

ДАЗВ України
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС»

ИНТЕРНЕТ-ОБЗОР ПРЕССЫ

за период с 01.05.2015 по 15.05.2015

ОМСИ

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

УКРАИНА

Агентство по управлению зоной отчуждения возглавил экс-руководитель "Завода по производству ядерного топлива" - источник.....	5
Державна інспекція ядерного регулювання України інформує	5
13 травня 2015 року українська делегація в Відні презентувала Національну доповідь України за Об'єднаною конвенцією	5
Шевченко: Мировое сообщество помогает Украине в строительстве объекта "Укрытие".....	6
У Мінприроди розповіли подробиці ініціативи створення біосферного заповідника у Чорнобильській зоні	6
Зарубежные экологи бьют тревогу из-за ядерного хранилища на Запорожской АЭС.....	7
На энергоблоках №1 и №2 Запорожской АЭС установлены новые системы для хранения информации о каких-либо отклонениях в работе.....	7
На РАЭС проведена плановая инспекция МАГАТЭ по учету ядерных материалов.....	8
Эксперты ВАО АЭС во время визита на РАЭС отметили значительные положительные изменения	8
Канада выделила 12 млн долларов для чернобыльского фонда «Укрытие».....	9
Киев не видит значительных угроз безопасности АЭС Украины.....	9

РОССИЯ

РФ внесет дополнительный взнос до 10 миллионов евро в фонд "Укрытие".....	11
НО РАО будут передаваться данные о радиоактивных отходах в Республике Крым.....	11
ФЭИ разрабатывает проект по утилизации металлических РАО.	11
Строительство Смоленской АЭС-2 отложено на четыре года.....	11
Российские атомные станции по надежности опережают европейские и американские АЭС.....	12
Президенты стран ЕАЭС утвердили концепцию создания общего электроэнергетического рынка	12

ЕВРОПА

Посол Испании в Литве: «Снятие с эксплуатации атомной электростанции является более сложным процессом, чем ее строительство»	14
Во Франции неизвестные подожгли три лаборатории, измеряющие радиоактивность воздуха.	14
Беларусь будет защищать в МАГАТЭ национальный доклад о безопасности обращения с отработавшим топливом.....	15
Перезапуск двух реакторов АЭС в Бельгии отложен до ноября.....	15

В МИРЕ

Об инциденте на Indian Point-3.....	16
АЭС Ойстер Крик в США остановлена из-за неисправности трансформатора.....	16
Опубликован доклад о ликвидации последствий аварии на "Фукусиме".....	16
Вновь растет температура в реакторе №2	17
На "Фукусиме" протекают 14% хранилищ радиоактивной воды	18
Десятикратно возросло количество ликвидаторов на "Фукусиме", получивших повышенное облучение	18
Атомная электроэнергия останется самой дешёвой в Японии до 2030 года - министерство	18
Holtec подписал меморандум о строительстве промежуточного хранилища ОЯТ в штате Нью-Мексико (США).....	19
США проверят британскую технологию сверхглубокого захоронения РАО.....	19
Exelon Nuclear и AREVA заключили контракт на расширение хранилища ОЯТ.....	20
Ликвидаторы на АЭС Фукусима-1 проведут обследование второго блока с помощью робота....	20
"Sellafield Ltd." заключила контракт на поставку контейнеров для хранения отходов.....	20
Рабочий комитет одобрил планы по строительству долгосрочного хранилища канадских НАО и CAO	21
В мире действует 443 и строится 67 блоков - PRIS.....	21

СТАТЬИ

Создан портативный детектор частиц, способный "увидеть" отдельные электроны.....	22
Радконтроль от ATOMTEX.....	23
Indian Point - печальные перспективы.....	24
Белорусская станция.....	26
Китай интересуется AREVA.....	28
Росатом предлагает комплексные решения в области продления сроков АЭС.....	28
Экологи: ЧАЭС – опасный объект на ближайшие 300 лет.....	29

УКРАИНА

АГЕНТСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ ЗОНОЙ ОТЧУЖДЕНИЯ ВОЗГЛАВИЛ ЭКС-РУКОВОДИТЕЛЬ "ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА" - ИСТОЧНИК

<http://interfax.com.ua/news/economic/265801.html>

Кабинет министров Украины назначил главой Государственного агентства по управлению зоной отчуждения Юрия Антипова, сообщил агентству "Интерфакс-Украина" источник в правительстве.

"Ю.Антипов и другие назначения проголосованы Кабмином, но подписи Арсения Яценюка под документами еще нет", - отметил собеседник агентства.

По его информации, правительство также назначило заместителем министра экологии и природных ресурсов Украины юриста Анну Вронскую, главой Государственного агентства лесных ресурсов Украины – Александра Ковальчука (генеральный директор НАК "Укراгролизинг").

Ю.Антипов ранее занимал должность и.о. директора ЧАО "Завод по производству ядерного топлива", возглавлял Главное управление МЧС Украины в Одесской области, является ликвидатором аварии на Чернобыльской АЭС.

В Министерстве экологии и природных ресурсов Украины информацию о назначениях не комментируют, ссылаясь на отсутствие у них официальных документов по этому поводу.

ДЕРЖАВНА ІНСПЕКЦІЯ ЯДЕРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ УКРАЇНИ ІНФОРМУЄ

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/280286;jsessionid=CFABB825C438D637F2F0D871855DD4F9.app1>

4 травня 2015 року о 17.15 оперативний черговий Держатомрегулювання отримав інформацію від начальника зміни станції Запорізької АЕС про анонімний дзвінок щодо мінування енергоблоків №№1,3,5.

За результатами проведених підрозділами охорони та фізичного захисту Запорізької АЕС, фахівців СБУ, МВС, МО та ДСНС спеціальних заходів будь-яких вибухових засобів на території енергоблоків та промислового майданчику цієї станції не виявлено.

Підозрюваний у «мінуванні» затриманий.

Енергоблоки №№1,4,6 працюють без зауважень. Ремонтні роботи на енергоблоках №№2,3,5 Запорізької АЕС продовжені.

Радіаційний фон на території промислового майданчику Запорізької АЕС, її санітарно-захисної зони та зони спостереження відповідає встановленим нормам.

Підрозділи охорони та служби фізичного захисту Запорізької АЕС перебувають у режимі підвищеної готовності.

13 ТРАВНЯ 2015 РОКУ УКРАЇНЬСКА ДЕЛЕГАЦІЯ В ВІДНІ ПРЕЗЕНТУВАЛА НАЦІОНАЛЬНУ ДОПОВІДЬ УКРАЇНИ ЗА ОБ'ЄДНАНОЮ КОНВЕНЦІЄЮ

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/281328;jsessionid=F76AFA3D68BBE7CE021DB37EC7202BCD.app1>

Українська делегація під керівництвом Голови Держатомрегулювання Сергія Божка бере участь у П'ятій нараді сторін Об'єднаної конвенції з розгляду національних доповідей про виконання зобов'язань відповідно до вимог Об'єднаної конвенції, що проходить з 11 по 22 травня 2015 року у м. Відень (Республіка Австрія).

13 травня 2015 року заступник Голови Держатомрегулювання Тетяна Кіличицька на засіданні 5-ї групи країн презентувала Національну доповідь України з виконання зобов'язань за Об'єднаною конвенцією. Під час презентації було відображено прогрес щодо розвитку системи поводження з відпрацьованим паливом та радіоактивними відходами в Україні та підвищення рівня ядерної та радіаційної безпеки в Україні за трирічний період, що минув після Четвертої наради з розгляду, надано обґрунтовані відповіді на письмові та усні запитання представників інших країн-учасниць наради, зокрема щодо:

- реалізації заходів, передбачених Загальнодержавною цільовою екологічною програмою поводження з радіоактивними відходами, Загальнодержавною програмою зняття з експлуатації ЧАЕС та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, відповідно до прийнятої Стратегії поводження з РАВ в Україні;

- реалізації ключового проекту Плану здійснення заходів на об'єкті «Укриття» спорудження Нового безпечного конфайнмента;

- реалізації проектів будівництва сховища відпрацьованого ядерного палива реакторів типу РБМК Чорнобильської АЕС (СВЯП-2) та Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива реакторів типу ВВЕР українських атомних електростанцій (ЦСВЯП) ;

- проведення відповідно до Європейських директив, з урахуванням уроків аварії на АЕС Фукусіма-Дайїчі, цільової переоцінки безпеки стосовно впливу екстремальних природних подій та їх комбінацій – «стрес-тестів», які охоплювали, у тому числі, об'єкти зберігання ВЯП: сховище ВЯП мокрого типу СВЯП-1 Чорнобильської АЕС, сухе сховище ВЯП Запорізької АЕС, що дозволило провести планування превентивних та коригуючих заходів;

- створення об'єктів інфраструктури з переробки радіоактивних відходів на майданчиках АЕС тощо.

Необхідно нагадати, що з метою належного виконання зобов'язань Україною, відповідно до вимог Об'єднаної конвенції, Держатомрегулюванням спільно з Міністерством енергетики України, ДАЗВ України та НАЕК "Енергоатом" у жовтні 2014 року було підготовлено Національну доповідь України. В рамках оглядового процесу доповідь була в установленому порядку розміщена на веб-сторінці Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) для розгляду договірними сторонами Об'єднаної конвенції. За результатами розгляду Національної доповіді України сторонами Об'єднаної конвенції Україна отримала 56 запитань від сторін Об'єднаної конвенції. На всі запитання надані обґрунтовані відповіді та коментарі, які також розміщено на спеціальній веб-сторінці МАГАТЕ.

ШЕВЧЕНКО: МИРОВОЕ СООБЩЕСТВО ПОМОГАЕТ УКРАИНЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА "УКРЫТИЕ"

<http://elvisti.com/node/161778>

Инф. Департамента информации и коммуникаций с общественностью Секретариата КМУ.

Мировое сообщество помогает Украине в строительстве объекта "Укрытие".

Об этом сообщил министр экологии и природных ресурсов Игорь Шевченко, который провел сегодня брифинг в Доме правительства на тему "Результаты переговоров относительно финансирования объекта "Укрытие" на ЧАЭС и отчет после завершения рабочей поездки в Лондон".

Как сообщил министр, на конференции в Лондоне, было проинформировано мировое сообщество о том, что уже сделано, на каком этапе проведение работ, отчитались о расходах средств.

"Мы прекрасно понимаем, что это проблема не только Украины, мы получили эту проблему, и все мировое сообщество это понимает и помогает Украине", - отметил Игорь Шевченко.

Как сообщил министр, за время от проектирования и поныне объект "Укрытие" подорожал примерно в 5 раз - до 1,5 млрд. евро. Связано это в основном с техническими проблемами, которые возникали на стадии воплощения проекта и которые нельзя было предусмотреть на первом этапе подготовки проекта. Сейчас практически собраны необходимые средства.

Для достройки объекта необходимо 615 млн. евро. Благодаря помощи других стран во время конференции уже есть 540 млн. евро, осталось собрать 75 млн. евро.

"У нас еще есть полтора года и процесс сбора средств продолжается, продолжают переговоры с некоторыми странами", - отметил Игорь Шевченко.

В частности, ожидается, что в ближайшее время дадут ответ о готовности внести свой вклад в реализацию проекта Китай и Объединенные Арабские Эмираты.

Игорь Шевченко отметил, что, полученные 540 млн. грн. дают возможность проведения работ в течение года, окончательное завершение работ ожидается в ноябре следующего. В свою очередь, Европейский банк реконструкции и развития заверил Украину, что необходимая сумма для завершения возведения "Укрытия" будет собрана.

У МІНПРИРОДИ РОЗПОВІЛИ ПОДРОБИЦІ ІНІЦІАТИВИ СТВОРЕННЯ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА У ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ ЗОНІ

http://www.dazv.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1447:u-minpryrody-rozpovily-podrobicyi-iniciatyvy-stvorennja-biosfernogo-zapovidnyka-u-chornobyjskij-zoni&catid=59:ostann-novini

Мінприроди пропонує не зменшити розміри Чорнобильської тридцятикілометрової зони відчуження, а переглянути розміти зони обов'язкового і добровільного відселення

Про це 12 травня 2015 року під час телемарафону „Україна понад усе” в ефірі 5 каналу повідомив заступник Міністра екології та природних ресурсів України Сергій Курикін.

