

ДАЗВ України
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС»

ИНТЕРНЕТ-ОБЗОР ПРЕССЫ

за период с 24.01.2015 по 30.01.2015

ОМСИ

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

УКРАИНА

Подписано допсоглашение к контракту на сооружение хранилища ОЯТ в Украине.....	5
Голова Комітету з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи Микола Томенко провів нараду з експертами в галузі екології та природокористування.....	5
На Украине усилена охрана АЭС.....	5
У Києві проведено Міжнародний круглий стіл з питань аварійної готовності та реагування у сфері атомної енергетики	6
«Энергоатом» подтверждает приоритеты повышения стандартов прозрачности в вопросах ядерной безопасности.....	7
В 2015 году Национальный центр подготовки ремонтного персонала сосредоточится на разработке учебных материалов и подготовке инструкторов.....	7
Энергоатом завершил формирование Академии руководителей атомной энергетики.....	8
Заявление Энергоатома: Украинские посредники российских компаний с помощью АМКУ срывают поставки оборудования на отечественные АЭС.....	9
На Южно-Украинской АЭС реконструируют перегрузмашину энергоблока №3.....	10
Міністерство енергетики та вугільної промисловості надало минулого тижня Кабінету Міністрів повну та вичерпну інформацію щодо контрактів на постачання електричної енергії з Російської Федерації та щодо постачання електричної енергії на тимчасово окуповану територію АР Крим	12
Володимир Демчишин провів зустріч із старшим радником Міністра енергетики США з міжнародних питань Вільямом Браяном	13
Коротка довідка про стан експлуатації енергоблоків АЕС України» За період з 17.01.2015 р. по 23.01.2015 р.	14
Славутич у стані посиленої готовності. Заходи безпеки громадян.....	14
Інформація про діяльність підприємств, установ та організацій, які перебувають у сфері управління Державного агентства України з управління зоною відчуження (станом на 29 січня 2015 р.)	15

РОССИЯ

На Кольской АЭС проведены испытания новой технологии очистки оборудования.....	16
В НОУ ДПО «ЦИПК Росатома» проходит школа-семинар, посвященный учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.....	16
ГК «Хост» автоматизировала учет ядерных материалов.....	16
Атомщики Чехии: в России высокий уровень производства топлива для АЭС.....	17
Атомщики РФ осенью создадут демоустановку для очистки вод "Фукусимы".....	18
На Нововоронежской АЭС появился многоцелевой кабинет вводного инструктажа.....	18
«СХК» получил лицензию на размещение завода новейшего ядерного топлива.....	19

Полицейские искали взрывчатку на Ленинградской АЭС.....	19
---	----

ЕВРОПА

«Electrabel» перенесла срок пуска блоков АЭС «Дозель» и АЭС «Тианж» на июль.....	21
ENSI: АЭС Швейцарии будут оборудованы системами контроля концентрации водорода.....	21
В ЧР будет новый тендер, а не доигровка старого - министр.....	21
Министр энергетики Литвы признает, что решения по ВАЭС принимаются слишком медленно	22
Муниципалитет Пюхяйоки выделил полтора миллиона евро на АЭС.....	22

В МИРЕ

Гендиректор МАГАТЭ уверен в перспективах атомной энергии, несмотря на аварию на АЭС Фукусима-1.....	23
В геологическом хранилище РАО на площадке WIPP произошло обрушение свода.....	23
В Арканзасе выявлены серьезные нарушения пределов безопасной эксплуатации.....	23
АЭС Пилигрим в США отключилась из-за снегопада.....	24
В Онтарио отобраны еще четыре кандидатные площадки под хранилище ОЯТ.....	24
Космические лучи помогут увидеть расплавленное ядерное топливо в реакторах "Фукусимы"	24
Телеканал NHK о проблемах на АЭС "Фукусима-1": аварии, нарушения техники безопасности	25
В Японии начинается обсуждение планов по созданию командных бункеров на АЭС.....	26
В Японии свыше 20 тыс. человек участвовали в учениях на случай аварии на АЭС.....	26
Индия и США заключили сделку.....	27

СТАТЬИ

АЭС в Украине: угроза безопасности возрастает?.....	28
Чернобыльские фантазии или АЭС «Надежда»?.....	29
Глобальні витрати на виведення з експлуатації атомних реакторів були недооцінені і з часом можуть зрости.....	32
Последний этап жизненного цикла.....	33
Чернобыль-2 подкрался незаметно. Сколько Украине осталось до ядерной катастрофы?.....	35
Базар вокруг украинских АЭС: сколько осталось до второго Чернобыля?.....	38
Опыт катастроф. Как Швейцария борется за безопасность АЭС.....	39
Новий ядерний 2015 рік – критичний.....	40
Политики США призвали продолжить партнерство с Россией в ядерной сфере	42
Так ли страшен контракт на импорт электроэнергии из России.....	43
Создан препарат от радиации.....	45

УКРАИНА**ПОДПИСАНО ДОПСОГЛАШЕНИЕ К КОНТРАКТУ НА СООРУЖЕНИЕ ХРАНИЛИЩА ОЯТ В УКРАИНЕ.**

<http://www.nuclear.ru/news/94704/>

НАЭК «Энергоатом» и «Holtec International» подписали 26 января в Брюсселе еще одно дополнительное соглашение к контракту на строительство Централизованного хранилища отработавшего ядерного топлива (ЦХОЯТ) в Украине.

Документом предусматривается, что проектирование и строительство хранилища будет осуществлять НАЭК «Энергоатом», сообщили в украинской компании.

В свою очередь, «Holtec International» будет осуществлять «поставки специального оборудования для сухого хранения ОЯТ и его транспортировки, а также соответствующих технологий, которые будут использованы как на определенных энергоблоках АЭС, так и при перевозке ОЯТ с АЭС в ЦХОЯТ, а также в самом хранилище».

Поставки оборудования по контракту должны быть выполнены до конца 2020 года, а в течение 2015-2017 гг. должно быть выполнено проектирование и строительство хранилища. «Всего «Holtec International» поставит 94 системы хранения ОЯТ, а дальнейшее производство этих систем будет происходить в Украине», - отмечают в «Энергоатоме».

ГОЛОВА КОМІТЕТУ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТКИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ МИКОЛА ТОМЕНКО ПРОВІВ НАРАДУ З ЕКСПЕРТАМИ В ГАЛУЗІ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

<http://portal.rada.gov.ua/news/Novyny/Povidomlennya/102670.html>

29 січня 2015, 17:55 Інформаційне управління Апарату Верховної Ради України

Експерти та громадськість переконують у необхідності відновлення виконавської вертикалі у сфері екології та природокористування

Про це йшлося сьогодні під час наради Голови Комітету з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи Миколи Томенка з експертами в галузі екології та природокористування.

Учасники наради обговорили державну політику в даній сфері та висловили стурбованість тим, що під час так званої адміністративної реформи часів В. Януковича, фактично, була ліквідована структура для здійснення державної політики у сфері екології та природокористування на регіональному рівні. Зокрема, експерти зауважили, що на обласному рівні відсутні відповідні підрозділи, які мають займатися цими питаннями.

Тобто, навіть Міністерство екології та природних ресурсів України, що є центральним органом виконавчої влади, фактично, на сьогодні не має інструментарію для виконання своїх рішень на місцевому рівні.

Також учасники наради висловили стурбованість, що без участі громадськості обговорюється нова структура Міністерства екології та відбуваються відповідні кадрові призначення.

Микола Томенко поінформував, що профільний Комітет Верховної Ради буде контролювати структурні і кадрові зміни, які відбуваються в Мінекології, а також зазначив, що, в разі необхідності, виноситиме їх на обговорення на засідання Комітету.

Голова Комітету також запросив фахівців, учасників наради взяти активну участь у комітетських слуханнях на тему "Аналіз стану природно-заповідного фонду України", які відбудуться 4 лютого, а також - у парламентських слуханнях щодо зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС, об'єкт "Укриття" та перспективи розвитку зони відчуження, які заплановані на 4 березня.

У нараді брали участь, зокрема, Петро Гожик (директор Інституту геологічних наук НАН України), Володимир Борецький (директор Київського еколого-культурного центру), Олег Листопад (експерт громадської еколого-правової організації "Екоправо-Київ"), Андрій Неліпа (президент Всеукраїнського риболовного громадського об'єднання "Громада рибалок України") та ін.

НА УКРАИНЕ УСИЛЕНА ОХРАНА АЭС

<http://itar-tass.com/mezhdunarodnaya-panorama/1722250>

"Усилена противовоздушная охрана объектов АЭС, введены дополнительные комплексы", - заявил руководитель Государственной инспекции ядерного регулирования Украины Сергей Божко. На Украине объекты атомной энергетики "усилены элементами противовоздушной обороны" и другими средствами обеспечения безопасности. Об этом заявил 26 января в ходе заседания круглого стола по вопросам безопасности АЭС руководитель Государственной инспекции ядерного регулирования (ГИЯРУ) страны Сергей Божко.

По его мнению, несмотря на конфликт на востоке Украины останавливать АЭС Украины нет смысла, поскольку они обеспечивают электроэнергией более половины потребителей страны.

"Сегодня 60% электроэнергии производится на АЭС", - отметил он. И если сейчас закрыть все энергоблоки - "будет коллапс", подчеркнул Божко.

В этих условиях руководство государства принимает меры по усилению охраны АЭС.

"Усилена противовоздушная охрана объектов АЭС, введены дополнительные комплексы", - сказал он. При этом он уточнил, что, как и другие объекты, атомные электростанции "не спроектированы на случай войны".

У КИЄВІ ПРОВЕДЕНО МІЖНАРОДНИЙ КРУГЛИЙ СТІЛ З ПИТАНЬ АВАРІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ТА РЕАГУВАННЯ У СФЕРІ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/269135;jsessionid=F93D2ADB7577ACBB75346432F8B0DD0E.app1> 28 січня 2015

У Києві 26 січня 2015 року проведено Міжнародний круглий стіл з питань аварійної готовності та реагування у сфері атомної енергетики, який було організовано Державною інспекцією ядерного регулювання України разом із Всеукраїнською екологічною громадською організацією «МАМА-86» (далі — БЕГО «МАМА-86») під егідою європейської громадської мережі Nuclear Transparency Watch за підтримки Шведської агенції міжнародного розвитку та співробітництва.

Круглий стіл викликав зацікавленість громадськості та фахівців. Його урочисто відкрив Голова Держатомрегулювання України Сергій Божко, Голова БЕГО «Мама-86» Ганна Голубовська-Онісімова та депутат Європейського Парламенту, Голова Nuclear Transparency Watch Мішель Рівазі. В роботі круглого столу взяли участь понад 100 учасників, серед яких: Жіль Ер'яр Дюбой член Правління ANCCLI та NTW, директор дослідницької групи MUTADIS (Франція), Надя Железнік Директор Словенського представництва Регіонального екологічного центру, Голова Робочої групи NTW з питань аварійної готовності та реагування представники центральних та місцевих органів влади України, зокрема, Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Міністерства охорони здоров'я, представники громадських організацій та ЗМІ.

Особливий інтерес та дискусію викликали такі доповіді: нормативно-правова база з питань аварійної готовності та реагування АЕС; організація проведення йодної профілактики серед населення, застосування інших контрзаходів у разі виникнення радіаційної аварії на АЕС; страхування від ризику радіаційного впливу під час використання ядерної енергії; єдина державна система цивільного захисту у контексті євроінтеграційних реформ.

Також було представлено доповіді щодо європейського досвіду із залучення громадськості, а саме: Громадська оцінка стану аварійної готовності та реагування в ЕС: огляд дослідження NTW; попередні результати проекту PREPARE щодо аналізу дотримання Організації за мирного використання атомної енергії в контексті аварійної готовності та реагування у разі ядерних аварій; аварійна готовність та реагування у Словаччині.

Окреме слово для доповідей було надано науковцям та фахівцям, які практично стикаються з питаннями прогнозування та реагування на надзвичайні ситуації. Так, тематика доповіді М. Железняка щодо сучасного досвіду подолання наслідків аварії на АЕС Фукусіма та паралелі з Чорнобильською катастрофою, зацікавила як представників громадськості так і фахівців.

Під час заходу присутні мали можливість поділитись думками, досвідом, пропозиціями та зауваженнями.

Запекла дискусія розгорнулась під час обговорення питань застосування існуючих механізмів аварійної готовності та реагування на місцевому рівні. Досвід, який представили у своїх повідомленнях представники двох міст – супутників АЕС – м. Кузнецовська та м. Энергодара, доводить, що важливою ланкою у процесі прийняття рішень є не тільки залучення громадськості до

прийняття рішень, а й врахування думки та досвіду місцевої влади.

Окрім дискусій учасники круглого столу мали можливість ознайомитись із діяльністю Аварійно-технічного центру ДП НАЕК «Енергоатом». Під час технічного візиту 27 січня 2015 року фахівці Аварійно-технічного центру представили задачі та функції своїх основних підрозділів та продемонстрували практичні навички із забезпечення постійної готовності до швидких ефективних дій у разі виникнення радіаційних аварій на АЕС, на транспорті під час перевезення радіоактивно-небезпечних вантажів, виконання спеціальних інженерних робіт (радіаційно-небезпечних, водолазних, вибухових, робіт з використанням робото-технічних засобів).

Цей круглий стіл – це ефективний інструмент продовження тісної та плідної співпраці Держатомрегулювання та громадськості з метою формування прозорої політики забезпечення ядерної та радіаційної безпеки в Україні, підвищення довіри суспільства до державних органів.

«ЭНЕРГОАТОМ» ПОДТВЕРЖДАЕТ ПРИОРИТЕТЫ ПОВЫШЕНИЯ СТАНДАРТОВ ПРОЗРАЧНОСТИ В ВОПРОСАХ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

[http://energoatom.kiev.ua/ru/actvts/nuclear/ecology/40967-](http://energoatom.kiev.ua/ru/actvts/nuclear/ecology/40967-energoatom_pdtverdju_proritet_z_pdvischennya_standartv_prozorost_v_pitannayah_yaderno_bezpeki/)

[energoatom_pdtverdju_proritet_z_pdvischennya_standartv_prozorost_v_pitannayah_yaderno_bezpeki/](http://energoatom.kiev.ua/ru/actvts/nuclear/ecology/40967-energoatom_pdtverdju_proritet_z_pdvischennya_standartv_prozorost_v_pitannayah_yaderno_bezpeki/)

В рамках Международного круглого стола по вопросам аварийной готовности и реагирования в сфере атомной энергетики, который состоялся 26 января 2015 года в Киеве, представители общественности и власти договорились способствовать усилению сотрудничества, в частности, в направлении повышения прозрачности в вопросах деятельности атомных объектов Украины и обеспечения общественного контроля за этим процессом.

Организаторами круглого стола выступили Всеукраинская экологическая общественная организация «МАМА-86» совместно с Государственной инспекцией ядерного регулирования при поддержке Шведского агентства международного развития и сотрудничества и европейской общественной сети Nuclear Transparency Watch.

Активное участие в круглом столе приняли представители НАЭК «Энергоатом», Украинского ядерного форума, профильных комитетов Верховной Рады Украины, научных учреждений, экологические неправительственные организации и организации по вопросам ядерной безопасности.

Мероприятие вызвало большой интерес со стороны общественности, поскольку вопрос аварийной готовности и обеспечения своевременного оповещения в случае инцидентов на АЭС воспринимаются острее населением в свете последних событий в Украине. Председатель Госатомрегулирования Сергей Божко заверил, что все объекты атомной энергетики сейчас усилены элементами противовоздушной обороны и другими мерами безопасности. Он также попросил представителей общественности очень осторожно пользоваться информацией, источником которой могут быть российские СМИ.

Основные элементы системы аварийной готовности НАЭК «Энергоатом» для общественности раскрыл Олег Крикливец, заместитель директора Департамента по вопросам аварийной готовности и реагирования НАЭК «Энергоатом». Он отметил, что Компания берет на себя полную ответственность за безопасность атомных электростанций на всех этапах их жизненного цикла и устанавливает безусловный приоритет обеспечения безопасности над другими целями. «Первоочередными задачами компании являются организация контроля и применение эффективных защитных мер от радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду. Компания постоянно повышает уровень безопасности АЭС, исходя из требований и норм ядерной и радиационной безопасности, современной международной практики и опыта эксплуатации».

На мероприятии также уделили внимание нормативно-правовому обеспечению вопросов аварийной готовности и реагирования АЭС и способам ее совершенствования, работе Единой государственной системы гражданской защиты в Украине, мероприятиям по проведению йодной профилактики населения, организации системы атомной безопасности во Франции, Словакии, Японии, а также роль общественности и международных конвенций в контексте аварийной готовности.

В 2015 ГОДУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ РЕМОНТНОГО ПЕРСОНАЛА СОСРЕДОТОЧИТСЯ НА РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОДГОТОВКЕ ИНСТРУКТОРОВ

http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40957-v_godu_natsionalnyi_tcentr_podgotovki_remontnogo_personala_sosredotochitsya_na_razrabotke_uchebnyh_materialov_i_podgotovke_instruktorov/

Основной задачей Национального центра по подготовке ремонтного персонала на 2015 год является наработка учебных материалов и подготовка инструкторов.

Объемы учебных материалов исчисляются сотнями, ведь в основе любого ремонта или технического обслуживания той или иной единицы оборудования лежит технологический процесс, который выполняется по определенному алгоритму. Таких операционных ремонтных карт – множество, они и войдут в основу учебных материалов. Упор будет сделан на разработку материалов для 26 тренажеров, которые будут введены в эксплуатацию в 2016 году. Это громадный объем работы, поэтому предполагается, что будут задействованы все учебно-тренировочные центры НАЭК «Энергоатом».

Ввод первой очереди тренажерного комплекса специальной подготовки Национального центра по подготовке ремонтного персонала запланирован на апрель 2016 года. Предполагается, что в эксплуатацию будет сдано здание со всеми системами жизнеобеспечения, зонами теоретической подготовки и инструкторскими помещениями.

Кроме разработки учебных материалов в текущем году предстоит большая работа по подготовке инструкторского персонала в части практической подготовки. Полномасштабные тренажеры – это имитаторы реального оборудования энергоблока, поэтому инструкторы должны иметь разрешение работать на высоте с электроинструментом, управлять грузоподъемными механизмами и т.д. Раньше это не входило в функции инструкторов, так как они в основном вели теоретическую подготовку, а практическое обучение проводилось на рабочих местах силами подразделений. С вводом Национального центра по подготовке ремонтного персонала в учебно-тренировочном центре (УТЦ) Запорожской АЭС пройдет реорганизация, и будет изменена организация обучения. Поэтому инструкторов УТЦ ожидает большая подготовка по расширению компетенций. Важно, чтобы инструктор обладал производственным опытом и педагогическими навыками.

Сейчас в ГП НАЭК «Энергоатом» разрабатывается и утверждается семилетняя программа по дооснащению всех лабораторий недостающими тренажерами. По мере их поступления, подготовка рабочего персонала на местах, в подразделениях будет исключена.

В Центре по подготовке ремонтного персонала практически каждый ремонтный участок будет иметь свою специализированную лабораторию, обеспеченную нужным оборудованием. Там будут созданы необходимые рабочие условия. В соответствии с проектом, ввод всего тренажерного комплекса специальной подготовки предполагает наличие 22 лабораторий, которые будут включать в себя 159 тренажеров.

Справочно. Национальный центр подготовки ремонтного персонала (НЦПРП) создан на Запорожской АЭС в рамках проекта международного технического сотрудничества Украины и Еврокомиссии. На Национальный центр подготовки ремонтного персонала украинская атомная энергетика возлагает большие надежды. Здесь персонал атомных электростанций будет приобретать умения и практические навыки в области технического обслуживания и ремонта оборудования; здесь он будет учиться разбирать и собирать реактор; производить операции со свежим и отработанным топливом; обслуживать системы, важные для безопасности; безопасно работать в зоне ионизирующих излучений

ЭНЕРГОАТОМ ЗАВЕРШИЛ ФОРМИРОВАНИЕ АКАДЕМИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40961-energoatom_zavershil_formirovanie_akademii_rukovoditeley_atomnoyi_energetiki/

Создание Академии руководителей атомной энергетики (АРАЭ) явилось логическим продолжением международного проекта по созданию на базе учебно-тренировочного центра Запорожской АЭС Национального центра по подготовке ремонтного персонала и подготовке руководителей.

Создание отраслевого центра по подготовке ремонтного персонала успешно реализуется. Что касается подготовки руководителей, то консультант Еврокомиссии, компания AREVA,

проанализировав систему подготовки и обучения, сделала вывод: система подготовки низового, первичного и среднего звеньев управления отлажена и успешно работает в ГП НАЭК «Энергоатом». Специалистов этого уровня готовят в учебно-тренировочных центрах АЭС. Они получают достаточные технические и базовые управленческие знания, коммуникативные навыки, учатся умению управлять командой, принимать решения, планировать и внедрять планы в жизнь.

Вместе с тем было признано, что в Энергоатоме отсутствует система подготовки высшего звена управления. Чтобы восполнить этот пробел, было принято решение создать корпоративную Академию руководителей атомной энергетики, которая будет заниматься организацией обучения и развития руководителей высшего звена управления дирекции, атомных станций, а также кадрового резерва высшего звена.

Сейчас идет становление академии. В её штат вошли эксперты в обучении руководителей, которые умеют анализировать потребности в обучении, подбирать поставщиков обучения и оценивать его эффективность.

