации, в который вошли машиностроительные предприятия, проектные институты и научные центры. В структуре дивизиона создана инжиниринговая компания "АЭМ-технологии", перед которой была поставлена задача наладить выпуск корпусного оборудования АЭС. Первым производственным активом компании стало петрозаводское предприятие "Петрозаводскмаш".

Производственные мощности завода "Петрозаводскмаш" были на тот момент достаточно неплохо укомплектованы механообрабатывающим и сварочным оборудованием, к тому же завод имел опыт изготовления сосудов для нефтехимической промышленности, которые во многом схожи с корпусным оборудованием для АЭС, а также контейнеров для транспортировки и хранения отработавшего ядерного топлива. То есть в отрасли это предприятие не было новичком.

Поэтому за относительно небольшой срок предприятию удалось освоить производство широкой номенклатуры так называемого длинноциклового оборудования. Когда же появилась возможность вернуть "Атоммаш" в атомную отрасль, это стало приоритетной задачей для государственной корпорации Росатом. Учитывая большое количество проектов строительства АЭС в России и за рубежом, госкорпорации необходимо было нарастить собственные производственные мощности для изготовления основного корпусного оборудования АЭС.

Почему волгодонскому предприятию отводилась такая важная роль?

Игорь Котов: Как известно, "Атоммаш" проектировался и строился в 70-е годы прошлого века, чтобы стать основным поставщиком оборудования для атомных станций. Предполагалось, что здесь будет налажен выпуск до восьми комплектов оборудования ежегодно. Но после чернобыльской аварии, а затем после развала Советского Союза и приватизации предприятию пришлось пережить сложные времена. Несмотря на это, здесь удалось сохранить основные производственные мощности, оборудование для изготовления изделий АЭС и костяк трудового коллектива. Цикл изготовления корпуса реактора - более 700 дней! И три года спустя после того, как "Атоммаш" вошел в машиностроительный дивизион Росатома, из ворот предприятия выехал корпус атомного реактора для Белорусской АЭС, изготовленный в соответствии с требованиями к качеству такого изделия и в контрактные сроки. Более того, на "Атоммаше" удалось восстановить производство парогенераторов в сборе. Это не менее ответственные и сложные изделия. Два парогенератора для Ростовской АЭС уже изготовлены и сданы заказчику. До конца года будет закончена комплектная поставка. Это действительно рекордные сроки. Сегодня Волгодонский филиал компании "АЭМ-технологии" становится основным поставщиком всего крупного корпусного оборудования. Но и "Петрозаводскмаш" остается производителем ключевого оборудования АЭС.

"Атоммаш" выпускает продукцию не только для АЭС. Какова доля непрофильных продуктов?

Игорь Котов: Доля продукции неатомного направления в общем портфеле заказов компании и сейчас достигает 30 процентов, и в наших целях эту долю только наращивать. На сегодня оба филиала производят различные сосуды для хранения и переработки углеводородов. Кроме того, специализируется на изготовлении крупных металлоконструкций. К примеру, не так давно "Атоммаш" изготовил и отгрузил заказчику детали порталного крана, длина одной стрелы которого - 58 метров, а вес - 80 тонн. Размеры производственных корпусов "Атоммаша" и высота его пролетов позволяют изготавливать такие крупные детали. Сейчас в производстве еще один

подобный кран.

За счет чего удалось сохранить конкурентоспособность завода и какие вложения потребовались для того, чтобы возобновить производство на "Атоммаше"?

Игорь Котов: На сегодняшний день контрактация компании "АЭМ-технологии" составляет 67 миллиардов рублей. Значительную часть этой контрактации составляют экспортные договоры. Это говорит о высокой конкурентоспособности российских атомных технологий вообще и конкурентоспособности компании "АЭМ-технологии" в частности. Если говорить об "Атоммаше", то необходимо отметить, что завод строился как специализированное предприятие для изготовления основного оборудования для атомных станций с учетом накопленного в отрасли опыта. Здесь было смонтировано уникальное механообрабатывающее, сварочное и термическое оборудование.

Поэтому потребовались относительно небольшие инвестиции, чтобы быстро возобновить производство оборудования для АЭС. С 2012 года в "Атоммаш" было инвестировано без малого три миллиарда рублей. Сегодня "Атоммаш" - это современное производство, система менеджмента качества которого отвечает как российским, так и зарубежным требованиям. Разработана дальнейшая программа модернизации ключевого оборудования, которую мы готовимся защищать перед руководством госкорпорации.

Какова "ядерная концепция" России? Есть ли у вас четкое понимание того, какие государственные заказы будут поступать в ближайшие годы?

Игорь Котов: Существует программа "Развитие атомного энергопромышленного комплекса", разработанная государственной корпорацией Росатом и утвержденная правительством Российской Федерации, рассчитанная до 2020 года. Главные задачи программы - развитие атомной электрогенерации и расширение международной интеграции, обеспечение ядерной и радиационной безопасности, укрепление инновационного потенциала дальнейшего развития российских ядерных технологий и расширение сферы их использования, сохранение статуса ядерной державы и обеспечение геополитических интересов страны.