"Не йдеться сьогодні про те, щоб зменшувати фізично розміри тридцятикілометрової зони. Йдеться про те, щоб переглянути розміри зони обов'язкового і добровільного відселення, яка не входить до складу безпосередньої зони... Сама зона як була тридцятикілометровою, так і залишається", - зазначив він.

Зі слів заступника Міністра, насправді зона відчуження залишається у своїх обрисах, однак після створення Чорнобильського біосферного заповідника вона розділиться на дві частини.

"Одна частина - це промисловий майданчик (безпосередньо Чорнобильська АЕС і деякі прилеглі території), а інша - це приблизно 230 тисяч гектарів, які буде займати власне заповідник", - зазначив він.

Курикін також повідомив, що цей заповідник буде відкритий для відвідування, за винятком деяких внутрішніх зон.

Нагадаємо, раніше Міністерство екології та природних ресурсів запропонувало Президенту України Петру Порошенку скоротити зону відчуження Чорнобильської атомної електростанції, обмеживши її радіусом в 10 кілометрів, з відведенням інших 2/3 зони під біосферний заповідник.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЭКОЛОГИ БЬЮТ ТРЕВОГУ ИЗ-ЗА ЯДЕРНОГО ХРАНИЛИЩА НА ЗАПОРОВЖКОЙ АЭС

http://ru.golos.ua/social_problem/zarubejnyie_ekologi_byut_trevogu_izza_yadrenogo_hranilischa_na_zaporojskoy_aes_5001

Никита Бегаль 14.05.2015

Зарубежные экологи обеспокоены ситуацией на Запорожской атомной электростанции, где нарушается режим хранения ядерных отходов.

Об этом говорится в статье The Guardian.-

<http://www.theguardian.com/environment/2015/may/06/nuclear-waste-stored-in-shocking-way-120-miles-from-ukraine-front-line>

Как пишет издание, бывшие в употреблении ядерные стержни в количестве около 3 тысяч штук хранятся в железных контейнерах внутри бетонных боксов вне укрытия. Журналисты шокированы подобным положением дел, учитывая то, что местоположение ядерных отходов находится на расстоянии 124 миль (200 км) от зоны конфликта на Донбассе.

«С войной на окраине страны шокирует тот факт, что контейнеры с отработанными ядерными стержнями находятся под открытым небом и ограждены всего лишь железными воротами и некоторой охраной, бродящей туда-сюда. Я никогда ранее не видела подобного. Это неслыханно, в Германии, к примеру, операторы временных хранилищ ядерных отходов проверяются на наличие террористических угроз. Такие объекты имеют железобетонные крыши и стены», - говорит представитель экологической группы Friends of the Earth Патрисия Лоренц, посетившая ЗАЭС.

В свою очередь Густав Грессель из берлинского офиса Европейского совета международных отношений, считает, что угроза пока незначительна, так как хранилище находится далеко от зоны вооруженного конфликта на востоке страны.

«Охрана станции находится в режиме повышенной готовности. Власти (украинские - ред.) говорят, если бои достигнут атомной станции, существует план по закрытию дорог и развертыванию войск в регионе», - говорится статье.

НА ЭНЕРГОБЛОКАХ №1 И №2 ЗАПОРОВЖКОЙ АЭС УСТАНОВЛЕННЫ НОВЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О КАКИХ-ЛИБО ОТКЛОНЕНИЯХ В РАБОТЕ

http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/43477-na_energobloках_ta_zaporzko_aes_vstanovleno_nov_sistemi_dlya_zbergannya_nformatc_pro_budyak_vdhilennya_v_roboti/

[na_energobloках_ta_zaporzko_aes_vstanovleno_nov_sistemi_dlya_zbergannya_nformatc_pro_budyak_vdhilennya_v_roboti/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/43477-na_energobloках_ta_zaporzko_aes_vstanovleno_nov_sistemi_dlya_zbergannya_nformatc_pro_budyak_vdhilennya_v_roboti/)

На энергоблоке №1 и 2 во время последних ремонтных кампаний была установлена новая система – так называемый «черный ящик». Это одно из многих мероприятий, выполненных в рамках комплексной (сводной) программы повышения безопасности.

Словосочетание «чёрный ящик» сразу же вызывает ассоциацию с самописцами, которые установлены на самолётах. Но, оказывается, что оборудование это на энергоблоке лишь отдаленно напоминает настоящие «чёрные ящики». На станции эта система предназначена для хранения больших массивов информации – о состоянии энергоблока до, во время и после какого-либо отклонения в работе блока.

Система автономная. Действует независимо от других систем энергоблока и выдает полный пакет данных о причинах и параметрах протекания нештатных ситуаций, позволяет установить

фактический алгоритм работы систем безопасности и систем, важных для безопасности, включая системы контроля и управления, а также всех отклонений от штатных алгоритмов работы систем, контроля и регистрации действий персонала.

Для этого предусмотрена регистрация параметров, характеризующих исходное событие; управляющих сигналов; параметров, характеризующих состояние систем важных для безопасности; параметров, по которым предусматривается введение в действие защит; параметров, характеризующих радиационную обстановку; переговоры оперативного персонала по системам связи.

Состоит система «чёрный ящик» из трёх уровней иерархии. На первом – уровне ввода данных, или так называемой блочной части, осуществляется приём данных от систем-источников данных. Далее они передаются на уровень концентрации данных (общешлюзовая часть), где происходит предварительная обработка и упорядочивание всех параметров от энергоблоков.

После этого информация попадает на уровень регистрации, где происходит окончательная обработка данных и архивирование. С целью обеспечения надёжности, в архитектуре системы применяется дублирование и резервирование как каналов связи, так и отдельных узлов.

Кроме того, система распределена территориально – блочный уровень располагается на энергоблоке, общешлюзовый – находится в помещении центра технической поддержки, а технические средства уровня регистрации и предоставления данных – во внешнем кризисном центре.

Функции системы направлены на повышение безопасности за счёт анализа нештатных ситуаций и последующей разработки мероприятий, способствующих устранению выявленных замечаний.

Система «чёрный ящик» изготовлена на научно-производственном объединении «Импульс» в г.Северодонецке. В разработке участвовали харьковские ученые и специалисты Запорожской АЭС. В монтаже систем на первом и втором энергоблоках ЗАЭС принимала участие подрядная организация ЭЮМ -10. Со временем, в соответствии с графиком комплексной (сводной) программы повышения безопасности АЭС, системы «чёрный ящик» будут установлены на всех блоках станции.

НА РАЭС ПРОВЕДЕНА ПЛАНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ МАГАТЭ ПО УЧЕТУ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

<http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/43490-na-raes-provedeno-planovu-inspektcyu-magat-e-z-obliku-yadernih-materialv/>

29 апреля на Ривненской АЭС инспекторами МАГАТЭ проведена однодневная инспекция малых количеств ядерных материалов.

В соответствии с Соглашением между Украиной и МАГАТЭ о нераспространении ядерного оружия, которое было подписано в 1995 году, на РАЭС периодически проводятся инспекции МАГАТЭ с целью проверки использования ядерных материалов в мирных целях.

По словам Бориса Ястремского, начальника лаборатории ядерного топлива отдела ядерной безопасности РАЭС, в соответствии с Соглашением и по согласованию с Госатомрегулирования Украины, МАГАТЭ контролирует на атомных станциях количество свежего и отработавшего ядерного топлива. Также в их компетенцию входит контроль учета малых количеств ядерных материалов, содержащихся в приборах, датчиках, детекторах. Приборы с малым содержанием ядерных материалов, преимущественно урана и плутония, используются на АЭС для контроля состояния металла оборудования, в датчиках температуры, давления.

Инспекторы МАГАТЭ Ростислав Хайдушек и Мирослав Кеселица во время плановой однодневной инспекции проверили на РАЭС учет малых количеств ядерных материалов. Как сообщил Борис Ястремский, замечаний со стороны инспекторов не было.

Все работы выполнялись в присутствии государственного инспектора по ядерной безопасности на РАЭС.

ЭКСПЕРТЫ ВАО АЭС ВО ВРЕМЯ ВИЗИТА НА РАЭС ОТМЕТИЛИ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

<http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/43481-eksperti-vao-aes-pd-chas-perebuvannya-na-raes-vdznachili-znachn-pozitivn-zmni/>

Завершилась миссия технической поддержки Регионального центра ВАО АЭС, которая проходила с 27 по 30 апреля на Ривненской АЭС. В ее работе приняли участие представители ВАО АЭС на промплощадках Ривненской, Ленинградской, Калининской атомных станций, АЭС Богунице и Моховце (Словакия). Возглавлял работу миссии советник

Регионального центра ВАО АЭС Лев Завьялов.

Тема миссии – «Процесс организации контроля эксплуатационного состояния оборудования АЭС» – была опеределена во время проведения партнерской проверки ВАО АЭС в 2012 году. Участники миссии побывали на дизель-генераторных станциях, машинном зале и блочном щите управления энергоблока №4. В учебно-тренировочном центре эксперты осмотрели полномасштабные тренажеры БЩУ, ознакомились с мультимедийным курсом подготовки оперативного персонала, функциональностью программных модулей информационных систем. Профессионально-техническое училище РАЭС, которое входит в состав УТЦ, продемонстрировало тренажеры по ремонту оборудования.

Как подчеркнул заместитель главного инженера Владислав Красинский, уже пост-миссия партнерской проверки 2014 года в своих выводах отметила значительные положительные изменения в этом направлении. Экспертам были предоставлены материалы о системе проведения контроля эксплуатационных процедур, которые доказали эффективность работы, а некоторые – вызвали заинтересованность. По мнению В. Красинского, Ривненская АЭС сейчас уже сама может делиться положительным опытом по этим вопросам. В то же время, Владислав Красинский отметил прогрессивную роль мероприятий ВАО АЭС для повышения безопасности и надежности эксплуатации АЭС. Это дает толчок к пересмотру и корректировке существующих подходов в работе, внедрению передового опыта отрасли.

Представитель ВАО АЭС на промплощадке Ривненской АЭС Дмитрий Галкин подтвердил повышение активности в деятельности организации на площадках атомных станций. До конца текущего года на РАЭС запланировано проведение еще одного семинара, также есть намерения провести бенчмаркинг-визит специалистов управления АЭС Моховце (Словакия). Как отметил Д. Галкин, Ривненская АЭС обладает наивысшей категорией по взаимодействию с Региональным центром ВАО АЭС среди атомных станций регионального центра. Это свидетельствует о высоких стандартах безопасности РАЭС и минимальной необходимости предоставления ей поддержки со стороны ВАО АЭС.

– С целью повышения безопасности и надежности предприятий атомной отрасли в мире ВАО АЭС постоянно совершенствует и привносит новое в свой инструментарий, – дополнил руководитель миссии Лев Завьялов. Он подчеркнул полную открытость к диалогу и обмену информацией специалистов РАЭС. Это позволяет констатировать плодотворность и успешность миссии в целом.

В рамках миссии специалисты Ривненской АЭС представили и собственные новые проекты, которые уже внедрены или находятся на стадии разработки. Несколько лет на РАЭС используется информационная система обмена опытом эксплуатации, база данных которой наполняется материалами, поступающих из ГП «НАЭК «Энергоатом» и ВАО АЭС. ОИСДЭ доступна с любого рабочего места пользователя локальной сети. В ОП РАЭС разрабатывается программное обеспечение для «Электронного журнала обходов оборудования». Программу, пользователями которой будет весь персонал, планируется ввести в промышленную эксплуатацию в марте 2016 года и со временем объединить ее с успешно действующей информационной системой учета малозначимых событий КУДО.

КАНАДА ВЫДЕЛИЛА 12 МЛН ДОЛЛАРОВ ДЛЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ФОНДА «УКРЫТИЕ»

<http://polit.ru/news/2015/05/13/chernobyl>

Власти Канады решили внести 12 млн долларов в Международный чернобыльский фонд «Укрытие» (ЧФУ), сообщил в своем твиттере министр иностранных дел Канады Роб Николсон.

«Канада вносит 12 млн долларов для чернобыльского фонда Укрытие. Мы по-прежнему привержены поддержке Украины», – написал Николсон.

