

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

**ИНТЕРНЕТ-ОБЗОР ПРЕССЫ**

за период с 21.11.2015 по 27.11.2015

**ОМСИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

**УКРАИНА**

Верховна Рада України прийняла за основу законопроект про внесення зміни до Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» (щодо громадян, які працюють у зоні відчуження).....	5
Комітет з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи висловлює занепокоєність намірами Уряду щодо об'єднання Міністерства екології та природних ресурсів з Міністерством аграрної політики та продовольства та наголошує, що цей крок неприпустимим і таким, що призведе до остаточного руйнування природоохоронної галузі.....	5
Голова Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи Микола Томенко провів зустріч з депутатом Європейського парламенту Мішель Рівасі та представниками європейських інституцій.....	6
Проведена планова інспекційна перевірка ДСП «Чорнобильська АЕС».....	6
Українські атомники в числі перших перейшли на електронну систему державних закупівель...	7
Шкода достроит два блока Хмельницкой АЭС в Украинском государстве вместо русского «Атомстройэкспорта» .....	8
Представители Регулирующего органа по радиационной безопасности Швеции и Норвегии готовы помочь в совершенствовании физической защиты Хмельницкой АЭС.....	8
Про диспетчерські обмеження Запорізької та Южно-Української АЕС.....	9
Знеструмлення Криму не загрожує безпеці на Запорізькій АЕС, – коментар НЕЦУ.....	9
Відео прес-брифінгу заступника генерального директора НЕК "Укренерго" Юрія Касіча. Тема: "Ризики для об'єднаної енергосистеми України внаслідок пошкодження ЛЕП на Півдні України" .....	10
Відео брифінгу Міністра енергетики та вугільної промисловості Володимира Демчишина, 23 листопада 2015 року, на тему: "Збалансування роботи ОЕС України".....	10
Проведено рейд з перевірки дотримання правил радіаційної безпеки при перевезенні радіоактивних відходів .....	10
ДСП «ЦППРВ» продовжує захоронення радіоактивних відходів у спеціально обладнаному приповерхневому сховищі твердих радіоактивних відходів" КВ "Вектор" (СОПСТРВ). .....	10

**РОССИЯ**

"Швабе" внедрил инновационный метод радиационной защиты смотровых окон.....	12
Проект технического задания на выполнение работ по теме «Оценка воздействия на окружающую среду при размещении и сооружении пункта захоронения радиоактивных отходов 3-го и 4-го классов в районе ФГУП «ПО «Маяк».....	12
О. Крюков: Вклад Японии в обеспечение ЯРБ в Приморье превышает US\$180 млн.....	12

На содержание законсервированного радиоактивного озера Карачай потребуется 200 млн рублей ..... 13

Работа политехника по контролю за радиоактивными отходами заинтересовала Росатом... 14

Росатом предложил Японии обогащать уран из отработавшего топлива АЭС..... 14

Новые технологии Калининской АЭС позволили снизить образование ЖРО в 10 раз..... 15

## ЕВРОПА

На АЭС Франции введены повышенные меры безопасности из-за вероятности терактов..... 16

Литва. Проект В25-1 представлен государственным институциям..... 16

ИАЭС и германская GNS подпишут дополнение к договору..... 17

Генеральный директор ИАЭС: «Дополнение к договору положительно повлияет на весь ход снятия с эксплуатации»..... 17

Министр энергетики Литвы: Нам удалось привлечь внимание Еврокомиссии к АЭС в Островце..... 18

Выявлены трещины в графитовой кладке реактора блока №2 АЭС «Хантерстон В» в Шотландии..... 18

Найстарший ядерный реактор “дірявий, наче сир емменталь” ..... 19

Третий энергоблок АЭС Оскарсхамн в Швеции остановлен для замены топливной сборки. . 19

Великобритания: Завершен первый этап испытаний установки по остекловыванию..... 20

Подписаны контракты по проекту строительства нового хранилища ВАО в Доунри..... 20

## В МИРЕ

Успех ликвидации последствий атомной аварии зависит от тщательного радиационного контроля ..... 22

Стена на "Фукусиме-1", защищающая от утечек радиоактивной воды, перекосилась..... 22

Япония: 166 тыс. тонн низкоактивных отходов ожидают окончательной утилизации..... 23

## СТАТЬИ

Подводные камни украинско-американского ядерного сотрудничества..... 24

Продавили цю стіну?..... 26

Может ли «мирный атом» спасти экологию?..... 27

## УКРАИНА

### **ВЕРХОВНА РАДА УКРАЇНИ ПРИЙНЯЛА ЗА ОСНОВУ ЗАКОНОПРОЕКТ ПРО ВНЕСЕННЯ ЗМІНИ ДО ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО СТАТУС І СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ ГРОМАДЯН, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ» (ЩОДО ГРОМАДЯН, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ У ЗОНІ ВІДЧУЖЕННЯ)**

<http://rada.gov.ua/news/Novyny/120247.html>

У законопроекті (№2524а) пропонується доповнити Закон України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» статтею 39, яка була виключена з нього Законом України від 28.12.2014 № 76-VIII «Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких законодавчих актів України», поновивши при цьому виплату громадянам, які працюють у зоні відчуження, у порядку і розмірах, визначених Кабінетом Міністрів України.

### **КОМІТЕТ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ ВИСЛОВЛЮЄ ЗАНЕПОКОЄНІСТЬ НАМІРАМИ УРЯДУ ЩОДО ОБ'ЄДНАННЯ МІНІСТЕРСТВА ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ З МІНІСТЕРСТВОМ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА ТА НАГОЛОШУЄ, ЩО ЦЕЙ КРОК НЕПРИПУСТИМИМ І ТАКИМ, ЩО ПРИЗВЕДЕ ДО ОСТАТОЧНОГО РУЙНУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННОЇ ГАЛУЗІ**

<http://rada.gov.ua/news/Novyny/120135.html>

Голова Комітету Микола Томенко звернувся до Президента України П.Порошенка та Прем'єр-міністра України А.Яценюка щодо неприпустимості такого кроку та зазначив таке.

"Міністерство екології та природних ресурсів є центральним органом виконавчої влади, що формує державну політику у сфері екології та природних ресурсів, має міжгалузевий характер, а його діяльність спрямована на виконання передусім загальнодержавних завдань в різних сферах життєдіяльності суспільства, включаючи завдання щодо соціально-економічного розвитку, охорони навколишнього природного середовища, державного управління, національної безпеки держави.

Натомість головним завданням Мінагрополітики є формування політики у сфері сільського господарства та продовольчої безпеки держави.

Об'єднання Мінприроди та Мінагрополітики призведе до конфлікту інтересів у сфері охорони довкілля і використання природних ресурсів та до посилення корупційної складової у цій сфері.