Этой программой предусмотрен ввод в эксплуатацию новых типовых серийных энергоблоков атомных электростанций с темпом ввода мощностей в среднем не менее одного ГВт в год. Это дает нам четкое понимание, какие заказы мы будем получать в ближайшее время. Существование этой программы говорит о тех приоритетах, которых придерживается наше государство в развитии собственной энергосистемы. И этому есть объяснение. Технология ВВЭР доказала свою надежность и безопасность, наработав до 900 реакторолет безаварийной эксплуатации. В настоящее время разрабатывается проект реакторной установки нового поколения с реактором ВВЭР-ТОИ (типовой оптимизированный и информатизированный) мощностью 1300 МВт. Важным отличием этого реактора станет применение увеличенной обечайки активной зоны, что позволит уменьшить количество сварных соединений при изготовлении корпуса реактора, а значит, значительно повысить безопасность и срок эксплуатации реакторной установки. Срок эксплуатации реакторной установки с таким реактором будет достигать 100 лет (сегодня срок эксплуатации реактора составляет 60 лет). Наша компания уже готова к реализации данного проекта. В России он будет впервые реализован при строительстве третьей очереди Курской АЭС.

Какова география проектов, реализуемых сейчас госкорпорацией Росатом за пределами России?

Игорь Котов: География их достаточно разнообразна: Индия, Иран, Египет, Иордания, Венгрия, Финляндия. Причем, заметьте, что все эти очень разные страны выбирают именно российскую технологию.

В атомной энергетике на данный момент существует, наверное, одна главная проблема - отработавшее ядерное топливо. Пока мы научились только безопасно его хранить. Наша компания, в том числе, предлагает свои достаточно эффективные решения этого вопроса. Но жизнь не стоит на месте. В отрасли ведется разработка ядерных технологий нового поколения, в частности, реакторов на быстрых нейтронах с замкнутым ядерным топливным циклом, обеспечивающих потребности страны в энергоресурсах и позволяющих более эффективно использовать природный уран и отработавшее ядерное топливо. Буквально на днях произошел энергетический пуск реактора БН-800 на четвертом блоке Белоярской АЭС. Так что и эта проблема, я думаю, будет решена.

Не изменились ли из-за внешнеполитической обстановки планы по производству ядерного острова для АЭС "Аккую" в Турции?

Игорь Котов: Работы над проектом "Аккую" на сегодняшний день ведутся в соответствии с договорными обязательствами. Как я уже сказал, у Росатома имеется значительный объем



зарубежных заказов. Есть также и новые блоки внутри России. Поэтому, независимо от дальнейшего развития ситуации, мы уверены в востребованности оборудования, которое мы производим.

Текст: Руслан Мельников

## **БАНКРУТСТВО МИРНОГО АТОМУ: ШЛЯХ ДО НЕЗАЛЕЖНОСТІ ЧИ КАТАСТРОФИ?!**

<http://vinnitsaok.com.ua/blogs/207322> 15.12.15

<http://dombrowskiy.com/>



### **Олександр Домбровський Заслужений економіст України, Народний депутат України**

Скажу одразу, я є послідовним прихильником швидкого розвитку в Україні екологічно чистої відновлювальної енергетики і динамічного впровадження самих сучасних інноваційних енергоефективних технологій в усі сфери життя. Але, з однієї сторони, ми розуміємо, що це складний і довгий шлях, великі фінансові ресурси і звичайно час, якого у нас немає. З іншої сторони, Україна має сьогодні реальну енергетичну структуру, яку за одну мить змінити неможливо і це потрібно розуміти і враховувати, будуючи стратегію розвитку української держави.

Сьогодні завданням №1 для України є формування багаторівневої адаптивної системи національної безпеки. Особливої уваги потребує енергетична безпека України, адже вона характеризується фундаментально високим рівнем впливу на всі сфери. В свою чергу атомна енергетика, яка сьогодні є фундаментом української енергетики, набуває особливої актуальності.

Тому в найближчі роки, саме від стабільності роботи атомних електростанцій залежить формування енергетичної незалежності та безпеки України.

### **Місце і потенціал атомної енергетики**

Атомна енергетика сьогодні відіграє базову роль у виробництві електроенергії в Україні. Так за 10 місяців 2015 року атомні станції виробили майже 72 мільярда кВт.год електричної енергії, це стільки як за весь 2014 рік, а їх доля в загальній генерації склала 55,6%, в той час коли за попередній рік 48%.

Державне підприємство "Національна атомна енергогенеруюча компанія "Енергоатом" було створено у жовтні 1996 року. Компанія є оператором чотирьох діючих атомних електростанцій України, на яких експлуатується 15 атомних енергоблоків загальною встановленою потужністю 13 835 МВт.

Україна посідає шосте місце у світі за розвіданими запасами урану, а за показником встановленої потужності АЕС наша країна посідає сьоме місце і друге у світі за долею атомної генерації після Франції.

В атомній енергетиці України був сформований і саме головне збережений за часи незалежності висококваліфікований кадровий і науковий потенціал, унікальні колективи вчених, інженерів та робітників атомних станцій, які володіють унікальним світовим досвідом і кращими світовими практиками по експлуатації атомних станцій. Це 20 академічних інститутів, відділень ядерної фізики та енергетики, фізико-технічних проблем матеріалознавства, фізико-технічних проблем енергетики.