Её работа будет вестись в трех основных направлениях. Первое - повышение квалификации действующих руководителей. Второе - подготовка кадрового резерва руководителей высшего звена. И, кроме того, подготовка инструкторов УТЦ, которые обучают руководителей. В целом, вся система подготовки руководителей должна работать в едином методологическом поле.

Несмотря на продолжающийся процесс формирования нового учебного центра, в 2014 году академия успешно провела два тренинга для топ-менеджеров и среднего звена. Эти тренинги показали, как работает такая система и какой она может дать эффект.

Тренинговое обучение существенно отличается от обычного. В данном случае – семинары проводятся в виде деловой игры, мозговых штурмов, когда обучаемые должны решить какую-то задачу из реальной практики. Рассматриваются вопросы, актуальные и важные для компании, касающиеся её стратегического развития.

В настоящее время кадровые службы ГП НАЭК «Энергоатом» готовят списки резерва высшего звена управления. Идет работа по оцениванию их потребности в обучении. По её завершении будут скомплектованы группы, найден поставщик обучения. Планируется, что обучение кадрового резерва управленцев высшего звена начнётся со второго квартала текущего года.

Справочно. В июле 2014 года Президент НАЭК «Энергоатом» Юрий Недашковский подписал приказ о создании в структуре Компании учебного центра «Академия руководителей атомной энергетики» (АРАЭ).

Как отмечается в приказе, Академия создается с целью повышения эффективности системы подготовки кадрового резерва руководителей высшего звена управления и повышения квалификации действующих руководителей высшего звена управления Энергоатома. Учебный центр должен на постоянной основе обеспечить предоставление всех необходимых знаний и развитие управленческих умений руководителей Компании для решения ими стратегических задач, эффективного реагирования на любые внешние вызовы, стоящие перед Энергоатомом.

Кроме организации подготовки и повышения квалификации руководителей высшего звена управления, на АРАЭ возлагаются функции по организации подготовки инструкторов учебно-тренировочных центров ОП АЭС, которые занимаются подготовкой и повышением квалификации руководителей низового, первичной и среднего звена управления.

ЗАЯВЛЕНИЕ ЭНЕРГОАТОМА: УКРАИНСКИЕ ПОСРЕДНИКИ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ С ПОМОЩЬЮ АМКУ СРЫВАЮТ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ АЭС

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40958-](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40958-zayavlenie_energoatoma_ukrainskie_posredniki_rossiyiskih_kompaniyi_s_pomoschyu_amku_sryvayut_po_stavki_oborudovaniya_na_otchestvennyye_aes/)

[zayavlenie_energoatoma_ukrainskie_posredniki_rossiyiskih_kompaniyi_s_pomoschyu_amku_sryvayut_po_stavki_oborudovaniya_na_otchestvennyye_aes/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40958-zayavlenie_energoatoma_ukrainskie_posredniki_rossiyiskih_kompaniyi_s_pomoschyu_amku_sryvayut_po_stavki_oborudovaniya_na_otchestvennyye_aes/)

Антимонопольный комитет Украины (АМКУ) запретил Энергоатому заключать договор с украинским производителем, предоставив преференции посреднику, который проталкивает продукцию российских производителей и внесен в «черный список» поставщиков, которые неоднократно срывали поставки оборудования для АЭС.

Такое решение АМКУ принял 21 января, рассмотрев жалобу ООО "Промышленно-финансовая компания "Укрспецэнергопостач" о нарушении НАЭК "Энергоатом" законодательства во время проведения переговорной процедуры закупки - "Части насосов и компрессоров". Этим решением он обязал Энергоатом отменить соответствующую процедуру закупки, которую компания планировала сделать у одного поставщика - сумского НПО им. Фрунзе, которое

единственное в стране производит указанную номенклатуру.

Это уже вторая жалоба Укрспецэнергопостач на Энергоатом, которую удовлетворил АМКУ по поводу указанной закупки. Ранее, как сообщалось, Антимонопольный комитет поддержал требование этой компании-посредника, когда она, представляя интересы российского монополиста (предприятия концерна Росатом), сорвала закупку оборудования в НПО им. Фрунзе.

Во время слушаний коллегия АМК подчеркивала необходимость проведения открытых конкурсных торгов, опираясь лишь на бездоказательную информацию жалобщика, который без предоставления соответствующих документов (на основании расходной накладной, без сертификата соответствия от завода производителя) утверждал, что может предложить Энергоатому оборудование, произведенное НПО им. Фрунзе по цене ниже, чем у производителя.

Откуда вдруг у этого посредника могло появиться оборудование сумского предприятия, если до сих пор он настаивал на уникальной разработке россиян, которую якобы никто в Украине не имеет права производить? На наш взгляд - и об этом сообщили коллегии АМКУ - состоялся сговор между Укрспецэнергопостач и ООО «Инвестиционная группа «Перше Джерело», которая ранее выкупила запчасти для насосов у НПО им. Фрунзе и уже пыталась предложить их Энергоатому по цене вдвое больше, чем у производителя.

Обращаясь к членам коллегии АМКУ, первый заместитель управляющего директора ОП «Атомкомплект» Валерий Годунок отметил: «В Украине указанные запчасти производит только НПО имени Фрунзе. И соответствующий вывод Киевского института «Энергопроект» Энергоатом предоставлял АМКУ ранее. Именно НПО имени Фрунзе письменно сообщил Энергоатому, что в настоящее время оно прекратило все дилерские полномочия по продукции и не планирует их возобновлять. Поэтому хочу спросить членов коллегии - зачем Энергоатому объявлять открытые торги, если кроме НПО имени Фрунзе никто на них не придет, потому что нам точно известно, что те, кто раньше предоставлял продукцию завода, сейчас не имеют на это официального разрешения».

Следовательно, при отсутствии реальной конкуренции между производителями, открытые торги приведут лишь к тому, что рынок вновь займут посредники. То, что жалобщик предоставил коллегии АМК расходную накладную, якобы доказывает, что у него цены ниже, чем у завода, тогда как производитель ему эту продукцию не продавал, лишний раз свидетельствует о наличии сговора между посредниками. Интересно, что представителям Энергоатома даже не дали возможности ознакомиться с этой расходной накладной.

Считаем, что ситуация, в которую втянут Антимонопольный комитет, создана искусственно. Мы не можем точно сказать, с какой целью: не позволить Энергоатому заключить прямой договор с производителем и заставить государственную компанию выполнять кабальные условия посредников, сорвать планы правительства по импортозамещению, или осложнить Энергоатому выполнение ремонтной программы.

Компания глубоко обеспокоена тем фактом, что АМКУ уже второй раз блокирует Энергоатому закупку оборудования, критически важного для безопасности функционирования энергоблоков атомных электростанций. Решение Антимонопольного комитета наносит вред не только Энергоатому но и государственным интересам Украины, создавая предпосылки для сохранения зависимости отечественных энергогенерирующих предприятий от российских поставщиков. Защищая интересы посреднических структур, Антимонопольный комитет увеличивает коррупционные риски в энергетической отрасли Украины.

Убеждены, что решение Антимонопольного комитета вступает в прямое противоречие с позицией украинского правительства по импортозамещению и отказу от услуг посредников.

Нелогичное и откровенно ангажированное решение АМК толкает государственную компанию на проведение фиктивных торгов, поскольку в нынешних условиях Энергоатом должен обеспечить четкое соблюдение сроков проведения ремонтов, выполнение Комплексной (сводной) программы повышения безопасности эксплуатации и программы продления ресурса энергоблоков АЭС.

Справка. 18 ноября 2014 Админколлегия АМК удовлетворила предварительную жалобу Укрспецэнергопостач о нарушении со стороны Энергоатома порядка проведения процедуры закупки запасных частей к насосам производства НПО им. Фрунзе. В своих выступлениях на слушаниях в АМК представители Укрспецэнергопостач утверждали, что НПО им. Фрунзе не имеет права на производство запчастей к ГЦН-195, потому что соответствующая техническая документация принадлежит российским предприятиям и в Украину не передавалась. Представители Укрспецэнергопостач официально подтвердили, что представляют в Украине интересы производителя оборудования для насосов ГЦН-195,

который входит в состав российской государственной корпорации «Росатом».
(Главный циркуляционный насос (ГЦН-195) используется в трубопроводных системах охлаждения первого контура ядерных реакторов типа ВВЭР-1000 для обеспечения отвода тепла от реакторной установки).

НА ЮЖНО-УКРАИНСКОЙ АЭС РЕКОНСТРУИРУЮТ ПЕРЕГРУЗМАШИНУ ЭНЕРГОБЛОКА №3

<http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40956-na-yujnoukrainskoyi-aes-rekonstruiuyut-peregruzmashinu-energobloka/>

Реконструкция машины, предназначенной для перегрузки ядерного топлива на третьем энергоблоке ЮАЭС, началась сразу после окончания технологических операций по выгрузке активной зоны реактора, перестановок в бассейне выдержки и контроля герметичности оболочек топливных кассет.

Эта работа включена в Комплексную (сводную) программу повышения безопасности АЭС и является одним из главных реконструктивных процессов ремонтной кампании на блоке №3, во многом определяя ее продолжительность – 119 суток (планово-предупредительный ремонт на третьем «миллионнике» стартовал 8 декабря 2014 г. и продлится до 5 апреля 2015 г.).

Необходимость масштабной модернизации вызвана моральным и физическим износом перегрузмашины. «За 25 лет эксплуатации энергоблока №3 машина, обеспечивающая перегрузку топлива, ни разу не реконструировалась. За указанный период уровень нормативных и технических требований значительно повысился. Поэтому пришло время кардинально обновить это оборудование, обеспечивающее, в первую очередь, ядерную безопасность при проведении транспортно-технологических операций с ядерным топливом», - комментирует ситуацию начальник участка электроцеха АЭС Владимир Чумак. Под его началом работают специалисты, обеспечивающие ремонт и релейную защиту реакторного и турбинного электрооборудования, принимающие непосредственное участие в нынешнем процессе реконструкции.

Перегрузочная машина (ПМ) атомного энергоблока – сложный робот-манипулятор, механическая часть которого находится в центральном зале реактора, пульт управления установлен вне гермооболочки. Масштабная модернизация коснется обеих составляющих машины: полной замене подлежат рабочая штанга, приводы перемещения, телевизионная штанга, все кабельные связи (необходимо проложить 12 км нового кабеля) и др. От предыдущего варианта останутся только металлоконструкции моста и передвигающейся по нему тележки. Таким образом, будет полностью обновлено 90% оборудования. Существенно изменятся его надежность и функциональные возможности. Внедряемое оборудование имеет двухканальное построение со 100-процентным резервированием со стороны системы управления ПМ. На пульт управления машины заводятся показатели общестанционных датчиков (контроль сейсмического состояния, параметров среды в бассейне выдержки, пожарная сигнализация), а также данные аварийного осциллографа («черного ящика»).

Результатом всех перечисленных новшеств станет более надежная работа перегрузочной машины, повышенная точность выполняемых операций, которая, в свою очередь, позволит проводить процесс перегрузки с сокращением сроков. «Это будет первая в Украине перегрузмашина серийного ядерного блока, техническими возможностями которой предусмотрены режимы работы с ядерным топливом разных типов и различных производителей*, - подчеркивает начальник цеха по ремонту реакторного оборудования энергоремонтного подразделения ЮАЭС Сергей Шпырко. – Проектом предусмотрены плавные переходы скоростных режимов, более высокая точность весоизмерительных и координатных характеристик и, соответственно, меньшая погрешность проведения операций. Ушли мы и от трехсекционного типа рабочей штанги, применяемого на большинстве АЭС. Новая рабочая штанга двухсекционного исполнения, что снизит затирание топливных сборок при их вертикальном перемещении и даст возможность проводить внешний осмотр ядерного топлива в процессе его перегрузки».

Вместе со специалистами энергоремонтного подразделения и электрического цеха ЮАЭС в процессе реконструкции участвует персонал подрядных организаций – ООО «Кузнецовское наладочно-монтажное предприятие «Электроюгмонтаж» и ПАО «Южэнергострой». Всего в работах задействовано свыше 120 человек. Завершить модернизацию ПМ планируется за 30 суток.

**С 2005 года в активной зоне реактора энергоблока №3, наряду с российскими топливными сборками, использующимися на всех украинских АЭС, работают кассеты производства транснациональной фирмы «Westinghouse».*

Информация об ОП ЮАЭС: ЮАЭС – основа Южно-Украинского энергетического

комплекса, расположенного в Николаевской области и обеспечивающего 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 общей электрической мощностью в генераторном режиме 320 МВт, в стадии строительства вторая очередь – гидроагрегат №3).

В 1996 году в качестве обособленного подразделения предприятие вошло в состав ГП НАЭК «Энергоатом». За годы существования ОП ЮУАЭС произведено свыше 500 млрд кВт·ч электрической энергии.

МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НАДАЛО МИНУЛОГО ТИЖНЯ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ ПОВНУ ТА ВИЧЕРПНУ ІНФОРМАЦІЮ ЩОДО КОНТРАКТІВ НА ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ТА ЩОДО ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНУ ТЕРИТОРІЮ АР КРИМ

http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=244981262 26.01.2015

Інформація була надана міністром Володимиром Демчишиним Прем'єр-міністру Арсенію Яценюку у відповідному листі. Втім, надати цю інформацію на відповідний запит урядової Комісії під головуванням заступника Міністра Кабінету Міністрів неможливо, оскільки комісія створена з порушенням законодавства України.

Відповідно до Порядку проведення службового розслідування стосовно осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.06.2000 № 950), службове розслідування може бути проведено стосовно осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування.

У порушення вимог Порядку Наказом про створення відповідної Комісії не визначено посадових осіб стосовно яких проводиться службове розслідування.

Міненерговугілля листом від 23.01.2015 № 03/17-293 звернулося до Нацдержслужби (копія надана Голові Комісії) щодо визначення осіб, стосовно яких здійснюється службове розслідування.

Окрім того, голова Комісії в листі на Міністерство поставив вимогу Міністру та його заступникам надати письмові пояснення щодо процесу підготовки контрактів. Втім, посади Міністра та його заступники згідно законодавства є політичними, на них не розповсюджується трудове законодавство та законодавство про державну службу, тому такі вимоги не відповідають нормам чинного законодавства. Детальне роз'яснення — див. нижче.

Звертаємо також увагу, що зважаючи на широкий публічний розголос проблеми, відповіді на проблемні питання Міністр вугільної промисловості та енергетики також надав публічно, на прес-конференції.

Щодо службового розслідування в Міністерстві енергетики та вугільної промисловості України.

22.01.2015 Міненерговугілля отримало листа Нацдержслужби № 273/20-15, яким надіслано Наказ Нацдержслужби від 22.01.2015 № 9 «Про проведення службового розслідування в Міністерстві енергетики та вугільної промисловості України» (далі – Наказ № 9). Зазначеним Наказом № 9 затверджено склад Комісії з проведення службового розслідування в Міненерговугілля «фактів неналежного виконання своїх обов'язків посадовими особами Міненерговугілля і керівництвом державних підприємств під час погодження умов контрактів щодо імпорту електричної енергії з Російської Федерації та її постачання на тимчасово окуповану територію Автономної Республіки Крим» (далі – Комісія). Також цим Наказом № 9 доручено Комісії провести службове розслідування з 22 по 31 січня 2015 року.

Проведення службового розслідування розпочато з наступними порушеннями.

У Наказі № 9 не зазначено у чому полягає неналежне виконання службових обов'язків.

Відповідно до Порядку проведення службового розслідування стосовно осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.06.2000 № 950 (далі – Порядок), службове розслідування може бути проведено стосовно осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування у випадках, визначених Порядком.

У порушення вимог Порядку Наказом № 9 не визначено посадових осіб стосовно яких проводиться службове розслідування.

Міненерговугілля листом від 23.01.2015 № 03/17-293 звернулося до Нацдержслужби (копія надана Голові Комісії) щодо визначення осіб, стосовно яких здійснюється службове розслідування.

При цьому головою Комісії – заступником Міністра Кабінету Міністрів України надіслано Міненерговугілля листа 945/0/2-15 від 23.01.2015 з проханням у термін до 16.00 23.01.2015 надати письмові пояснення Міністра енергетики та вугільної промисловості України, першого заступника та заступників Міненерговугілля, керівників самостійних структурних підрозділів Міненерговугілля щодо підстав та умов укладення контрактів від 29.12.2014, укладених між ДПЗД «Укрінтеренерго» та ООО «ЦОР», зокрема, щодо проведення переддоговірних процедур, уповноваження на проведення переговорів та підписання угод, умов та обставин підписання угод, погодження умов угод.

Також головою Комісії – заступником Міністра Кабінету Міністрів України надіслано Міненерговугілля листа 947/0/2-15 від 23.01.2015 з проханням у термін до 16.00 23.01.2015 надати письмові пояснення Міністра енергетики та вугільної промисловості України та заступника міністра Светеліка О.Д. щодо підстав та умов підготовки і передачі Міністерству енергетики РФ дипломатичними каналами листа № 03/32-7348 від 25.12.2014, зокрема щодо проведення переддоговірних процедур, уповноваження на проведення переговорів та підписання угод, умов та обставин підписання угод, погодження умов угод тощо. Питання, порушені у вказаному листі не стосуються обставин, викладених у дорученні Прем'єр-міністра України.

Статтею 6 Закону України «Про Кабінет Міністрів України» визначено, що до складу Кабінету Міністрів України входять Прем'єр-міністр України, Перший віце-прем'єр-міністр України, віце-прем'єр-міністри та міністри. Посади членів Кабінету Міністрів України належать до політичних посад, на які не поширюється трудове законодавство та законодавство про державну службу.

Частиною 5 статті 9 Закону України «Про центральні органи виконавчої влади» визначено, що посади першого заступника міністра та заступників міністра належать до політичних посад, на які не поширюється трудове законодавство та законодавство про державну службу.

Таким чином вимоги про надання пояснень Міністром енергетики та вугільної промисловості України, першим заступником та заступниками Міністра енергетики та вугільної промисловості України не відповідають вимогам чинного законодавства. Разом з тим до прийняття рішення про проведення службового розслідування відносно конкретної особи, проведення службового розслідування є незаконним.

ВОЛОДИМИР ДЕМЧИШИН ПРОВІВ ЗУСТРІЧ ІЗ СТАРШИМ РАДНИКОМ МІНІСТРА ЕНЕРГЕТИКИ США З МІЖНАРОДНИХ ПИТАНЬ ВІЛЬЯМОМ БРАЯНОМ

http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=244981000 26.01.2015 | 18:54

26 січня у Києві відбулася робоча зустріч Міністра енергетики та вугільної промисловості В. Демчишина із старшим радником Міністра енергетики США з міжнародних питань Вільямом Браяном та членами американсько-канадсько-європейської групи з антикризового планування.

У ході зустрічі сторони обговорили питання щодо доопрацювання Плану заходів з реагування на надзвичайні ситуації у паливно-енергетичному комплексі з урахуванням ситуації, що склалась на Сході України.

«Ми розраховуємо на підтримку американської сторони в актуалізації вже розробленого Плану для його застосування протягом наступних періодів, як системного документа», - зауважив Володимир Демчишин.

Володимир Демчишин також висловив зацікавленість у залученні американських експертів до розробки фактичного та прогнозного енергетичного балансу України в рамках підготовки остаточної редакції Енергетичної стратегії України до 2030 р.

Крім того, Міністр підтвердив готовність української сторони до подальшої співпраці для отримання технічної допомоги США, зокрема, у реформуванні газового сектору України.

Довідково: Національний план реагування на надзвичайні ситуації у паливно-енергетичному комплексі в осінньо-зимовий період 2014/15 років розроблено на підставі доручення Кабінету Міністрів України від 18.09.2014 № 35346/1/1-14.

План складено «Групою планування виходу України з енергетичної кризи», до якої входили українські, американські та канадські фахівці.

Планом передбачено:

- основні загрози виникнення надзвичайних ситуацій у паливно-енергетичному комплексі (далі –

ПЕК) та заходи щодо зменшення впливу їх наслідків;

- можливі сценарії виникнення основних загроз в електроенергетичному комплексі;
- порядок дій КМУ, міністерств, національних регуляторів, державних агентств, державних компаній та місцевих органів влади (далі – суб'єкти Плану), що залучаються до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і виконання відповідних завдань;
- порядок організації управління та взаємодії суб'єктів Плану у разі виникнення надзвичайної ситуації державного рівня в ПЕК та ліквідації її наслідків;
- порядок дій керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації державного рівня, або особи, яка виконує його;
- порядок залучення сил і засобів суб'єктів Плану до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з метою організованого виконання комплексу заходів з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;
- здійснення заходів щодо ліквідації наслідків надзвичайної ситуації та залучення для цього матеріальних та інших резервів.

Впровадження плану внесено в якості одного з пунктів до порядку денного Асоціації України з Європейським Союзом.

КОРОТКА ДОВІДКА ПРО СТАН ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕНЕРГОБЛОКІВ АЕС УКРАЇНИ» ЗА ПЕРІОД З 17.01.2015 Р.ПО 23.01.2015 Р.

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/268640>

Станом на 23 січня 2015 року до об'єднаної енергосистеми підключені тринадцять енергоблоків АЕС України.

1. В плановому ремонті знаходяться:

енергоблок №3 ВП «Южно-Українська АЕС», термін закінчення – 05.04.2015 р. (47 доба капітального ремонту);

енергоблок №1 ВП «Рівненська АЕС», термін закінчення – 05.03.2015 р. (31 доба капітального ремонту).

2. Диспетчерських та технологічних обмежень - немає.

3. Порушень в роботі не було.

Всього порушень з початку року – 0.