Международный чернобыльский фонд «Укрытие» был образован в 1997 году по инициативе стран «большой семерки» с целью реализации проекта по строительству нового безопасного укрытия над саркофагом, который возведен над разрушенным энергоблоком №4 Чернобыльской атомной станции после аварии в 1986 году.

Фондом управляет Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР). Банк отчитывается перед странами-донорами о расходовании средств Фонда на заседаниях Ассамблеи доноров ЧФУ

КИЕВ НЕ ВИДИТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ АЭС УКРАИНЫ

<http://ria.ru/atomtec/20150507/1063105898.html#ixzz3a1LwE3zW>

Глава "Нафтогаза" Андрей Коболев, выступая на Саммите по энергетической безопасности, заявил, что все АЭС на Украине достаточно удалены от конфликта, а все меры

безопасности, которые были приняты, соответствуют международному уровню.

БЕРЛИН, 7 мая — РИА Новости. Киев не считает, что в настоящее время что-либо угрожает АЭС Украины, потому что все станции в достаточной степени удалены от региона конфликта, заявил глава "Нафтогаза" Андрей Коболев.

Кроме этого, как подтвердили и украинские, и российские участники Саммита по энергетической безопасности, украинская сторона в этом вопросе сотрудничает с российским "Росатомом". Саммит, организованный Мюнхенской конференцией по безопасности, проходит в четверг в Берлине.

"Все АЭС на Украине достаточно удалены от конфликта. В настоящее время мы не видим значительных угроз в отношении наших ядерных объектов, на них не нападают, ничего подобного не происходит. Оценки, которые были получены с участием международных экспертов, свидетельствуют о том, что все меры, которые были приняты, соответствуют международному уровню", — сказал Коболев, выступая на панельной дискуссии в рамках саммита.

По словам замглавы МИД Украины Алены Зеркаль, в этом вопросе у Украины налажено "достаточно хорошее сотрудничество с Россией", в частности с "Росатомом".

"Я подтверждаю", — сказал, в свою очередь, депутат российской Госдумы Иван Грачев, отметив, что с безопасностью АЭС *"все в порядке"*.

РОССИЯ

РФ ВНЕСЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЗНОС ДО 10 МИЛЛИОНОВ ЕВРО В ФОНД "УКРЫТИЕ"

<http://ria.ru/economy/20150430/1061785586.html#ixzz3a0S7wK34>

Международный чернобыльский фонд "Укрытие" появился в 1997 году. Правительство России отметило, что в 2016-2017 годах за счет бюджетных ассигнований будет внесен дополнительный взнос в этот фонд.

МОСКВА, 30 апр — РИА Новости. Россия в 2016-2017 годах за счет бюджетных ассигнований внесет дополнительный взнос в чернобыльский фонд "Укрытие", следует из материалов, опубликованных в четверг на сайте правительства РФ.

Взнос будет осуществлен по 5 миллионов евро ежегодно.

Международный чернобыльский фонд "Укрытие" образован в 1997 году "большой семеркой" в целях реализации проекта по сооружению нового укрытия над аварийным четвертым блоком ЧАЭС.

Кабмин отмечает, что Россия в полном объеме выполняет свои международные обязательства по финансированию строительства нового укрытия.

Распоряжение российского правительства о дополнительном взносе подготовлено в целях реализации международных обязательств РФ и государственной программы "Развитие атомного энергопромышленного комплекса".

Чернобыльским фондом "Укрытие" управляет Европейский банк реконструкции и развития.

НО РАО БУДУТ ПЕРЕДАВАТЬСЯ ДАННЫЕ О РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДАХ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ.

<http://www.nuclear.ru/news/95712/>

ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (НО РАО) будет получать данные по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в Республике Крым, сообщили 8 мая в НО РАО.

Соответствующий указ подписал глава Республики Крым Сергей Аксенов. Этот документ «обязывает республиканское МЧС обеспечить сбор, обработку и передачу информации системы учета и контроля РВ и РАО в центральный информационно-аналитический центр государственного учета и контроля РВ и РАО ФГУП «НО РАО».

Органам исполнительной власти Крыма, в ведении которых находятся организации, осуществляющие деятельность по производству, использованию, утилизации, транспортированию и хранению РВ и РАО, предписано организовать своевременный учет и контроль радиоактивных веществ и отходов.

ФЭИ РАЗРАБАТЫВАЕТ ПРОЕКТ ПО УТИЛИЗАЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАО.

<http://www.ippe.ru/prc/news-15/15-04-03.php>

Проект «Технология утилизации металлических радиоактивных отходов на основе плавильных агрегатов с жидкометаллическим отводом тепла».

В конце 2014 г. был завершен первый этап выполнения работ, выполняемых в рамках соглашения с Министерством образования и науки РФ по проекту «Разработка технологии утилизации металлических радиоактивных отходов на основе плавильных агрегатов с жидкометаллическим отводом тепла».

В настоящее время идет выполнение работ по второму этапу соглашения.

С подробной информацией по проекту можно ознакомиться в подразделе:

Новые технологии (раздел: Инновационные проекты).

СТРОИТЕЛЬСТВО СМОЛЕНСКОЙ АЭС-2 ОТЛОЖЕНО НА ЧЕТЫРЕ ГОДА

<http://www.smolgazeta.ru/daylynews/20622-stroitelstvo-smolenskoj-ayes-2-otlozheno-na.html>

Генеральный директор ОАО «Концерн Росэнергоатом» Евгений Романов, отвечая на сайте Открытого атомного сообщества на вопрос жителей Десногорска о сроках строительства Смоленской АЭС-2, заявил:

«Подготовка к строительству Смоленской АЭС-2 – как станции замещения ведется в соответствии с мероприятиями и с учетом продления сроков эксплуатации действующих блоков РБМК.

В соответствии с новой «Дорожной картой сооружения АЭС», утвержденной Госкорпорацией в апреле 2015 года по результатам актуализации бюджета 2015 года, физпуск

первого энергоблока Смоленской АЭС запланирован на 2027 год. С учетом длительности основного периода сооружения энергоблока ВВЭР-ТОИ 48 месяцев (первый бетон — 2022 год), работы подготовительного периода должны начинаться в 2019-2020г.».

Ранее, со ссылкой на утверждённое Генеральным директором ГК «Росатом» Сергеем Кириенко «Решение о подготовке сооружения САЭС-2» от 14.02.2013 № СМО АЭС 2 Р-8 Р (5.4) – 2013 и укрупненный график разработки и реализации проекта САЭС-2 (введённый в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 22.03.2013 №9/ 255-П) была предоставлена информация о начале подготовительных работ по сооружению станции замещения в 2015 году и завершении строительства первого энергоблока в 2022 году.

Таким образом, если верить нынешнему заявлению генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» Евгения Романова, строительство САЭС-2 откладывается, как минимум, на четыре года.

РОССИЙСКИЕ АТОМНЫЕ СТАНЦИИ ПО НАДЕЖНОСТИ ОПЕРЕЖАЮТ ЕВРОПЕЙСКИЕ И АМЕРИКАНСКИЕ АЭС

<http://www.energy-experts.ru/news16351.html>

Росатом выполнил все показатели, поставленные перед ним в 2014 году.

Об этом, рассказывая об итогах работы в прошлом году, сообщил президенту России Владимиру Путину глава госкорпорации Сергей Кириенко.

Так, утвержденная долгосрочная программа развития выполнена на 116% от плановых заданий. Была зафиксирована рекордная годовая выработка электроэнергии – 182 млрд кВт/ч, что на 14 млрд кВт/ч выше планового задания. Почти до 17% с 15% выросла доля атомной энергетики в общей структуре генерации электроэнергии. Рост производительности труда составил 11,7%, рост заработной платы – 9,5%. Средняя зарплата по отрасли составила 60 400 рублей.

«Мы всё время следим, чтобы это увеличение выработки шло не за счёт снижения надёжности и устойчивости работы. У нас тоже в этот год ни одного отклонения, которое являлось бы хоть насколько-то значимым. То есть это то, что называется по международной шкале «нулевой уровень». Ни одно событие не является значимым для безопасности», - подчеркнул гендиректор Росатома. Он добавил, что эксперты ВАО АЭС (Всемирная ассоциация операторов атомных электростанций) установили, что показатели надёжности российских атомных станций примерно в два раза лучше, чем у АЭС и в Европе, и в Соединённых Штатах Америки.

Глава Росатома напомнил, что в прошлом году произошло два пуска новых атомных энергоблоков на территории России: физпуск четвертого блока Белоярской АЭС и физпуск и энергопуск третьего блока Ростовской АЭС. Запуск третьего блока Ростовской АЭС был осуществлен раньше срока и с экономией сметы в размере 2 млрд рублей.

Говоря о важности сокращения издержек для сохранения конкурентоспособности на мировом рынке, глава Росатома проинформировал, что на сегодняшний день 97% от всего основного оборудования для АЭС производят российские предприятия, причем ни в какой области теперь нет монополистов. В результате, по оборудованию длинного цикла изготовления в 2014 году комплект оборудования для основного блока атомной станции обходился на 11% дешевле, чем в 2007 году.

«Если просто инфляцию Госкомстата добавить, оно должно было стоить на 74 процента дороже, а мы купили на 11 дешевле, то есть получается, что минус 85 процентов. За счёт этого удаётся удерживать конкуренцию. Собственно, все эти меры по закупкам, такая сложная система требует постоянных усилий, но мы перевели на открытые торги всё, прозрачную систему построили. У нас получается, что экономия за прошедший год только 34 миллиарда за счёт вот такой прозрачной системы закупок. По совокупности с момента внедрения примерно 250 миллиардов у нас получилась экономия», - заметил Кириенко.

ПРЕЗИДЕНТЫ СТРАН ЕАЭС УТВЕРДИЛИ КОНЦЕПЦИЮ СОЗДАНИЯ ОБЩЕГО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА

http://atom.belta.by/ru/news_ru/view/prezidenty-stran-eaes-utverdili-kontseptsiju-sozdaniya-obschego-elektroenergeticheskogo-rynka-5607

Президенты Евразийского экономического союза утвердили концепцию создания общего электроэнергетического рынка.

Об этом сообщил журналистам по итогам прошедшего сегодня в Москве заседания Высшего Евразийского экономического совета председатель Коллегии Евразийской экономической комиссии Виктор Христенко, передает корреспондент БЕЛТА.

Виктор Христенко отметил, что электроэнергетика в ЕАЭС выступает в качестве некоего "пионера". По планам, общий электроэнергетический рынок должен заработать к 2019 году. "В концепции прописаны этапы создания общего электроэнергетического рынка, цели и т.д.", - пояснил председатель Коллегии ЕЭК.

В дальнейшем наряду с электроэнергетическим рынком в ЕАЭС планируется создать общий рынок других энергоресурсов.

ЕВРОПА**ПОСОЛ ИСПАНИИ В ЛИТВЕ: «СНЯТИЕ С ЭКСПЛУАТАЦИИ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ БОЛЕЕ СЛОЖНЫМ ПРОЦЕССОМ, ЧЕМ ЕЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

<http://www.iae.lt/ru/novosti/press-relizy/2015/04/30/posol-ispanii-v-litve-snyatie-s-ekspluatacii-atomn/>

28 апреля ГП Игналинскую атомную электростанцию (ИАЭС) посетила делегация посольства Королевства Испании в Литве во главе с послом Emilio Fernandez-Castano.

Цель визита – ознакомить представителей одной из стран доноров ЕС с не имеющим аналогов в мировой практике проектом снятия с эксплуатации Игналинской АЭС, продемонстрировать достигнутые результаты и извлеченные уроки.

Во время встречи с руководством предприятия дипломатам был представлен ход основных проектов снятия с эксплуатации, осуществляемые демонтажные работы. Особое внимание было уделено важности непрерывной финансовой помощи проектам по снятию с эксплуатации. «Стратегия снятия с эксплуатации зависит от имеющихся средств. Если у нас не будет достаточного финансирования на весь период снятия с эксплуатации, мы должны будем пересмотреть стратегию снятия с эксплуатации, что может повлиять на срок окончательного снятия с эксплуатации, а новые установки по упорядочению радиоактивных отходов не будут эксплуатироваться или будут эксплуатироваться частично», - сказал генеральный директор ИАЭС Дарюс Янулявичюс.