І все це не дивлячись на те, що на рівні міністерства галуззю " керують" менеджери торгових мереж без досвіду, фаху і спеціальної освіти.

Тому ще раз хочу зазначити, що в сучасних умовах використання Україною атомної енергії має безальтернативний характер.

### **Альтернативні ресурси електричної генерації**

Теплова генерація займає друге місце в структурі загальної електричної генерації. Але якщо у 2014 році доля ТЕС і ТЕЦ складала 41,7%, то за 10 місяців 2015 року вона знизилась до 35,4%.

В основі цієї тенденції лежить катастрофічна зношеність основних фондів теплової генерації як в фізичному так і моральному сенсі. Неможливість держави впливати на інвестиційний процес

модернізації ТЕС, так як більш ніж 75% монополюно приватизовані, крім Центренерго. Сюди накладаються проблеми з військовими діями на сході і проблеми з поставками вугілля, які контролює Росія. Слід відзначити, що антрацитова група вугілля, яка є найбільш проблемною для українських ТЕС, фактично не використовується у світі із за високої ціни і дуже дорого обходиться Україні.

Крім того, враховуючи той факт, що Україна прагне до вступу в ЄС та поділяє європейську політику щодо зменшення викидів парникових газів, використання вугілля у тепловій енергетиці у найближчій перспективі може бути обмежене через зростання платежів за викиди та необхідність дотримання міжнародних зобов'язань.

Нафта та природний газ мають обмежені запаси в Україні. За оцінками експертів, при збереженні нинішніх потреб національної економіки у паливно-енергетичних ресурсах наявних власних розвіданих ресурсів нафти вистачить не більше, ніж на три десятиліття, наявних власних запасів газу (навіть з урахуванням сланцевого газу та метану вугільних пластів) – не більше, ніж на сто років.

Відновлювальна енергетика має великий потенціал розвитку в Україні і у майбутньому може стати основою енергетичної незалежності. Проте за 10 місяців 2015 року на об'єктах відновлювальної енергетики було вироблено лише 1,27% електроенергії України. А потенціал великої гідроенергетики в Україні вже майже досяг свого максимально можливого рівня і не може бути суттєво розширеним.

Тому для розвитку зеленої енергетики України необхідні значні інвестиції та час.

### **Зміни клімату, глобальні цілі і атомна енергетика**

Недорога та чиста енергія, це одна із 17 Глобальних цілей в області сталого розвитку, що затверджені на Саміті ООН у вересні 2015 року.

Використання атомної енергії відповідає глобальним трендам, тенденціям та цілям.

Зміна клімату – найбільший екологічний виклик наших часів. 30 листопада 2015 року світові лідери відкрили міжнародний екологічний саміт у Парижі із обіцянками докласти усіх зусиль, аби зупинити глобальне потепління. Головна мета – досягти угоди, аби обмежити збільшення температури до 2 градусів за Цельсієм

Тим часом, МАГАТЕ опублікувало звіт, який підкреслює роль атомної енергетики у зменшенні викидів парникових газів, які роблять найбільший "внесок" у глобальне потепління.

Атомна енергетика є одним з найбільших низьковуглецевих джерел енергії, доступних сьогодні, і багато країн вірять, що вона здатна допомогти вирішити подвійне питання із забезпечення надійного енергопостачання, одночасно зменшуючи викиди. – зазначає Юкія Аmano, Генеральний директор МАГАТЕ.

Китай планує запустити 110 атомних реакторів до 2030 року, а також інвестувати у ядерну енергетику 78 млрд дол. США. Атомна енергетика стрімко розвивається і у Індії, де до 2050 року планується досягнути 25% АЕС у загальній генерації електроенергії.

### **Фінансовий зашморг**

За станом на 01.11.2015 дебіторська заборгованість ДП "НАЕК "Енергоатом" становить 14,93 млрд гривень.

Основним дебітором Компанії є ДП "Енергоринок", загальна заборгованість якого перед ДП "НАЕК "Енергоатом" за товарну продукцію відпущену до оптового ринку на цей час становить близько 10,34 млрд грн з якої прострочена – 8,32 млрд гривень. Значне зростання заборгованості відбулось протягом 2014-2015 рр., так прострочена заборгованість ДП "Енергоринок" за товарну продукцію 2014 року становить 2,85 млн грн, за 2015 рік (10 місяців) – 2,17 млрд гривень. Окремо слід виділити наявність простроченої заборгованості за графіком погашення за договором про реструктуризацію заборгованості в розмірі 1,82 млрд грн та списану відповідно до ст. 9 Закону України від 23.06.2005№2711-IV заборгованість в розмірі 0,73 млрд грн, яка може бути відновлена в бухгалтерському обліку в 2016 році у разі не встановлення цільової надбавки.

При цьому, ДП "НАЕК "Енергоатом" не має можливість стягнути заборгованість у примусовому порядку, оскільки господарські суди відмовляють енергогенеруючим компаніям, в тому числі ДП "НАЕК

"Енергоатом", у позовних вимогах до ДП "Енергоринок" про стягнення заборгованості (за останні роки Компанією подано близько десятка позовів, жодний з яких не було задоволено) мотивуючи це відсутністю порушень ДП "Енергоринок" алгоритму розподілу коштів.