В тому числі на:

ВП ЗАЕС - 0;

ВП РАЕС - 0;

ВП ХАЕС - 0;

ВП ЮУАЕС 0;

ДСП ЧАЕС - 0.

4. Стан об'єкту «Укриття»: стан паливної маси, локалізуючих споруджень і будівельних конструкцій - без змін, вихід радіоактивних речовин не перевищує показників, встановлених нормативними вимогами.

Змін радіаційної обстановки на майданчику ЧАЕС немає.

5. Інформація щодо експлуатації дослідницьких реакторів:

Дослідницький ядерний реактор (ВВР-М) Інституту ядерних досліджень НАН України (м. Київ) знаходиться у зупиненому стані у зв'язку з виконанням планових ремонтно-профілактичних робіт, паливо з активної зони знаходиться у сховищі відпрацьованого ядерного палива;

Ядерні установки Севастопольського національного університету ядерної енергії та промисловості (м. Севастополь):

- дослідницький ядерний реактор (ДР-100) та підкритична уран-водна збірка - знаходяться у зупиненому стані.

СЛАВУТИЧ У СТАНІ ПОСИЛЕНОЇ ГОТОВНОСТІ. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ГРОМАДЯН

http://www.slavutich.cn.ua/news_1842.html 30 Янвеля 2015

Виконавчий комітет міської ради Славутича вжив низку заходів щодо посилення безпеки громадян та важливих об'єктів інфраструктури міста Славутич.

Члену виконавчого комітету, начальнику Славутичського МВ ГУ МВС України в Київській області Москвічову О. М., начальнику відділу з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення Британу А. В., спільно з начальником штабу громадського формування «Славутичка

народна дружина» Скороходом С. І. доручено:

- забезпечити посилене патрулювання міста із залученням усіх наявних сил та засобів;
- звернутись до керівників підприємств та організацій міста, громадських організацій (об'єднань), ветеранів Чорнобильської АЕС, Української спілки ветеранів Афганістану та соціально активних славутичан із проханням прийняти активну участь в діяльності громадського формування «Славутицька народна дружина».

Виконавчому комітету Славутицької міської ради, Славутицькому МВ ГУ МВС України в Київській області в термін до 01.02.2015 відпрацювати спільний план-графік та карту-схему патрулювання приміських і міських територій інфраструктури міста (для службового користування).

Керівникам відповідних підприємств (КП «УЖКГ», КП «ЖКЦ») забезпечити посилену охорону найважливіших об'єктів інфраструктури міста:

- центральної міської котельні КП «УЖКГ»;
- водоочисних споруд (свердловин) КП «УЖКГ»;
- каналізаційних очисних споруд (каналізаційного колектора, головної каналізаційної насосної станції) КП «УЖКГ»;
- мережі ліній електропередач (підстанцій 330 кВт, 110 кВт – город);
- шляхопроводу та в'їздів у місто;
- газорозподільчої підстанції в с. Червона Гута.

Директору КП «УЖКГ» Кучинському В. О. спільно з начальником відділення ДАІ з обслуговування міста Славутич Веремієнком О. І. в десятиденний термін вжити заходів щодо приведення до належного технічного стану автомобілю УАЗ «Патріот» (в т.ч. обладнати світовими, звуковими спецсигналами) та передачі його Славутицькому МВ ГУ МВС України в Київській області в рамках діючого законодавства України.

Виконавчому комітету Славутицької міської ради (Дроган М. І., Любива Л. М.) спільно з начальником Славутицького МВ ГУ МВС України в Київській області Москвічовим О. М. здійснювати моніторинг ефективності спостереження за роботою міських камер відеоспостереження з чергової частини Славутицького МВ ГУ МВС України в Київській області.

Виконавчому комітету Славутицької міської ради (Жигалло В. К., Зайченко Г. В.) з метою охорони громадського порядку в умовах надзвичайних ситуацій вжити заходів щодо придбання пального для транспортного засобу УАЗ «Патріот» та обмундирування, а також передбачати формування показників міського бюджету на відповідний рік з реалізації даних заходів, розглянувши можливість створення Фонду надзвичайних ситуацій.

Міський голова В. П. УДОВИЧЕНКО

РОССИЯ.**НА КОЛЬСКОЙ АЭС ПРОВЕДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ОБОРУДОВАНИЯ.**

<http://www.nuclear.ru/news/94700/>

На Кольской АЭС проведены тестовые испытания новой технологии очистки оборудования от загрязнений с помощью высокоскоростной струи гранул сухого льда (методика криогенного бластинга), сообщили 26 января на атомной станции.

Эта методика уже используется на Балаковской и Нововоронежской атомных станциях, а на КоАЭС применяются традиционные способы очистки оборудования (от масла, краски, полимеров и т.п.) – пневмо- и электроинструментом. При этом образуется много пыли и абразивных остатков, которые могут негативно воздействовать на работу оборудования.

Среди основных преимуществ криогенного бластинга – отказ от использования воды и растворителей, возможность очистки легко повреждаемых материалов и низкие трудозатраты. На КоАЭС рассчитывают, что применение новой технологии «позволит существенно повысить эффективность проведения ремонтов».

В НОУ ДПО «ЦИПК РОСАТОМА» ПРОХОДИТ ШКОЛА-СЕМИНАР, ПОСВЯЩЕННЫЙ УЧЕТУ И КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

<http://www.rosatom.ru/journalist/news/e0e94a8047167c11932b9f1709d57c4c>

27.01.2015 14:55 | Пресс-служба НОУ ДПО «ЦИПК Росатома»

В московском представительстве НОУ ДПО «ЦИПК Росатома» проходит школа-семинар по теме «Основы учёта и контроля радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО)», приуроченная к 15-летию с момента начала подготовки специалистов для государственной системы учёта и контроля РВ и РАО.

В школе-семинаре принимают участие более 30 специалистов отраслевых предприятий.

Открыли школу-семинар разработчики первого учебного курса 2000 года - заведующий кафедрой НОУ ДПО «ЦИПК Росатома» Александр Карпенко и заместитель генерального директора по обращению с РВ и РАО ФГУП «РосРАО» Сергей Брыкин. В церемонии открытия также приняла участие главный специалист Проектного офиса "Формирование Единой государственной системы обращения с РАО" Госкорпорации «Росатом» Жанна Тяжкороб.

«Основной задачей системы является непрерывный контроль обращения РВ и РАО, чтобы знать состояние дел с обращением радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в Российской Федерации с момента производства и до момента захоронения. В зарубежных странах такие системы учёта существуют, однако в большинстве случаев они касаются учёта только закрытых радионуклидных источников и в основном в первых трёх наиболее опасных категориях по классификации МАГАТЭ. Наша система постоянно развивается, и сейчас перед нами стоит задача создания реестра радиоактивных отходов, кадастра пунктов хранения и реестра радиоактивных источников. И после того, как будет создана и начнёт работать система захоронения радиоактивных отходов, наступит новый этап модернизации», - отметил С. Брыкин.

Повышение квалификации по тематике обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами осуществляется НОУ ДПО «ЦИПК Росатома» в Обнинске с 2000 года, в Санкт-Петербургском филиале института - с 2003 года, в московском представительстве - с 2014 года. За 15 лет подготовлено в общей сложности более 2500 специалистов организаций Госкорпорации «Росатом» и других отраслей.

Школа-семинар продлится до 30 января.

ГК «ХОСТ» АВТОМАТИЗИРОВАЛА УЧЕТ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

<http://urfotech.ru/2015/01/27/gk-xost-avtomatizirovala-uchet-yadernyx-materialov-11528/>

Группа Компаний «Хост» объявила о запуске нового продукта – системы учета и контроля ядерных материалов. Это первая тиражируемая система для институтов и предприятий атомной промышленности, которая соответствует федеральным нормам учета и контроля отрасли.

Решение ГК «Хост» представляет собой портал с функциями электронного

документооборота и защищенной информационной системой. Его пользователи могут регистрировать записи о количестве и местонахождении ядерных материалов, согласовывать их расход и перемещение, формировать внутренние и внешние отчеты. Пользователю будут доступны операции только в рамках его зоны ответственности.

«При создании системы приходилось учитывать множество нюансов. Это и удобство портала для пользователей, его функциональность, соответствие федеральным нормам НП-030-05 «Основные правила учета и контроля ядерных материалов», уровень защищенности данных. Информация о суммарном количестве в организации ядерных материалов является закрытой. Сведения об их перемещении, списании и других действиях хранятся не более одного рабочего дня. По истечении этого срока данные обязаны передаваться в защищенную часть информационной системы, — рассказывает Влад Алексеев, коммерческий директор ГК «Хост».

Специалисты ГК «Хост» сделали процесс учета ядерных материалов максимально удобным для пользователей. При реализации решения основные бизнес-процессы были оптимизированы в соответствии с федеральными регламентами. В системе выделены 4 функциональных блока: «Операции», «Документы», «Отчеты» и «Справочники». Основной для пользователей раздел — «Операции». В нем можно поставить и снять с учета ядерные материалы, изменить их состояние.

Требуемые по правилам документы, такие как акты и накладные, создаются автоматически в одноименном разделе. Кроме внутренней отчетности, пользователи могут формировать и передавать сведения в соответствии с федеральными регламентами для головной организации «Росатом». Эти действия доступны в разделе «Отчеты».

АТОМЩИКИ ЧЕХИИ: В РОССИИ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ПРОИЗВОДСТВА ТОПЛИВА ДЛЯ АЭС

<http://ria.ru/atomtec/20150127/1044556044.html>

"Машиностроительный завод" производит топливо для реакторов ВВЭР-1000 первого и второго блоков АЭС "Темелин", а также для реакторов ВВЭР-440, работающих на четырех блоках другой чешской АЭС "Дукованы".

МОСКВА, 27 янв — РИА Новости. Специалисты чешской АЭС "Темелин" в ходе своего визита на ОАО "Машиностроительный завод" (МСЗ, входит в топливную компанию госкорпорации "Росатом" ТВЭЛ) отметили высокий уровень производства ядерного топлива на этом предприятии, и назвали МСЗ надежным партнером, с которым у атомщиков Чехии есть перспективы долгосрочного сотрудничества, сообщила пресс-служба ТВЭЛ.

"Машиностроительный завод" производит топливо для реакторов ВВЭР-1000 первого и второго блоков АЭС "Темелин", а также для реакторов ВВЭР-440, работающих на четырех блоках другой чешской АЭС "Дукованы". Поставки топлива на "Темелин" начались с декабря 2009 года по контракту, заключенному в 2006 году между чешской энергетической компанией АО ČEZ Group и ТВЭЛ.

Целью визита представителей АЭС "Темелин" на МСЗ был производственный надзор за изготовлением ядерного топлива для этой атомной электростанции.

В программу визита входило обсуждение вопросов, связанных с эксплуатацией топлива, условиями долгосрочного хранения свежего топлива на АЭС "Темелин" и входным контролем топливных поставок на чешскую станцию.

Представителям АЭС "Темелин" были продемонстрированы процессы изготовления и контроля качества продукции. Чешские специалисты ознакомились с организацией рабочего процесса в основных подразделениях предприятия, а также с документацией, которая ведётся на рабочих местах.

"Основное производство МСЗ произвело на нас самое благоприятное впечатление: везде чистота и порядок, рабочие места организованы с соблюдением всех необходимых требований. Культура производства находится здесь на высоком уровне. Мы увидели, как снаряжаются тепловыделяющие элементы для нашей станции, как осуществляется контроль качества", — отметил начальник топливного отделения АЭС "Темелин" Йен Бигас, слова которого цитируются в сообщении.

"МСЗ – надёжный партнёр, с которым у нас долгосрочные перспективы сотрудничества", — подчеркнул Бигас.

В 2014 году по итогам своего визита на МСЗ высокое качество российского ядерного топлива для АЭС отметила делегация ČEZ.

"Машиностроительный завод"(Электросталь) — один из крупнейших в мире

производителей топлива для атомных электростанций. Завод производит тепловыделяющие сборки для реакторов ВВЭР-440, ВВЭР-1000, РБМК-1000, БН-600, порошки и топливные таблетки для поставок иностранным заказчикам. Также выпускает ядерное топливо для исследовательских реакторов.

АТОМЩИКИ РФ ОСЕНЬЮ СОЗДАДУТ ДЕМОУСТАНОВКУ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОД "ФУКУСИМЫ"

http://ria.ru/atomtec_news/20150128/1044736246.html#ixzz3QCxBDE00

МОСКВА, 28 янв — РИА Новости. Российские специалисты в области обращения с радиоактивными отходами планируют осенью нынешнего года создать демонстрационную установку, необходимую для отработки технологии очистки загрязненных вод аварийной АЭС "Фукусима-1" в Японии от трития, до конца года начнутся испытания установки, сообщил РИА Новости руководитель проектного офиса инновационного развития ФГУП "РосРАО" Сергей Флоря.

На "Фукусиме-1" впервые в мире возникла ситуация накопления в одном месте гигантского объема жидких радиоактивных отходов — без малого миллиона кубометров. Концентрация опасного радиоактивного изотопа водорода, трития, там в 100 раз превышает предельно допустимые нормы, установленные Всемирной организацией здравоохранения. Действующие на аварийной станции технологии позволяют очищать отходы от радиоактивных изотопов цезия и стронция, но не от трития.

Осенью 2014 года правительство Японии выбрало предприятия госкорпорации "Росатом" "РосРАО" и Радиевый институт имени В.Г. Хлопина в качестве партнеров для реализации демонстрационного проекта по верификации технологии очистки радиоактивной воды на "Фукусиме-1" от трития. Вместе с "РосРАО" и Радиевым институтом были выбраны американская компания Kurion Inc и совместное предприятие японской Hitachi Ltd и американской General Electric Co — GE Hitachi Nuclear Energy Canada (заявка снята с конкурса участником). Всего в конкурсе участвовало 29 компаний-претендентов.

Японское правительство выделило каждому из участников проекта не более 1 миллиарда иен (9,6 миллиона долларов) на реализацию демонстрационного проекта. Предложения должны быть реализованы компаниями до марта 2016 года, после чего будет решен вопрос о применении одного или нескольких из них на практике.

"Планируется, что демонстрационная установка будет создана в начале осени нынешнего года. Она разместится на одной из площадок "РосРАО", где будут проходить испытания", — сказал Флоря. Он отметил, что сначала пройдут испытания установки на воде природного изотопного состава, а затем состоятся испытания на модельном растворе.

"Состав модельного раствора будет повторять состав радиоактивной воды, которая накапливается на "Фукусиме-1" после предочистки от цезия и стронция, — пояснил Флоря.

В результате анализа полученных данных будут установлены, в частности, фактические технико-экономические характеристики установки.

"В ходе испытаний будет переработано не более пятьдесят кубометров модельного раствора — то есть в восемь тысяч раз меньше, чем на "Фукусиме-1", — уточнил собеседник агентства.

НА НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС ПОЯВИЛСЯ МНОГОЦЕЛЕВОЙ КАБИНЕТ ВВОДНОГО ИНСТРУКТАЖА

<http://www.rosatom.ru/journalist/atomicsphere/4a91bc8047166c439ee3feeff5290818> 27.01.2015 14:26 | Коммуна.Ру

На Нововоронежской АЭС принят в эксплуатацию современный многоцелевой кабинет вводного инструктажа, сообщает Управление информации и общественных связей НВАЭС. Теперь все поступающие на станцию работники, в том числе из подрядных организаций, смогут проходить вводный инструктаж в одном месте.

Как отметил представитель ВАО АЭС (Московский центр) на площадке Нововоронежской АЭС Вячеслав Шваров, новичкам теперь не придется бегать по разным зданиям и кабинетам предприятия, всю необходимую информацию они получают в одном кабинете. — При его разработке мы учитывали несколько задач: создать сам инструктаж — качественный, понятный; разработать формализованную систему входного, выходного контроля знаний; подобрать инструментарий, то есть технические, наглядные средства обучения, — рассказал Вячеслав Шваров. Современная

интерактивная панель позволяет инструктору доходчиво донести материал, повторить его, акцентировать внимание на том или ином аспекте. Средства наглядной агитации – плакаты, стенды – иллюстрируют политику предприятия в различных областях – культура безопасности, техника безопасности и т.д., – знакомят с основными требованиями нашей эксплуатирующей организации, с правилами и нормами в области использования атомной энергии.

Здесь же – инвентарь по пожарной безопасности, по радиационной защите, стенды с информацией о самой НВАЭС, витрины с образцами средств защиты. Ноу-хау Нововоронежской АЭС – раздвижные панели. Тексты инструкций – емкие, лаконичные. – В процессе создания кабинета отдел охраны труда активно взаимодействовал со всеми подразделениями предприятия, – добавил начальник отдела охраны труда Виктор Чивилев. – Учтены практически все их пожелания. Много положительного взяли из опыта российских и зарубежных атомных станций, творчески их переработали, добавили немало своих собственных идей. Все это оборудование, вся информация очень удачно скомпонованы – оптимально с точки зрения использования пространства помещения, эффективно с точки зрения восприятия информации и, наконец, очень стильно с точки зрения дизайнерских решений.

«СХК» ПОЛУЧИЛ ЛИЦЕНЗИЮ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАВОДА НОВЕЙШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА

<http://news.vtomske.ru/news/97650.html>

Напомним, в рамках соглашения между «Росатомом» и Томской областью в Северске реализуется проект создания замкнутого ядерно-топливного цикла «Прорыв». В его рамках создается новейшее топливо, на котором после 2020 года будет работать российская атомная энергетика.

Проект включает в себя опытно-демонстрационный энергокомплекс (ОДЭК) в составе реакторной установки «БРЕСТ-300» и комплекс по производству нитридного топлива для реакторов на быстрых нейтронах.

По информации пресс-службы «СХК», 22 января предприятие получило лицензию на размещение модуля фабрикации ядерного топлива — первого этапа создания ОДЭК. Следующим этапом станет получение лицензии на сооружение модуля фабрикации.

«В настоящий момент продолжается подготовительный этап строительства. К 23 января выполнено 80 % от всего объема подготовительного периода. На отклонения от графика работ частично повлияла слишком теплая погода. Из-за не промерзшей земли возникла потребность переноса срока земляных работ и общего переноса строительных работ подготовительного периода. Однако есть уверенность, что в течение 2015 года строители нагонят график и полностью выполнят работы», — говорится в сообщении «СХК».

Ранее сообщалось, что опытно-демонстрационный комплекс, включающий модуль фабрикации плотного топлива, должны достроить в 2017 году, реактор на быстрых нейтронах «БРЕСТ-300» — в 2020 году, модуль переработки ядерного топлива — в 2022 году.

ПОЛИЦЕЙСКИЕ ИСКАЛИ ВЗРЫВЧАТКУ НА ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС

<http://www.seogan.ru/policeiyskie-iskali-vzrivchatku-na-leningradskoiy-aes.html>

25 января территорию Ленинградской АЭС проверяли на наличие взрывчатых веществ.

Как сообщил "Росбалту" источник в правоохранительных органах, накануне в ОМВД обратился начальник службы безопасности Ленинградской АЭС. Он сообщил, что ему из департамента специнформации ОАО "Концерн "Росэнергоатом" поступила информация о возможном минировании одной из АЭС России.

Эвакуацию АЭС не производили, полицейские осмотрели территорию, но не обнаружили взрывчатых веществ и взрывных устройств.

Ленинградская АЭС является филиалом ОАО "Концерн Росэнергоатом". Станция расположена на берегу Финского залива в городе Сосновый Бор, в 80 км западнее Санкт-Петербурга. Ленинградская АЭС является первой в стране станцией с реакторами РБМК-1000 (уран-графитовые ядерные реакторы канального типа на тепловых нейтронах). На АЭС четыре энергоблока электрической мощностью 1000 МВт каждый.

ЕВРОПА

«ELECTRABEL» ПЕРЕНЕСЛА СРОК ПУСКА БЛОКОВ АЭС «ДОЗЛЬ» И АЭС «ТИАНЖ» НА ИЮЛЬ.

<http://www.nuclear.ru/news/94695/>

Сроки возможного пуска остановленных энергоблока №3 АЭС «Дозль» и энергоблока №2 АЭС «Тианж» перенесены на 1 июля ввиду продолжающихся консультаций компании «Electrabel» с надзорным органом.

Энергоблоки простаивают в связи с выявленными в середине 2012 года дефектами металла корпуса реакторов, которые возникли еще на этапе отливки в 1970-х гг. В свете возникшей ситуации Федеральное агентство по ядерному контролю Бельгии (FANC) сформировало международную экспертную комиссию для оценки состояния корпусов реакторов.

В ноябре 2014 года эксперты сформулировали дополнительные вопросы и рекомендации по отчету «Electrabel» о перспективах возобновления эксплуатации энергоблоков. В сообщении «Electrabel» от 23 января отмечается, что «теперь [у компании] имеется четко видение плана действий, необходимых для выработки адекватных ответов на эти вопросы». После изучения экспертами представленных ответов «Electrabel» планирует направить в FANC заявку на пуск реакторов.

Эксплуатация двух энергоблоков суммарной энергетической мощностью 2014 МВт(э) была разрешена на время проведения исследования, но в марте 2014 года блоки были снова остановлены.

ENSI: АЭС ШВЕЙЦАРИИ БУДУТ ОБОРУДОВАНЫ СИСТЕМАМИ КОНТРОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ВОДОРОДА.

<http://www.nuclear.ru/news/94715/>

В соответствии с новыми требованиями Инспектората по ядерной безопасности Швейцарии (ENSI) все пять ядерных энергоблоков страны должны быть модернизированы с целью совершенствования контроля концентрации водорода, сообщили 21 января в надзорном органе. Также на энергоблоках будет установлено новое оборудование для дополнительной защиты на случай тяжелой аварии.