В ходе визита дипломаты интересовались количеством радиоактивных отходов и способами упорядочения и хранения, проблемой обработки облученного графита. Во время встречи было акцентировано, что в настоящее время нет международной практики в области обработки и хранения облученного графита.

«Снятие с эксплуатации атомной электростанции является более сложным процессом, чем ее строительство. Это словно джинн, выпущенный из бутылки – выпустить легко, а поймать намного сложнее», - сказал посол E. Fernandez-Castano.

Делегация посольства Королевства Испании в Литве посетила атомную электростанцию, где ознакомилась с уже осуществленными проектами и выполняемыми демонтажными работами. По словам участников визита, они не представляли себе масштаб проекта, сложность и объем осуществляемых работ.

Дипломаты также посетили строительные площадки В1 (Промежуточное хранилище отработанного ядерного топлива) и В3/4 (Комплекс по обращению и хранению твердых радиоактивных отходов), где ознакомились с ходом данных проектов и прогрессом в их осуществлении.

ВО ФРАНЦИИ НЕИЗВЕСТНЫЕ ПОДОЖГЛИ ТРИ ЛАБОРАТОРИИ, ИЗМЕРЯЮЩИЕ РАДИОАКТИВНОСТЬ ВОЗДУХА

<http://tass.ru/proisshestviya/1963695>

Лаборатории расположены в различных регионах страны - департаментах Шер, Финистер и Кот-д'Ор

ПАРИЖ, 12 мая. /Корр.ТАСС Михаил Тимофеев/. Неизвестные подожгли три дозиметрических лаборатории по измерению радиоактивности воздуха во Франции в воскресенье и понедельник. Об этом сообщил 12 мая французский Институт радиационной защиты и ядерной безопасности, в ведении которого находятся два из трех данных объектов.

Как заявил заместитель директора института Жером Жюли, *"факт поджога очевиден". "Следователи выясняют, взаимосвязаны ли между собой эти события"*, - добавил он. Лаборатории расположены в различных регионах страны - департаментах Шер (центр), Финистер (запад) и Кот-д'Ор (восток).

Два дозиметрических пункта располагались поблизости от атомных электростанций и были полностью уничтожены огнем. Третий пункт, находящийся в ведении комиссариата по атомной энергии, расположен недалеко от военного завода по производству ядерного оружия. Злоумышленникам не удалось устроить на нем сильный пожар, и его дозиметрическое оборудование продолжает функционировать.

По факту поджогов начаты три отдельных следствия. Ни одна из экологических организаций или многочисленных во Франции организаций противников ядерной энергии пока не заявила о своей причастности к этим поджогам.

БЕЛАРУСЬ БУДЕТ ЗАЩИЩАТЬ В МАГАТЭ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД О БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТРАБОТАВШИМ ТОПЛИВОМ

http://atom.belta.by/ru/news_ru/view/belarus-budet-zaschischat-v-magate-natsionalnyj-doklad-o-bezopasnosti-obraschenija-s-otrabotavshim-toplivom-5594/

Защита пятого Национального доклада Беларуси о выполнении Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами состоится на совещании в МАГАТЭ на следующей неделе.

Об этом БЕЛТА сообщили в отделе коммуникаций и общественной информации Департамента по ядерной и радиационной безопасности МЧС (Госатомнадзор).

Пятое обзорное совещание договаривающихся сторон в объединенной конвенции пройдет в штаб-квартире МАГАТЭ (Вена, Австрия) с 11 по 22 мая. На мероприятии будут обсуждены национальные доклады стран-участниц о выполнении конвенции. Национальный доклад Беларуси подготовлен в прошлом году, официально представлен в МАГАТЭ и размещен в открытом доступе на сайте Госатомнадзора.

Документ разработали специалисты Госатомнадзора в сотрудничестве с заинтересованными органами госуправления. Он, в частности, содержит сведения о государственной политике и практике в сфере обращения с отработавшим топливом и радиоактивными отходами в Беларуси, о законодательной основе и выполнении рекомендаций по итогам рассмотрения предыдущего доклада. В новом документе речь идет о деятельности и событиях за период с 2012 по 2014 год.

Специалисты Госатомнадзора отметили, что в период подготовки к обзорному совещанию представители других стран задали около 70 вопросов белорусской стороне. "Наибольший интерес к документу проявили Германия, Литва, США, Украина, Франция и ЮАР", - уточнили в отделе коммуникаций и общественной информации. Вопросы касались законодательной и регулирующей инфраструктуры, деятельности спецпредприятия "Экорес", системы обращения с отходами чернобыльского происхождения, принимаемым мерам по повышению безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов, расположенных в бывших местах дислокации воинских частей СССР, а также стратегии обращения с отходами Белорусской АЭС. "На каждый из них были даны обстоятельные ответы, которые опубликованы на сайте МАГАТЭ", - констатировали специалисты Госатомнадзора.

Участие в совещании договаривающихся сторон и представление Национального доклада является частью международных обязательств Беларуси по выполнению Объединенной конвенции, которая ратифицирована республикой в 2002 году. В состав белорусской делегации, которая отправится на мероприятие в Вену, войдут представители МЧС, МИД, Минэнерго, Минприроды, Минздрава, НАН Беларуси и Белорусской АЭС. Возглавит ее первый заместитель министра по чрезвычайным ситуациям Василий Степаненко.

ПЕРЕЗАПУСК ДВУХ РЕАКТОРОВ АЭС В БЕЛЬГИИ ОТЛОЖЕН ДО НОЯБРЯ

<http://ria.ru/world/20150513/1064229120.html#ixzz3a7aqYcdA>

Оба энергоблока были временно выведены из эксплуатации в марте 2014 года после того, как ранее на стальных корпусах реакторов были обнаружены тысячи микротрещин толщиной с сигаретную бумагу.

БРЮССЕЛЬ, 13 мая — РИА Новости, Александр Шишло. Повторный ввод в эксплуатацию третьего реактора АЭС "Дул" в бельгийской Фландрии и второго реактора АЭС "Тианж" в Валлонии будет произведен не ранее ноября, сообщила компания-оператор Electrabel.

Ранее она информировала, что перезапуск состоится в июле.

Оба энергоблока были временно выведены из эксплуатации в марте 2014 года после того, как ранее на стальных корпусах реакторов были обнаружены тысячи микротрещин толщиной с сигаретную бумагу.

Корпуса для реакторов были поставлены и установлены в 70-х годах прошлого века голландской компанией Rotterdam Drydocks, уже прекратившей свою деятельность.

В МИРЕ

ОБ ИНЦИДЕНТЕ НА INDIAN POINT-3

<http://atominfo.ru/news/r0813.htm> 12.05.2015

Комиссия по ядерному регулированию (NRC) США сообщила, что 9 мая 2015 года в 1750 по летнему североамериканскому восточному времени (EDT; разница с Москвой семь часов) на блоке №3 АЭС "Indian Point" произошёл пожар на блочном трансформаторе №31, повлёкший за собой останов блока.

В 1801 EDT на блоке было объявлено возникновение необычного события (unusual event, первый и самый низкий уровень по американской шкале уведомления о ЧС).

К тушению пожара приступила пожарная бригада, находящаяся на площадке, была запрошена помощь у ближайших к станции пожарных частей. Пожар был потушен в 1815 EDT. Реактор к тому времени был автоматически остановлен.

Реагирование на чрезвычайную ситуацию прошло в соответствии с планом, осложнений не наблюдалось. Реактор находится в стабильном состоянии, все стержни СУЗ полностью введены в активную зону, на площадке имеется внешнее электропитание, отвод остаточного энерговыделения от активной зоны осуществляется в штатном порядке.

Второй блок станции продолжает работу на номинальной мощности.

Комиссия сообщает также, что масло из здания блочного трансформатора №31 попало в сбросной канал, откуда, в свою очередь, попало в реку (Гудзон). Персонал станции принял меры по перекрытию мешками с песком путей попадания масла в реку. Помощь в этой работе, начиная с 2100 EDT, оказывал субподрядчик, ответственный за экологические мероприятия.

В 2103 EDT состояние необычного события на блоке №3 АЭС "Indian Point" было снято. Основанием стало то, что пожар был потушен и персонал обеспечил охлаждение трансформатора.

На АЭС "Индиан Пойнт" (Indian Point) эксплуатируются второй и третий энергоблоки с реакторами PWR проектной мощностью 873 МВт(эл.) и 965 МВт(эл.), соответственно. Проект реакторных установок - четырёхпетлевой от компании "Westinghouse".

Третий блок был сдан в коммерческую эксплуатацию 30 августа 1976 года. В 2009 году его мощность была форсирована до 1040 МВт(эл.).

Первый блок станции был окончательно остановлен в октябре 1974 года.

АЭС ОЙСТЕР КРИК В США ОСТАНОВЛЕНА ИЗ-ЗА НЕИСПРАВНОСТИ ТРАНСФОРМАТОРА

<http://www.seogan.ru/201505086042/aes-oiyster-krik-v-ssha-ostanovlena-iz-za-neispravnosti-transformatora.html>

Единственный энергоблок старейшей в США АЭС Ойстер Крик в штате Нью-Джерси был остановлен в пятницу утром после возникновения проблем с блочным трансформатором в четверг вечером, сообщает Press of Atlantic City со ссылкой на пресс-релиз Комиссии по ядерному регулированию США (NRC).

Энергоблок будет запущен сразу же, как только неисправность трансформатора будет устранена, заявил пресс-секретарь NRC Нил Шихан.

"Происшествие не влияет на ядерную безопасность, тем не менее блок был остановлен для выяснения причин отказа оборудования", - добавил он.

В 2010 году собственник АЭС компания Exelon заявила о своем намерении закрыть станцию в 2019 году, время эксплуатации которой к тому времени достигнет 50 лет.

В прошлом месяце, Комиссия по ядерному регулированию США увеличила количество проверок на АЭС Ойстер Крик, после обнаруженных инспекторами серьезных нарушений безопасности в части предохранительных клапанов и аварийного дизель-генератора станции.

В этом году это уже второй внеплановый останов энергоблока, два останова было в прошлом году и три - в 2013 году.

АЭС Ойстер Крик расположена на реке Ойстер Крик в районе Форкед Ривер города Лейси, Оушен Каунти, штат Нью-Джерси, США. Станция состоит из единственного блока с кипящим водяным реактором BWR мощностью 614 Мвт(эл.).

ОПУБЛИКОВАН ДОКЛАД О ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА "ФУКУСИМЕ"

<http://ria.ru/science/20150514/1064478484.html#ixzz3aBhqrmcY>

Значительное внимание в докладе уделено вопросу радиоактивно загрязненной воды,

которая постоянно образуется на "Фукусиме", и удалению отработанного топлива и его фрагментов.

ВЕНА, 14 мая — РИА Новости. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) опубликовало в четверг переданный накануне правительству Японии итоговый доклад международной команды экспертов, которая обследовала в феврале и апреле этого года ход работ по выведению из строя АЭС "Фукусима Даичи", потерпевшей аварию в 2011 году, сообщает МАГАТЭ.

Доклад, занимающий 58 страниц, признает достижения японской энергетической компании ТЕРСО и других японских организаций в ликвидации последствий аварии. "Япония достигла большого прогресса в улучшении своей стратегии и связанных с ней планов, а также в выделении необходимых ресурсов для безопасного выведения (станции) из строя", говорится в докладе. При этом отмечается, что были учтены рекомендации экспертов МАГАТЭ, сделанные на более ранних этапах.

Значительное внимание в докладе уделено вопросу радиоактивно загрязненной воды, которая постоянно образуется на "Фукусиме", и удалению отработанного топлива и его фрагментов.

На АЭС создана система, которая последовательно очищает большие объемы воды от различных радиоактивных элементов, прежде всего цезия и стронция 90, и хранится при этом в наземных цистернах. Однако эксперты МАГАТЭ считают, что действующий ныне план хранения загрязненной тритием и другими остаточными элементами воды в бассейнах объемом 800000 кубометров можно считать лишь временным и необходимо изучить возможные последствия контролируемого сброса этой воды в океан.