### **Ризики потенційного банкрутства**

Порушення судами справ про банкрутство "Енергоатому" призведе до вимог комерційних банків достроково погасити поточні кредити підприємства, та перегляду відсоткових ставок за

кредитами у бік збільшення. Зобов'язання ДП "НАЕК "Енергоатом" за кредитами банків станом на 01.11.2015 складають 7,51 млрд грн, за довгостроковими облігаціями – 1,54 млрд гривень. В такому разі ДП "НАЕК "Енергоатом" до погашення цих кредитів не матиме можливості здійснювати фінансування важливих для безпечної експлуатації ядерних енергоблоків України програм модернізації, підвищення безпеки та продовження терміну експлуатації АЕС, вчасну сплату заробітної плати персоналу, закупівлю ядерного палива.

Крім того, можуть бути стягнуті сумнівні борги кінця 90-х, зокрема наприклад компанією Remington Worldwide Ltd на суму 23 мільйони доларів (станом на сьогодні виконавче провадження відкрите й виконавчі дії провадяться у Росії (м. Москва) та Республіці Молдова) та компанією ЗАТ СУАП " Укрелектроват" на суму 127 308 689 гривень, при початковому боргу 2 646 850 гривень, або 500 000 доларів у 2000 році.

### **Міжнародні ризики**

У чому полягають міжнародні ризики порушення справи про банкрутство ДП "НАЕК "Енергоатом".

По-перше, це стане випадком невиконання зобов'язань за кредитними договорами, гарантованими Україною, з Європейським банком реконструкції та розвитку та Європейським співтовариством з атомної енергії (Євратомом), загальна заборгованість за якими за станом на 13.11.2015 становить 19,26 млн дол. США та 13,29 млн євро. У зв'язку з цим буде створено випадок крос-дефолту за міжнародними запозиченнями Держави та державних підприємств. Відтак може з'явитися передумова для зниження кредитних рейтингів України та підвищення вартості запозичень для Держави в цілому.

По-друге, незадовільний рівень розрахунків унеможливилює дотримання Компанією термінів та здійснення у належних обсягах фінансування обов'язкових платежів, в тому числі - за свіже ядерне паливо, а невиконання зовнішньоекономічних контрактів, у свою чергу, призводить до застосування штрафних санкцій, відтермінування строків його поставок, зриву графіка ремонтів, простою енергоблоків.

По-третє, погіршення надійності і виконання стандартів безпеки атомних блоків. Україна і світ, уже, на жаль, мають гіркий досвід Чорнобильської катастрофи та аварії на Фукусімській АЕС у Японії.

### **Проблема і варіант рішення**

1 січня 2016 року закінчується термін дії процедури погашення заборгованості для ДП "НАЕК "Енергоатом", яка визначена Законом № 2711, у зв'язку з чим Компанія втратить захисний механізм проти порушення справ про банкрутство (п. 3.7 статті 3 Закону № 2711) та примусового стягнення заборгованості.

Тому я, як перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки, звернувся до народних депутатів із пропозицією взяти участь у доопрацюванні проекту Закону "Про заходи, спрямовані на забезпечення сталого функціонування підприємств паливно-енергетичного комплексу", який має на меті, передусім, створити необхідні умови для стабільної роботи ДП "НАЕК "Енергоатом" та не допустити порушення справ щодо, підкреслюю, "штучного" банкрутства. До того ж прийняття законопроекту стане запобіжним механізмом щодо недопущення зниження кредитних рейтингів України та створення крос-дефолтних випадків за міжнародними запозиченнями Держави та державних підприємств.

Прийняття зазначеного проекту Закону України забезпечить стабільну роботу ДП "НАЕК "Енергоатом". А це, в свою чергу, дасть час і можливість для вирішення наступних проблем:

- створення централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива;
- диверсифікація джерел постачання ядерного палива в Україну;
- продовження терміну безпечної експлуатації діючих енергоблоків АЕС України;
- об'єднання з європейською енергосистемою ENTSO, та експорту електроенергії до ЄС, що є основою і запорукою енергетичної безпеки України;
- дати час для вирішення проблеми боргових зобов'язань;
- отримати об'єктивну відповідь на корупційні звинувачення, або їх повністю відкинути.

Проблеми НАЕК "Енергоатом" - це не інтереси урядовців або будь-яких народних депутатів, це стратегічний інтерес України, як потужної європейської держави, безпеки наших громадян і наших країн-сусідів.