На сьогодні у сфері координації Мінагрополітики перебуває Державне агентство лісових ресурсів України, Державне агентство рибного господарства України, що вже створило потужну корумповану систему, спрямовану виключно на отримання прибутків та нищення ресурсів, які знаходяться у сфері їх управління. При цьому охорона та відтворення цих ресурсів залишається поза увагою цих органів. Водночас одним з головних завдань Міністерства екології та природних ресурсів є саме охорона та збереження природних ресурсів.

Питання навколишнього природного середовища, сталого розвитку на світовому рівні визначені як один із головних пріоритетів та безпекових факторів збереження людства. У рамках Угоди про асоціацію між Україною та Європейськими Союзом Україна взяла на себе зобов'язання щодо адаптації блоку Європейських директив, що здійснюється головним імplementуючим органом (Мінприроди).

Сфера охорони довкілля вже зазнала значного руйнування через системне недофінансування за усіма напрямками, фактичну ліквідацію Державного фонду охорони навколишнього природного середовища та таких фондів на місцях, нецільового використання екологічного податку, ліквідації територіальних органів, неможливості здійснення повноцінного державного контролю за дотриманням природоохоронного законодавства, тотального правового нігілізму та ставлення держави до екологічних проблем як до другорядних.

Зважаючи на екологічні виклики та загрози, які останнім часом набувають катастрофічного характеру, порушення ічинної системи державного управління у сфері охорони довкілля призведе до дестабілізації та створення загрози для економіки та безпеки життєдіяльності.

Враховуючи викладене, Комітет вважає неприпустимим зниження статусу Міністерства екології та природних ресурсів України та поєднання його з будь-яким центральним органом виконавчої влади, який, відповідно до законів України та законодавства ЄС, має забезпечувати впровадження екологічної складової у свою діяльність.

Вважаємо за необхідне віднайти рішення щодо посилення ролі Міністерства екології та природних ресурсів у системі державного управління, зокрема щодо координації через Міністра

екології та природних ресурсів Державного агентства лісових ресурсів України та Державного агентства рибного господарства України, а також забезпечення повноцінного державного контролю за дотриманням природоохоронного законодавства".

**ГОЛОВА КОМІТЕТУ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ МИКОЛА ТОМЕНКО ПРОВІВ ЗУСТРІЧ З ДЕПУТАТОМ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ МІШЕЛЬ РІВАСІ ТА ПРЕДСТАВНИКАМИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ІНСТИТУЦІЙ**

<http://rada.gov.ua/news/Novyny/119656.html>

У зустрічі, яка відбулася 20 листопада 2015 р., також взяли участь представник Європейської комісії Едді Майєр, представник Делегації Європейського Союзу в Україні Жан-Франсуа Море, директор спільного Українсько-Європейського бюро підтримки Девід Корбетт, виконавчий директор Українського науково-технологічного центру Куртис Белаяч.

Під час зустрічі Микола Томенко поінформував учасників про актуальні питання подолання наслідків Чорнобильської катастрофи: екологічні, медичні, соціальні; про розвиток радіоактивно забруднених територій, питання будівництва об'єкта "Укриття" та соціального захисту постраждалих громадян.

М.Томенко наголосив, що парламентом України прийнято Постанову "Про вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та про заходи, пов'язані з 30-ми роковинами Чорнобильської катастрофи".

Мішель Рівасі зі свого боку поінформувала про важливість реалізації проектів ЄС, спрямованих на подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, а саме проекту ЄС "Оздоровчі та екологічні програми, пов'язані з Чорнобильською зоною відчуження", що складається з наступних компонентів: інсинератор для спалювання деревини (здано в експлуатацію 30.10.2015р.); оновлення карти радіоактивного забруднення Іванківського району; створення інформаційного центру для підтримки і консультування місцевих мешканців щодо того, як запобігти потраплянню радіонуклідів в організм; установка аналітичного обладнання і приладів у лікарні смт. Іванків для обстеження стану здоров'я дітей і вагітних жінок, та аналізу харчових продуктів і біологічних матеріалів; будівництво теплиці для вирощування чистих овочів для місцевого населення.

Учасники зустрічі наголосили на тому, що Чорнобильські проекти, які реалізуються в рамках співробітництва України з ЄС, є надзвичайно важливими і в майбутньому доцільно їх розширити.

**ПРОВЕДЕНА ПЛАНОВА ІНСПЕКЦІЙНА ПЕРЕВІРКА ДСП «ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС»**

**23 листопада 2015**

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/305066;jsessionid=02F946166F42BD8ED0596E714A41D46B.app1>

З 9 по 13 листопада 2015 року інспекційною комісією Держатомрегулювання у складі державних інспекторів Управління безпеки поводження з РАВ була проведена планова інспекційна перевірка ДСП «Чорнобильська АЕС» щодо виконання робіт в рамках реалізації проекту спорудження нового безпечного конфайнмента об'єкта «Укриття» (НБК) та здійснення діяльності на етапі остаточного закриття та консервації блоків № 1, 2, 3. У якості експертів до проведення перевірки були залучені представники ДНТЦ ЯРБ.

В ході інспекційної перевірки було перевірено дотримання вимог відповідних дозвільних документів (ліцензій та окремих дозволів), нормативних документів, узгоджених проектних документів.

За результатами інспекційної перевірки встановлено, що ДСП «ЧАЕС» в цілому забезпечує дотримання вимог безпеки при виконанні робіт в рамках:

Робочого проекту «Реконструкція головного корпусу II черги ЧАЕС (блоки 3, 4) з підсиленням і герметизацією будівельних конструкцій, що виконують функції огорожжувального контуру НБК».

Роботи за цим проектом здійснюються в локальній зоні об'єкта «Укриття» та всередині об'єкта «Укриття», у складних радіаційних умовах, що вимагає вжиття додаткових заходів та засобів із забезпечення безпеки персоналу, посиленого радіаційно-дозиметричного контролю, оптимізації рішень з поводження з радіоактивними відходами та радіоактивними матеріалами всередині об'єкта «Укриття», аварійної готовності. Відповідно, ДСП ЧАЕС у місцях проведення робіт забезпечено: зонування; організацію санітарних шлюзів та санітарних бар'єрів для запобігання розповсюдження радіоактивних речовин; індивідуальний радіаційний контроль персоналу, у тому числі, наявність оперативних прямопоказуючих дозиметрів; заходи з

пилопригнічення; постійний контроль потужності експозиційної дози та активності аерозолів безпосередньо у місцях проведення робіт; забезпечення основними та додатковими засобами індивідуального захисту; наявність аварійного запасу; визначення дій персоналу та шляхів евакуації у разі радіаційної аварії; ведення обліку та контролю щодо утворення та переміщення РАВ на усіх етапах виконання робіт; облаштування місць відпочинку персоналу.