Построенные системы отвода грунтовых вод от здания реактора и турбинного корпуса показывают свою эффективность, говорится в докладе. При этом "ледяная стена" (технология замораживания земли для остановки грунтовых вод), которая, как сообщалось ранее, должна была быть построена к весне 2015 года, находится "в разных стадиях завершения" со стороны моря и равнины, а со стороны гор будет построена лишь на отдельных участках. Эксперты МАГАТЭ рекомендуют более четкое моделирование хода грунтовых вод для координации различных контрмер.

Отдельное приложение к докладу посвящено ситуации в феврале, когда сразу после отъезда экспертов МАГАТЭ обнаружился источник загрязненной дождевой воды на крыше одного из зданий, который, в свою очередь, загрязнял один из главных дренажных каналов. При этом информация об инциденте не сразу стала доступна. В результате команда МАГАТЭ повторно посетила Фукусиму в апреле. Доклад призывает ТЕРСО "фокусироваться на поиске других возможных источников загрязнения каналов". В докладе перечисляется несколько случаев утечек радиоактивной воды за последние месяцы.

В докладе также говорится о необходимости улучшения системы информирования общественности о происходящем на "Фукусиме". Отмечается, что ТЕРСО планирует резко увеличить объем публикуемых данных, включая всю информацию по загрязнению почв, воды, и воздуха и дозах радиации, полученной сотрудниками, на своем сайте. В связи с этим необходима разъяснительная работа, говорится в докладе.

Кроме того, МАГАТЭ сообщило в четверг, что с 18 по 25 мая Японию в третий раз посетит группа экспертов для сбора образцов морской воды в районе Фукусимы. Анализ этих образцов используется для независимого контроля точности мониторинга, производимого японскими властями. Предыдущие проверки показали надежность японских данных, сообщает МАГАТЭ.

ВНОВЬ РАСТЕТ ТЕМПЕРАТУРА В РЕАКТОРЕ №2

http://fukushima-news.ru/news/vnov_rastet_temperatura_v_reaktore_2/2015-05-12-2897

Внутри защитной оболочки 2-го реактора АЭС "Фукусима-1" снова наблюдается повышение температуры.

С конца апреля 2015 г. показания одного из термометров выросли с 55°C до 79°C. Этот прибор считается исправным.

Менеджер "Фукусимы", компания ТЕРСО, опубликовала данные на своем сайте http://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/f1/pla/2015/images/csv_6h_data_2u-j.csv, однако не дала комментариев по этому поводу.

НА "ФУКУСИМЕ" ПРОТЕКАЮТ 14% ХРАНИЛИЩ РАДИОАКТИВНОЙ ВОДЫ

http://fukushima-news.ru/news/na_fukusime_protekajut_14_khranilishh_radioaktivnoj_vody/2015-05-07-2893

Проверка хранилищ с жидкими радиоактивными отходами на АЭС "Фукусима-1" показала, что 14% резервуаров протекают. В этих емкостях хранятся загрязненные радиоизотопами шлам и жидкость, оставшиеся после того, как очистная система ALPS перерабатывает жидкие радиоактивные отходы.

Всего на территории станции находятся 1.354 резервуаров, каждый из которых имеет 1,5 м в диаметре и 1,9 м в высоту, и вмещает около 3 тонн. Оператор станции, Токийская электроэнергетическая компания (TEPCO), проверила 105 резервуаров и обнаружила, что утечки содержимого происходят из 15 емкостей.

Первая протечка была обнаружена в начале апреля во время инспекции: жидкость просачивалась из расположенных в верхней части специальных отдушин для выхода газа. TEPCO считает, что растворенные в воде водород и другие газы расширились, увеличив объем воды и вызвав ее утечку. Компания назвала эти утечки "непредвиденными", при этом признав, что, хотя перед установкой tanks проверяли на герметичность, однако тестов с наполнением емкостей радиоактивными жидкими отходами не проводилось.

Максимальная концентрация цезия в вытекшей воде составила 9.000 Бк/л. Особенно высокой оказалась радиоактивность материалов, излучающих бета-частицы - около 3,9 млн Бк/л.

Все резервуары на территории аварийной АЭС расположены на огороженных бетонных площадках, поэтому, по мнению TEPCO, вытекшая зараженная вода не распространилась за пределы станции.

Представитель ядерного регулирующего органа Японии (NRA) дал следующий комментарий: "В воде, которая вытекла - самая высокая на территории АЭС концентрация радиоактивных веществ, поэтому необходимо принять скорейшие меры". NRA проследит за тем, чтобы TEPCO провела полное радиологическое обследование рабочих, проверявших резервуары.

Для предотвращения новых утечек, TEPCO планирует снизить уровень содержимого в резервуарах на 10 см. Вместе с тем, в результате очистки жидких отходов на станции будет продолжаться скапливаться радиоактивная вода и шлам, а это повлечет за собой необходимость поиска мест для установки новых емкостей. Нельзя забывать и о том, что через 20 лет истечет срок эксплуатации резервуаров, и тогда компании-оператору придется решать и эту проблему.

Источник: Mainichi, 5 мая 2015 г.

ДЕСЯТИКРАТНО ВОЗРОСЛО КОЛИЧЕСТВО ЛИКВИДАТОРОВ НА "ФУКУСИМЕ", ПОЛУЧИВШИХ ПОВЫШЕННОЕ ОБЛУЧЕНИЕ

http://fukushima-news.ru/news/desjatikratno_vozroslo_kolichestvo_likvidatorov_na_fukusime_poluchivshikh_povyshennoe_obluchenie/2015-05-09-2894
http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu15_j/images/150430j0201.pdf

В течение первых трех месяцев 2015 года количество сотрудников АЭС "Фукусима-1", получивших облучение более 5 миллизивертов, выросло в 10 раз: в январе выявлено 57 таких случаев (1 человек в категории "облучение 10-20 миллизивертов" и 56 человек в категории "5-10 миллизивертов"), в феврале зафиксировано 36 и 291 пострадавших соответственно, в марте - 104 и 481 человек.

Одновременно несколько (приблизительно на 10%) уменьшилось количество работников, получивших облучение в пределах от 1 до 5 миллизивертов.

АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ ОСТАНЕТСЯ САМОЙ ДЕШЁВОЙ В ЯПОНИИ ДО 2030 ГОДА - МИНИСТЕРСТВО

http://fukushima-news.ru/news/atomnaja_ehlektoehnergija_ostanetsja_samoj_deshjovoj_v_japonii_do_2030_goda_ministerstvo/2015-05-12-2896

Электроэнергия, произведённая на атомных станциях, останется в Японии самой дешёвой, как минимум, до 2030 года, несмотря на рост её стоимости после Фукусимы.

К такому выводу, как передаёт "Kyodo", пришли в японском министерстве экономики, торговли и промышленности (METI).

По оценкам министерства, в 2030 году электроэнергия от АЭС будет стоить в Японии 10,3 иен за киловатт-час (более 8,5 центов за кВт·час). По состоянию на 2011 год до аварии на

Фукусиме это значение составляло 8,9 иен за кВт·час.

Электроэнергия от угольных станций будет стоить в 2030 году в Японии 12,9 иен за кВт·час, от газовых станций - 13,4 иен за кВт·час, от ветрогенераторов - 34,7 иены за кВт·час, от солнечных станций - 16,4 иен за кВт·час, от гидротермальных станций - 16,8 иен за кВт·час, от гидростанций - до 27,1 иен за кВт·час.

HOLTEC ПОДПИСАЛ МЕМОРАНДУМ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ХРАНИЛИЩА ОЯТ В ШТАТЕ НЬЮ-МЕКСИКО (США)

<http://nuclear.ru/>

«Holtec International» и ассоциация «Eddy-Lea Energy Alliance» подписали 29 апреля меморандум о взаимопонимании в отношении строительства промежуточного хранилища отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) в юго-восточной части штата Нью-Мексико.

Участок площадью 1000 акров (404,7 га) под размещение объекта находится в совместной собственности муниципальных властей округов Эдди и Ли, учредивших ассоциацию «Eddy-Lea Energy Alliance».

Меморандум содержит условия проектирования, лицензирования, строительства и эксплуатации промежуточного хранилища ОЯТ на основе технологии «Hi-Storm Umax», разработанной «Holtec Intl.». Система «Hi-Storm Umax» предполагает «сухое» подземное хранение ОЯТ в бетонных контейнерах.

10 апреля о поддержке проекта промежуточного хранилища ОЯТ заявила губернатор Нью-Мексико Сюзана Мартинес. Соответствующее письмо направлено министру энергетики США Эрнесту Монису.

США ПРОВЕРЯТ БРИТАНСКУЮ ТЕХНОЛОГИЮ СВЕРХГЛУБОКОГО ЗАХОРОНЕНИЯ РАО

<http://atominfo.ru/newsk/r0758.htm> 01.05.2015

Соединённые Штаты могут приступить в 2016 году к экспериментам по захоронению РАО в сверхглубоких скважинах. - Информация об этом появилась на сайте инженерного факультета британского Шеффилдского университета.

Британские учёные рассматривают технологии захоронения РАО на глубинах свыше 5 км как *"более безопасный, более дешёвый и более жизнеспособный"* вариант решения проблемы британских ядерных высокоактивных отходов.

Так, они рассчитали, что все отходы, образовавшиеся при переработке британского ОЯТ, могут уместиться в шести скважинах глубиной 5 км, причём площадка под скважины не превысит размеры футбольного поля.

Хотя концепция глубинного захоронения разрабатывается британцами, первые эксперименты могут пройти в следующем году в США. В статье не указывается американский партнёр, однако, по некоторым сведениям, таковым выступают Сандийские национальные лаборатории.

Из комментария профессора Фергуса Джибба из Шеффилдского университета можно заключить, что предлагаемый метод подходит для захоронения не только ВАО, но и собственно ОЯТ.

Одна сверхглубокая скважина может быть пробурена в гранитных породах, заполнена и запечатана за срок порядка пяти лет, что выгодно отличает предлагаемый метод от других вариантов геологического захоронения отходов.

Диаметр скважины составит всего 60 см. Горячие (свыше 190°C) отходы будут помещаться в скважину в металлических контейнерах, а скважина с такими отходами будет герметизироваться специальным сплавом. Скважины с холодными отходами будут герметизироваться цементным составом.

Британцы проанализировали различные инциденты, которые могут происходить со сверхглубоким хранилищем. Так, сейсмическая активность не сможет привести к выходу отходов на поверхность или в грунтовые воды.

В ходе американского эксперимента будет пробурена скважина диаметром около полуметра, куда будут помещены опытные контейнеры. Если первый этап экспериментов будет признан успешным, то планируется бурение второй скважины диаметром 22 см, в которую будут помещены капсулы с отходами из Ханфорда.

EXELON NUCLEAR И AREVA ЗАКЛЮЧИЛИ КОНТРАКТ НА РАСШИРЕНИЕ ХРАНИЛИЩА ОЯТ

Энергокомпания «Exelon Nuclear» и компания AREVA TN (подразделение французской группы AREVA) подписали контракт на строительство 30 модулей горизонтального хранения отработавшего ядерного топлива на площадке АЭС «Найн-Майл-Пойнт» в штате Нью-Йорк.

По условиям соглашения «AREVA TN» начнет строительство 30 дополнительных модулей NUHOMS® HSM-H в середине 2015 года. Это позволит увеличить емкость хранилища ОЯТ на АЭС «Найн-Майл-Пойнт», которое в настоящее время состоит из 40 аналогичных горизонтальных модулей, построенных в 2011 году, сообщили в AREVA 4 мая.

«Мы предложили «Exelon» более экономичное решение для систем хранения ОЯТ за счет отливки модулей непосредственно на площадке станции», – сообщил старший вице-президент AREVA TN Грег Вейси. Срок окончания строительства и стоимость контракта не разглашаются

ЛИКВИДАТОРЫ НА АЭС ФУКУСИМА-1 ПРОВЕДУТ ОБСЛЕДОВАНИЕ ВТОРОГО БЛОКА С ПОМОЩЬЮ РОБОТА

<http://www.atomic-energy.ru/news/2015/05/05/56688>

Специалисты на аварийной японской АЭС "Фукусима-1" проведут обследование второго блока станции с помощью робота.