Виробництво електроенергії на АЕС	
Країна	ГВт
США	801
Франція	425
Російська Федерація	178
Республіка Корея	150
Китай	97
Канада	95
<b>Україна</b>	<b>72</b>
Великобританія	70
Швеція	64
Світ разом	2461

Встановлена потужність АЕС	
Країна	ГВт
США	102
Франція	63
Японія	44
Російська Федерація	24
Республіка Корея	21
Канада	14
<b>Україна</b>	<b>13,85</b>
Китай	13
Німеччина	12
Світ разом	373

Частка АЕС в загальному виробництві електроенергії	
Країна	%
Франція	76,1
<b>Україна</b>	<b>55,6</b>
Швеція	38,5
Республіка Корея	28,3
Великобританія	19,5
США	18,8
Російська Федерація	16,6
Німеччина	16
Канада	15
Світ	10,9

### АТОМНАЯ ПРОЛОНГАЦИЯ: СКОЛЬКО ЕЩЕ ПРОСЛУЖАТ УКРАИНСКИЕ РЕАКТОРЫ

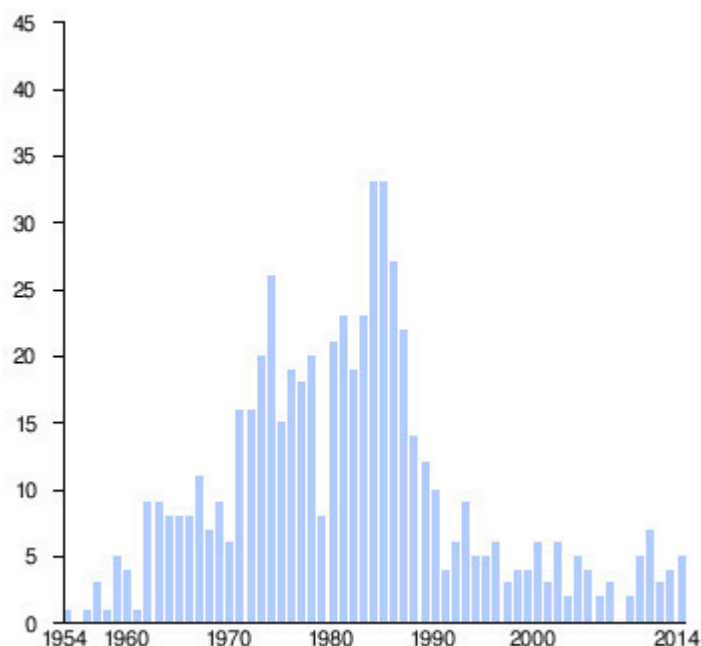
<http://forbes.net.ua/nation/1407605-atomnaya-prolongaciya-skolko-eshche-prosluzhat-ukrainskie-reaktory>

8 декабря коллегия Госатомрегулирования приняла решение продлить на 10 лет срок эксплуатации 2-го энергоблока Южно-Украинской атомной электростанции. По признанию самих атомщиков, в нынешних условиях это было единственное из возможных решений – сооружение новых энергоблоков весьма затратно как по времени, так и по средствам, а в условиях вероятного энергетического кризиса резкое понижение уровня генерации чревато необратимыми последствиями для всей экономики страны. Кроме того, под обслуживание именно этих блоков уже «заточено» целое поколение специалистов, выстроена инфраструктура и прописаны технологические процессы. Атомщики уверяют: пролонгация работы энергоблоков – это общемировой тренд, и при реализации данного сценария в Украине соблюдены все требования по износостойкости и безопасности оборудования.

#### Реакторы стареют

Всего в Украине эксплуатируются 15 энергоблоков общей мощностью 13,835 ГВт на четырех атомных электростанциях: 6 – на Запорожской, 4 – на Ровенской, 3 – на Южно-Украинской и 2 – на Хмельницкой. 12 из них запущены несколько десятилетий тому назад, еще во времена Советского Союза. Соответственно, их проектные (30-летние) эксплуатационные сроки закончились или близки к окончанию. И если не предпринять срочных мер, выход блоков из эксплуатации приведет к снижению на 75-80% суммарной мощности атомной энергетики, что означает потерю примерно 40% всего объема генерации электроэнергии в стране. То есть, к гигантскому дефициту.

Эту проблему нельзя считать сугубо украинской. Ведь всего в 31 стране мира эксплуатируются 193 атомные электростанции с 441 энергоблоком общей электрической мощностью около 381 600 МВт. И многие из них еще старше украинских и столкнулись с подобной задачей намного раньше.



Как видно из диаграммы, пик пусков АЭС в мире пришелся на период со второй половины 1960-х годов по начало 1980-х. Средний возраст действующих реакторов в мире составляет 28,5 года. А самый старый из них, находящийся в Швейцарии, работает в течение 45 лет.

Сегодня из 441 действующего реактора АЭС в мире почти половина эксплуатируется в сверхпроектный срок (больше 30 лет – 218, из них больше 40 лет – 58 энергоблоков). При этом 112 энергоблоков, согласно данным МАГАТЭ, готовятся к продлению срока эксплуатации.

«75% из действующих в мире энергоблоков – старше 25 лет, – заявил вице-президент группы AREVA (французская компания, занимающаяся разработкой и производством оборудования для атомной энергетики. – Forbes) Жан-Мари Летурнэ. – Группа AREVA видит выход в развитии технологий, способных обеспечить 60-летние и более сроки службы блоков».

Как показывает мировой опыт, продление проектных сроков эксплуатации энергоблоков необходимо из соображений экономической целесообразности. С другой стороны, этот вариант обоснован и с точки зрения обеспечения нужного уровня безопасности.