Ведуться роботи на нижніх відмітках машзалу та даєраторної етажерки блоку № 4 щодо розбирання завалів та демонтажу фрагментів обладнання з метою підготовки до будівництва огорожуючого контуру НБК. Розпочато армування будівельних конструкцій східної частини огорожуючого контуру у локальній зоні об'єкта «Укриття».

- Проекту будівництва НБК «Захисна споруда з технологічними системами життєзабезпечення та необхідною інфраструктурою», а також проектної документації з облаштування споруд та комунікацій ззовні та всередині периметру НБК, будівництва технологічної будівлі та допоміжних об'єктів НБК.

Роботи за цими проектами здійснюються, як у зоні вільного режиму (на платформі монтажу арки), так і у зоні суворого режиму з особливими умовами доступу (біля платформи із сторони об'єкта «Укриття»). При цьому дотримуються заходи щодо постійного радіаційного контролю, організовано процедури доступу у ці зони та між ними, наявний додатковий та аварійний запас засобів індивідуального захисту, що забезпечить захист персоналу у разі виникнення аварійної ситуації чи аварії на майданчику ЧАЕС.

Відбувається монтаж внутрішньої та зовнішньої обшивки НБК, монтаж внутрішніх систем та конструкцій, зокрема, системи основних кранів (СОК), будівництво Технологічної будівлі, інших допоміжних будівель. Для контролю стану конструкцій НБК в ході спорудження здійснюється: моніторинг корозії обшивки арки під дією атмосферних впливів на спеціальному макеті фрагментів обшивки; геодезичний моніторинг осідання та зміщення фундаментів, на яких зараз знаходиться змонтована Арка. За результатами огляду інспекційною комісією, а також аналізу відповідної звітної документації встановлено, що корозія елементів обшивки, у тому числі у місцях їх з'єднань, відсутня; зафіксовані величини осідань та зміщень конструкцій арки значно менше передбачених проектом допустимих значень.

У частині перевірки діяльності ДСП ЧАЕС на етапі остаточного закриття та консервації блоків № 1, 2, 3 увагу було приділено організації робіт з демонтажу обладнання та елементів, які розміщені поза зоною консервації, а також подальшому поводженню з демонтованим обладнанням. Основні зауваження стосувалися необхідності дооснащення установки дезактивації у будівлі БНС-1, 2; дільниці тимчасового складування та фрагментації великогабаритного обладнання з метою локалізації та запобігання розповсюдженню радіоактивного забруднення.

Також перевірено стан робіт на нових об'єктах, призначених для поводження з РАВ, споруджених на майданчику Чорнобильської АЕС: Заводу з переробки рідких РАВ, Установки вилучення твердих РАВ, Заводу з переробки твердих РАВ. На цих об'єктах проведені роботи з переробки партій рідких та твердих радіоактивних відходів, забезпечується безпечне зберігання виготовлених упаковок РАВ, відпрацьовуються методики характеристики та визначення радіонуклідного складу РАВ. Основні зауваження стосувалися необхідності сертифікації пакувальних комплектів для зацементованих рідких РАВ; повноти виконання заходів, передбачених другим етапом введення в експлуатацію Заводу з переробки твердих РАВ.

## **УКРАЇНСЬКІ АТОМНИКИ В ЧИСЛІ ПЕРШИХ ПЕРЕЙШЛИ НА ЕЛЕКТРОННУ СИСТЕМУ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ**

[http://energoatom.kiev.ua/ua/press/nngc/44419-](http://energoatom.kiev.ua/ua/press/nngc/44419-ukransk_atomniki_v_chisl_pershih_pereyishli_na_elektronnu_sistemu_derjavnih_zakupvel/)

[ukransk\\_atomniki\\_v\\_chisl\\_pershih\\_pereyishli\\_na\\_elektronnu\\_sistemu\\_derjavnih\\_zakupvel/](http://energoatom.kiev.ua/ua/press/nngc/44419-ukransk_atomniki_v_chisl_pershih_pereyishli_na_elektronnu_sistemu_derjavnih_zakupvel/)

**Система електронних закупівель, новий вид проведення державних закупівель, головна мета якого - максимально спростити процедуру закупівель, зробити все торги відкритими і звести до нуля можливість корупційної складової.**

Держава докладас чималих зусиль, щоб відійти від паперової форми торгів з кругообігом великої кількості документів, оскільки проконтролювати чесність таких закупівель вкрай складно. Наприклад, в 2014 році в Україні обсяг цього ринку склав 250 млрд гривень, і було укладено понад 1,5 млн угод. А це тони паперових документів, за якими легко приховати корупційні схеми.

В якості альтернативи була створена система ProZorro - можливість публічного і відкритого здійснення так званих е-закупівель, торгів в інтернеті на спеціально створених майданчиках. Система переслідує відразу п'ять стратегічних цілей: прозорість процесу від етапу планування до поставки товару, простота доступу до торгів всіх представників бізнесу, легкий доступ



громадськості до цієї інформації, можливість оперативно оскаржити результати торгів і перевірити професійну чесність закупівельників. На сьогодні в ProZorro щоденно здійснюється 300 нових торгів на загальну суму близько 80-100 млн гривень.

Одним з найактивніших користувачів нової системи є НАЕК «Енергоатом» та його відокремлені підрозділи, у тому числі Запорізька АЕС. З липня по вересень 2015 року відбувалося встановлення системи, в цей період всі підрозділи компанії вже здійснили перші реальні закупівлі і почали використання системи в своїй щоденній діяльності. З початку реалізації даного проекту свої послуги запропонували більше 80% нових контрагентів, що сприятиме створенню здорової конкуренції серед постачальників в атомній галузі.

Перші е-закупівлі на Запорізькій АЕС були проведені 22 липня. На даний момент їх проведено вже 28 на загальну суму понад 5 млн гривень. До кінця цього року планується здійснити ще 7 закупівель на загальну суму 2,1 млн гривень. Ведеться активна робота з планування на 2016 рік. Належить здійснити 115 закупівель на загальну суму 29,8 млн гривень. Більша частина з них пройде в електронному вигляді, оскільки система проста у використанні і справді гарантує прозорість проведення торгів.

### **ШКОДА ДОСТРОИТ ДВА БЛОКА ХМЕЛЬНИЦКОЙ АЭС В УКРАИНСКОМ ГОСУДАРСТВЕ ВМЕСТО РУССКОГО «АТОМСТРОЙЭКСПОРТА»**

**23 November 2015 <http://newsler.info/economy/item/20728-shkoda-dostroito-dva-bloka-hmelnickoy-aes-v-ukrainskom-gosudarstve-vместo-russkogo-atomstroyeksporta>**

Украина осенью денонсировала соглашение с Россией о достройке 2-х энергоблоков Хмельницкой АЭС.