Как сообщила 4 мая газета "Иомиури", начало работ запланировано на лето текущего года.

"Полномасштабное исследование внутренней части второго реактора с помощью робота станет первым после аварии, которая произошла в марте 2011 года. На основе полученных результатов эксперты примут решение, какой именно метод наиболее подходящий для проведения работ по извлечению расплавившегося ядерного топлива, которые намечены на 2021", – отмечает издание.

Длина робота составляет 54 см, а толщина 9 см. После того, как андроид будет запущен через трубу внутрь конструкции реактора, он примет форму скорпиона. Это связано с тем, что в его задней части установлена камера и светодиоды.

"Аппарат выдерживает мощное радиационное излучение до 1000 зиверт, что в 10 раз превышает максимально возможный уровень внутри реактора. В таких условиях он способен проработать около 10 часов", – пишет газета.

В марте специалисты компании-оператора станции "Tokyo Electric Power" провели исследование второго реактора с применением космических лучей. В результате им удалось установить, что реактор разрушен, а находившееся в нем на момент аварии ядерное топливо расплавилось и находится на дне защитной оболочки.

"SELLAFIELD LTD." ЗАКЛЮЧИЛА КОНТРАКТ НА ПОСТАВКУ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ

<http://www.atomic-energy.ru/news/2015/05/12/56840>

Эксплуатирующая компания "Sellafield Ltd." заключила с промышленной группой "Metalcraft" контракт оценочной стоимостью ?50 млн. (US \$7,1 млн.) на поставку контейнеров из нержавеющей стали для хранения радиоактивных отходов.

Как сообщили в "Sellafield Ltd." 11 мая, контейнеры объемом 3 кубических метра каждый обеспечат "безопасное и надежное" хранение отходов, которые будут извлечены из хранилища оболочек твэлов реакторов-наработчиков плутония "Windscale Pile" в Селлафилде. В хранилище содержатся оболочки тепловыделяющих элементов, которые были удалены при подготовке топлива к переработке.

Заключенный контракт – первое из двух соглашений в рамках проекта. О подписании второго будет объявлено в ближайшее время, сообщили в компании.

В "Sellafield Ltd." подчеркнули, что "Metalcraft" была выбрана в качестве подрядчика не только по соображениям цены и качества работ, но и в связи с

"принятым комплексом социально-экономических обязательств, который включает в себя создание новых рабочих мест, подготовку кадров и повышение квалификации с целью усовершенствования производственных навыков".

РАБОЧИЙ КОМИТЕТ ОДОБРИЛ ПЛАНЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ДОЛГОСРОЧНОГО ХРАНИЛИЩА КАНАДСКИХ НАО И САО

<http://atominfo.ru/news/r0806.htm>

Планы по созданию долгосрочного хранилища НАО и САО на площадке, отстоящей примерно на километр от озера Гурон, получили одобрение от рабочего комитета при канадском правительстве.

В хранилище будут помещаться отходы с канадских станций. Хранилище не предназначено для размещения облучённого топлива. Согласно проекту, отходы будут храниться на глубине около 700 метров.

Площадка для хранилища примыкает к площадке АЭС "Bruce", максимальная вместимость хранилища составит порядка 200 тысяч кубометров отходов.

Ранее проект по созданию хранилища получил одобрение от муниципалитета города Кинкардин, на чьей территории расположена предполагаемая площадка. Теперь, после одобрения в рабочем комитете, проект будет передан на рассмотрение федерального правительства Канады, а затем в регулирующий орган для лицензирования.

Кроме того, по собственной инициативе эксплуатирующая организация компания OPG попросит одобрения на строительство хранилища у одного из индейских племён оджибве, проживающего в районе расположения объекта.

Начало строительства долгосрочного хранилища планируется в 2018 году, ввод его в строй произойдёт в 2025 году.

В МИРЕ ДЕЙСТВУЕТ 443 И СТРОИТСЯ 67 БЛОКОВ - PRIS

<http://atominfo.ru/news/r0804.htm>

В мире статус строящихся имеют 67 блоков. Такие данные приводятся в базе PRIS, поддерживаемой МАГАТЭ.

Статус действующих имеют 443 блока.

В 2015 году в мире начато строительство двух новых блоков (оба в Китае). Так, в марте стартовало сооружение энергоблока "Hongyanhe-5" с реактором ACPR-1000.

7 мая 2015 года в Китае стартовало строительство блока №5 АЭС "Fuqing", на котором впервые будет установлен реактор "Hualong-1" (Китайский дракон). Мощность реактора составит 1000 МВт(эл.).

СТАТЬИ

СОЗДАН ПОРТАТИВНЫЙ ДЕТЕКТОР ЧАСТИЦ, СПОСОБНЫЙ "УВИДЕТЬ" ОТДЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОНЫ

<http://www.nanonewsnet.ru/news/2015/sozdan-portativnyi-detektor-chastits-sposobnyi-uvidet-otdelnye-elektrony>

Ученые-физики из Массачусетского технологического института разработали и изготовили новый портативный датчик, уместящийся на обычном рабочем столе, который в состоянии идентифицировать отдельные электроны, облако которых существует в среде радиоактивного газа.

Когда атомы газа, криптона, распадаются, они испускают электроны, бета-излучение, а имеющиеся в датчике сильные магниты заманивают эти электроны в «бутылку» ловушки, где их очень слабое радиоизлучение улавливается высокочувствительной антенной, усиливается и превращается в цифровую форму. Собранные наборы данных, обработанные специализированными алгоритмами, позволяют восстановить полную картину происходящих процессов на уровне отдельных электронов за несколько миллисекунд времени.

Созданный учеными датчик имеет официальное название «Project 8», в его основе лежит известный уже в течение нескольких десятилетий эффект циклотронного излучения, в котором заряженные частицы, в данном случае электроны, излучают радиоволны в среде сильного магнитного поля.

Оказывается, что свободные электроны излучают на частоте, соответствующей частоте, на которой работают некоторые системы военной связи.

«Электроны излучают на частоте, которая широко используется военными, на частоте 26 гигагерц» – пишут ученые, – «Правда частота излучения электронов изменяется в небольших пределах, что связано с разными уровнями энергии этих электронов. И мы использовали этот эффект для отслеживания отдельных электронов».

Созданный детектор был использован группой ученых из Тихоокеанской Северо-западной Национальной лаборатории (Pacific Northwest National Laboratory), Вашингтонского университета (University of Washington) и Калифорнийского университета в Санта-Барбаре (University of California at Santa Barbara, UCSB) для записи деятельности более чем 100 тысяч отдельных электронов в облаке криптона.

подавляющее большинство электронов вели себя одним и тем же образом, эти электроны излучали импульсы на своей основной частоте всякий раз, когда они сталкивались с атомом радиоактивного газа. Но «звон» некоторых электронов изменял частоту и амплитуду скачкообразно, что отражало потерю или приобретение электроном дополнительной кинетической энергии в результате столкновений.

«Объединив полученные данные, мы собрали общую картину частот колебаний электронов. И на этой картине четко видно, как некоторые из электронов начинают интенсивно "трещать как сорока» в антенну датчика» – рассказывает Джо Формагхио (Joe Formaggio), профессор физики из Массачусетского технологического института, – "В то время, как основная масса электронов в течение долгого времени, издавала не очень интенсивный "щебет» на своей основной частоте".

Конечно, изучение поведения электронов в среде радиоактивного газа является предметом интереса достаточно ограниченного круга ученых. Но, создавая свой датчик, Джо Формагхио и его коллеги преследовали несколько иную цель – измерение массы неуловимых частиц нейтрино.

Напомним нашим читателям, что нейтрино – это одна из самых загадочных частиц, существующих во Вселенной.

Миллиарды таких частиц пронзают каждую клетку наших тел каждую секунду, но эти неуловимые частицы очень трудно обнаружить, поскольку они очень и очень слабо взаимодействуют с обычной материей.

Ученые уже давно рассчитали теоретическое значение массы нейтрино, а теперь другие ученые должны подтвердить это экспериментально. И сделать это можно только производя высокоточные измерения параметров частиц нейтрино, для чего могут быть использованы технологии, которые являются основой нового датчика, разработанного в Массачусетском технологическом институте.

РАДКОНТРОЛЬ ОТ АТОМТЕХ

<http://atominfo.ru/newsk/r0809.htm> 11.05.2015

С 22 по 24 апреля 2015 года в Минске прошёл международный форум "Атомэкспо-Беларусь". Одним из участников выставки, организованной в рамках форума, стала компания АТОМТЕХ, производящая приборы и технологии для ядерных измерений и радиационного контроля.

Компактный спектрометр

"Наша продукция предназначена для радиационного контроля и ядерных измерений. Мы выпускаем широкий диапазон приборов, включая индивидуальные дозиметры, переносные дозиметры-радиометры, спектрометры, стационарные установки и многое другое", - пояснил корреспондентам AtomInfo.Ru Роман Лукашевич, инженер отдела компании "АТОМТЕХ".

Одно из наименований продукции компании, пользующееся популярностью - малогабаритный спектрометр МКГ-АТ1321, предназначенный для быстрого обнаружения радиоактивных материалов и источников с функцией идентификации радионуклидов.

С помощью спектрометра возможно идентифицировать промышленные, медицинские и естественные изотопы. Число нуклидов, данные по которым содержатся в библиотеке прибора, составляет, как правило, порядка сотни. По желанию заказчика библиотека может быть расширена. Потребители МКГ-АТ1321 - это, как правило, организации.

Также следует добавить, что спектрометр характеризуется высокой чувствительностью и обходит по данному параметру многих конкурентов в своём классе.

Вес прибора с батареей - 800 грамм. Возможны варианты как со стандартными пальчиковыми батареями, так и с аккумулятором. Замена батарей организована удобно, что важно для условий работы в поле.

Контроль из рюкзака

Следующее изделие, выпускаемое компанией "АТОМТЕХ", получило признание на самом высоком уровне спортивной жизни. Речь идёт о мобильном спектрометре МКС-АТ6101С, размещаемом в рюкзаке или герметичном ударопрочном кейсе.

Подобные приборы компания поставляла, в частности, организаторам Олимпиады в Пекине и многих других спортивных соревнований. С их помощью возможно предупреждать радиологические террористические угрозы или пресекать действия по незаконному хранению и транспортировке радиоактивных материалов.

В комплект входит высокочувствительный блок детектирования гамма-излучения, дополнительно к которому можно поставить и блок детектирования нейтронного излучения.

Блоки могут работать по Bluetooth, есть привязка к карте местности. Иными словами, работник, экипированный комплектом с МКС-АТ6101С, может производить скрытый контроль территории. Информация об обнаруженных нуклидах поступает как к самому работнику на КПК, так и оператору через беспроводную гарнитуру.

Основными пользователями мобильного спектрометра выступают организации по контролю за деятельностью в области использования атомной энергии, службы безопасности, таможенные службы, службы пограничного и радиационного контроля, аварийно-спасательные отряды.

Прибор внесён в госреестры средств измерения в Республике Беларусь, России, Украине и Казахстане.

В воздухе и под водой

В компании "АТОМТЕХ" разработан мобильный комплекс автомобильно-вертолётного радиационного сканирования местности МКС-АТ6103.

Комплекс был апробирован в Полесском радиационно-экологическом заповеднике совместно со специалистами МАГАТЭ. Вертолётные испытания проводились на высотах порядка 100 метров, но у компании уже имеются и разработки для беспилотных устройств и самолётов.

При работе комплекс устанавливается в герметичном ударопрочном кейсе на автомобиле, вертолёте или ином транспортном средстве и осуществляет постоянное сканирование местности.

При обнаружении источника автоматически происходит идентификация его нуклидного состава, результат отображается на КПК и передаётся оператору по беспроводной гарнитуру. Программное обеспечение, входящее в состав комплекса, позволяет также определять мощность дозы на поверхности земли.

Время непрерывной работы комплекса составляет 12 часов. Вес в двух модификациях - 17 и 26 кг. Детектируются гамма- и нейтронное излучение, библиотека детектируемых нуклидов расширяема по запросу заказчика.

В компании не забывают и водную стихию. Совместно с японскими специалистами был

разработан погружной многофункциональный гамма-спектрометр МКС-АТ6104ДМ. Он предназначен для определения радиоактивного загрязнения водных акваторий.