Так, в Соединенных Штатах владельцы двух АЭС собираются подать заявку в комиссию по ядерному регулированию (NRC) США, означающую возможность работы до 80 лет. Регуляторы Японии (NISA) рассматривают возможность продлить до 50 лет срок эксплуатации блока «Михама-2». А регуляторы Бельгии одобрили продление до 50 лет блоков №№1, 2 АЭС Doel.

Таким образом, в вопросе пролонгации работы энергоблоков Украина следует мировым тенденциям. При этом «Энергоатом» не имеет ресурсов для снятия с эксплуатации ни одного из энергоблоков. Поэтому стратегия заключается в поэтапном продлении сроков их эксплуатации.

Продление сроков эксплуатации энергоблоков украинских АЭС

Название АЭС	№ блока	Элек-кая мощность, МВт	Тип	Дата ввода в эксплуатацию	Проектная дата окончания срока эксплуатации	Деятельность НАЭК по продлению эксплуатации
Запорожская	1	1000	В-320	10.12.1984	23.12.2015	Продолжается
	2	1000	В-320	22.07.1985	19.02.2016	Продолжается
	3	1000	В-320	10.12.1986	05.03.2017	Начата
	4	1000	В-320	18.12.1987	04.04.2018	Начата
	5	1000	В-320	14.08.1989	27.05.2020	Планируется
	6	1000	В-320	19.10.1995	21.10.2026	Планируется
Южно-	1	1000	В-302	31.12.1982	02.12.2013	Срок

Украинская						эксплуатации продлен до 02.12.2023
	2	1000	B-338	09.01.1985	12.05.2015	Продолжается
	3	1000	B-320	20.09.1989	10.02.2020	Планируется
Ровенская	1	420	B-213	22.12.1980	22.12.2010	Срок эксплуатации продлен до 22.12.2030
	2	415	B-213	22.12.1981	22.12.2011	Срок эксплуатации продлен до 22.12.2031
	3	1000	B-320	21.12.1986	11.12.2017	Начата
	4	1000	B-320	10.10.2004	07.06.2035	Не определено
Хмельницкая	1	1000	B-320	22.12.1987	13.12.2018	Начата
	2	1000	B-320	07.08.2004	07.09.2035	Не определено

На сегодняшний день уже продлена работа трех блоков: 1-го и 2-го энергоблоков типа B-213 мощностью 420 и 416 МВт соответственно на Ровенской АЭС и 1-го энергоблока ЮУАЭС.

#### **Альтернатива пролонгации**

Кроме сценария пролонгации, существует еще несколько вариантов развития событий, однако эти альтернативы дорогостоящие и непривлекательные. Так, есть три варианта вывода из эксплуатации энергоблоков АЭС:

- демонтаж (немедленное высвобождение территории);
- безопасное хранение (отложенный демонтаж);
- саркофаг.

Однако закрытие энергоблоков возможно лишь при условии одновременного создания адекватных по объемам генерирующих мощностей. И тут возможны два варианта:

1. Строительство новых атомных электростанций.
2. Создание замещающих энергогенерирующих мощностей: тепловых, гидроэнергетических, нетрадиционных (ветровая, солнечная энергия и др.).

Если же замещающие мощности создать не получится, придется реализовывать один из сценариев в условиях нехватки энергии: либо замещать дефицит электроэнергии за счет импорта, либо резко сокращать потребление. В текущей ситуации оба варианта неприемлемы с экономической точки зрения.

Поэтому продление эксплуатации энергоблоков – оптимальный на данный момент шаг. Именно он стал приоритетным направлением деятельности «Энергоатома», что, собственно, предусмотрено и в «Энергетической стратегии Украины на период до 2030 года».

По состоянию на сейчас готовится продление срока эксплуатации энергоблоков №2 ЮУАЭС и №№1, 2 ЗАЭС. Датами завершения проектного срока эксплуатации каждого из них определено: для ЮУАЭС-2 – 2 мая 2015 года; для ЗАЭС-1 – 23 декабря 2015-го, и для ЗАЭС-2 – 19 февраля 2016 года.

«Сегодня доля электроэнергии от атомных электростанций в общем производстве в Украине составляет более 55%, – заявил во время общественных слушаний в Южноукраинске президент НАЭК «Энергоатом» Юрий Недашковский. – Сохранение этой доли атомной энергетики в энергетическом балансе является необходимой предпосылкой для укрепления нашей энергетической независимости в условиях ограниченности и высоких мировых цен на энергоресурсы».

Экономические резоны следующие. Ориентировочные расходы на продление срока эксплуатации блока – 3,3 млрд гривен. А примерные затраты на постройку нового энергоблока – 125-185 млрд гривен. Очевидно, что в стране сейчас таких денег нет. Кроме того, срок строительства нового энергоблока составляет более пяти лет. Так что решение о необходимости



продления срока эксплуатации энергоблоков обосновано технически и экономически.