После установки пассивных рекомбинаторов водорода на АЭС «Гесген» и АЭС «Ляйбштадт» все швейцарские ядерные реакторы будут оснащены пассивными системами контроля концентрации водорода, говорится в сообщении. АЭС «Гесген» уже подала заявку на использование рекомбинаторов, АЭС «Ляйбштадт» обязана сделать это до марта 2016 года.

Планы по усовершенствованию системы контроля концентрации водорода на АЭС «Бецнау» будут представлены до конца года. Предложения по мониторингу концентрации водорода на АЭС «Мюлеберг» будут включены в общий план мероприятий на площадке. Характеристики контайнмента единственного энергоблока АЭС «Мюлеберг» исключают возможность водородного взрыва. Отчет по ней будет предоставлен ENSI до конца июня.

В ЧР БУДЕТ НОВЫЙ ТЕНДЕР, А НЕ ДОИГРОВКА СТАРОГО - МИНИСТР

<http://atominfo.ru/news/r0148.htm> 25.01.2015

Возобновление финальной части тендера на строительство новых блоков в Чешской Республике маловероятно, полагает министр промышленности ЧР Ян Младак.

В интервью "Impuls" министр отметил, что, скорее всего, будет начат новый тендер.

"Полностью я это (возобновление финальной части отменённого тендера) исключить не могу, но было бы это очень тяжело, потому что, честно говоря, там есть одна проблема, которая осталась в тени общественного внимания", - сказал Младак.

"Речь идёт о том, что французская AREVA так никогда и не отказалась от оспаривания своего исключения, поэтому я считаю, что лучше начать всё заново".

"И ещё один момент. Тендер будет отличаться от прошлого, потому что, как мы договорились, будут строиться не два энергоблока АЭС "Темелин", а по одному на АЭС "Темелин" и АЭС "Дукованы", - добавил министр.

Комментируя перспективы снабжения топливом двух действующих на АЭС "Темелин" блоков с ВВЭР-1000, министр заявил: *"Лучше всего бы было, если бы в ЧР был завод ядерного топлива, чтобы возможно было его адаптировать к различным условиям".*

МИНИСТР ЭНЕРГЕТИКИ ЛИТВЫ ПРИЗНАЕТ, ЧТО РЕШЕНИЯ ПО ВАЭС ПРИНИМАЮТСЯ СЛИШКОМ МЕДЛЕННО

<http://www.obzor.lt/news/n15054.html>

Министр энергетики Литвы Рокас Масюлис признает, что переговоры по проекту Висагинской АЭС (ВАЭС) миллиардной стоимости с Латвией и Эстонией идут слишком медленно, однако говорит, что нужно быть терпеливыми.

Министр не мог ответить на вопрос, в течение какого времени будет принято решение по проекту, однако сказал, что это дело не одного года.

"Мы должны быть терпеливыми, нас не радует тот процесс, который имеет место, он идет слишком медленно, но что поделаешь, у нас есть наши партнеры, у партнеров свой темп. В Латвии в прошлом году были выборы, в Эстонии выборы в следующем году, нужно быть терпеливыми, потому что проект серьезный и крупный", - сказал Масюлис в интервью телеканалу LNK

Он не мог ответить на вопрос, сколько времени займут переговоры по проекту и когда наконец будет принято решение, будут ли страны Балтии строить ВАЭС.

"Мне трудно ответить, мы сами видим, что процесс, в который вовлечено несколько стран, сложен. Я никак не могу дать оценку, сколько времени это займет, но это точно дело не одного года", - сказал министр.

Масюлис уверял, что проект продвинулся вперед - по его словам, такой уровень переговоров ранее не бывал достигнут.

"Такой формат и такой уровень, как сейчас, еще не бывал достигнут. Процесс длительный, мы сами понимаем, какой сложности. Так что та зрелость, которая сейчас достигнута, позволяет надеяться, что мы ответим на эти вопросы и достигнем соглашения", - объяснил он.

Министр уверял, что постоянные встречи происходят не только с представителями стран Балтии, но и с японской компанией Hitachi.

"Японцы сотрудничают, мы постоянно с ними встречаемся. Если оценивать, в каком состоянии он (проект) был раньше, то сейчас он заметно усовершенствован. Цена электроэнергии в проекте снизилась. Раньше она была 21 цент, а сейчас снизилась до 19 центов, так мы понемногу приближаемся к конкурентной границе", - уверял Масюлис.

В декабре прошлого года на встрече премьеров стран Балтии в Таллине литовский премьер Альгирдас Буткявичюс пообещал активизировать переговоры с Hitachi и партнерами в Латвии и Эстонии по поводу строительства ВАЭС.

От "Обзора": вообще-то, те, кто ещё не страдает провалами в памяти, помнят, что не так давно в Литве озвучивалась другая стоимость с будущей АЭС - 30-35 литовских центов за киловатт. И никто из руководителей Литвы не оспаривал такие оценки экспертов.

МУНИЦИПАЛИТЕТ ПЮХЯЙОКИ ВЫДЕЛИЛ ПОЛТОРА МИЛЛИОНА ЕВРО НА АЭС

<http://www.rosatom.ru/journalist/atomicsphere/d6ae370047197ab19ea3feeff5290818>

Муниципалитет Пюхяйоки, на территории которого будет построена АЭС совместно с Fennovoima и Росатомом, принял решение об участии в финансировании проекта.

Через долевую собственность муниципалитета в создаваемой электрораспределительной компании Hanhikiven Sähkönyynty Oy власти выделяют 1,54 млн евро, сообщает Kaleva. Таким образом, размер инвестиций Пюхяйоки будет соответствовать приблизительно одному мегаватту от всей производительности АЭС (1200 МВт).

Росатому на строительство АЭС выделяют из Фонда национального благосостояния (ФНБ) 150 млрд рублей. Общая стоимость осуществления проекта составляет от 6 до 7 млрд евро, включая операционные расходы компании Fennovoima, расходы, связанные с финансированием проекта и т.д.

В декабре 2014 года парламент Финляндии окончательно одобрил строительство АЭС «Ханхикиви-1». Контракт на строительство АЭС между Fennovoima и АО «Росатом Оверсиз» был подписан в декабре 2013 года. «Росатом» вошел в проект АЭС «Ханхикиви-1», приобретя 34 процента финской Fennovoima.

В МИРЕ

ГЕНДИРЕКТОР МАГАТЭ УВЕРЕН В ПЕРСПЕКТИВАХ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, НЕСМОТРЯ НА АВАРИЮ НА АЭС ФУКУСИМА-1

<http://www.seogan.ru/gendirektor-magate-uveren-v-perspektivax-atomnoiy-energii-nesmotrya-na-avariyu-na-aes-fukusima-1.html>

Генеральный директор Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) Юкия Аmano уверен, что использование атомной энергии в глобальном масштабе будет расширяться, несмотря на аварию на японской АЭС Фукусима-1 весной 2011 года.

Об этом он заявил в Сингапуре, выступая с докладом о проблемах мирного использования атома.

"После инцидента с японской станцией, конечно, темпы роста немного замедлились, некоторые страны даже приостановили работу, однако, не сомневаюсь, что тенденция расширения строительства АЭС будет сохраняться", - сказал руководитель МАГАТЭ. По его словам, в настоящее время "наблюдается смещение акцента в сторону Азии, где роль атомной энергии возрастает, в частности, это Индия и Китай". В этих странах, уточнил Аmano, сохраняется "большой спрос на электричество".

"Мирное использование атома, - сказал глава организации, - помогает обеспечивать энергетическую безопасность, улучшает ситуацию в экономике, хотя, после аварии на АЭС Фукусима-1 строительство и эксплуатация АЭС стало более дорогим".

"Во многих странах, где есть действующие станции, в том числе России, наблюдается значительное улучшение ситуации в сфере безопасности АЭС", - подчеркнул директор агентства. Кроме того, по его словам, в ряде государств - России, Аргентине, Китае - используются новейшие реакторы средней мощности. "Это также улучшает ситуацию в обеспечении безопасности", - добавил Аmano.

При этом руководитель МАГАТЭ подчеркнул, что "каждое государство самостоятельно несет ответственность за обеспечение безопасности станций, задача Международного агентства - выработка общих требований, стандартов, а также контроль за тем, чтобы каждая страна руководствовалась и соответствовала им".

В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ХРАНИЛИЩЕ РАО НА ПЛОЩАДКЕ WIPP ПРОИЗОШЛО ОБРУШЕНИЕ СВОДА.

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

В геологическом хранилище радиоактивных отходов на площадке Пилотного завода по изоляции РАО (WIPP) в штате Нью-Мексико 15 января обнаружено обрушение фрагмента потолочного свода в районе секции №3.

"Обрушение свода обнаружено в ходе плановой проверки в рамках геотехнического контроля состояния пород и перекрытий, площадь участка обрушения оценивается в 8 футов (2,44 м) в длину и 8 футов в ширину при толщине обвалившегося пласта 24 дюйма (61 см)", - сообщили в WIPP 21 января.

В секторе обрушения наблюдается незначительное превышение радиационного фона вследствие выброса 14 февраля 2014 года в подземных выработках хранилища. Работы по укреплению свода, запланированные на февраль прошлого года, не были выполнены по причине случившихся в том же месяце пожара и радиационного инцидента, отметили в WIPP. Доступ в секцию №3 был запрещен с ноября прошлого года в связи с аварийным состоянием перекрытий.

В АРКАНЗАСЕ ВЫЯВЛЕНЫ СЕРЬЕЗНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРЕДЕЛОВ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

<http://www.nuclear.ru/news/94701/>

Комиссия по ядерному регулированию США (NRC) оценила нарушения пределов безопасной эксплуатации, обнаруженные в ходе проверки на площадке АЭС «Арканзас Нуклеар Уан» в 2013-2014 гг., «желтым» уровнем (существенный для безопасности).

Неудовлетворительное состояние ряда противопожарных барьеров на двух энергоблоках создавало в случае «наводнения чрезвычайной силы угрозу затопления вспомогательного здания с возможностью повреждения оборудования, связанного с безопасностью», сообщил руководитель

по IV Административному региону NRC Марк Дейпас. По его словам, ввиду серьезности выявленных нарушений эксперты NRC в настоящее время определяют меры усиления надзора за станцией.

Между тем, эксплуатирующая компания «Entergy Operations, Inc.» заменила вышедшие из строя элементы и компоненты оборудования, выполнила компенсирующие мероприятия, сообщили 23 января в NRC.

АЭС ПИЛИГРИМ В США ОТКЛЮЧИЛАСЬ ИЗ-ЗА СНЕГОПАДА

<http://www.seogan.ru/aes-piligrim-v-ssha-otklyuchilas-iz-za-snegopada.html>

АЭС Пилигрим в американском штате Массачусетс во вторник прекратила работу из-за сильного снегопада сообщается на сайте атомной станции.

В заявлении говорится, что станция отключилась по установленной процедуре после того, как из-за плохой погоды вышли из строя связанные с АЭС линии электропередачи.

В настоящее время электричество для АЭС обеспечивают аварийные дизельные генераторы. Остановка работы объекта не представляет опасности для персонала и окружающей среды, отмечают руководители предприятия.

АЭС Пилигрим находится в городе Плимут в 70 километрах от Бостона.

Снежный шторм, который национальная метеорологическая служба уже успела назвать "историческим" и "опасным для жизни", обрушился на восточное побережье США во второй половине дня понедельника и усилился в ночь на вторник. Первый снежный шторм в этом году может затронуть до 58 миллионов человек.

АЭС Пилигрим (Pilgrim Nuclear Generating Station) расположена в районе Мэномет города Плимут на берегу залива Кейп-Код, штат Массачусетс, США. АЭС - одноблочная станция, на ней используется кипящий водяной реактор BWR фирмы General Electric мощностью 685 МВт(эл).

В ОНТАРИО ОТОБРАНЫ ЕЩЕ ЧЕТЫРЕ КАНДИДАТНЫЕ ПЛОЩАДКИ ПОД ХРАНИЛИЩЕ ОЯТ.

<http://www.nuclear.ru/news/94697/>

Организация по обращению с радиоактивными отходами Канады (NWMO) выбрала еще четыре кандидатные площадки под размещение объекта долгосрочного хранения отработавшего ядерного топлива.

Процесс выбора площадки строительства централизованного могильника занимает приоритетное место в списке долгосрочных задач, обозначенных в опубликованном 22 января Канадском национальном отчете в рамках Объединенной конвенции о безопасности обращения с ОЯТ и РАО.

NWMO ведет отбор площадок с 2010 года путем последовательного сокращения кандидатных территорий, выразивших заинтересованность в реализации проекта.

Как сообщили в организации, в январе был завершен первый этап предварительной оценки шести территорий в Северном Онтарио. Четыре из них – участки вблизи городов Эллиот-Лейк, Блайнд-Ривер, а также поселков Манитувадж и Уайт-Ривер – выбраны для проведения дальнейших исследований. Ранее предварительный отбор прошли Крейтон в Саскачеване, а также муниципалитеты Саус-Брюс, Хурон-Кинлосс, Хорнпэйн, Игнас и Шрайбер в Онтарио. Продолжается изучение еще семи площадок.

КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ ПОМОГУТ УВИДЕТЬ РАСПЛАВЛЕННОЕ ЯДЕРНОЕ ТОПЛИВО В РЕАКТОРАХ "ФУКУСИМЫ"

http://fukushima-news.ru/news/kosmicheskie_luchi_pomogut_uvidet_rasplavlennoe_jadernoe_topливо_v_reaktorakh_fukusimy/2015-01-26-2766

Для того, чтобы обнаружить местонахождение ядерного топлива, расплавившегося на АЭС "Фукусима-1" в марте 2011 г., Токийская электроэнергетическая компания (TEPCO) собирается установить специальное оборудование для наблюдения за пучками мюонов - элементарных частиц, возникающих при столкновении космических лучей с частицами воздуха во время прохождения сквозь атмосферу.

Эта мера позволит увидеть обстановку внутри реакторов и выработать способ извлечения топливных элементов. Выемка топлива станет самым сложным этапом демонтажа разрушенной АЭС.



Проходя сквозь бетон, железо и другие материалы, мюоны лучше поглощаются веществами с высокой плотностью - такими, как уран, - создавая на экране эффект затемнения. Таким способом ТЕРСО надеется определить местонахождение и очертания топливного расплава.

Министерство промышленности поручило эту работу Международному НИИ, занимающемуся вопросами вывода из эксплуатации ядерных объектов. Его сотрудники вначале обследуют 1-й энергоблок и определяют, сколько топлива остается в реакторе и где оно находится. По мнению ряда экспертов, почти все топливо расплавилось и опустилось на дно защитного контейнера реактора, в то время, как другие считают, что половина топлива осталась в активной зоне.

ТЕРСО вместе с правительством Японии планируют извлекать топливный расплав после того, как залиют его водой, чтобы предотвратить распространение радиации. Поэтому оператору станции нужно заранее знать, в каких местах реактор поврежден, отремонтировать его и устранить течи.

Представитель министерства сообщил, что обследование с помощью космических лучей даст важную информацию, которая поможет рассчитать количество воды для закачивания в реакторы.

Вместе с тем, новый метод имеет ряд недостатков. Так, с его помощью нельзя рассмотреть топливо, которое находится на дне контеймента, а разрешающая сила оптики, составляющая 30-50 см, не позволит обнаружить малые скопления топлива.

"Многие факторы остаются неизвестными - например, какие препятствия встретятся на пути частиц в зданиях реакторов, - говорит профессор Фумихико Такасаки. - Но мы не узнаем, какие меры будут успешными, пока не попытаемся их применить".

Источник: The Asahi Shimbun, 24 января 2015 г.

ТЕЛЕКАНАЛ NHK О ПРОБЛЕМАХ НА АЭС "ФУКУСИМА-1": АВАРИИ, НАРУШЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

http://fukushima-news.ru/news/telekanal_nhk_o_problemax_na_aehs_fukusima_1_avarii_narusheniya_tekhniki_bezopasnosti/2015-01-28-2769

Работы по выводу из эксплуатации уже не действующей АЭС "Фукусима дай-ити" приостановлены почти на неделю для проведения проверок безопасности.

Эти работы были приостановлены впервые после аварии, которая произошла в 2011 году. Сегодня в рубрике ВЗГЛЯД мы побеседуем со старшим комментатором NHK Нориюки Мидзуно о том, что происходит на АЭС "Фукусима дай-ити".

Мидзуно говорит, что в период между апрелем и ноябрем 2014 года 40 сотрудников получили травмы во время работы на АЭС. Число травм увеличилось более чем в три раза по сравнению с тем же периодом годом ранее. Ранее в этом месяце управление труда префектуры Фукусима велело оператору АЭС предпринять надлежащие меры для предотвращения аварий. Оператор АЭС электроэнергетическая компания Токио Дэнрёку провела учения для сотрудников, чтобы еще раз подтвердить процедуры безопасности. Однако во вторник на прошлой неделе сотрудник компании-субподрядчика погиб после падения с десятиметровой высоты во время проведения инспекции пустого контейнера для воды.

Непосредственной причиной этого инцидента стало неиспользование сотрудником страховочной привязи для безопасности. Первоначально планировалось, что эту работу будет выполнять другой сотрудник, однако он ушел на перерыв. Сотрудник Токио Дэнрёку, который должен был следить за проведением этой работы, не остановил рабочего, когда тот взобрался на панель, закрывающую контейнер. Мидзуно говорит, что сотрудники, работающие на АЭС, находятся под постоянным давлением завершить работу точно в срок.

Президент Токио Дэнрёку Наоми Хиросэ обещал премьер-министру Японии Синдзо Абэ завершить деконтаминацию всей отработанной воды, хранящейся в контейнерах, до конца марта 2015 года. Для этого он увеличил вдвое число сотрудников на АЭС, и теперь здесь ежедневно работает 7 тысяч человек. Однако руководство компании сейчас считает трудным достижение поставленной цели, частично из-за неполадок в системах по очистке загрязненной воды.

Сотрудники на местах стараются изо всех сил не отставать от жесткого расписания. Возможно, что погибший рабочий взялся за работу, которую не должен был выполнять, чтобы не отстать от графика.

Источник: NHK World, 27 января 2015 г.

В ЯПОНИИ НАЧИНАЕТСЯ ОБСУЖДЕНИЕ ПЛАНОВ ПО СОЗДАНИЮ КОМАНДНЫХ БУНКЕРОВ НА АЭС

<http://atominfo.ru/news/r0155.htm>

Агентство по ядерному регулированию (NRA) Японии одобрило 14 января 2015 года предложение технического персонала агентства о проведении открытой дискуссии между регуляторами и эксплуатацией по вопросу о создании на площадках укрепленных бункерных резервных управляющих центров.

По первому замыслу, бункеры должны быть способны выдерживать мощные внешние воздействия и террористические атаки. Среди функций, которые они должны исполнять, называется возможность заглушить реактор и обеспечить подачу на реакторную установку охлаждающей воды.

Бункеры должны располагаться в местах, защищенных от землетрясений, цунами, падения самолёта и прочих подобных воздействий. В бункерах должны быть собственные источники питания, мобильное оборудование для подачи воды и другое оборудование, необходимое для действий в условиях тяжёлой аварии.

В ЯПОНИИ СВЫШЕ 20 ТЫС. ЧЕЛОВЕК УЧАСТВОВАЛИ В УЧЕНИЯХ НА СЛУЧАЙ АВАРИИ НА АЭС

<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/1723811> 27 января.

Отрабатывались, в частности, действия по эвакуации населения из наиболее опасного района, способы оповещения жителей и передачи им экстренных рекомендаций ТОКИО, 27 января. /Корр. ТАСС Василий Головин/. Более 20 тыс. человек в Японии приняли участие в учениях по отработке действий в условиях, схожих с аварией на АЭС "Фукусима-1". Они состоялись в районе остановленной сейчас атомной станции "Онагава" в префектуре Мияги на северо-западе главного острова страны Хонсю.

Этот район с севера прилегает к зоне, где расположена АЭС "Фукусима-1", он также сильно пострадал в марте 2011 года от разрушительного цунами.

Сценарий нынешних учений предполагал, что в результате сильного землетрясения отключилось энергоснабжение и система охлаждения одного из реакторов АЭС, где произошло расплавление ядерного топлива и выбросы радиации. Отрабатывались, в частности, действия по эвакуации населения из наиболее опасного района, способы оповещения жителей и передачи им экстренных рекомендаций.

В административном центре префектуры городе Сендай был создан экстренный штаб, который в режиме телеконференции установил связь с населенными пунктами в зоне особой ситуации, созданной в радиусе 30 км от АЭС. В действие были приведены группы дозиметристов и спасателей, подразделения вооруженных сил. Они, в частности, отрабатывали действия по экстренной очистке эвакуированных от радиоактивных веществ.

АЭС "Онагава" автоматически остановилась во время мощного землетрясения 11 марта 2011 года и с тех пор не работает. В настоящее время власти рассматривают вопрос о возобновлении деятельности одного из трех энергоблоков станции. В результате аварии на АЭС "Фукусима-1" после удара стихии обширная часть территории одноименной префектуры в Японии подверглась загрязнению радиоактивными веществами. Из района станции пришлось эвакуировать более 80 тыс. человек.

ИНДИЯ И США ЗАКЛЮЧИЛИ СДЕЛКУ

<http://positime.ru/india-and-the-us-signed-a-deal/51177>

В рамках встречи лидеров США и Индии был достигнут прогресс в переговорах по вопросам ядерных технологий. Согласно полученной информации, американские компании получили разрешение поставлять в Индию образцы ядерных технологий в гражданских целях. Данное соглашение было достигнуто в первый день визита президента США Барака Обамы в Индию в воскресенье 25 января.