**Чешская компания Шкода подтвердила украинскому «Энергоатому» свою готовность достроить третий и четвертый энергоблоки Хмельницкой АЭС.** - Об этом сказал президент государственной атомной энергогенерирующей компании «Энергоатом» Юрий Недашковский.

*«Мы получили подтверждение о готовности принять участие в достройке этих энергоблоков путем производства для нас 2-х комплектов реакторных установок»,* — сообщил он на конференции в издании «Украинские новости».

При всем этом он подчеркнул, что достройка 2-х блоков может обойтись Украине в 4 млрд евро, что дешевле возведения одного нового блока.

Вместе с тем, руководитель «Энергоатома» поведал, что в конце 2015-го планировались переговоры о реализации данного проекта с Китаем, которые сейчас перенесены на начало наступающего 2016. Переговоры с чешской компанией были возобновлены после денонсации российско-украинского соглашения.

Ранее говорилось, что согласно программе руководства, Украина планирует до 2020 закончить строительство 2-х энергоблоков на Хмельницкой атомной станции по выработыванию электричества, фундамент которых был заложен еще в эпоху СССР.

К середине осени 2008 г. победителем международного конкурса по выбору типа реакторной установки для возведения 3-го и четвертого энергоблоков Хмельницкой АЭС стала русская компания «Атомстройэкспорт».

**Напомним,** 3 октября президент Украины Петр Порошенко подписал законы о прекращении сотрудничества с Россией по строительству энергоблоков Хмельницкой АЭС. Кроме нее в конкурсе принимали участие североамериканская Westinghouse и южнокорейская KEPSCO.

### **ПРЕДСТАВИТЕЛИ РЕГУЛИРУЮЩЕГО ОРГАНА ПО РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ШВЕЦИИ И НОРВЕГИИ ГОТОВЫ ПОМОЧЬ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ХМЕЛЬНИЦКОЙ АЭС**

**[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44448-](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44448-predstavniki-regulyuyuchogo-organu-z-radatcyino-bezpeki-shvetc-ta-norveg-gotov-dopomogti-u-vdos-konalenn-fzichnogo-zahistu-hmelnitcko-aes/)**

**[predstavniki-regulyuyuchogo-organu-z-radatcyino-bezpeki-shvetc-ta-norveg-gotov-dopomogti-u-vdos-konalenn-fzichnogo-zahistu-hmelnitcko-aes/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/44448-predstavniki-regulyuyuchogo-organu-z-radatcyino-bezpeki-shvetc-ta-norveg-gotov-dopomogti-u-vdos-konalenn-fzichnogo-zahistu-hmelnitcko-aes/)**

**Физическая защита атомной электростанции - одна из важных составляющих безопасности не только страны, в которой эксплуатируются ядерные объекты, но и соседних государств.**

Именно с такими убеждениями и готовностью помочь во внедрении новых проектов по безопасности 26 ноября этого года Хмельницкую АЭС посетили представители Регулирующего органа по радиационной безопасности Швеции и Норвегии.

В рамках программы визита делегация побывала в машинном отделении, на блочном щите управления первого энергоблока, а также осмотрела ряд объектов службы физической защиты

Хмельницкой АЭС.

Во время пребывания иностранных гостей были представлены и обсуждены проекты по модернизации физической защиты первого энергоблока и созданию центрального пульта охраны физической защиты атомной электростанции.

По словам специалистов в области радиационной безопасности Швеции и Норвегии, делегация побывала с подобным визитом, а также ознакомились с основными проектами по совершенствованию физической защиты на Ривненской АЭС. После определения основных проектов по обеспечению физической защиты на Хмельницкой АЭС будут избраны приоритетные.

Директор по физической защите и специальной безопасности НАЭК «Энергоатом» Олег Макаренко отметил, что это лишь начальный этап сотрудничества с иностранными инвесторами, которые подтвердили дальнейшее участие в финансировании данных проектов. Уже в начале следующего года будут определены первоочередные проекты по усовершенствованию физзащиты АЭС, финансирование которых будет осуществляться совместно с дирекцией Компании

## **ПРО ДИСПЕТЧЕРСЬКІ ОБМЕЖЕННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ТА ЮЖНО-УКРАЇНСЬКОЇ АЕС**

**23 листопада 2015**

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/305099;jsessionid=02F946166F42BD8ED0596E714A41D46B.app1>

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

1. В плановому ремонті знаходяться:

- енергоблок № 2 ВП «Южно-Українська АЕС», термін закінчення – 17.12.2015 р. (198 доба капітального ремонту);
- енергоблок № 2 ВП «Хмельницька АЕС», термін закінчення – 28.11.2015 р. (47 доба ремонту).

2. Диспетчерські обмеження:

- по ВП «Запорізька АЕС» - 4950 МВт;
- по ВП «Рівненська АЕС» - 2500 МВт;
- по ВП «Южно-Українська АЕС» - 1725 МВт.

Сумарні диспетчерські обмеження Запорізької та Южно-Української АЕС, викликані пошкодженням повітряних ліній електропередач, які здійснювали передачу електричної енергії до АР Крим, складають 500 МВт.

Вказані обмеження не вплинули на стан ядерної та радіаційної безпеки Запорізької та Южно-Української АЕС. Обладнання працює у відповідності до вимог Технологічних регламентів безпечної експлуатації та Інструкцій з експлуатації відповідного обладнання.

Державні інспекції з ядерної безпеки на майданчиках АЕС безперервно здійснюють нагляд за станом безпеки атомних станцій.

Технологічних обмежень – немає.

## **ЗНЕСТРУМЛЕННЯ КРИМУ НЕ ЗАГРОЖУЄ БЕЗПЕЦІ НА ЗАПОРІЗЬКІЙ АЕС, – КОМЕНТАР НЕЦУ**

**23.11.2015** <http://necu.org.ua/znestrumlennya-krymu-ne-zahrozhuye/>

**Укренерго перебільшує наслідки пошкодження ліній електропередач, що постачають електроенергію до Криму. Робота Запорізької АЕС не постраждає від знеструмлення, енергозабезпеченню Миколаївської та Херсонської областей нічого не загрожує.**

На брифінгу 22 листопада перший заступник директора національної енергетичної компанії «Укренерго» Юрій Касич повідомив, що падіння електроопор ліній електропередач призвело до зупинки двох вугільних енергоблоків і аварійного розвантаження Запорізької та Южноукраїнської АЕС на 500 МВт, а надійність електропостачання Херсонської та Миколаївської областей знаходиться під загрозою.