### Атомная десятина

ЮУАЭС – основа Южно-Украинского энергетического комплекса. В него входят не только сама Южно-Украинская АЭС (три атомных энергоблока суммарной мощностью 3000 МВт), но и Александровская ГЭС на реке Южный Буг (два гидроагрегата, суммарная мощность 11,5 МВт), а также Ташлыкская ГАЭС (в эксплуатацию введена 1-я очередь: два гидроагрегата общей мощностью в генераторном режиме 320 МВт; 2-я очередь – в стадии строительства). В 1996 году в качестве обособленного подразделения предприятие вошло в состав ГП НАЭК «Энергоатом».

### Энергоблоки ЮУАЭС

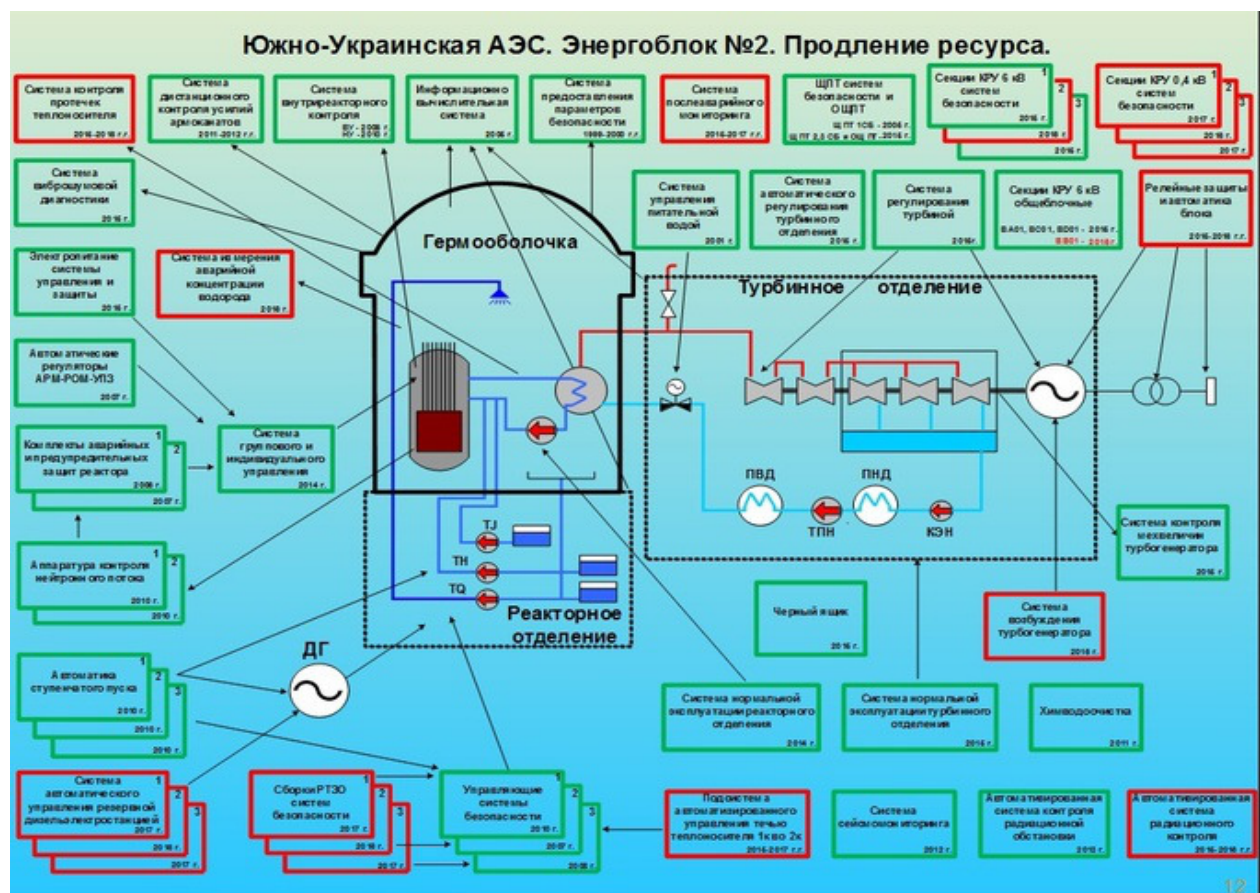
№ энергоблока	Тип реактора	Начало строительства	Энергопуск энергоблока
1	ВВЭР-1000/302	01.03.1977	22.12.1982
2	ВВЭР-1000/338	01.10.1979	06.01.1985
3	ВВЭР-1000/320	01.02.1985	20.09.1989

Комплексом ежегодно производится 17-20 млрд кВт·ч. Это примерно 10% общей выработки электроэнергии в стране, которая обеспечивает Николаевскую, Одесскую, Херсонскую области, частично – Кировоградскую, и – до недавнего прошлого – Крым.