Премьер-министр Индии Нарендра Моди прокомментировал заключенные контракт как новый этап в развитии партнерских отношений между странами, что приведет к видимому прогрессу в развитии обороны и торговых связей.

Ядерная сделка между странами должны была быть заключена еще в 2008 году. Когда большинство вопросов были решены и стороны пришли к соглашению, США оказались обеспокоены индийскими законами в отношении ответственности за возможные несчастные случаи. В настоящее время законодательство азиатской страны не изменилось, однако для Штатов был создан безопасный буфер, который предоставляет возможность для маневров.

По итогам первого дня встречи достигнутые договоренности привели к увеличению оборотов торговли между странами в 5 раз по сравнению с нынешними 100 млрд долларов в год. Одной из важных составляющих товарооборота между странами станет военная техника.

На совместной пресс-конференции Нарендра Моди сказал, что две страны «начинают новое путешествие» на основе «полного доверия и постоянного понимания» интересов друг друга.

СТАТЬИ

АЭС В УКРАИНЕ: УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ ВОЗРАСТАЕТ?

<http://www.facenews.ua/articles/2015/262269/>

Вопрос безопасности АЭС в Украине в последнее время - в центре внимания общественности. Часть украинских общественных организаций разделяет тревогу по поводу расширения поставок американского ядерного топлива украинским атомным электростанциям (АЭС).

Государственные органы Украины опровергают эти опасения. Украинские экологи в свою очередь больше обеспокоены опасностями поражения ядерных реакторов в результате не утихающей войны в Донбассе.

Активисты требуют ответственности

Десять украинских общественных организаций решили создать независимый орган гражданского контроля радиационной и ядерной безопасности. Таким стал итог заседания Общественного совета организаций природоохранного направления Киева и протестных групп, которое проходило в Киеве 28 января. Участники заседания заявили, что они обеспокоены "последними авариями на Запорожской и Южно-Украинской атомных электростанциях".

Председатель комиссии по ядерной безопасности Украинской экологической ассоциации "Зеленый мир" Владимир Усатенко не исключил, что последние аварийные события на украинских АЭС могут быть связаны с заменой ядерного топлива российской компании ТВЭЛ на топливо американской компании Westinghouse. Часть экспертов считает, что это топливо несовместимо с построенными по устаревшим советским технологиям ядерными энергоблоками на украинских АЭС. По словам Усатенко, решение о смене поставщика ядерного топлива Кабмин Украины принял без обсуждения и согласования с общественными экспертами.

В то же время, как сказал в интервью DW один из участников заседания, главный координатор гражданской кампании "Форум спасения Киева" Виталий Черняховский, большинство участников заседания признали, что правительство имело право на подобные решения, поскольку действует в экстремальной ситуации. "В условиях информационной войны и военной агрессии России выбор правительства был правильным. Но только в том случае, если премьер, президент и спикер парламента Украины возьмут на себя персональную дисциплинарную, административную и уголовную ответственность за возможные аварии, связанные с использованием американского топлива на украинских АЭС", - сказал Черняховский.

Преувеличенные слухи

Однако в Госинспекции по ядерному регулированию Украины считают, что создание еще одного органа общественного контроля по ядерной безопасности нецелесообразно, поскольку эта структура будет дублировать деятельность уже работающего при Госинспекции общественного совета. Отвечая на запрос DW, ведомство опровергло заявления общественных активистов об авариях, которые представляют собой угрозу для безопасности населения. В приведенном Госинспекцией списке нарушений работы украинских АЭС в минувшем году не содержатся упоминания о каких-либо радиационных последствиях этих происшествий.

Кроме того, Госинспекция настаивает, что никаких опасностей для деятельности в сфере ядерного регулирования в Украине сегодня нет. "Самой настоящей угрозой для всех сфер народного хозяйства и системы государственного регулирования является российская агрессия. В частности, в сфере ядерной и радиационной безопасности Россия нарушила принципы Соглашения о нераспространении ядерного оружия и Дополнительного протокола к ней. Россия в процессе аннексии Крыма захватила ядерные установки и материалы", - сказано в ответе ведомства на запрос DW.

Ложная тревога

В этом письме Госинспекция уклонилась от ответа на вопрос о рисках, связанных с использованием топливных сборок американской Westinghouse. Однако эксперт по вопросам энергетической политики Национального экологического центра Украины Татьяна Вербицкая сказала DW, что ядерное топливо этой компании так же пригодно для использования на украинских АЭС, как и топливо российского ТВЭЛа. *"Американское топливо прошло тестирование, по его итогам есть положительный вывод Госинспекции по ядерному регулированию, а использование этого топлива сейчас проводится только лишь на одном из"*

энергоблоков Южно-Украинской АЭС", - отметила Вербицкая.

30 декабря прошлого года МИД России крайне негативно отреагировал на заявление премьера Украины Арсения Яценюка о расширении сотрудничества с Westinghouse. Российская сторона считает, что "речь может идти о широкомасштабном эксперименте, чреватом крайне серьезной аварией". При этом российский МИД заверил в надежности поставок ядерного топлива из России.

Но Татьяна Вербицкая уверена, что диверсификация поставщиков ядерного топлива - логичный и естественный процесс. *"Российская компания ТВЭЛ тоже расширяет рынки сбыта своей продукции и производит топливные сборки, которые могут использоваться на АЭС западного образца. Одна из таких пилотных программ с 2009 года реализуется в Швеции"*, - подчеркнула Вербицкая.

Реальные опасности

Более серьезную опасность для украинских АЭС, по мнению эксперта, сегодня представляет собой угроза прямого попадания снаряда или ракеты в защитную оболочку атомного реактора. Особенно, как считает эколог, это касается Запорожской АЭС, которая находится ближе всего к зоне боевых действий в Донбассе.

"Последствия такого прямого попадания никто никогда не просчитывал. Все АЭС строились с расчетом на мирное время, а не на эксплуатацию в условиях войны", - подчеркнула Вербицкая. Она также считает рискованной мерой продление эксплуатации атомных реакторов, которые отработали свой тридцатилетний ресурс.

ЧЕРНОБЫЛЬСКИЕ ФАНТАЗИИ ИЛИ АЭС «НАДЕЖДА»?

<http://www.atomnews.info/?T=0&MID=5&Jld=42&NID=3958>

Михаил Польшинский AtomNews 29.01.2015

Вряд ли кто-то не слышал китайской поговорки "Не дай тебе бог жить в эпоху перемен". Так случилось, что концентрация "перемен" в Украине за последний год побила все рекорды.

Трансформации не обошли стороной и энергетическую отрасль. Например, в результате, происходящих внутри и вокруг Украины процессов, доля электроэнергии, вырабатываемой атомными электростанциями выросла с 49% до 68%. Но, к сожалению, произошло это отнюдь не потому, что станции стали вырабатывать больше электроэнергии (на самом деле, больше, но всего на 5,4%), а потому, что угольная промышленность из-за событий на Востоке ушла в летаргический сон - конфликт на Донбассе привел к критической ситуации с обеспечением углем ТЭС. И это лишь одно из изменений.

Основной проблемой является то, что большая часть изменений приходит извне, Украина лишь реагирует на новые, как правило, негативные, реалии. Выход из такой ситуации, как это ни странно, в еще большем увеличении количества перемен, но теперь уже перемен таких, которые инициирует и ведет наше государство.

В первую очередь, конечно же речь идет о необходимости наращивать энергетическую независимость страны. В идеале, безусловно, нужно говорить о собственном ядерно-топливном цикле (подробнее смотри статью "Хочешь быть передовым - сей квадратно-гнездовым..."). Но помимо этого нужно думать и о многом другом:

- о диверсификации источников поставок урана в Украину и отказе от покупки топлива (в виде ТВС) у страны-агрессора. Сегодня уже рассматриваются варианты покупки австралийского урана, стоимость которого получается в 3 раза дешевле, чем у добываемого шахтным методом в Украине, тем более, что на собственном уране мы способны обеспечить лишь треть потребностей АЭС. Готов говорить о сотрудничестве в сфере поставок урана и Казахстан. Помимо этого, уже в апреле 2015 года после проведения планово-предупредительного ремонта в реактор Южно-Украинской АЭС будут загружены 42 сборки модернизированного ядерного топлива ТВС-WR от американо-японской компании Westinghouse. Предполагается, что Westinghouse будет поставлять свои ТВС в Украину до 2020 года.
- о скорейшей постройке ЦХОЯТ (а это не меньше трех лет с момента начала физических работ). Далеко не факт, что в ближайшее время Украина будет в состоянии продолжать сотрудничество с Россией в сфере обращения с отработавшим ядерным топливом. До настоящего времени мы за 200 млн. долларов в год отправляли свое ОЯТ в Россию, чтобы получить обратно радиоактивные отходы. Такое положение вещей, мягко говоря, выглядит

странным. Кроме того, стоит учитывать, что при подписании контракта с компанией Holtec International, исполнителем проекта ЦХОЯТ, речь не шла о тепловыделяющих сборках «Westinghouse», а при массовом использовании ТВС «Westinghouse» уже через 6-7 лет образуется ОЯТ, которое РФ технологически не сможет принять на переработку. Изменения в проект ЦХОЯТ - это дополнительное увеличение объемов работ, стоимости и сроков его реализации, которые необходимо учитывать уже сегодня.

- о скорейшей достройке 3-го и 4-го блоков Хмельницкой АЭС (с реакторной установкой ВВЭР-1000, проектной и научно-технической документацией на которую владеет Чехия). Представители НАЭК «Энергоатом» уже рассматривают варианты западного финансирования проекта в обмен на долгосрочные контракты на экспорт электроэнергии с новых энергоблоков в Европу.
- о строительстве новой современной атомной электростанции на промышленной площадке Чернобыльской АЭС.

На последнем пункте хотелось бы остановиться подробнее. Прежде всего необходимо сказать, что речь ни в коей мере не идет об «оживлении» нелепо, вопреки принципам экономической целесообразности, остановленных 1-3-го блоков ЧАЭС. Во-первых потому, что эксплуатация данных энергоблоков в сверхпроектный срок может быть небезопасной. Во-вторых, потому, что возобновление работы реакторов типа РБМК категорически исключается по политическим причинам. И, наконец, просто потому, что процесс вывода из эксплуатации зашел уже слишком далеко. Не рассматривается и достройка 5 и 6 блоков, поскольку строительные конструкции и технологически и физически устарели. Мы говорим о строительстве безопасной атомной электростанции с нуля, возможно, с реакторами, способными «дожигать» отходы (долгосуществующие РАО - трансурановые элементы) и вырабатывать на этом дополнительную электроэнергию. Речь может идти о реакторах CANDU и технологии DUPIC. Но прежде чем переключаться на технические моменты строительства ядерного объекта, давайте рассмотрим, в чем же преимущества площадки Чернобыльской АЭС по сравнению с любыми другими возможными вариантами:

Площадка Чернобыльской АЭС имеет развитую инфраструктуру, которая будет функционировать еще многие десятилетия (а возможно, и столетия) для нужд снятия с эксплуатации и объекта Укрытия. Её использование для строительства новых энергоблоков и других объектов поможет снизить затраты.

Строительство ядерных объектов, как правило, вызывает социальную напряженность населения, проживающего в районах строительства. В зоне отчуждения отсутствует население, что сводит к минимуму как социальную напряженность, так и радиологические риски для жителей территории.

Имеется современный монопрофильный город-спутник АЭС (Славутич), жители которого (25 тысяч человек) непосредственно связаны с атомной энергетикой. Строительство нового ядерного объекта спасет город от медленного умирания, которое практически неизбежно после вывода ЧАЭС из эксплуатации.

Чернобыльская АЭС, несмотря на неработающие блоки, обслуживает и продолжит обслуживать неограниченный срок открытое распределительное устройство (ОРУ) на 110, 330 и 750 кВт, являющееся элементом единой энергосистемы Украины.

Персонал ЧАЭС обладает опытом работ в области атомной энергетики (эксплуатация ядерных установок, обращение с РАО и ОЯТ), а также в реализации крупномасштабных проектов (в том числе строительство ядерных установок и объектов по обращению с РАО).

Персонал ЧАЭС обладает опытом эксплуатации реакторов типа РБМК, которые по нейтронно-физическим характеристикам и особенностям эксплуатации имеют много общего с реакторами типа CANDU.

Уже принято решение о создании в зоне отчуждения централизованного хранилища ОЯТ АЭС Украины, которое согласно законодательству должно стать частью комплекса обращения с ОЯТ Чернобыльской АЭС. Данное хранилище вполне может стать источником «исходного сырья» для топлива CANDU.

Внедрение DUPIC технологии – достойный вариант стратегии по обращению с ОЯТ, которая в Украине имеет отложенное решение (не определена).

При технологии DUPIC неизбежно будут образовываться высокоактивные РАО. Наличие хранилищ для РАО непосредственно рядом с предприятием (т.е. в зоне отчуждения, на площадке ЧАЭС) избавляет государство от сложной логистики перевозки РАО по стране.

Условно свежее топливо CANDU, полученное по DUPIC технологии, также является

источником ионизирующего излучения. Поэтому целесообразно размещать энергоблоки рядом с заводом по изготовлению и естественно дальше от населения, (которое, как уже упоминалось, в зоне отчуждения отсутствует).

Использование технологии DUPIC может уменьшить на 70% количество радиоактивных отходов от работы легководных реакторов и снизит потребность в уране на 30%.

ГСП Чернобыльская АЭС является оператором отдельным от НАЭК «Энергоатом» и может стать опытным плацдармом для привлечения частного капитала (инвестиций) в атомную отрасль.

Это будут реальные шаги по развитию депрессивного региона и возврата в народное хозяйство зоны отчуждения.

Создание такого комплекса объектов на базе ЧАЭС в зоне отчуждения позволит диверсифицировать атомную отрасль Украины и будет действенным шагом на пути к энергетической независимости страны.

Теперь давайте вернемся в вопросу выбора типа АЭС, которая могла бы быть построена на площадке ЧАЭС.

Парк тяжеловодных реакторов, позволяющих использовать в качестве топлива природный (не обогащенный уран), на сегодняшний день насчитывает 47 реакторов в семи странах мира. Это порядка 10% от общего числа энергетических реакторов. География и степень развития стран, использующих CANDU так же широки. Естественно создание и эксплуатация АЭС с данным типом реактора на территории Украины вполне осуществимы. При этом существует немало факторов способных перевесить «экономическую нецелесообразность» применения данной технологии.

Во-первых, возможность использования природного урана (то есть отсутствие необходимости его обогащения изотопом урана 235) создает вполне реалистические предпосылки для создания по-настоящему национального топлива. И что немаловажно, без претензий к Украине в части нераспространения ядерного оружия. Уже существует положительный опыт, когда строительство первых энергоблоков может быть успешно дополнено широкой передачей технологий и строительством заводов по производству топлива. За примером далеко ходить не надо: наш западный сосед Румыния давно эксплуатирует два тяжеловодных реактора и освоил производство топлива для них. Урановая руда из шахт Бихора и Бистрицы транспортируется на завод Фелдиоара, где получают диоксид урана. Он отправляется на завод в Питештах, где производится ядерное топливо для реакторов АЭС Чернаводэ. Также функционирует промежуточное хранилище ОЯТ. В ближайших планах Румынии завершить строительство еще двух блоков с данным типом реакторов.

Во-вторых, технология DUPIC (прямое использование ОЯТ реакторов PWR/ВВЭР в реакторах типа CANDU) открывает новую перспективу для тяжеловодных реакторов. Технология DUPIC не предполагает химического разделения тяжелых металлов, в первую очередь плутония, благодаря чему является приемлемой с точки зрения нераспространения ядерного оружия. Для изготовления ТВС для CANDU требуется механическая обработка ОЯТ легководных реакторов, что будет обходиться намного дешевле, чем переработка ОЯТ. Другими словами отработавшее ядерное топливо легководных реакторов содержит достаточное количество делящихся изотопов урана и плутония и может служить исходным сырьем для изготовления ТВС CANDU. В Южной Корее пришли к выводу, что этот процесс способен конкурировать с другими видами топливных циклов, однако открытым остается вопрос внедрения технологии. Стоит добавить, что использование данной технологии может уменьшить на 70% количество радиоактивных отходов от работы легководных реакторов и снизит потребность в уране на 30%.

В-третьих, если вышеперечисленные факторы в пользу CANDU рассмотреть через призму использования потенциала площадки Чернобыльской АЭС, то они могут только многократно усилиться. Размещение энергоблоков с реакторами типа CANDU и мощностей по сборке ТВС можно рассматривать как первый этап (среднесрочная перспектива). Внедрение DUPIC технологии – как второй этап (долгосрочный). Их комплексная реализация имеет значительные преимущества, часть из которых уже описана выше.

Конечно, существуют и другие преимущества, и будут некоторые недостатки рассматриваемого варианта, комплексный анализ которых необходимо будет выполнить. Данные технико-экономические обоснования могут быть проведены в рамках пересмотра стратегии развития атомной энергетики, которую необходимо разработать в виду возникновения новых угроз и новых предложений. Хочется подчеркнуть, что атомный комплекс Украины только выиграет, если в национальных стратегиях развития будет рассматриваться площадка Чернобыльской АЭС для

решения насущных проблем.

Хочется верить, что новая атомная электростанция все-таки появится в Украине. И появится на площадке Чернобыльской АЭС. А, поскольку Чернобыльская АЭС уже имеет свою историю, то новая “Славутичская АЭС” могла бы стать первой атомной электростанцией в Украине со своим именем, например, АЭС “Надежда”.

ГЛОБАЛЬНІ ВИТРАТИ НА ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ АТОМНИХ РЕАКТОРІВ БУЛИ НЕДООЦІНЕНІ І З ЧАСОМ МОЖУТЬ ЗРОСТИ

<http://atom.org.ua/?p=2102>

Лондон/Париж (Reuters) – ліквідація німецької енергетичної компанії “E.ON” викликала побоювання, що коштів, передбачених для виведення з експлуатації атомних реакторів, виявиться недостатньо. Втім, вартість закриття атомних реакторів важко оцінити з більшою або меншою точністю через суттєві розбіжності в оцінках.

У зв'язку з закриттям застарілих атомних реакторів першого покоління точна вартість їхнього виведення з експлуатації матиме вирішальне значення для майбутнього атомної галузі, яку вже й без того лихоманить через наслідки катастрофи на атомній електростанції в Фукусімі (2011 рік) та конкуренцію з боку дешевого сланцевого газу, падіння цін на нафту і різноманіття поновлюваних джерел енергії – від вітрової до сонячної.

Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) наприкінці минулого року заявило, що термін експлуатації майже 200 з 434 реакторів, які сьогодні використовуються по всьому світу, завершиться до 2040 року. Прогнозована вартість виведення з експлуатації цих атомних реакторів перевищує 100 млрд доларів США.

Проте багато експертів вважають цю цифру сильно заниженою, оскільки вона не враховує вартість утилізації і довготривалого зберігання радіоактивних відходів. Крім того, витрати на виведення з експлуатації, яка триває часто понад десять років або більше, істотно різняться залежно від окремого реактора та країни.

“Очевидно, що вартість виведення з експлуатації одного атомного реактора в розмірі півмільярда доларів США є сильно заниженою”, – заявив Майкл Шнайдер [Mykle Schneider], консультант у сфері атомної енергетики з Парижу.

На думку Марко Бароні [Marco Baroni] (керівник департаменту МЕА з питань аналізу виробництва електроенергії) оцінка у 100 млрд доларів США говорить сама за себе і остаточна вартість може бути майже удвічі більшою навіть без урахування витрат на утилізацію радіоактивних відходів. Він додав, що витрати на виведення з експлуатації одного реактора можуть відрізнятись в чотири рази.

Вартість виведення з експлуатації варіюється залежно від типу і розміру реактора, його місцезнаходження, близькості розташування і наявності об'єктів утилізації відходів, майбутнього цільового використання території, на якій знаходиться реактор, а також стану реактора на момент виведення експлуатації.

Хоча технологія, що використовується для виведення атомних реакторів з експлуатації, може з часом стати дешевшою, вартість остаточних сховищ радіоактивних відходів є, як правило, невідомою, і витрати можуть з часом зрости. Термін експлуатації реактора вимірюється в десятиліттях. Це означає, що витрати на фінансування та резерви в значній мірі залежать від непрогнозованих рівнів процентних ставок.

“Немає сумнівів, що оцінка МЕА була вистоктана з пальця. Реальність вказує на те, що витрати є набагато більшими”, – заявив Пол Дорфман [Paul Dorfman], почесний старший науковий співробітник Інституту енергетики Університетського коледжу Лондона.

Комісія з ядерного регулювання **США** вважає, що вартість виведення з експлуатації атомних реакторів у Сполучених Штатах, кількість яких сягає близько 100 одиниць, становить від **300 млн до 400 млн доларів США** з розрахунку на один реактор. Втім, вартість виведення з експлуатації деяких реакторів може бути набагато більшою.

За оцінками головного контролюючого органу і органу з питань нагляду за ядерною безпекою Франції вартість виведення з експлуатації атомних реакторів у країні становитиме від 28 млрд до 32 млрд євро (32-37 млрд доларів США).

Німецькі комунальні підприємства, такі як компанія “E.ON” (яка минулого місяця заявила про розділення на дві компанії, відмовляючись від електростанцій і зосереджуючись на відновлювальних джерелах енергії та електричних мережах), виділили на ці потреби **36 млрд євро**.