Измерения проводятся на глубинах до 150 метров (а в пределе - до 500 метров) без предварительного пробоотбора и пробоподготовки. Гамма-излучение контролируемых радионуклидов регистрируется блоком детектирования, размещённым в термоударопрочном водонепроницаемом контейнере из нержавеющей стали.

Спектрометрическая информация с блока детектирования по специальному кабелю передаётся в персональный компьютер и выводится на экран.

Дозиметры и радиометры

В номенклатуру продукции компании "АТОМТЕХ" входят также дозиметры и дозиметры-радиометры.

Дозиметр-радиометр МКС-АТ6130 - малогабаритный прибор, предназначенный для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы и амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения, а также для измерения плотности потока бета-частиц с загрязнённых поверхностей.

В приборе используется счётчик Гейгера-Мюллера. Вес прибора - 250 грамм, время непрерывной работы составляет не менее 500 часов. Верхний предел по мощности дозы достигает 10 мЗв/ч, причём 100-кратное превышение данного показателя прибор в состоянии выдерживать до 5 минут.

Для удобства работы в комплектацию входит штанга (дистанционный держатель) длиной 25 см. Это весьма полезное устройство при определении поверхностного загрязнения, оно помогает работнику избегать физического контакта с загрязнёнными предметами.

Физическим лицам МКС-АТ6130 доступен, его ценовой диапазон - примерно до 500 долларов в зависимости от комплектации, условий продажи и так далее.

Дозиметр ДКГ-АТ2140 - малогабаритный экономичный прибор, предназначенный для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы и дозы непрерывного гамма-излучения. Как и МКС-АТ6130, он построен на счётчике Гейгера-Мюллера.

Из аппаратуры более высокого класса можно отметить такой прибор как дозиметр рентгеновского излучения ДКР-АТ1103М. В нём использован сцинтиллятор NaI(Tl) с бериллиевым окном.

Прибор используется для контроля допустимых уровней рентгеновского излучения с низкой энергией и интенсивностью от видеомониторов, приборов ночного видения, осциллографов, телевизионных приёмников, досмотровых и медицинских рентгеновских аппаратов непрерывного действия и других подобных установок.

Диапазон энергий от 5 до 160 кэВ. Прибор умеет быстро адаптироваться к изменению уровней излучения, снабжён визуальной и звуковой сигнализацией превышения пороговых уровней. Время непрерывной работы составляет не менее 24 часов, исполнение прибора пылебрызгозащищённое. В числе покупателей прибора - многие западные компании.

Вклад в четвёртое поколение

В число оборудования, поставляемого компанией "АТОМТЕХ", особенно хочется выделить дозиметрические поверочные установки УДГ-АТ110 и эталонную дозиметрическую аппаратуру для их калибровки.

Дело в том, что такое оборудование, среди прочего, было поставлено и на Белоярскую АЭС с реакторами БН. Таким образом, белорусская компания вносит свой вклад в разработку натриевых реакторов IV поколения.

Электронное издание AtomInfo.Ru благодарит работников компании "АТОМТЕХ" и лично инженера отдела Романа Лукашевича за помощь в подготовке материала.

INDIAN POINT - ПЕЧАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

<http://atominfo.ru/news/r0831.htm>

9 мая 2015 года на блоке №3 АЭС "Indian Point" (США) произошло возгорание блочного трансформатора.

Инцидент комментирует издание "Newsweek".

Третий отказ за восемь лет

Вечером в субботу на АЭС "Indian Point" загорелся трансформатор. Пожар не затронул ядерного острова, риска радиационного инцидента не было.

Блок был остановлен без каких-либо осложнений. Хотя не уточнённое до сих пор количество жидкого диэлектрика, играющего в трансформаторе роль охлаждающей и

изолирующей среды, попало в реку Гудзон. Эксплуатирующая организация компания "Entergy" заявляет, что вытекшая в реку жидкость не содержит полихлорированных дифенилов - стойких органических загрязнителей.

Тем не менее, картина поднимающегося в небо столба дыма напомнила жителям Нью-Йорка о том, что атомная станция работает на удалении от них всего лишь менее 40 миль.

Дым над трансформаторной подстанцией стал поводом обратиться к истории технических проблем и инцидентов на АЭС "Indian Point" на протяжении последних восьми лет. Например, к тому факту, что **нынешний пожар стал третьим пожаром на трансформаторах этой станции.**

Пожар 2007 года случился на трансформаторе, установленном при сооружении станции.

Пожар и взрыв 2010 года имел место быть на новом трансформаторе, проработавшем всего четыре года.

Пожар 2015 года произошёл на трансформаторе, сданном в строй в 2007 году.

Типичный срок службы трансформаторов для американских АЭС - от 30 до 40 лет. Как минимум, в двух инцидентах на АЭС "Indian Point" этот срок не был выдержан. И это представляет собой большую проблему.

К сказанному нужно добавить, что инспекция электрических систем трансформатора, сгоревшего в субботу, производилась относительно недавно, в марте 2015 года. В компании "Entergy" отмечают - в ходе инспекции не было обнаружено никаких признаков опасности возгорания.

Короче говоря, на текущий момент в ЭО не имеют ни малейшего представления, почему субботний инцидент произошёл. Нет и увязки с конкретным поставщиком, все три сгоревших за восемь лет трансформатора были произведены и поставлены разными подрядчиками.

"Ситуация выходит за пределы нашего знания. Мы должны понять, как справиться с проблемой отказа трансформаторов. Мы не можем смириться с многочисленными отказами трансформаторов и обязаны выяснить, почему они происходят", - отмечают в компании.

Активные и пассивные

Реакция политиков в Нью-Йорке была предсказуема. Губернатор Эндрю Куомо пришёл в ярость и провёл три дня после инцидента в рассказах о том, что станция *"имеет внутренние присущие проблемы"* и *"неоднозначна"*. В губернаторском офисе намекнули на возможные юридические действия.

Ситуация усугубляется тем, что компания "Entergy" и комиссия по ядерному регулированию (NRC) США ведут процедуру продления сроков действия лицензии двух блоков станции на 20 лет - завершение процедуры по графику намечено на 2016 год.

Штат Нью-Йорк и экологические организации - в том числе, "Riverkeeper" - ещё до инцидента подали регуляторам несколько петиций с различными претензиями и пожеланиями. Как минимум одно из этих пожеланий имеет прямое отношение к случившемуся в субботу.

Дело в том, что при рассмотрении вопроса о продлении эксплуатационной лицензии регуляторы разделяют оборудование на "пассивное" и "активное" и применяют для них разные подходы.

Трансформаторы в NRC относят к активным компонентам. Авторы обращения предлагали причислить их к пассивным и, в частности, потребовать разработать для них программу управления старением.

Но в марте 2015 года NRC постановила, что для трансформаторов такая программа не требуется. Что интересно, комиссия приняла такое решение в противовес мнению одного из своих рабочих комитетов, предлагавших обратное.

Вместо программы по управлению старением для трансформаторов должны существовать программы инспектирования и обслуживания, уверены регуляторы. Власти Нью-Йорка намерены оспорить это утверждение в судебном порядке.

Пожарные исключения

Спор о пассивности или активности трансформаторов окажется не первым юридическим разбирательством по поводу АЭС "Indian Point".

Ричард Бродский, политик из Нью-Йорка, на протяжении семи лет оспаривает исключение "отдельных частей противопожарной системы" станции из общенациональных требований по пожарной безопасности на АЭС.

Ещё в 1979 году в США для всех атомных блоков было введено дополнительное требование к кабелям, питающим важное для безопасности оборудование, которое обеспечивает безопасный останов блока. От таких кабелей требовалось выдерживать условия, создающиеся при пожаре, как минимум в течение часа.

В 2005 году инспектора NRC определили, что на АЭС "Indian Point" данное требование не выполняется.

Эксплуатирующая организация обратилась к регуляторам с просьбой сделать исключение для станции, и оно было сделано - вместо часа для станции были установлены предельные значения от 24 до 30 минут в зависимости от системы.

Регуляторы сочли, что исключение не повлияет на способность блоков быть безопасно остановленными при пожаре. Логика в их рассуждениях была - они сочли, что ЭО располагает другими независимыми возможностями для безопасного останова.

Бродский в 2008 году оспорил решение регуляторов на том основании, что оно было принято без предварительных общественных слушаний. В 2013 году суд признал, что NRC не смогла назвать причину отказа от слушаний, но согласился с сутью решения комиссии по предоставлению станции исключения из правил.

Бродский, естественно, недоволен и планирует продолжать борьбу. По его мнению, регуляторы допускают слишком много исключений - "десятки, если не сотни". Только по "Indian Point" надзорный орган выдал 12 писем с исключениями для противопожарных систем, затрагивающих 150 противопожарных зон.

По мнению Бродского, судьба станции предрешена. С учётом откровенного недовольства губернатора и его администрации, АЭС "Indian Point" вряд ли сумеет добиться продления лицензии и будет закрыта "в ближайшие год-два".

"Меня ни в коем случае нельзя причислять к антиядерным идеологам. Я спрашиваю только одно - действительно ли электроэнергия от АЭС дешевле и безопаснее, и действительно ли атомная станция необходима? Ответ на оба вопроса отрицательный. А эти идиотские инциденты ведут к размыванию политической поддержки станции", - поясняет Бродский.

БЕЛОРУССКАЯ СТАНЦИЯ

<http://atominfo.ru/news/r0764.htm>

С 22 по 24 апреля 2015 года в Минске прошёл международный форум "Атомэкспо-Беларусь". Одной из основных тем, обсуждавшихся на форуме, было строительство первой в республике атомной станции на площадке в Островце.

Текущие события на строительстве

Март и апрель 2015 года стали богатыми на события на сооружении первого блока. Было закончено бетонирование перекрытия здания реактора на отметке -0,100, начался монтаж и раскрепление каркасов стен здания до отметки +8,000, а также бетонирование внутренних стен здания с отметки -0,100 до +6,800.

На здании турбины первого блока начаты работы по армированию колонн и стен с отметки +7,80 до перекрытия на отметке +16,00.

Также были установлены в проектное положение площадка обслуживания и ферма-консоль здания реактора.

Второй блок станции 31 декабря 2014 года получил лицензию, позволившую приступить к основному этапу его сооружения.

В прошлом году на здании реактора второго блока были забетонированы внутренние строительные конструкции до отметки -4,450, заармирована шахта реактора до отметки +1,330, на 50% выполнены работы по устройству перекрытия кольцевого коридора на отметке -1,250.

В планах по зданию реактора второго блока на 2015 год - устройство внутренней защитной оболочки до отметки +22,000, устройство защитной оболочки и внутренних строительных конструкций до отметки +8,100. Кроме того, на блоке планируется в этом году смонтировать ловушку расплава.

Из того, что уже сделано в этом году, можно отметить завершение бетонирования перекрытия здания реактора на отметке -3,85.

На здании турбины второго блока в 2014 году была обустроена фундаментная плита на отметке -6,100, на 50% выполнены работы по устройству внутренних конструкций с отметки -6,100 до -0,100.

В 2015 году на здании турбины будут вестись строительно-монтажные работы до отметки +16,000.

Станция

Строительство станции идёт хорошими темпами и в соответствии с графиком. Как отмечали в общении с корреспондентами AtomInfo.Ru участники форума, в Белоруссии сохранился

советский опыт возведения крупных объектов, и это сказывается на пользу атомному проекту.

Чувствуется и поддержка на высшем государственном уровне РБ. Для белорусского президента Александра Лукашенко своевременное завершение строительства стало едва ли не делом чести - уж слишком сильно в своё время постарались разнообразные злопыхатели, тщившиеся доказать, что станцию не построят, оборудование не поставят, и так далее.

На самом деле, никаких сомнений в том, что блоки будут возведены, у белорусских атомщиков нет. Сегодня они смотрят вперёд, на последующие этапы проекта. Например, на пуск блоков (1200-ые пока ещё никто не пускал, хотя к моменту пуска первого белорусского блока в 2018 году опыт пуска блоков с таким проектом в России появится).