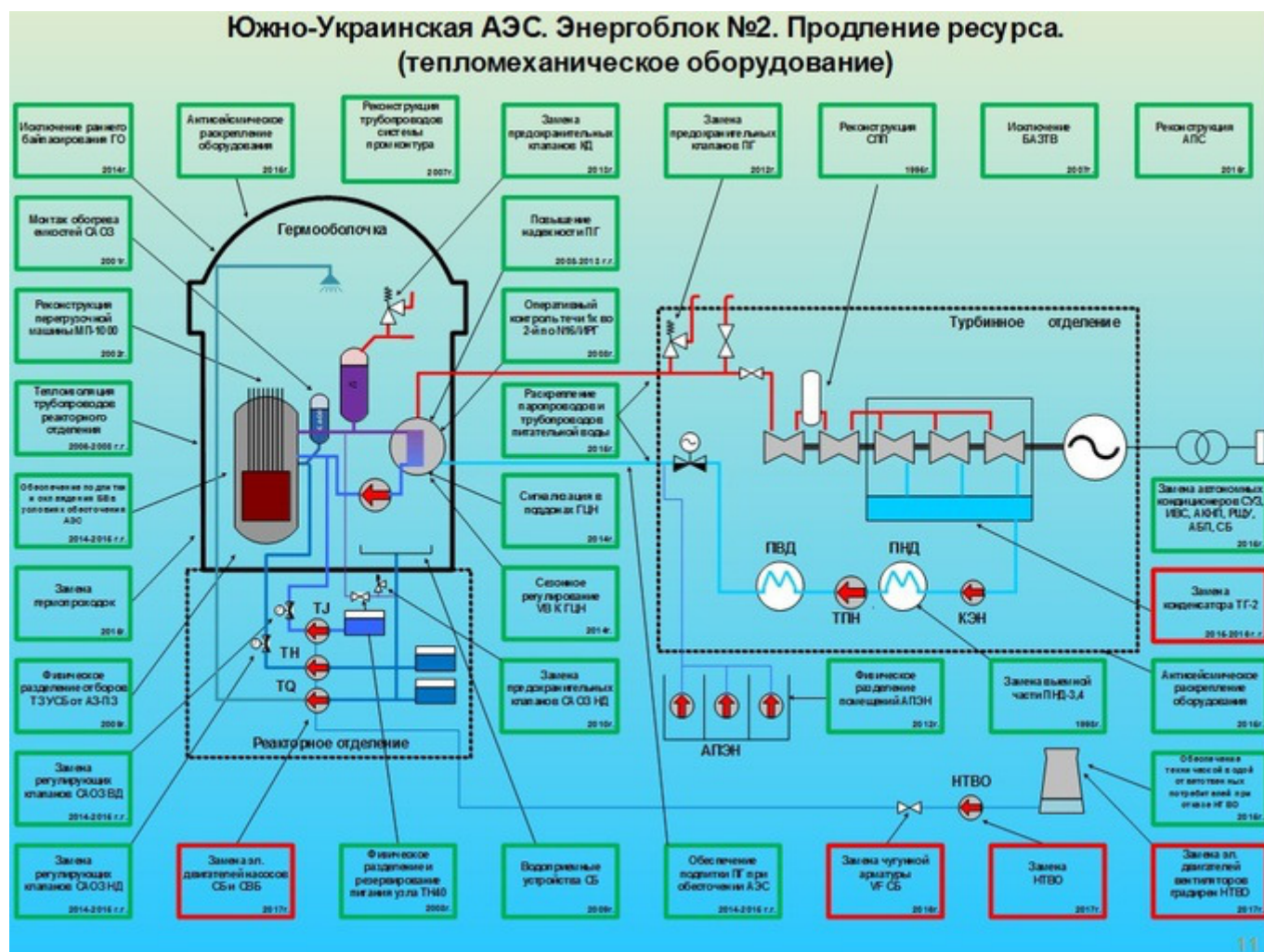
На Южно-Украинской АЭС проектный срок эксплуатации энергоблока №1 закончился еще в 2012 году, энергоблока №2 – истекает в 2015-м, а энергоблока №3 – закончится в 2019-м.

### Как происходит пролонгация

Прежде всего выполняется оценка технического состояния оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений. Это необходимо для обеспечения безопасной эксплуатации в сверхпроектный период.



После чего устаревшие элементы системы заменяются новыми, более безопасными и производительными



Вновь назначенный срок эксплуатации для элементов реактора определен до 2025-2035 годов, для оборудования 1-го контура – до 12.05.2035, для здания реакторного отделения – до 31.12.2043, для кабельной продукции – до 2019-2033 годов, для турбогенератора – до 31.12.2025, а для шахты реактора – до 31.12.2065.

## Экологические и технологические риски

Удовлетворительный уровень безопасности энергоблоков украинских АЭС подтвержден миссиями международных организаций – ВАО АЭС и МАГАТЭ. Характерно, что после продления срока эксплуатации первого энергоблока ЮАЭС его безопасность повысилась. На энергоблоке №2 также прошли мероприятия по повышению безопасности и проведены все необходимые инженеринговые работы.

«Значение такого критерия, как частота повреждения активной зоны (одного из основных показателей безопасности) на блоке №2 с 2011 года улучшилось почти в два раза, и составляет менее 10-4 1/год. А частота предельного аварийного выброса радиоактивных веществ в окружающую природную среду – менее 10-5 1/год, – рассказал в ходе общественных слушаний генеральный директор ЮУАЭС Владимир Лисниченко. – А планируемые технические и организационные мероприятия на последующие годы позволят и в дальнейшем улучшать показатели безопасности».



Автор: Максим Гардус