Витрати за законопроектом **Великобританії** щодо виведення з експлуатації атомних реакторів та утилізації радіоактивних відходів на даний час оцінюються в **110 млрд фунтів стерлінгів (167 млрд доларів США)** на наступні 100 років, що вдвічі перевищує оцінку, зроблену 10 років тому, згідно з якою ці витрати мали б скласти 50 млрд фунтів.

За оцінками уряду **Японії** виведення з експлуатації 48 атомних реакторів країни коштуватиме близько **30 млрд доларів США**, але такі цифри виглядають заниженими.

Росія має 33 реактори. Вартість виведення з експлуатації кожного з них коливається від **500 млн до 1 млрд доларів США**.

Пан Бароні (МЕА) заявив, що питання полягає не в точній вартості виведення з експлуатації одного реактору. *“Важливо те, чи виділили ми достатньо коштів для цього”,* – сказав він

ПОСЛЕДНИЙ ЭТАП ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

<http://v-kurier.ru/intervyu/aleksej-wukin/>

Работа, проводящаяся на остановленных блоках Нововоронежской АЭС, позволяет накопить опыт, найти решения, которые будут использованы при выводе из эксплуатации других российских АЭС.

С 2013 года при станции действует филиал концерна «Росэнергоатом» - «Опытно-демонстрационный инженерный центр» (ОДИЦ) по выводу из эксплуатации. Возглавляет его Алексей Щукин.

– При создании ОДИЦ преследовалось несколько основных целей, – говорит Алексей Павлович. – Во-первых, обеспечение серийного вывода энергоблоков атомных станций, где закончился проектный либо продленный срок службы. Во-вторых, разработка и внедрение типовых технологий и оборудования для вывода из эксплуатации. В-третьих, выполнение работ непосредственно на площадке Нововоронежской АЭС по выводу из эксплуатации 1-го и 2-го энергоблоков. Наконец, четвертая основная задача – оказание услуг зарубежным атомным станциям и компаниям, у которых идет процесс вывода из эксплуатации.

Идеология вывода блоков атомных станций из эксплуатации особо не зависит от типа энергоблока, реакторной установки. Да, есть нюансы и особенности по каждому блоку. Тем не менее в основном концепция носит унифицированный характер, она вполне референтна. Поэтому, собственно, и возникла сама возможность создания единого центра по решению этих вопросов для всех энергоблоков концерна «Росэнергоатом».

– Как прошло становление Центра?

– Поскольку Центр создавался практически с нуля, трудности были неизбежны. Но нашу задачу облегчало то, что часть персонала Нововоронежской станции практически в течение 20 лет уже занималась вопросами вывода блоков из эксплуатации. Эти специалисты были переведены в ОДИЦ, и примерно за год нам удалось сформировать ядро коллектива. К нынешнему дню проведены обучение и аттестация персонала.

– В числе приоритетных задач вашего филиала на 2014 год было создание комплекса плазменной переработки радиоактивных отходов. Расскажите, пожалуйста, о работе, проделанной на этом и других объектах ОДИЦ.

– Вплотную к монтажу оборудования комплекса плазменной переработки радиоактивных отходов мы приступили в январе прошлого года. Проект – первый в своем роде, так что трудностей по отдельным решениям было немало. Однако все вопросы решались достаточно оперативно, что позволило нам полностью завершить монтаж основного оборудования, выполнить пусконаладочные работы в объеме, достаточном для ввода комплекса в опытно-промышленную эксплуатацию и приступить к освоению и демонстрации его возможностей как инновационной технологии непосредственно на нововоронежской площадке.

В 2014 году были предприняты и другие важные практические шаги. Так, нам удалось ввести новую установку электрохимической дезактивации металла, которая позволяет очищать радиоактивный металл до уровней, позволяющих использовать его в народном хозяйстве без всяких ограничений. Первые партии «чистого» металла уже получены и сданы на склад для реализации.

В связи с вводом в опытно-промышленную эксплуатацию плазменного комплекса подали в Ростехнадзор всю необходимую документацию. Сейчас она прошла экспертизу, и мы ожидаем изменений в УДЛ, которые позволят работать комплексом на радиоактивных отходах. Пока в

соответствии с программой будем работать на чистых отходах, которые по морфологии соответствуют радиоактивным, но не имеют радиоактивного загрязнения. Это первый этап опытно-промышленной эксплуатации комплекса.

– В чем специфика работ по выводу из эксплуатации по сравнению с другими работами на АЭС? Что самое сложное в этом процессе? Какие проблемы пока не поддаются решению?

– Специфика в том, что это последний этап жизненного цикла атомной станции.

Естественно, после достаточно длительного процесса эксплуатации накапливается ряд технических проблем, которые требуют решений. Но главное то, что в процессе эксплуатации оборудование получает радиоактивное загрязнение, образуется большое количество радиоактивных продуктов, в том числе и продуктов активации металла, которые по нашим замерам и оценкам переходят в класс высокоактивных радиоактивных отходов. Соответственно, все работы, которые проводятся в зоне контролируемого доступа, не могут быть идентичными тем, которые осуществляются при строительстве энергоблока. Радиационная составляющая выдвигает особые способы демонтажа оборудования, с соблюдением требований радиационной безопасности. Потому приходится создавать и новые технологии, и новое оборудование для демонтажа.

Именно в связи с наличием радиационного фактора сроки реализации проектов по выводу из эксплуатации существенно отличаются от сроков сооружения энергоблоков.

В России пока не создано хранилище радиоактивных отходов, которое предполагает их окончательное захоронение. Это накладывает определенные ограничения на сроки вывода из эксплуатации, на обращение с загрязненным металлом и на другие работы. Надеюсь, уже принятый федеральный закон и действия на уровне госкорпорации позволят нам решить проблему. В чем тут задача концерна? После переработки и достижения соответствия радиоактивных отходов критериям приемлемости отправлять их на окончательное захоронение. Пока этого нет, приходится принимать промежуточные решения - осуществлять кондиционирование радиоактивных отходов на каждом энергоблоке и временное хранение их на площадке атомной станции.

Во всяком случае, правовая и техническая базы для окончательного захоронения РАО созданы - и неплохие. Нерешенные вопросы имеются в сугубо практической плоскости.

В целом все вопросы, возникающие в связи с выводом блоков из эксплуатации, по моему мнению, абсолютно не критичны.

– Насколько актуален для нас мировой опыт?

– Есть страны, которые от нас далеко отстали, в частности Болгария, где сейчас выводятся четыре энергоблока, построенных по нашим проектам. Есть и те, где успешно осуществили вывод из эксплуатации ряда блоков. Германия, например. У них имеются блоки небольшой мощности, доведенные до состояния «зеленой лужайки». Но, в общем-то, идеология вывода блоков одинакова во всех странах. Вопрос только в том, какую лучше технологию применять. Ну и необходимо, конечно, наличие денежных средств.

В принципе, уже сейчас мы способны оказывать международные услуги, что ставит нас в один ряд с теми странами, у которых это направление развивалось гораздо раньше.

– У нас есть свои ноу-хау?

– Да, и мы их будем предлагать. Концерн в лице нашего филиала способен и обязан работать на международном рынке.

– Сколько времени должны в оптимальном варианте занимать подготовка и процесс вывода из эксплуатации? Сколько времени реально займет эта работа на Нововоронежской АЭС и других российских станциях?

– Процедура вывода из эксплуатации состоит из двух этапов: подготовка к выводу и собственно сам вывод.

По подготовке к выводу: до сих пор мы достаточно долго ею занимались, поскольку не имели такого опыта. Сейчас опыт у нас есть, и в дальнейшем, думаю, процесс будет занимать значительно меньше времени. Оптимальный вариант - десять лет, он соответствует всем техническим и физическим закономерностям.

Сам процесс вывода из эксплуатации достаточно сложен и затратен. Минимальный срок этого этапа, по моему мнению, составляет 25 лет. А оптимальный срок мы выберем уже после

того, как завершим на практике этот процесс на 1-м и 2-м энергоблоках Нововоронежской АЭС. Думаю, он составит от 30 до 40 лет. Однако технический прогресс не стоит на месте, и как только появятся новые разработки в области демонтажа оборудования, все работы, конечно, можно будет ускорить и сократить затраты на вывод энергоблоков.

– Сможем ли мы получить «зеленую лужайку»?

– В России нет концепции «зеленой лужайки». Есть концепция освобождения из-под регулирующего контроля. То есть, по сути дела, никаких радиоактивных веществ на блоке остаться не должно - только здания и сооружения, которые могут использоваться для других нужд. А если будет принято решение о сооружении какого-либо объекта или нового энергоблока, тогда можно уже ставить вопрос и о сносе зданий.

– Как сегодня решаются вопросы с финансированием вывода блоков из эксплуатации и подготовкой кадров для этих работ?

– Финансовые вопросы в принципе решены с выходом постановления правительства № 68. В соответствии с ним создан резерв для выполнения работ по выводу из эксплуатации. Сначала были небольшие отчисления. Потом мы обосновали другие проценты. И сейчас от каждого киловатта, вырабатываемого АЭС, поступают средства, которые аккумулируются и расходуются на совершенно конкретные цели.

С кадрами сложнее. Пришло время готовить специализированные кадры для работ по выводу из эксплуатации. В частности, целесообразно было бы создать кафедру или специализацию для подготовки такого персонала в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ».

У нас в филиале, кстати, мы создали небольшое направление по подготовке специалистов - Информационно-демонстрационный учебный центр. Он находится пока в процессе становления. Готовим программу развития этого направления, готовим обучающие материалы. Квалификация персонала, работающего на выводе из эксплуатации, должна быть не ниже той, которую имеют в отрасли оперативный или ремонтный персонал.

– Каковы ближайшие и перспективные планы ОДИЦ?

– Ближайшая задача, задача 2015 года - конечно же, освоение проектной мощности комплекса плазменной переработки РАО с демонстрацией всех его возможностей.

В перспективных наших планах - два основных направления. Во-первых, активное участие в разработке проектов вывода из эксплуатации других энергоблоков концерна. Возможно, мы будем выполнять и некоторые работы, связанные с внедрением установок по переработке радиоактивных отходов, по дезактивации - в том числе и на действующих блоках. Во-вторых, как я уже сказал, - выход на международный рынок. Это крайне важно с точки зрения экономики. Оказывая услуги на международном рынке, можно зарабатывать средства для решения вопросов по выводу энергоблоков из эксплуатации здесь, в России.

ЧЕРНОБЫЛЬ-2 ПОДКРАЛСЯ НЕЗАМЕТНО. СКОЛЬКО УКРАИНЕ ОСТАЛОСЬ ДО ЯДЕРНОЙ КАТАСТРОФЫ?

<http://www.from-ua.com/articles/337565-chernobil-2-podkralsya-nezametno-skolko-ukraine-ostalos-do-yadernoi-katastrofi.htm> 27.01.2015 13:49

«Охпенеть! Наш Энергоатом побратался с американской Westinghouse»

Предыдущая статья на тему безопасности украинской атомной энергетики, вышедшая накануне Нового года под заголовком: «Выбор Украины – не война, так Чернобыль», получила многочисленные читательские отклики, но откровенно огорчила автора отсутствием какой-либо реакции со стороны властей.

Рядовые украинцы в полной мере разделяют нашу тревогу и озабоченность реальными перспективами масштабной атомной катастрофы, которая может произойти при использовании американских топливных сборок в реакторах советского производства.

Так, в частности, один из читателей пишет в Facebook: « ... А тепер новий міністр вирішив купувати паливо електростанцій в США, але для застарілого радянського обладнання АЕС це може бути неприпустимо. Люди й не підозрюють, що в недалекому майбутньому їх може чекати доля жителів Прип'яті, яким довелося переселятися зі своїх будинків, кидаючи все

заради свого здоров'я ...страждати доведеться нам не рік и не два, а десятиліття. Чи ми готові до такого повороту подій?».

Другой, видимо, более осведомленный технически пользователь под ником Victor Vctos, выражается еще конкретнее: «Охренеть! Наш Энергоатом побратался с американской Westinghouse и на 100 зеленых лимонов закупит ядерного топлива, но только тут есть пара нюансов. Реакторы наших АЭС сделаны в Союзе и имеют собственные стандарты совсем не такие, как американские, то есть это как засунуть квадратный палец в круглую жопу – чисто теоретически можно, но геометрия нарушится. Такие вот попытки подчинить физику большому кошельку уже не раз проваливались. В декабре прошлого года после очередной опыта по замещению ядерного топлива полностью встала Южно-Украинская АЭС. Техника сама орет, чтобы перестали в нее всякую хрень совать. Разве этого недостаточно, чтобы звоночек в голове зазвенел? Но все эти тревоги совершенно не волнуют главу Минтопэнерго пана Демчишина и его подчиненного – президента концерна «Энергоатом» Юрия Недашковского. Молчанием обошли тему представители администрации Президента и ответственные лица в Кабмине, а более всего разочаровали депутаты Верховной Рады, готовые бить друг друга физиономии ради шкурного дележа должностей в комитетах и комиссиях или повышения депутатских зарплат, но трусливо уходящие от обсуждения наиактуальнейшего вопроса о надвигающейся катастрофе, грозящей уничтожением державы. Особенно мерзко в этом контексте выглядят бывшие «регионалы» - депутаты от «Оппозиционного блока». Ведь вот он, готовый долговременный повод для предметной критики правящей коалиции и борьбы с коррупцией, но эти недобитки Януковича позорно убежали в кусты, что лишний раз говорит о купленном ими за немалые деньги депутатстве и проданной совести.

Отдельного разговора заслуживает Глава Кабмина пан Яценюк. На фоне исторических изысканий о том, кто кого завоевал – германцы москалей или москали германцев, он тоже страдает немотой по вопросу безопасности атомных электростанций, по крайней мере избегает публичных высказываний на эту тему. Но вот глухим и слепым ему оставаться ни в коем случае нельзя, так ведь можно и должность, и державу потерять. А следовательно, чиновники Минтопэнерго докладывают Арсению Петровичу о происшествиях на АЭС и о проблемах, возникающих в атомной энергетике, а значит, и о вопиющем несоответствии американского ядерного топлива и реакторов российского производства. И если они скрывают от него возможные последствия такого несоответствия, то они – государственные преступники, равно как и те, кто ликвидировал службу радиационного контроля на Чернобыльской АЭС.

Отрадно, что военно-исторические открытия пана Яценюка не остались незамеченными на Западе, и добренькая пани Меркель щедро отвалила Украине 500 млн. евро на «восстановление Донбасса». Тут самое время сделать паузу и вспомнить, что все Кабинеты министров Украины во все времена, независимо от партийной принадлежности и от целевого предназначения подобной иностранной помощи, так быстро и умело организовывали «распил» поступивших средств, что ошарашенной общественности оставалось только долго чесать в затылке, но отследить, куда подевались деньги, не удалось ни разу. Можно не сомневаться, что такая же судьба ждет и подарок «бабушки» Меркель, а на Донбассе для отвода глаз отремонтируют десятка два оконных стеклопакетов, как это, наверняка на последние деньги, сделал фонд Рината Ахметова.

И не найдется ни одной умной головы, чтобы подсказать Арсению Петровичу выделить хотя бы миллионов 50 евро на безопасность атомной энергетике! Персонал Чернобыля буквально кричит о том, что саркофаг аварийного энергоблока рушится нарастающими темпами, не сегодня-завтра может упасть вентиляционная труба, пораженная коррозией, что повлечет обвальную утечку радиации в том числе и в Днепр, а это – тысячи смертей, десятки тысяч онкобольных, убытки в сотни миллионов и, главное, как после Чернобыля, горе и страдания миллионов украинцев! Где наши экологи? Или их «зеленые лозунги» - это только удобная упаковка для предвыборного пиара? Где, черт побери, наконец, международные организации типа Гринпис? Конечно, участвовать в конкурентной борьбе нефтедобывающих компаний и карабкаться на платформы в полярных морях куда прибыльнее, чем вести нудный мониторинг реакторов в украинской глубинке, но ведь если пойдут аварии с разгерметизацией оболочек этих самых реакторов и обширным заражением среды, мало не покажется никому. Или все рассчитывают на то, что ветер будет дуть исключительно в сторону России? А если так подует наоборот, скажем, на запад или на север? Что нам скажут тогда немцы, чехи или те же шведы, уже однажды пострадавшие во время чернобыльской аварии? Я уже не говорю о том, во что превратится среднеукраинский «садок вишневый коло хаты», воспетый Тарасом Григорьевичем, где на радиоактивной почве заколосятся какие-нибудь хвощи и араукарии из мезозойской эры, и

забегают шестиногие ежики-мутанты, а то и динозавры...

В свое время Украина благоразумно отказалась от статуса ядерной державы, сбросив непосильное бремя расходов на военный атом и избавившись от неизбежных политических осложнений. Военную угрозу таким образом отвели, но никто не подумал о том, что мирный атом может быть не менее опасен, особенно когда сложнейшие научно-технические вопросы берутся решать люди с кругозором неандертальцев.

Посмотрим еще раз на техническую суть проблемы. Изначально, как известно, все украинские АЭС были построены в период Советского Союза и оснащены советскими же водородными реакторами. С 1991 года поставки ядерного топлива в Украину осуществлялись из России и обходились государственной казне примерно в 600 млн. долларов в год. Чтобы избавиться от российской монополии в снабжении топливом атомных электростанций, с 2000 года Украина начала работать над созданием альтернативной программы, совместной с США, причем вложила в нее как минимум 130 млн. долларов (американская сторона, соответственно, около 70 млн.).

Однако американский партнер – компания Westinghouse, торопясь захватить прибыльный украинский рынок, не стала вкладывать средства в строительство испытательных центров и проведение долговременных опытов по изучению поведения твэлов (тепловыделяющих элементов) американского производства в российских реакторах, а тупо начала загружать свое топливо в энергоблоки украинских АЭС, то есть фактически перенесла испытательный полигон на нашу территорию.

Таким образом, Украина стала заложником в конкурентной борьбе американского энергетического гиганта за расширение сферы своего влияния. При этом американские партнеры меньше всего заботятся о безопасности: для них нет большой разницы между Украиной, атолом Бикини или Хиросимой, главное, это не на территории США. О том, сколько инцидентов и аварийных ситуаций, связанных с несовместимостью американских топливных сборок и реакторов, произошло и продолжает происходить, было подробно перечислено в предыдущей статье. Блогеры уже начали помещать в сетях комиксы и карикатуры на тему возможных последствий глобальной ядерной катастрофы, которые своим жутковатым содержанием дают большую фору голливудским ужастикам.

Неужели специалисты «Энергоатома» на самом деле недооценивают опасность этой трагической нестыковки двух разнородных систем? Так ли слеп пан Недашковский, сначала ратовавший за российское ядерное топливо, а затем резко поменявший точку зрения? Ему-то, как никому другому, известно мнение экспертов МАГАТЭ, категорически заявивших о невозможности замены на украинских атомных электростанциях российского топлива на американское.

Представитель департамента безопасности ядерных установок МАГАТЭ Мирослав Липар в качестве доказательства такой невозможности привел пример Ровненской станции, где поменяли «только маленький кусочек металла на предохранительном клапане, который не был оригинальным. Этот факт повлек закрытие предохранительного клапана и остановку энергоблока». Любой физик-ядерщик знает простую истину: реактор строится под определенные тепловыделяющие элементы, а не наоборот.

Непонятно, кому нужно тратить огромные деньги на опасные эксперименты в работающих реакторах и закупать гораздо более дорогое топливо (по признанию самого же «Энергоатома», оно на 30-50% дороже российского), хотя каждый специалист подтвердит, что ядерная энергетика не терпит политического вмешательства и отказ от сотрудничества с Росатомом в этой ситуации – не политическая целесообразность, а подрыв энергетической мощи Украины в угоду корыстным интересам американского партнера.

Впрочем, интересы тут присутствуют не только американские. Как-то никто особо не задавался вопросом, почему пан Недашковский возглавляет НАЭК «Энергоатом» уже в четвертый раз? Он что, действительно настолько незаменимый специалист, что при любом правительстве должен руководить главной «атомной конторой» Украины? Или есть другие причины такой невероятной карьерной стабильности?

Оказывается есть, что и было обнаружено проверкой Государственной финансовой инспекции. В 2011-12 годах американское топливо поставлялось в Украину через посредника, некую немецкую фирму, сотрудничество с которой «привело к завышению стоимости топливных сборок для НАЭК «Энергоатом» и безосновательному товарному авансированию указанной компании на сумму более 100 млн евро», как написала «Экономическая правда». Есть сведения, что посредники продолжают зарабатывать на «Энергоатоме» и по сей день, а значит Юрий Александрович Недашковский хорошо знает, сколько отправлять денег из государственного

кармана начальству в Минтопэнерго и начальству начальства из руководства Кабмина(кстати, компания, которой он руководит, имеет оборот почти 20 триллионов гривен в год и способна кормить все политические силы Украины вместе взятые), и не забывать при этом и себя. И не важно, что его стараниями над Украиной повис дамоклов меч второго, куда более разрушительного Чернобыля. Впрочем, это только ему не важно. После того, как по пьянке Юрий Александрович совершил на своем «Лексусе» несколько кульбитов через крышу, он видимо, утратил элементарный инстинкт самосохранения, но ведь не все же украинцы на голову ушибленные. Их интересует благополучное будущее своих детей в чистой от радиоактивного мусора стране, а не губительные авантюры чиновников из «Энергоатома», готовых отправить Украину, как камикадзе в последний полет без возврата и нажиться даже на похоронах своей страны, превратившейся в ядерную пустыню.