До конца года на белорусской площадке должен заработать в полной мере УТЦ; соответственно, пора комплектовать персонал. Проблем с привлечением работников не ожидается - готовятся свои кадры, стоят в очереди и работники из-за пределов Республики Беларусь. Квартыры для персонала в Островеце строятся ударно, сдаются микрорайон за микрорайоном.

Кризис в соседней Украине на белорусском проекте практически не сказался, хотя определённые отголоски есть - например, придётся полностью или почти полностью забыть о транзите оборудования для БелАЭС через украинскую территорию.

Кстати, предприятия из Украины от участия в проекте не отстраняют, на форуме говорилось, что у них вполне может быть свой фронт работ, а у одной из украинских компаний-поставщиков на минской выставке был собственный стенд.

В большую дискуссию на форуме переросло обсуждение энергетической ситуации в Белоруссии после пуска станции. Электроэнергии в стране будет много, и пора думать о правильном её потреблении - особенно в периоды суточных провалов потребления.

Потенциальный экспорт э/э в Евросоюз со счетов не сбрасывают, хотя с ним могут быть сложности политического характера. Так, по состоянию на сегодня, одна из соседних с республикой стран ЕС отказывается от закупок белорусской электроэнергии, в то время, как другой европейский сосед в принципе не против. Но пора думать о конкретных соглашениях или даже контрактах.

Схема потребления э/э в Республике Беларусь также может измениться. Например, железные дороги - они в республике по большей части электрофицированы и, казалось бы, не могут обеспечить значительной добавки в потребление. Но есть вариант, при котором железнодорожникам могут предложить выгодный ночной тариф на э/э - это поможет сгладить ночной провал в потреблении.

Среди других рассматриваемых вариантов борьбы с ночным провалом - массовое внедрение электродвигателей и строительство газоаккумулирующих станций. Именно газо-, а не гидро-, так как, к сожалению, география Белоруссии, в отличие от соседней Литвы, не благоприятствует экономически оправданному строительству гидроаккумулирующих станций.

Ну и конечно, большую помощь может оказать работа белорусских блоков в манёвренном режиме - даже в варианте 100-90-100%.

Подводя текущий итог, можно сказать так. Вопросы решаются в рабочем порядке, понимание о том, как их решать, имеется, а значит, белорусской станции быть. И это, естественно, только радует.

Планы на дальнейшее развитие атомной энергетики в Республике Беларусь обсуждаются, но пока без излишней конкретики. Скорее всего, если в стране появятся новые блоки, то их будут строить всё на той же Островецкой площадке. В то же время, говорить о появлении в РБ блоков средней и малой мощности (в том числе, заточенных на теплоснабжение) пока не приходится, так как белорусы предпочитают референтные атомные технологии. И в этом они правы.

Строительство Белорусской АЭС

Положительное влияние

Строительство станции для окрестных районов оборачивается несомненными благами. До прихода в Островец атомщиков там во многих населённых пунктах не было устойчивой мобильной связи, а в деревнях можно было встретить людей, ни одного дня не проживших с электричеством - о том, что в мире существует электроэнергия, они знали лишь теоретически.

Городок Островец оживает и расширяется буквально на глазах. Довольны и в соседних деревнях - новые знакомства, новые возможности для работы, внимание со стороны телевидения и газет.

От соседства с АЭС выигрывает и церковь (в этом районе преобладают католики). Ксендзы играют здесь конструктивную роль, и контакты с ними идут на пользу и станции, и району в целом. Церковь также получает свою долю поддержки - достаточно взглянуть на костёл в деревне

Гервяты (7 км от площадки), благодаря которому деревню уже начали называть "белорусской Швейцарией".

Что до самих атомщиков, то они делают упор в работе с общественностью на информационные центры. На форуме "Атомэкспо-Беларусь" было объявлено, что центр в Островце посетили на сегодня в общей сложности более 8 тысяч человек. Аналогичный центр теперь открыт и в столичном Минске.

"Россия ведёт работу в других странах мира с тем, чтобы население лояльно относилось к развитию атомной энергетики. Эта тема чувствительная, и относиться к ней нужно очень внимательно. Информационный центр - это один из инструментов, элементов, где формируется эта среда и эта культура", - заявил на форуме руководитель объединённой компании НИАЭП-АСЭ-АЭП Валерий Лимаренко.

КИТАЙ ИНТЕРЕСУЕТСЯ AREVA

<http://atominfo.ru/newsk/r0797.htm> 10.05.2015

Интерес Китая к активам группы AREVA стал на уходящей неделе одной из центральных тем для французской прессы.

"То, что Китай интересуется атомной отраслью Франции, не ново. Не стало сюрпризом, что Китай хотел бы воспользоваться сегодняшней слабостью отрасли и большими финансовыми и промышленными трудностями AREVA", - считает "Le Monde".

Вопрос о возможном вхождении китайских компаний в капитал группы AREVA перестал носить академический характер, полагает газета.

Но подобное развитие событий говорит не столько о слабости французского атома, долгое время бывшего предметом гордости нации, сколько о силе атома китайского. Именно на Китай приходится более трети от общего числа строящихся в мире энергоблоков.

"Китайцы - это неизбежность", - утверждает председатель совета директоров AREVA Филипп Варен.

По данным, которыми располагает "Le Journal du dimanche", сразу три китайских компании хотели бы получить доли в дивизионе "AREVA NP" - реакторном дивизионе группы. Нужно добавить, что часть акций дивизиона может перейти и к французской EDF в рамках общего курса на спасение группы.

Китайские корпорации CNNC и CGN могут получить контроль примерно над 10% группы AREVA - причём "Le Monde" уверена, что речь идёт именно об акциях материнской группы, а не дочерних дивизионов. Ещё одна китайская компания "Dongfang Electric Corporation" (DEC) планирует создать с французами машиностроительное СП.

"Должны ли мы (французы) бояться приходу китайцев в чувствительный сектор?" - задаётся вопросом "Le Monde".

По мнению газеты, бояться нечего, так как приход китайских атомщиков уже произошёл. Китайцы получили доступ к технологии EPR, два блока с которыми строятся на АЭС "Тайшань". Группа AREVA ведёт с китайской стороной переговоры по передаче технологий переработки ОЯТ и строительству в КНР аналога французского комбината "Ля Аг" - сделка, способная потянуть на 10 миллиардов евро.

В конце января премьер-министр Франции Мануэль Вальс сказал, что правительство выступает за открытие новой главы во франко-китайских атомных отношениях. Он собирается обсуждать с Пекином новые партнёрства, способные расширить присутствие французов на колоссальном китайском рынке.

Но французская отрасль переживает сегодня не лучшие времена после многолетней внутренней междоусобицы и потери ноу-хау. В Китае французам придётся иметь дело с партнёрами, располагающими знаниями, поддержкой сильного государства и, самое главное, здоровыми амбициями, заключает газета.

РОСАТОМ ПРЕДЛАГАЕТ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОДЛЕНИЯ СРОКОВ АЭС

<http://www.energy-experts.ru/news16395.html>

«Продление сроков безопасной эксплуатации АЭС является важным как для Европы, так и для России. У нас есть положительный опыт совместной работы, и я уверен в дальнейшем укреплении сотрудничества в этой сфере», - заявил генеральный директор АО «Концерн Росэнергоатом» (энергетический дивизион Росатома) Евгений Романов в своем выступлении во время пленарной сессии Международного Конгресса по усовершенствованиям АЭС (ICAPP 2015) в Ницце, сообщает пресс-служба «Росатом –

Международная Сеть».

В рамках конгресса Росатом совместно с EDF организовал круглый стол по теме «Экономические и технические вопросы продления срока эксплуатации АЭС», с участием представителей компаний Engie (бывшая GDF-Suez), Vattenfall, Агентства по ядерной энергии (АЯЭ) и АЭС «Козлодуй» (Болгария). На открытии круглого стола вице-президент Французского ядерного общества ядерной энергии (SFEN) Кристоф Беар и президент Российского ядерного общества Ярослав Штромбах подписали соглашение о сотрудничестве в области атомной энергии.

В ходе круглого стола российский опыт и компетенции в этой области представили заместитель генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» Станислав Антипов и генеральный директор компании «Русатом Сервис» Евгений Сальков. Спикеры подчеркнули, что модернизация АЭС - это необходимый шаг, в отсутствие которого почти 50% реакторов в Европе должны будут закрыться к 2024 году. При этом продление сроков безопасной эксплуатации АЭС позволит не только производить доступную энергию, но и в рамках общеевропейской энергетической стратегии значительно снизить выбросы парниковых газов.

«Замена станций большой мощности на новые потребует огромных капитальных вложений, в то время как сегодняшние АЭС вполне могут продолжать производить энергию в течение следующих 10 или даже 20 лет, если их модернизировать», - заметил Станислав Антипов.

Во Франции партнер Росатома EDF уже заявил о запуске программы «Grand Carénage». Эта амбициозная программа по модернизации позволит продлить безопасную эксплуатацию французских станций на период больше 40 лет.

Сегодня основной целью является успешное продление жизненного цикла станций, с помощью эффективных и проверенных решений, которые бы отвечали последним стандартам безопасности, и в то же самое время, были экономически выгодными.

Особое внимание уделяется обоснованию возможностей эксплуатации незаменимых компонентов – корпуса реактора и гермооболочки. Росатом был первым, кто использовал технологию отжига корпуса реактора. Этот метод, успешно использованный на 13 реакторах в России, Финляндии и ряде стран Восточной Европы, позволяет восстановить изначальные свойства сталей корпуса и гарантировать надёжную и долгосрочную эксплуатацию энергоблоков.

Необходимость и важность международного сотрудничества в сфере продления сроков эксплуатации не раз подчёркивалась европейскими и российскими участниками круглого стола. В качестве успешного примера партнёрства был отмечен проект модернизации 5 и 6 блоков болгарской АЭС «Козлодуй», реализуемый французско-российским Консорциумом «EDF – Концерн Росэнергоатом – Русатом Сервис».

«В части кооперации Козлодуй является знаковым проектом. Обмен компетенциями позволил нам выполнить экономически выгодную модернизацию, отвечающую высоким стандартам качества и безопасности», - заявил генеральный директор «Русатом Сервис» Евгений Сальков. Он также подчеркнул, что продление сроков эксплуатации российских и европейских станций имеет долгосрочные перспективы и позволяет управлять расходами и контролировать качество операций.

ЭКОЛОГИ: ЧАЭС – ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ НА БЛИЖАЙШИЕ 300 ЛЕТ

<http://kiyany.obozrevatel.com/life/87436-ekologi-chaes-opasnyiy-obekt-na-blizhajshie-300-let.htm>

Чернобыльская атомная электростанция будет оставаться опасным объектом на протяжении трехсот лет.

Такое заявление во время пресс-конференции в "Обозревателе" сделали: председатель Всеукраинской экологической лиги Татьяна Тимочко и директор Киевского эколого-культурного центра Владимир Бореико.

"На сегодня ЧАЭС – экологически опасный объект. Статус экологически опасного объекта Чернобыльская АЭС будет иметь даже тогда, когда мы построим над ней укрытие", - заявила Тимочко. *"И станция, и прилегающая к ЧАЭС территория, будут оставаться опасными еще триста лет – до момента полного распада радиоактивных элементов",* - добавила она.

Бореико, в свою очередь, пояснил, "почему экологи выступают против атомных станций как таковых". "Ядерные отходы или такие остатки после взрыва – это территории, где наука не может сказать точно, что там будет во времени. Даже если будет саркофаг, нет стопроцентной гарантии, что он полностью предохранит в будущем наших потомков. Это то, что можно сейчас сделать, но это не абсолютное прикрытие", - подчеркнул эколог.

Напомним, ранее экологи заявили: река Днепр находится в катастрофическом состоянии,

озвучили топ-5 самых опасных мест Киева и Украины, рассказали, кто устроил пожар в Чернобыльской зоне и чем опасно ядерное хранилище под Киевом. Напомним также, ранее в Министерстве экологии и природных ресурсов заявили о намерении сократить радиус Чернобыльской зоны отчуждения с 30 км до 10 км.

Полную версию видеозаписи пресс-конференции смотрите здесь:

<http://conf.obozrevatel.com/conference/65032-sokraschenie-chernobyilskoj-zonyi-otchuzhdeniya-osnovaniya-i-posledstviya.htm>