*“Ця страшилка від керівництва Укренерго була поширена багатьма українськими та іноземними ЗМІ. Зокрема, Russia Today радісно підхопили новину. Але вона виглядає перебільшенням, – коментує виконавчий директор Національного екологічного центру України Юрій Урбанський. – Так, за інформацією Укренерго, сумарна потужність, що надходила в Крим на момент відключення, складала 550 МВт. Тобто, зниження потужності енергоблоків АЕС на 500 МВт відбувалось поступово. Спочатку заглушили вугільні блоки. Звісно, непланові зупинки або розвантаження реакторів на АЕС не є позитивним явищем. Але вони відбуваються доволі часто, і*



енергетики не скликають брифінгу кожного разу”.

Не менший подив в експертів викликають заяви про загрози енергозабезпеченню Херсонської та Миколаївської областей через нестабільність роботи Каховської підстанції. Енергетики заявляють про можливість подальшого виходу з ладу обладнання на підстанції. Псування обладнання могло статися, зокрема, через марні спроби повторно підключити вже пошкоджені лінії в ніч на 22 листопада. Експерти НЕЦУ підкреслюють, що якщо цього не робити, обладнання мало б вцілити.

*“Одною зі справжніх причин паніки в НЕК може бути недоотримання коштів сумою до півмільйона гривень щодня від передачі електрики до окупованого Криму. Я б радив керівництву Укренерго подумати про долю міжнародних кредитів, адже така діяльність підпадає під санкції”, – додає Юрій Урбанський.*

Нагадаємо, що Укренерго і досі намагається отримати кредит ЄБРР на будівництво високовольтної ЛЕП Новоодеська-Арциз заповідними ділянками Нижньодністровського національного парку. Через це у 2013 році громадські організації зверталися з проханням до прем'єр-міністра не допустити проведення ліній електропередач через цінну і дуже вразливу природну зону, що знаходиться під захистом Рамсарської конвенції та українського законодавства.

#### **ВІДЕО ПРЕС-БРИФІНГУ ЗАСТУПНИКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА НЕК "УКРЕНЕРГО" ЮРІЯ КАСІЧА. ТЕМА: "РИЗИКИ ДЛЯ ОБ'ЄДНАНОЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ПОШКОДЖЕННЯ ЛЕП НА ПІВДНІ УКРАЇНИ"**

<https://www.youtube.com/watch?v=NzVER1Of2jQ>

#### **ВІДЕО БРИФІНГУ МІНІСТРА ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ВОЛОДИМИРА ДЕМЧИШИНА, 23 ЛИСТОПАДА 2015 РОКУ, НА ТЕМУ: "ЗБАЛАНСУВАННЯ РОБОТИ ОЕС УКРАЇНИ"**

<https://www.youtube.com/watch?v=VLLPwjzcHbE>

#### **ПРОВЕДЕНО РЕЙД З ПЕРЕВІРКИ ДОТРИМАННЯ ПРАВИЛ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ**

**25 листопада 2015, <http://dazv.gov.ua/news/833-provedeno-rejd-z-perevirki-dotrimannya-pravil-radiatsijnoji-bezpeki-pri-perevezenni-radioaktivnih-vidkhodiv>**

На виконання розпорядчих документів ДАЗВ, на початку цього місяця сектор радіаційної безпеки ДП «Центр організаційно-технічного і інформаційного забезпечення управління зоною відчуження» провів рейд з перевірки дотримання правил радіаційної безпеки при перевезенні радіоактивних відходів ДП «УЗФО ЧАЕС».

Перевірка виявила окремі недоліки, зокрема: спецавтомобілі транспортного цеху ДП «УЗФО ЧАЕС» укомплектовані тентами з дефектами, що не забезпечує герметичності та не виключає можливості розсіювання або витоку радіоактивних матеріалів при транспортуванні, до того ж інструменти не мають відповідного маркування. Отже, ДП «УЗФО ЧАЕС» має у місячний термін усунути наявні недоліки.

За підсумками проведеного рейду фахівцями сектору радіаційної безпеки ДП «ЦОТІЗ» підготовлені аналітичні та звітні матеріали.

#### **ДСП «ЦППРВ» ПРОДОВЖУЄ ЗАХОРОНЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ У СПЕЦІАЛЬНО ОБЛАДНАНОМУ ПРИПОВЕРХНЕВОМУ СХОВИЩІ ТВЕРДИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ" КВ "ВЕКТОР" (СОПСТРВ).**

**25 листопада 2015 <http://dazv.gov.ua/news/835-dsp-tsentralne-pidpriemstvo-z-povodzhennya-z-radioaktivnimi-vidkhodami-tspprv-prodovzhue-zakhoronennya-radioaktivnih-vidkhodiv>**

18 листопада 2015 р. від ДСП «Харківський міжобласний спеціальний комбінат» ДК "УкрДО "Радон" було прийнято на захоронення 38 контейнерів з радіоактивними відходами загальним об'ємом 8,13 м3. У складі радіоактивних відходів – радіонукліди цезію-137 та тритію-3.

Перевезення радіоактивних відходів здійснювалось спеціалізованим автотранспортом Харківського МСК, на який оформлений санпаспорт та необхідні дозвільні документи на перевезення.

Усього з початку року у СОПСТРВ захоронено 34,16 м3 радіоактивних відходів. 18 листопада 2015 р. від ДСП «Харківський міжобласний спеціальний комбінат» ДК "УкрДО

---

**"Радон" було прийнято на захоронення 38 контейнерів з радіоактивними відходами загальним об'ємом 8,13 м3. У складі радіоактивних відходів – радіонукліди цезію-137 та тритію-3.**

## РОССИЯ

### "ШВАБЕ" ВНЕДРИЛ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ СМОТРОВЫХ ОКОН

<http://www.shvabe.com/press/news/shvabe-vnedril-innovatsionnyy-metod-radiatsionnoy-zashchity-smotrovyykh-okon/>

**МОСКВА, 23 ноя — РИА Новости.** Холдинг "Швабе" внедрил в производство технологии нанесения просветляющего покрытия на смотровое окно радиационной защиты химическим способом, сообщает пресс-служба компании.

*"Новые технологии разработаны специалистами предприятия холдинга — АО "Лыткаринский завод оптического стекла". Они предназначены для обеспечения защиты от ионизирующего радиационного излучения обслуживающего персонала при дистанционных работах в защитных боксах, камерах и других устройствах на АЭС и в научно-исследовательских лабораториях", — говорится в пресс-релизе.*

Исполняющий обязанности заместителя генерального директора АО "Швабе" по НИОКР и инновационному развитию Сергей Попов пояснил, что технологии нанесения просветляющих покрытий с помощью погружения изделия в пленкообразующий раствор и путем травления в уксусной кислоте обладают достаточно высокой производительностью и не требуют сложного оборудования. По его словам, немаловажным положительным фактором является и низкая себестоимость новых методов.

### ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ТЕМЕ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ И СООРУЖЕНИИ ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ 3-ГО И 4-ГО КЛАССОВ В РАЙОНЕ ФГУП «ПО «МАЯК»

<http://norao.ru/press-center/1/599/>

Заказчик «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» - ФГУП «НО РАО» (Адрес: 119017, г. Москва, ул. Пятницкая, д. 49А, стр. 2, тел.: 8-495-967-94-46) на основании Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 N 372, в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» в целях информирования общественности и участников оценки воздействия на окружающую среду при размещении и сооружении пункта захоронения радиоактивных отходов 3-го и 4-го классов в районе ФГУП «ПО «Маяк» сообщает следующее.

Местоположение намечаемой деятельности: Челябинская область, муниципальное образование Озерский городской округ, территория ФГУП «ПО «Маяк».

Начало срока проведения процедуры оценки воздействия на окружающую среду при размещении и сооружении пункта захоронения радиоактивных отходов 3-го и 4-го классов в районе ФГУП «ПО «Маяк» - 15.08.2015.

Проект технического задания на выполнение работ по теме «Оценка воздействия на окружающую среду при размещении и сооружении приповерхностного пункта захоронения радиоактивных отходов 3-го и 4-го классов в районе ФГУП «ПО «Маяк» доступен для ознакомления с 24 ноября по 25 декабря 2015 года на официальном сайте ФГУП «НО РАО» <http://www.norao.ru/> в разделе «Экология», а также в Информационном центре по атомной энергии, расположенном по адресу: Челябинск, Свердловский проспект, д. 59 .

Замечания и предложения на проект технического задания по теме «Оценка воздействия на окружающую среду при размещении и сооружении приповерхностного пункта захоронения радиоактивных отходов 3-го и 4-го классов в районе ФГУП «ПО «Маяк» принимаются с 25.11.2015 в письменной форме и могут быть направлены по электронной почте на адрес [info@norao.ru](mailto:info@norao.ru) до 25.12.2015.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация Озерского городского округа.

### О. КРЮКОВ: ВКЛАД ЯПОНИИ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЯРБ В ПРИМОРЬЕ ПРЕВЫШАЕТ US\$180 МЛН.

<http://www.nuclear.ru/news/97718/>

Вклад Японии в реализацию программы по обеспечению ядерной и радиационной безопасности на Дальнем Востоке превысил US\$180 млн. Об этом сообщил Nuclear.Ru директор

по государственной политике в области РАО, ОЯТ и вывода из эксплуатации ЯРОО ГК «Росатом» Олег Крюков в рамках открывшегося 26 ноября в Токио семинара по российским технологиям в области бэк-энд, который впервые проводится в Японии.

«Япония активно участвует в решении накопленных проблем на Дальнем Востоке», – подчеркнул О. Крюков, пояснив, что сотрудничество осуществляется в рамках международных программ и соглашения между правительствами РФ и Японии в области ликвидации ядерного оружия от 1993 года. «Япония выделила в рамках техпомощи US\$200 млн., из которых с 1993 года по настоящее время потрачено US\$180 млн.», – сказал О. Крюков.

На эти средства, было утилизировано пять атомных подводных лодок, поставлены буксир «Сумирэ», плавучий док «Сакура», порталые краны, а также построен корпус подготовки и окраски реакторных отсеков утилизированных АПЛ в бухте Разбойник.

«В настоящее время в рамках нашего сотрудничества мы разрабатываем демонстрационную установку для очистки накопленных на площадке АЭС «Фукусима-1» тритиевых ЖРО», – добавил О. Крюков. По его словам, эта работа выполняется «в соответствии с согласованным с японской стороной графиком».

## **НА СОДЕРЖАНИЕ ЗАКОНСЕРВИРОВАННОГО РАДИОАКТИВНОГО ОЗЕРА КАРАЧАЙ ПОТРЕБУЕТСЯ 200 МЛН РУБЛЕЙ**

**26 ноября, <http://tass.ru/ural-news/2475221>**

В четверг водоем, который находится рядом с производственным объединением "Маяк" в Челябинской области, окончательно заковали в бетонные блоки и засыпали специальным грунтом. Во время работ по консервации последних 20 м озера радиоактивных отходов Карачай, которое находится на территории производственного объединения "Маяк" в Озерске

© Донат Сорокин/ТАСС

ОЗЕРСК, 26 ноября. /ТАСС/. На содержание законсервированного радиоактивного озера Карачай в Челябинской области потребуется 200 млн рублей. Об этом сообщил на закрытии последней части озера гендиректор производственного объединения "Маяк" Михаил Похлебаев.

*"Мы засыпали гладь Карачая. Мы будем наблюдать за ним. Сейчас утверждена вторая программа по развитию озера, которая рассчитана примерно на 10 лет. Будет обеспечиваться локализация нуклидов для их дальнейшего нераспространения. Это было местом хранения, а станет местом захоронения. Карачай будет безопасно "жить", если экономика предприятия будет нормальной. Это требует новых расходов на содержание - нужен мониторинг, замер уровня воды, радиации. Потребуется около 200 млн рублей", - сказал Похлебаев.*

В четверг радиоактивное озеро окончательно заковали в бетонные блоки и засыпали специальным грунтом. По словам гендиректора, в следующем году "Маяк" локализует радиоактивные отходы предприятия у себя. "Этим занимается завод по переработке отработавшего ядерного топлива. У нас в этом году сдается комплекс остекловывания для высокоактивных радиоактивных радиоотходов и комплекс цементирования среднеактивных, у которых ресурс будет 50 и 10 лет. Отходы, которые мы получаем при переработке ОЯТ из-за границы, будут возвращаться тем странам, из которых мы получили. А сбрасывать в Карачай Теченский каскад мы уже не будем", - добавил он.

Консервация проводилась в рамках реализации ФЦП "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008-2015 годы". В проекте предусмотрена консервация не только самого Карачая, но и ряда вспомогательных сооружений и коммуникаций, входящих в состав водоема. На реализацию проекта было направлено около 17 млрд рублей.

### **Об озере Карачай и ПО "Маяк"**

Озеро Карачай находится рядом с производственным объединением "Маяк". На предприятии производятся компоненты ядерного оружия, изотопы, хранится и регенируется отработанное ядерное топливо. В первые годы работы комбината из-за отсутствия "чистых" технологий утилизации радиоактивные отходы сбрасывались прямо в реку Теча (вместе с озером Карачай входит в Теченский каскад водоемов).