Мы настоятельно требуем прекратить опасные эксперименты, угрожающие фатальной ядерной катастрофой миллионам украинцев и опубликовать во всех ведущих украинских СМИ подробный отчет о результатах тестовых испытаний американских топливных сборок производства компании Westinghouse в ректорах украинских АЭС, а также обо всех технических инцидентах, имевших место за время эксплуатации с 2000 года.

Крайне необходимо, чтобы ситуацией в украинской атомной энергетике занялась, наконец, Верховная Рада, которой давно пора создать парламентскую комиссию по изучению работы Южно-Украинской, Запорожской и особенно Чернобыльской АЭС. Результатам работы комиссии нужно будет посвятить отдельные парламентские слушания, которые должны стать предметом пристального внимания журналистов и общественности.

И последнее: поскольку на наших украинских экологов надежды мало, а время не терпит, нам всем, кому небезразлична судьба державы, нужно обратиться к представительству Гринпис и буквально умолять организовать постоянный мониторинг на украинских АЭС с публикацией результатов в авторитетных СМИ. Может быть, это заставит «Энергоатом», наконец, вспомнить о безопасности вверенной ему отрасли.

Будем помнить, что от нас зависит, каким будет будущее Украины и будет ли оно вообще.

Дмитрий Ленс

БАЗАР ВОКРУГ УКРАИНСКИХ АЭС: СКОЛЬКО ОСТАЛОСЬ ДО ВТОРОГО ЧЕРНОБЫЛЯ?

<http://moskprf.ru/index.php/novosti-menyu/95-obzor-smi/15197-bazar-vokrug-ukrainskikh-aes-skolko-ostalos-do-vtorogo-chernobylya>

Базар вокруг украинских АЭС: сколько осталось до второго Чернобыля?. Ридус "Мирный атом" на Украине может вновь оказаться опасным. В свое время страна отказалась от атомного оружия, но ее атомные электростанции стареют, но не модернизируются, к тому же сейчас практически под американским контролем с американским топливом.

На Украине разгорелся спор об угрозах безопасности атомных электростанций. Одни заявляют об опасности американского ядерного топлива, другие опасаются попадания снаряда в реактор.

В конце декабря 2014 года украинский «Энергоатом» и американская Westinghouse подписали соглашение об увеличении поставок ядерного топлива из США для АЭС на Украине до 2020 года. В связи с этим украинские общественные организации решили создать независимый орган гражданского контроля радиационной и ядерной безопасности.

Таким стал итог заседания Общественного совета организаций природоохранного направления Киева и протестных групп, которое проходило в украинской столице 28 января.

Как сообщает Deutsche Welle, участники заседания заявили, что они обеспокоены «последними авариями на Запорожской и Южно-Украинской атомных электростанциях».

Председатель комиссии по ядерной безопасности Украинской экологической ассоциации «Зеленый мир» Владимир Усатенко не исключил, что последние аварийные события на украинских АЭС могут быть связаны с заменой ядерного топлива российской компании ТВЭЛ на топливо американской компании Westinghouse. Часть экспертов считает, что это топливо несовместимо с построенными по устаревшим советским технологиям ядерными энергоблоками на украинских АЭС. По словам Усатенко, решение о смене поставщика ядерного топлива Кабмин Украины принял без обсуждения и согласования с общественными экспертами.

Ранее представитель департамента безопасности ядерных установок МАГАТЭ Мирослав Липар в качестве доказательства такой невозможности привел пример Ровненской станции, где поменяли «только маленький кусочек металла на предохранительном клапане, который не был

оригинальным. Этот факт повлек закрытие предохранительного клапана и остановку энергоблока».

При этом генеральный директор Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) Юкия Аmano, отвечая на вопрос агентства ТАСС о безопасности работы украинских станций на американском топливе, заявил:

«Мы не можем диктовать странам, какой вид топлива для АЭС подходит, а какой нет. Организация может лишь оказывать содействие отдельным государствам, проводить консультации».

В связи с тем, что украинские экологи заявляют об опасности попадания снарядов на территории АЭС и молчат относительно слабой совместимости американского топлива и советских реакторов, общественники Украины собираются обратиться к представительству «Гринпис» с просьбой организовать постоянный мониторинг на украинских АЭС.

Напомним, все украинские АЭС были построены в Советском Союзе и оснащены советскими же водо-водяными ядерными реакторами. С 1991 года поставки ядерного топлива на Украину осуществлялись из России и обходились государственной казне примерно в \$600 млн. в год. Чтобы избавиться от российской монополии в снабжении топливом атомных электростанций, с 2000 года Украина начала работать над созданием альтернативной программы, совместной с США.

Однако американский партнер — компания Westinghouse, торопясь захватить прибыльный украинский рынок, не стала вкладывать средства в строительство испытательных центров и проведение долговременных опытов по изучению поведения твэлов американского производства в российских реакторах, а сразу без раздумий начала загружать свое топливо в энергоблоки украинских АЭС.

Таким образом, Украина стала заложником в конкурентной борьбе американского энергетического гиганта за расширение сферы своего влияния.

В свое время Украина благоразумно отказалась от статуса ядерной державы, но никто тогда не подумал о том, что мирный атом может быть не менее опасен, особенно когда сложнейшие научно-технические вопросы берутся решать люди с кругозором базарной торговли.

ОПЫТ КАТАСТРОФ. КАК ШВЕЙЦАРИЯ БОРЕТСЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ АЭС

<http://ya62.ru/articles/opyt-katastrof-kak-shveytsariya-boretsya-za-bezopasnost-aes/>

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) хочет существенно ужесточить правоохранные предписания для ядерных реакторов. В США противятся этому, хотя там уже и так вкладывается мало средств в технику безопасности.

После тяжелых катастроф на АЭС мировое сообщество каждый раз клянется: такого больше никогда не произойдет. Правда, когда волнение проходит, опасности возникновения аварий преуменьшаются – до следующей катастрофы. Чтобы аварии на АЭС больше не повторились, как это было на Фукусиме, Швейцария обращается к МАГАТЭ в Вене, вступая при этом в спор с США.

Берн хочет существенно ужесточить правоохранные предписания не только для новых реакторов, но и для уже существующих по всему миру. *«Для нас важно, чтобы укреплялась система ядерной безопасности, особенно после катастрофы на АЭС Фукусима, — рассказывает Рольф Штальдер, представитель Швейцарии при международных организациях в Вене, Süddeutsche Zeitung. — Мы хотим показать, что мировое сообщество серьезно настроено».* Поэтому Конвенция о ядерной безопасности должна быть дополнена соответствующими обязательствами по модернизации.

Проблема заключается в том, что такие обязательства дорого обходятся, особенно для тех государств, которые обслуживают большое количество старых АЭС. Поэтому Швейцария была готова к сопротивлению. Конвенция о ядерной безопасности может быть изменена только в том случае, если все государства-участники будут согласны или если более 2/3 государств проголосуют за проведение специальной конференции, которая в последствии сможет принять соответствующие решения.

Две трети государств выступают за обязанность модернизации

Барьеры высоки, но в начале 2014 года Швейцария все же добилась проведения специальной конференции. Две трети государств, среди них все члены Евросоюза, выступили за проведение конференции, а также за необходимость модернизации. США и Канада проголосовали против. Россия, Китай и Индия – наиболее важные государства, производящие атомную энергию – воздержались от ответа, выражая тем самым свое несогласие.

Сейчас МАГАТЭ решила, что специальная конференция будет проведена в феврале 2015 года. США считают это неверным решением и пытаются помешать ее проведению. Они аргументируют это тем, что изменение Конвенции продлится очень долго.

После тяжелых катастроф на АЭС мировое сообщество каждый раз клянется: такого больше никогда не произойдет. Правда, когда волнение проходит, опасности возникновения аварий преуменьшаются – до следующей катастрофы.

В действительности же за сопротивлением американцев скрывается, прежде всего, другой мотив: если предложение Швейцарии о более жестких стандартах будет принято, компании, эксплуатирующие ядерные реакторы, в особенности в США, которые имеют большое количество старых АЭС и хотят продолжать их эксплуатировать, попадут под давление. В соответствии с наблюдениями ядерных экспертов американцы инвестируют очень мало средств для обеспечения техники безопасности.

Несмотря на сильную критику, Еврокомиссия хочет одобрить два новых очень дорогих британских ядерных реактора. Речь идет о налоговой сумме в размере 19 млрд евро.

В то время как Франция после катастрофы на АЭС Фукусима вложила в свои 59 ядерных реакторов 13 млрд евро для обеспечения безопасности, США потратили на свои 100 ядерных реакторов около 2,5 млрд. Тем не менее, органы власти США увеличили сроки службы некоторых атомных котлов до 60 лет, также рассматривается продолжительность эксплуатации в 80 лет.

Финансовое давление на отрасль увеличивается

Если юридически обязательная, но не подлежащая рассмотрению в исковом порядке конвенция будет изменена таким образом, что старые реакторы будут оцениваться также по новым критериям, то США будет тяжело. Для европейцев, напротив, будет легче исполнить новые обязательства. Государства, которые являются членами Европейского сообщества по атомной энергии (Евратом) в июле 2014 года начали работать в новом направлении, похожем на предложение Швейцарии.

В то время как Франция после катастрофы на АЭС Фукусима вложила в свои 59 ядерных реакторов 13 млрд евро для обеспечения безопасности, США потратили на свои 100 ядерных реакторов около 2,5 млрд.

Увеличивается также и финансовое давление на отрасль. Строительство новых АЭС едва ли возможно без субсидий. Обязательства по модернизации старых сооружений поставили бы под сомнение рентабельность многих действующих АЭС – тем более во времена, когда низкие цены на газ ставят под угрозу рентабельность всех АЭС.

«АЭС всегда несут в себе опасность»

Германия очень довольна инициативой Швейцарии: «Для ядерной безопасности по всему миру предложение Швейцарии представляет хорошее основание для международной дискуссии», – объясняет Федеральное министерство окружающей среды. «Узаконивание обязательств по модернизации для старых АЭС стало бы важным шагом на пути к большей безопасности в атомной сфере, – отмечает также Сильвия Коттинг-Уль, эксперт Партии зеленых. – Обязательства по модернизации – хорошее решение, однако, АЭС все же всегда несут в себе опасность».

Для удержания радиации при крупных авариях требуется модернизация систем безопасности. Аварийные генераторы и система аварийного охлаждения должны быть разделены на отдельные, полностью не зависящие друг от друга линии, которые не имеют общих элементов или слабых мест. Если реакция, происходящая в активной зоне ядерного реактора, выйдет из-под контроля, должна быть возможность сбросить давление в гермооболочке, чтобы предотвратить выход радиоактивных веществ в окружающую среду.

Соответствующие фильтрационные системы уже десятилетиями являются стандартом, правда, они отсутствовали на Фукусиме. Другие меры безопасности едва ли можно внедрить на старых реакторах. К ним относятся более мощные бетонные купола гермооболочки, которые могут выдержать даже крушение большого самолета.

Итак, Швейцария очень серьезно настроена по этому поводу. Но при этом она не хочет идти напролом, уверяет Штальдер. Если у США есть идеи получше для обеспечения безопасности, мы с удовольствием их примем. «Наша цель состоит в том, чтобы в конечном счете в этой проблеме принимали участие все страны».

Маркус Бальзер, Кристофер Шрадер и Штефан Ульрих, Süddeutsche Zeitung

Перевод YA62.ru

НОВИЙ ЯДЕРНИЙ 2015 РІК – КРИТИЧНИЙ

blogs.ft.com/nick-butler

2015 рік стане вирішальним для ядерної промисловості у всьому світі. Очікується, що Японія через чотири роки після катастрофи на Фукусімі знову почне експлуатацію своїх атомних реакторів. Десятки інших країн світу розглядають питання запуску нових АЕС, не зважаючи на те, що відбувається падіння цін на конкуруючі види палива, такі як вугілля та природний газ. Багато в ядерному питанні залежить від випробувань нових розробок у Великобританії. Ці випробування зможуть продемонструвати чи може атомна енергетика бути конкурентоспроможною як довгострокове джерело енергії.

Із незначними змінами ЄС схвалив загальну систему субсидій і зобов'язань щодо проекту будівництва нової атомної електростанції на мисі Хінклі Пойнт у графстві Сомерсет (Британія). В Австрії існують невирішені проблеми юридичного характеру, але залучені юристи впевнені, що питання буде вирішено найближчим часом. Набагато більшою проблемою є й досі неврегульоване питання фінансування угоди. Зараз це виглядає так, ніби уряду Великобританії, доведеться самому вкласти 16 млрд £ у цей проект, що є більшою частиною вартості загального будівництва, яке оцінюється ЄС у 25 млрд £. Це дозволяє по новому оцінити всю угоду з позицій здорового глузду, а відтак – зменшити витрати.

Логічно, що після цих розрахунків кілька потенційних інвесторів відмовились від справи. Та хіба може інвестор встояти перед пропозицією, в якій закладено проіндексовану і гарантовану ціну на 35 років вперед? По суті, це – справа, яка створює довгострокові державні облигації на довгі роки захищені від інфляції. Причини відмов інвесторів від проекту різняться між собою, але всі вони зводяться до дуже тривожної реальності.

Перш за все, для енергетичної компанії «Areva» – основного постачальника устаткування – виникнуть труднощі з фінансуванням 10 % від загальної суми, яку вона мала надати. Наразі «Areva» намагається впоратися з труднощами, які виникли на АЕС «Олкілуото» у Фінляндії. Будівництво електростанції на роки відстає від графіка і на мільярди перевищує бюджетні витрати. На сьогодні втрати «Areva» у Фінляндії оцінюються у 3,9 млрд. євро, а пов'язані з цим додаткові видатки, стали предметом її запеклої суперечки з фінською енергокомпанією TVO.

Потенційні інвестори «Kuwaitis», «Qataris», «Saudi Electric Company» і навіть інвестиційний фонд «Гермес», що базується у Великобританії, сумніваються щодо своєї участі у проекті. Жодна компанія не підписала угоду. Щоб виправити ситуацію, можливо, будуть залучені інвестиції з Китаю. В якості потенційних інвесторів були названі дві компанії – «China General Nuclear» (CGN) і Китайська Національна Ядерна Корпорація (CNNC) – компанії, що використовують державні кошти Китаю.

Інвестиції будуть надані за умов, що Китай отримає дозвіл на право власності, будівництво і управління новою АЕС у м. Бредвелл (в Есексі). Китайці ведуть переговори дуже жорстко, для них неприйнятні ніякі підморгування та загравання. Вони вимагатимуть письмового зобов'язання з гарантіями, що основна частина постачання для будівництва будь-якої із названих станцій не повинна бути розташована на території Великобританії. Вони також можуть піддати сумніву той факт, що Бредвелл – найкраще місце для будівництва ще однієї нової атомної станції. З точки зору Китаю, це дуже важливі пункти.

Уряд Великобританії досить спокійно сприймає питання надходження інвестицій з Китаю. У приватному ж порядку – є сумніви відносно того, чи отримає Китай дозвіл на внутрішні роботи у національних мережах Об'єднаного Королівства, оскільки йдеться про об'єкти стратегічного значення. Цікаво буде подивитися, як це питання розглядатимуть у доповіді впливової Комісії з питань науки і технологій при Палаті Лордів, яка стежить за системою безпеки і стійкості електропостачання.

Оскільки після візиту прем'єра Китаю в червні минулого року не було зроблено жодних заяв, можна зробити припущення, що ці китайські компанії можуть утриматись від можливих інвестицій.

Все це означає, що Європейський Фонд Розвитку (ЄФР), який займається розвитком проекту «Хінклі», досі не визначився щодо інвестицій для його подальшого просування. Основна причина його небажання приймати рішення швидше за все лежить не в термінах, а в глибокій невизначеності, що існує в даний час у самій ядерній промисловості відносно реакторів нового типу EPR, які будуть використовуватись у будівництві «Хінклі», а також у складності конструкцій АЕС. З такими ж проблемами як і у Фінляндії, ЄФР будує реактор типу EPR у м. Фламанвіль (Північна Франція) і також із запізненням на роки.

Занепокоєння будівництвом нових атомних станцій поширилося далеко за межі Великобританії. В Індії, наприклад, пропонують переглянути попередню угоду, за якою компанія

«Arega» має побудувати новий реактор у проекті АЕС «Джайтапур». У грудні прем'єр-міністр Індії Нарендра Моді підписав угоду про залучення технологій з Росії, які виглядають технічно надійнішими та в той же час дешевшими. Питання вибору типу реактора і пов'язані з цим витрати також будуть актуальними і в других регіонах таких як Саудівська Аравія, де поштовх до розвитку атомної енергетики посилюється у відповідь на потребу обмежити швидко зростаючі внутрішні витрати нафтових запасів.

Все більше країн перед замовленням нових АЕС стали придивлятися до того, що сьогодні відбувається. Так для Франції, яка протягом довгого часу є світовим лідером в галузі атомної енергетики, постає проблемне питання – як ЄФР і «Arega» будуть змінювати старіючий парк атомних станцій впродовж найближчих двадцяти років.

Насправді, призупинення фінансування проекту «Хінклі-Пойнт», можливо, не така вже й погана новина, як для самої компанії, так і для британських споживачів. Фінансування з боку уряду Великобританії буде істотно дешевшим, ніж від зовнішніх інвесторів, які неминуче вимагатимуть відшкодування ризиків та інших фінансових гарантій.

Такий підхід до фінансування дозволяє переглянути умови угоди і зробити її дешевшою. І головне – уряд Великобританії може зробити умовні інвестиції, демонструючи, що саме компанії «Фламанвіль» або «Олкілуото» дійсно уповноважені розпочати виробництво. Також цим Великобританія покаже, що після тих двох невдалих спроб було винесено всі уроки.

Цей останній крок, безсумнівно, вимагає повної і незалежної оцінки, перегляду того, що було зроблено не так у інших проектах. Звичайно, це затримає запуск «Хінклі», але це буде кращим рішенням, ніж початок величезних трат у неперевірені технології. Інші плани розвитку, такі як розвиток потенційних ядерних реакторів у Великобританії, – мають бути пришвидшені.

У наш час кожен, хто ставить під сумнів розвиток нових АЕС у Великобританії, в будь-якому випадку піддається осуду через свою «анти-ядерну» позицію, або, що ще гірше, через «вороже ставлення до Франції». На мою думку, це абсолютно безпідставно. Насправді, якби я був Жаном Бернаром Леві, новим головою Європейського Фонду Розвитку, або членом ради цього фонду, – відкрита доповідь була б для мене саме тим, що я хотів би бачити.

Ядерний бізнес має заслжити довіру. За участі ЄФР вийшло так, що у Великобританії, з точки зору безпеки, було прийнято ядерну енергетику як складову частину енергетичного балансу. Вінсент де Ріва, виконавчий директор ЄФР у Великобританії, за цю роботу був удостоєний нагороди – Кавалер Ордену Британської Імперії (CBE). Роботу, однак, ще не завершено. ЄФР і «Arega» повинні переконати людей не тільки у Великобританії, але і в усьому світі, що їх технології вже можуть бути введені в експлуатацію, до того ж за розумною ціною. Поки цього не сталося, всі кроки просування наосліп будуть дуже ризикованими, причому не тільки для британських споживачів та платників податків, а й для самих компаній і для майбутнього всієї ядерної галузі.

ПОЛИТИКИ США ПРИЗВАЛИ ПРОДОЛЖИТЬ ПАРТНЕРСТВО С РОССИЕЙ В ЯДЕРНОЙ СФЕРЕ

<http://www.rg.ru/2015/01/28/sotrudnichestvo-site.html>

Игорь Дунаевский(Вашингтон)

Бывшие американские сенаторы Сэм Нанн и Ричард Лугар - инициаторы известной Программы совместного уменьшения угрозы - призвали США сотрудничать с Россией как с равным партнером в обеспечении ядерной безопасности.

Нанн и Лугар во вторник опубликовали статью в газете Washington Post, ставшую ответом на недавнюю публикацию в Boston Globe, в которой сообщалось, что в декабре 2014 года Россия отказалась от помощи США в вопросах охраны ядерных объектов на своей территории.

По их мнению, сегодня пришло время отказаться от заведомо неравноправной модели, действовавшей с 1991 года, когда США выделяли финансовые средства на обеспечение безопасности ядерных объектов и ликвидацию оружия массового поражения и сопутствующей инфраструктуры в странах бывшего СССР.

“США и их финансовые средства не должны доминировать в таком сотрудничестве, - уверены авторы. - Сегодня нужен новый подход - настоящее ядерное партнерство на принципах взаимности и обоюдной выгоды, в котором каждая страна предоставляла бы свои ресурсы”.

В том числе они предлагают активизировать усилия по вывозу высокообогащенного урана американского и российского происхождения из других стран, развивать совместные исследования в технологиях ядерной безопасности, вести обмен опытом и помогать третьим государствам защищать имеющиеся у них вещества такого рода от различных угроз.

"Более двух десятилетий США и Россия были партнерами в обеспечении безопасности и уничтожении опасных ядерных материалов, не в качестве одолжения, но на основе взаимных интересов, для предотвращения ядерного терроризма. Две крупнейших ядерных державы не раз отодвигали в сторону все разногласия на пути к этой цели, - напоминают авторы. - Если в 1992 году пригодными для оружия ядерными материалами обладали около 50 стран, то сегодня их почти вдвое меньше".

Нанн и Лугар констатируют, что *"в свете кризиса на Украине американо-российские отношения подвергнутся давлению по многим направлениям"*, однако замечают: *"США и Россия имеют здесь общие фундаментальные интересы. Недочеты в обеспечении безопасности ядерных объектов есть в обеих странах. Обе страны становились и остаются мишенью для террористов. Теракт с ядерным объектом был бы разрушительным ударом по глобальной безопасности и экономике, самой жизни на Земле в привычном виде"*.