За три года (1949-1951 годы) в пойму ушло около трех миллионов кюри радионуклидов. В 1951 году сброс был прекращен и отходы попали в замкнутый каскад водоемов. С октября 1951 года для хранилища жидких радиоактивных отходов стали использовать озеро Карачай. При аномальных погодных условиях радиоактивные вещества могли испариться и попасть в атмосферу.

## **РАБОТА ПОЛИТЕХНИКА ПО КОНТРОЛЮ ЗА РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ ЗАИНТЕРЕСОВАЛА РОСАТОМ**

<http://news.tpu.ru/news/2015/11/11/24241/>

Предприятие, входящее в структуру Росатома, — Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами (ФГУП «НО РАО») — всерьез рассматривает возможность использовать в своей деятельности информационную систему учета и контроля радиоактивных отходов, над реализацией которой в настоящее время работает магистрант Томского политехнического университета Сергей Бабкин.

Система автоматизирует сбор и хранение данных на предприятиях атомной отрасли. Она способна точно и оперативно определить состояние и местоположение всех радиоактивных отходов (РАО) на предприятии.

По словам Сергея Бабкина, сейчас в России существует большое количество предприятий, имеющих дело с радиоактивными отходами: медицинские учреждения, научно-исследовательские институты, предприятия ядерного топливного цикла. Все они вынуждены проводить учет имеющихся у них РАО, что связано с ведением большого количества документации. Он отмечает, что есть такие предприятия, где действует система бухгалтерского типа, то есть все записи ведутся от руки. На каждом этапе обращения с РАО специалисты заполняют большое количество учетных и отчетных документов. Возникают большие трудовые и временные затраты, а также риск совершить ошибку — так называемый человеческий фактор.

Эти проблемы призвана будет решить автоматизированная система учета и контроля радиоактивных отходов, которая направлена на автоматизацию всего цикла — от выявления до захоронения радиоактивных отходов.

Информационная система способна не только измерить, но и спрогнозировать объемы имеющихся РАО.

Благодаря этому руководство предприятия может своевременно принять эффективные управленческие решения, например, подготовить хранилища необходимого объема.

Между тем, главной задачей Национального оператора по обращению с радиоактивными отходами (ФГУП «НО РАО»), которое было создано в 2012 году по распоряжению Правительства РФ как специализированное предприятие, входящее в структуру Росатома, является обеспечение ядерной и радиационной безопасности на территории нашей страны. Одними из главных функций предприятия являются контроль и учет РАО.

*«Мы являемся потенциальным потребителем данной информационной системы и в дальнейшем, после ее окончательной доработки, намерены ее эксплуатировать»*, — отметил Никита Медянцев, руководитель Центра общественных и международных связей ФГУП «НО РАО». **Напомним**, в этом году Сергей Бабкин участвовал в программе «УМНИК» Фонда содействия развитию малых форм предприятий. Помимо собственных научно-технических проектов, студенты и молодые ученые томских вузов предлагали решения конкретных производственных задач, которые для конкурса предоставили региональные компании. Так, томская компания «Ап Кварк» предложила молодым ученым решить задачу по внедрению уже разработанной специалистами российской инжиниринговой компании «НЕОЛАНТ» информационной системы на предприятии. В итоге решение магистранта Томского политеха признали лучшим. На реализацию задуманного Сергей Бабкин получил финансовую поддержку фонда в виде двухгодичного гранта. Политехник должен будет адаптировать платформу для предприятий атомной отрасли.

*«Это хороший пример того, когда разработчик не обязательно работает на Росатом, и все же мы находимся в одном тандеме»*, — подчеркнул Никита Медянцев.

Отметим, информационная платформа уже прошла этим летом апробацию на выводимом из эксплуатации хранилище радиоактивных отходов при Физико-энергетическом институте им. А.И. Лейпунского в городе Обнинске.

## **РОСАТОМ ПРЕДЛОЖИЛ ЯПОНИИ ОБОГАЩАТЬ УРАН ИЗ ОТРАБОТАВШЕГО ТОПЛИВА АЭС**

<http://ria.ru/science/20151126/1329180541.html#ixzz3shErFan0>

В настоящий момент идет согласование типовой контрактной документации по переработке и обогащению на российских мощностях японского регенерированного урана, сообщает генеральный директор АО "Техснабэкспорт" Людмила Залимская.

ТОКИО, 26 ноя — РИА Новости. Госкорпорация "Росатом" предлагает Японии осуществлять переработку и обогащение на российских мощностях японского регенерированного урана, полученного при переработке отработавшего топлива АЭС, с целью его дальнейшего использования в атомной энергетике, сообщила генеральный директор АО



**"Техснабэкспорт" (входит в Росатом) Людмила Залимская.**

Обсуждение возможности обогащения японского регенерированного урана, хранящегося в настоящее время на территории Великобритании, было начато в 2006 году.

*"Новый виток это направление получило в 2013 году, когда началось согласование типовой контрактной документации", — сказала Залимская ачала на проходящем в Токио семинаре по российским технологиям завершающей стадии ядерного топливного цикла.*

По ее словам, в настоящее время для перевода проекта в практическую фазу ведется работа по согласованию полного комплекта документов, в том числе с британской стороной.

Генеральный директор "Техснабэкспорта" отметила, что для ввоза японского регенерированного урана в РФ с целью последующего обогащения создана необходимая нормативно-правовая база, включая межправительственное соглашение о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии.

*"Этот проект является уникальным в силу того, что для переработки регенерированного урана используются мощности единственного в мире предприятия, обладающего полным циклом переработки до стадии обогащенного уранового продукта в форме гексафторида урана", — сказала Залимская, имея в виду Сибирский химический комбинат в Северске Томской области.*

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАЛИНИНСКОЙ АЭС ПОЗВОЛИЛИ СНИЗИТЬ ОБРАЗОВАНИЕ ЖРО В 10 РАЗ**

<http://www.rosenergoatom.ru/journalist/news/c73d0d804ab807a2923df3bf1fccf96e>

**Опыт Калининской АЭС в сфере сокращения объемов образования жидких радиоактивных отходов (ЖРО) признан лучшим, и рекомендован для распространения на всех атомных станциях России.**

Таковы выводы координационного научно-технического совета по обращению с радиоактивными отходами (РАО) на АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом», который прошел на Нововоронежской АЭС.

Технологии переработки ЖРО на КАЭС включают использование установки битумирования. В 2015 году установка, размещенная на второй очереди атомной станции, выведена на проектную мощность и темпы переработки превысили объем образования ЖРО.