"Добиться результатов можно без существенных уступок от каждой из сторон, - полагают они. - Однако это невозможно если относиться к предотвращению ядерного терроризма как к разменной монете в геополитике". Экс-сенаторы заключают, что это было бы поражением для обеих стран и *"повысило бы риск ядерного терроризма"*.

ТАК ЛИ СТРАШЕН КОНТРАКТ НА ИМПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ РОССИИ

<http://uaenergy.com.ua/post/21238/tak-li-strashen-kontrakt-na-import-elektroenergii-iz/>

Delo.UA разбиралось, выгодны ли Украине подписанные контракты на импорт из России и поставки электроэнергии в Крым, стоит ли называть их государственной изменой и сможет ли "Укринтерэнерго" — главный контрагент — заработать на этих поставках.

Закрытие шахт на востоке Украины, повлекшее дефицит угольного сырья для электростанций, и последовавшие за этим события: скандал вокруг южноафриканского контракта, блокировка Россией поставок угля в Украину — вынудили Минэнерго пойти на беспрецедентный шаг и заключить длительный контракт на импорт электроэнергии из России для компенсации 1500 МВт дефицитных мощностей. Именно столько не хватает Украине, чтобы избежать веерных отключений.

Сам контракт и его вторая часть (Контракт № 02-804/2014-00003 и Контракт №28 от 29 декабря 2014 года), предусматривающая каким образом электроэнергия будет поставляться на территорию Крымского полуострова, моментально стали скандальными. Из-за того, что условия, на которых были подписаны данные документы, до недавнего времени хранились чуть ли не на уровне государственной тайны, после появления крымской части контракта в прессе поднялся шум. Да такой, что зацепило и высоких чиновников — 17 января премьер-министр Арсений Яценюк вызвал министра энергетики Владимира Демчишина "на ковер" с объяснениями, что же это за "крымский федеральный округ" в контракте и не является ли новая инициатива, призванная спасти страну от веерных отключений, сдачей государственных интересов.

Основными претензиями, высказанными к импортному контракту № 02-804/2014-00003, были: неопределенная цена на поставки электроэнергии, ровный график ее поставок (в том числе и ночью, когда нет необходимости компенсировать чрезмерную нагрузку на сеть), а также наличие в контракте принципа "бери-или-плати". Но в договоре, текстом которого располагает редакция Delo.UA, нет обязательных объемов поставки э/э на территорию Украины — есть приблизительный расчет того, сколько энергии могло бы понадобиться. На своей оправдательной пресс-конференции после требования премьера министр энергетики Владимир Демчишин также говорил об отсутствии "обязаловки". "График поставки переподтверждается, фиксируется ежедневно... Каждый день можно поменять условия, и если условия не соответствуют реалиям, выгоде, то график можно поменять. Самого принципа "бери и плати" нет, есть ежедневное утверждение графика", — сообщил тогда министр.

Двойной расчет

Эксперты рынка утверждают — несмотря на опасения главы правительства, контракт примерной стоимостью в 32 млрд рублей выгоден Украине. Но опасения может вызвать формула определения цены, указанная в приложении №2 к контракту, что усложняет понимание системы ценообразования. Хотя в контракте и значится ориентировочная цена на импортную электроэнергию в размере 2,4 руб/кВт-ч, указанная цифра является примерной и определяется все же по формуле. В итоге киловатт-час может обойтись Украине в неизвестное количество рублей. Это и вызывает сомнения в выгодности сделки, но для понимания ценообразования

российской электроэнергетики необходимо понимать структуру тарифа, который действует в России.

В Украине стоимость произведенной продукции генкомпаниями определяет Национальная комиссия по вопросам регулирования в энергетике и коммунальных услугах (НКРЭКУ). Здесь выводят необходимую стоимость киловатт-часа для каждого представителя энергопроизводящих компаний, исходя из затрат на топливо, инвестиционных надбавок и обязательств в соответствии с текущим законодательством. В соседнем государстве действует несколько иная система — тариф является двухставочным (двухкомпонентным). Первая его часть отвечает собственно за оплату произведенного продукта с учетом топливной составляющей, при этом она торгуется на рынке и ее стоимость можно отслеживать в онлайн-режиме. Стоимость колеблется и в зависимости от зоны — к примеру, в Сибири, где много гидроэлектростанций с дешевым конечным продуктом, стоимость киловатт-часа будет ниже, чем в центральной части страны — из-за наличия более дорогой угольной генерации. Кроме того, существует и временное зонирование — в ночное время э/э значительно дешевле, нежели в пиковые часы, когда на систему приходится максимальная нагрузка.

Вторая же часть — цена на мощности, которая является куда более непредсказуемой, нежели первый компонент. Суть ее такова, что рынок доплачивает за использование мощностей. Так, самыми дешевыми являются базовые мощности — атомные и гидроэлектростанции. Самыми дорогими — газомазутные блоки тепловых электростанций. Естественно, государству проще загружать более дешевый вид генерации — это меньше отражается на тарифе для конечных потребителей и влияет на прибыль энергораспределяющих компаний (облэнерго). Но техника — вещь непредсказуемая, и при возникновении нештатных ситуаций блоки "экономных" производителей могут время от времени выпадать из системы, создавая дефицит. Он может возникать и при пиковых нагрузках на энергосистему в традиционные утренние и вечерние часы, а также при низких температурах. Во избежание веерных отключений и для покрытия этого дефицита рынок отдает команду запустить более дорогой блок — например, газомазутный.

Соответственно, его использование обходится дороже, и в этот момент для компенсации его работы подсаживает и средняя цена на мощность. Из-за таких колебаний "Интер РАО", которое оперирует на рынке э/э РФ, не может предсказать эту цену на длительный срок; чаще всего она становится известна только по факту в конце отчетного периода. Delo.UA обратилось в "Интер РАО" с просьбой разъяснить методику ценообразования на рынке мощности, а также сделать прогноз на ближайший период с учетом загруженности мощностей и температурного режима, однако ответа мы так и не получили.

Впрочем, не такая уж и непредсказуемая эта цифра. Если ОАО "АТЭС" — оператор рынка э/э в России — до 17 числа месяца следующего за расчетным не предоставит финальный расчет цены на мощность, в контракте обозначена фиксированная стоимость в 400 000 рублей за 1 МВт мощности. Итого, подобное использование 1500 МВт российских мощностей обойдется нашей стране в 600 млн рублей. Де-факто "Интер РАО" согласилась поставлять электроэнергию практически по цене внутреннего рынка — лишь с надбавкой за транспортировку согласно действующим тарифам инфраструктурных организаций ОРЭМ.

Также многих смущала стоимость контракта, оформленная в рублях. Однако с момента подписания контракта рубль упал с 52,03 руб/\$ до 67,14 руб/\$ по курсу Центробанка РФ. При этом гривня потеряла куда меньше — согласно индикативному курсу НБУ, падение составило лишь 10 копеек — с 15,77 грн/\$ до 15,87 грн/\$. Соответственно, для Украины российская электроэнергия подешевела — с \$46,12 до \$35,75 за мегаватт-час. При том, что озвученная цена продажи э/э в "Энергорынок" для "Укринтерэнерго" составит, по заявлениям представителей Совета оптового рынка электроэнергии, 85 коп/кВт-ч (850 грн/МВт-ч; \$53,56 по курсу НБУ), компания сможет заработать на разнице курса не менее \$10,8 млн в месяц.

Что же касается ровного графика поставок, здесь есть один нюанс — ночью плата за мощности не насчитывается, а вот в пиковые часы ее придется покрывать полностью. "Именно поэтому Украине выгодно закупать электроэнергию более стабильным графиком, иначе российский контракт был бы золотым", — говорит один из игроков рынка. В этой ситуации есть существенный минус — энергорынку Украины для того, чтобы не возникало избытка мощностей, приходится "глушить" (выводить на время в менее мощный режим) блоки угольных электростанций, против чего резко выступили представители тепловой генерации во главе с ДТЭК Рината Ахметова, владеющим тремя из пяти украинских тепловых генкомпаний. Оно и понятно — во-первых, глушат преимущественно блоки тех станций, которые работают на угле марки "Г", которого стране хватает (поэтому оправдание Демчишина, мол, это позволит сэкономить уголь, слегка противоречит ситуации). Во-вторых, чем меньше станции отпущат электроэнергии в рынок,

тем меньше они получают денег. Впрочем, в Минэнерго уже отрешиваются от ночного импорта и говорят, что импорт электроэнергии осуществляется только тогда, когда энергосистема Украины не может в полном объеме обеспечить нужды потребителей за счет собственных мощностей.

С учетом всех вышеизложенных обстоятельств, игроки рынка отмечают — цена на киловатт-час российского тока для Украины фактически соответствует внутрироссийским ценам. "Интер РАО" заложило в контракт всего 5% прибыли, чтобы компенсировать возможные потери в случае провала по цене на мощности. Такие условия были согласованы исключительно потому, что Россия хотела обеспечить стабильное энергоснабжение Крыма", — отметил нашему изданию источник на рынке.

НДС Шредингера

Если российский контракт *"никто не видел"*, то именно крымский спровоцировал скандал в прессе, в первую очередь из-за появления в документе "Крымского федерального округа". И хоть Минэнерго не желает публиковать контракт, а "Укринтерэнерго" не может этого сделать из-за отсутствия полномочий, по информации нашего издания, подобной формулировки в конечном документе нет.

Что же касается возможности получить прибыль для украинского контрагента, здесь также не все так просто. Некоторые эксперты отрасли отмечали, что контракт является сдачей украинских национальных интересов. Однако если смотреть на оба документа в комплексе, это не так. Согласно дополнению №2 к контракту №28, стоимость киловатт-часа, поставляемого в Крым, составляет 2,99 руб/кВт-ч с учетом всех налогов и сборов. Источники, близкие к компании, прогнозировали, что на крымском контракте из-за разницы в объемах поставок компания может понести убытки до 45 млн грн в месяц. Впрочем, если посчитать, "Укринтерэнерго" может оказаться и в плюсе. Министр энергетики также отмечал, что финансовые условия поставки электроэнергии в Украине, закреплены соглашением между "Укринтерэнерго" и "Интер РАО", являются выгодными. "Я уверяю вас, это выгодные условия на сегодняшний момент, по которым мы можем покупать электроэнергию из соседней страны", — подчеркнул Демчишин. Министр отметил, что импорт электричества из России позволяет Украине поставлять электроэнергию в Крым "с существенной маржой".

По словам представителя компании ДТЭК в совете оптового рынка электроэнергии Дмитрия Маляра, стоимость импортной электроэнергии составляет 85 коп/кВт-ч. Средневзвешенная цена на покупку киловатт-часа с 1 января 2015 года в системе энергорынка составляет 98,8 коп/кВт-ч (\$62,26 за мегаватт-час). Казалось бы — на каждом киловатт-часе "Укринтерэнерго" теряет 13,8 копеек; да и курсовая разница тут не играет на руку — крымский контракт дешевле вместе с рублем, ведь сейчас мегаватт-час обойдется полуострову уже в \$44,53/МВт-ч, а не в \$57,46/МВт-ч как на момент подписания контракта. Но выручает ориентировочная стоимость поставок, указанная в Приложении №2 — 19,734 млрд рублей, которая все же меньше оригинального импортного контракта.

Есть еще один нюанс, играющий на руку "Укринтерэнерго", связанный с определением Крыма как территории. В случае поставок тока на полуостров как украинскую территорию, "УИЭ" вынуждено было бы платить НДС, что и нивелировало бы прибыль от разницы в рынке. По информации нашего издания, в компании не были осведомлены о том, будет ли платить этот налог УИЭ или нет. "По сути, этот налог сейчас для нас как бы есть, и как бы его нет", — отметил собеседник Delo.UA. Однако положение спасло признание Крымского полуострова свободной экономической зоной. Delo.UA обратилось за разъяснением нюансов налогообложения поставок в Крым к Государственной фискальной службе, где сообщили, что "при осуществлении таможенного контроля и таможенного оформления электроэнергии при помещении в таможенный режим свободной таможенной зоны НДС не уплачивается" (полный ответ ГФС смотрите в приложенных файлах).

В целом же украинские энергетики не так уж против данного контракта, хоть мнения и разделились. Другое дело, что он может помешать рыночным интересам частных игроков, таких как ДТЭК. Да и этические компоненты его оставляют желать лучшего — все-таки парламент признало РФ государством-агрессором. Однако если он поможет пережить зиму без отключений света — пусть так; это даст время правительству решить вопросы с собственной энергосистемой (в частности, запастись углем) и избежать продления контракта в дальнейшем.

СОЗДАН ПРЕПАРАТ ОТ РАДАЦИИ

http://fukushima-news.ru/publ/nauchnoe/metody_zashhity/sozdan_preparat_ot_radiacii/7-1-0-214

Авария на АЭС Фукусима-1 в 2011 году является суровым напоминанием продолжающейся опасности, связанной с радиоактивными осадками, что указывает на необходимость утвержденного препарата, который может быть принят после радиационного облучения для защиты организма от повреждения и смерти.

Исследование, опубликованное «Целл Пресс» 22 января в «Химии и биологии» определяет кандидатуру препарата под названием DBIBB, который повышает выживаемость мышей, страдающих от лучевой болезни, даже тогда, когда лечение начиналось через три дня после облучения. Полученные результаты свидетельствуют о том, что DBIBB может стать первым препаратом, способным лечить острый лучевой синдром, вызванный высокими уровнями радиации после ядерных взрывов.

«21-й век принес человечеству непредвиденные проблемы, в том числе радиационный терроризм, — сказал старший автор исследования Габор Тигьи (Gábor Tigyí), профессор физиологии в университете Научного центра здоровья штата Теннесси (the University of Tennessee Health Science Center (UTHSC)) — Мы надеемся, что научное сообщество и наши усилия через медицинские контрмеры обеспечат защиту против вредного воздействия ионизирующего излучения, а также помогут людям извлекать только пользу из ядерных технологий».

Ядерные взрывы подвергают людей высокому уровню ионизирующего излучения, которое может вызвать гибель клеток и повреждение органов вследствие разрушения ДНК. Хотя некоторые агенты, испытанные на военных, могут обеспечить определенную защиту от лучевой болезни, когда приняты до облучения, нет одобренных препаратов, которые бы эффективно действовали, принятые после радиационного облучения.

В предыдущих исследованиях Тигьи и его коллеги обнаружили, что молекула, называемая лизофосфатидная кислота (ЛФК), которая естественно генерируется в ходе свертывания крови, активирует рецептор ЛФК2 для защиты от радиационно индуцированной гибели клеток. Ранее исследователи определили подобное ЛФК соединение, которое защищало мышей от радиационной смерти, но оно не было специально нацелено на рецептор ЛФК2.

Чтобы преодолеть это препятствие, Тигьи и его команда разработали вычислительную модель связывающего участка ЛФК2 ранее выявленным соединением в более сильный и специфический активатор рецептора ЛФК2, в изобилии выраженный в самых радиационно-чувствительных типах клеток в ткани млекопитающих. Полученное соединение, называемое DBIBB, защищает мышинные эмбриональные клетки кожи от радиационно-индуцированного повреждения ДНК и повышает выживаемость облученных клеток крови, кишечника и других типов клеток мышей и людей. Кроме того, 93 % мышей, обработанных DBIBB через три дня после облучения, остались живы спустя 30 дней, тогда как необработанных препаратом мышей осталось в живых только 20 %.

«В скором времени человечество может получить защиту от непреднамеренного радиоактивного облучения, — говорит Тигьи. — Эта технология также способна защитить онкологических больных от побочных эффектов лучевой терапии и астронавтов от хронического воздействия космических лучей на их пути к Марсу».

МОНИТОРИНГ ПУБЛИКАЦИЙ В СМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ ГСП ЧАЭС**29 ДЕКАБРЯ 2014 КАБИНЕТ МИНИСТРОВ УКРАИНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ № 717 ПРОДЛИЛ ПОСТАНОВЛЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ УКРАИНЫ ОТ 10 СЕНТЯБРЯ 2008 N831** **12.01.15**

<http://moepravo.ligazakon.ua/news/2015/1/6/122430.htm> 12.01.15

http://vk.com/gosudarstvo_chernobyl 12.01.15

<http://uaport.net/news/ru/t/1501/12/7038775> 12.01.15

http://www.dazv.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1347:shhotyzhneva-operativna-narada-v-dazv&catid=59:ostann-novini 13.01.15

<http://slavboard.com.ua/> 12.01.15

<http://energo.rustelegraph.ru/news/2015-01-13/Sistema-oplaty-truda-personalu-zony-otchuzhdeniya-ChAES-izmenena-s-1-yanvary-1353/> 13.01.15

<http://gosudarstvo-chernobyl.com/> 12.01.15

СНАРЯД ВРЕМЕН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ОБЕЗВРЕЖЕН НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС **13.01.15**

http://vk.com/gosudarstvo_chernobyl 09.01.15

<http://kp.ua/incidents/485941-na-chernobylskoi-aes-nashly-snaryad-vremen-vov> 13.01.15

<http://gordonua.com/news/localnews/Na-CHernobylskoy-AES-nashli-snaryad-vremen-Velikoy-Otechestvennoy-voyny-61028.html> 13.01.15

<http://www.rbc.ua/rus/news/accidents/na-chaes-nashli-i-obezvredili-snaryad-vremen-vtoroy-mirovoy-13012015151100> 13.01.15

<http://www.energyland.info/analitic-show-131318> 15.01.15

<http://times.mk.ua/News/19587/na-chaes-nashli-snaryad-vremen-velikoy-otchestvennoy-voyny> 13.01.15

<http://news-w.com/63565-50895/> 13.01.15

http://www.slavutich.cn.ua/news_1742.html 14.01.15

<http://www.dazv.gov.ua/> 14.01.15

<http://slavboard.com.ua/> 13.01.15

http://elektrovesti.net/tag/51_aes/10 13.01.15

<http://energo.rustelegraph.ru/news/2014-12-26/Ograzhdayuschii-kontur-chetvertogo-energobloka-Chernobylskoi-AES-vosstanovlen-1316/> 14.01.15

http://elektro-sz.ru/archives/category/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/news_ener/page/2 15.01.15

<http://nahnews.com.ua/136508-na-territorii-chaes-obnaruzhen-snaryad-vremen-vov/> 13.01.15

<http://times.mk.ua/News/19587/na-chaes-nashli-snaryad-vremen-velikoy-otchestvennoy-voyny> 13.01.15

<http://news.join.ua/read/45/77/21/34/> 13.01.15

<http://comments.ua/life/503529-na-chaes-nashli-vzrivoopasniy-predmet.html> 13.01.15

<http://vchaspik.ua/proisshestviya/297488v-g-chernobyl-spasateli-obezvredili-vzryvoopasnyy-predmet-vremen-voyny> 10.01.15

ГСП ЧАЭС ПОЛУЧЕНО ОТДЕЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗПЖРО **16.01.15**

<http://gosudarstvo-chernobyl.com/> 16.01.15

<http://slavboard.com.ua/> 16.01.15

<http://energo.rustelegraph.ru/news/2015-01-19/Chernobylskaya-AES-poluchila-razreshenie-na-ekspluatatsiyu-zavoda-po-pererabotke-zhdkikh-RAO-1379/> 19.01.15

<http://www.dazv.gov.ua/> 21.01.15

<http://energo.rustelegraph.ru/news/2015-01-19/Chernobylskaya-AES-poluchila-razreshenie-na-ekspluatatsiyu-zavoda-po-pererabotke-zhdkikh-RAO-1379/> 19.01.15

<http://chernobyl-spas.info/publikacii/4438-gsp-chaes-polucheno-otdelnoe-razreshenie-na-ekspluatatsiyu-zpzhro.html> 18.01.15

https://vk.com/wall-33430234?own=1	16.01.15
http://www.energyland.info/news-show-tek-atom-131861	27.01.15
http://forum.rhbz.org/tools.php?action=belong&to=209&p=1	23.01.15
http://polpred.com/?ns=1&cnt=165	19.01.15
ПРОФСОЮЗЫ ТРЕБУЮТ ОТ ПРАВИТЕЛЬСТВА ДЕЙСТВИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РЕШЕНИЕ ОСТРЫХ ПРОБЛЕМ, СТОЯЩИХ ПЕРЕД ГСП ЧАЭС И ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ	26.01.15
http://nuclear.ru/news/94703/	26.01.15
http://novosti.ua/economic/106162	22.01.15
http://www.rbc.ua/rus/news/economic/zadolzhennost-po-zarplate-rabotnikam-predpriyatiy-zony-22012015130100	22.01.15
http://press.unian.net/event/6919-opasnaya-bezopasnost-chernobyilskoy-zonyi-otchujdeniya.html	22.01.15
http://ubr.ua/market/industrial/na-chaes-dopuskaut-stroitelstvo-novyh-atomnyh-blokov-324517	22.01.15
http://news.join.ua/read/45/96/02/38/	23.01.15
http://from-ua.com/news/337098-chernobilskaya-aes-snova-zarabotaet.html	22.01.15
http://www.slavutich.cn.ua/news_1810.html	26.01.15
http://www.atomic-energy.ru/news/2015/01/26/54431	26.01.15
http://www.slavutich.cn.ua/	28.01.15
http://www.atomprofspilka.info/news/l2901201509	29.01.15
http://gosudarstvo-chernobyl.com/	27.01.15
http://slavboard.com.ua/	26.01.15