*«Перерабатывая ЖРО в твердую форму, мы получаем продукт удобный для длительного хранения, исключающий возможность попадания радионуклидов в окружающую среду, - рассказал заместитель главного инженера КАЭС по радиационной защите Юрий Мамонтов. - На сегодняшний день битумирование является самым надежным и экономически приемлемым способом переработки ЖРО».*

Принцип работы установки заключается в упаривании жидких отходов и смешивании их с расплавленным битумом до получения однородной смеси - компаунда. За счет такой трансформации создается изоляционный барьер между радионуклидами и окружающей средой. Далее битумный компаунд расфасовывается в металлические контейнеры, и транспортируется в хранилище твердых радиоактивных отходов.

*«Разработанные и проведенные мероприятия Калининской АЭС обеспечили существенное снижение образования ЖРО в 10 раз», - отметил Юрий Мамонтов.*

Масштабная программа обращения с РАО в атомной энергетике направлена на разработку современных технологий повышающих экологическую безопасность, сокращение объемов образования РАО, их безопасное временное хранение на пристанционных объектах до передачи их национальному оператору ФГУП «НО РАО» для окончательной изоляции или переработки.

## ЕВРОПА

### НА АЭС ФРАНЦИИ ВВЕДЕНЫ ПОВЫШЕННЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИЗ-ЗА ВЕРОЯТНОСТИ ТЕРАКТОВ

24 ноября 2015 <http://www.seogan.ru/201511246743/na-aes-francii-vvedeni-povishennii-meri-bezopasnosti-iz-za-veroyatnosti-teraktov.html>

На атомных электростанциях Франции решено ввести "высший режим бдительности" в связи с вероятностью проведения терактов.

Об этом сообщил 24 ноября в интервью телеканалу "Франс-2" Жан-Бернар Леви, глава основного оператора АЭС страны, корпорации Électricité de France (EDF), передает ТАСС.

В сообщении указывается, что такой режим введен и в отношении остальных объектов энергетической корпорации.

Леви отметил, что Électricité de France совместно с полицией и жандармерией систематически проводит проверки в отношении лиц, которым предоставлен доступ на АЭС". Таких проверок в год, касающихся самих работников АЭС и смежных предприятий, обычно насчитывается не менее 100 тысяч.

### ЛИТВА. ПРОЕКТ B25-1 ПРЕДСТАВЛЕН ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИНСТИТУЦИЯМ

<http://www.iae.lt/ru/novosti/press-relizy/2015/11/19/gosudarstvennym-institucijam-predstavlen-proekt-b2/>

19 ноября на Государственном предприятии Игналинской атомной электростанции (ИАЭС) представителям государственных институций Литвы был представлен проект B25-1 «Проектирование поверхностного могильника для низко- и среднеактивных короткоживущих радиоактивных отходов».

В соответствии с постановлением Правительства Литовской Республики № 808 от 4 июля 2002 года «Об утверждении Описания порядка согласования проекта сооружения объекта ядерной энергетики» проект должен быть согласован с государственными институциями. После согласования проекта подается заявка на получение разрешения на строительство поверхностного могильника.

На презентации проекта присутствовали представители Государственной инспекции по безопасности атомной энергетики, Департамента противопожарной охраны и спасательных работ при Министерстве внутренних дел, Службы защиты государственной границы при Министерстве внутренних дел, Зарасайский отдел Центра общественного здоровья Утяны, Государственной инспекции труда Литовской Республики при Министерстве социальной защиты и труда, Геологической службы Литвы при Министерстве окружающей среды, Государственной инспекции энергетики при Министерстве энергетики, ГП «Utenos regiono keliai», а также представители Центрального агентства по управлению проектами и Агентства по упорядочению радиоактивных отходов.

С целью окончательного захоронения низко- и среднеактивных отходов, которые накопились в ходе эксплуатации Игналинской АЭС и которые накопятся в процессе снятия с эксплуатации, необходимо спроектировать и построить поверхностный могильник. Проект поверхностного могильника был разработан на основании анализа лучших проектов и международного опыта эксплуатации поверхностных могильников (Франция, Швеция, Испания, Словакия, Япония).

Предполагается строительство могильника, состоящего из нескольких групп секций, предназначенных для окончательного захоронения 100 000 м<sup>3</sup> обработанных, упакованных в бетонные контейнеры и зацементированных радиоактивных отходов. После окончательного закрытия могильника надзор за ним будет осуществляться не менее 300 лет.

В конце 2016 года планируется объявить конкурс на проведение строительных работ поверхностного могильника.

Проект B25-1 финансируется из средств Международного фонда поддержки снятия с эксплуатации ИАЭС (МФПСЭ), администрируемых Европейским банком реконструкции и развития. Ассамблея доноров является управляющим Международным фондом поддержки снятия с эксплуатации Игналинской АЭС. Страны-доноры – Европейская Комиссия Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Ирландия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Польша, Испания, Швеция, Швейцария.

*Наталья Сурвила-Глебова,*

## **ИАЭС И ГЕРМАНСКАЯ GNS ПОДПИШУТ ДОПОЛНЕНИЕ К ДОГОВОРУ**

**20.11.2015.**<http://www.baltic-course.com/rus/energy/?doc=113229>

Игналинская АЭС (ИАЭС), реализующая дорогостоящие проекты закрытия станции, в итоге длившихся почти 5 лет переговоров на следующей неделе намерена подписать договор с германской компанией GNS, которая произвела контейнеры для отработанного ядерного топлива. По параметрам и качеству этих контейнеров велись споры, пишет LETA.

Глава ИАЭС Дарюс Янулявичюс сообщил BNS, что договор будет подписан на следующей неделе в Лондоне.

"(Нас ждет) интенсивная работа. (...) Составлен график. (...) Начнется в следующем году", — сказал BNS Д. Янулявичюс, отвечая на вопрос о том, какие работы намечены по договору, и когда контейнеры будут поставлены в Висагинас.

Пресс-секретарь ИАЭС Наталья Сурвила-Глебова сообщила BNS, что в Лондоне намечается подписать дополнение к договору, а более подробная информация о об этом будет предоставлена после подписания.

Советник министра энергетики Мантас Дубаускас на минувшей неделе сказал BNS, что в дополнении к договору предусмотрен новый график работ — согласно этому графику хранилище должно быть передано в использование до конца 2017 года, также предусматривается отказ от взаимных претензий. Он не уточнил размер претензий.

Договор является частью проекта временного хранилища отработанного топлива (B1), стоимостью 193,5 млн. евро. Он также сказал, что стоимость договора с концерном Nukem и GNS не меняется.

Как сообщалось ранее, GNS уже произвел 154 контейнера для отработанного ядерного топлива, из них в Висагинас были доставлены 4, которые были признаны непригодными для использования, а один был бракованный.

Государственная инспекция по безопасности атомной энергетики в июле этого года наконец согласовала технические проекта контейнеров Конекта контейнеров Constorit производства GNS. Как утверждает глава ИАЭС Дарюс Янулявичюс, окончательно в их безопасности убедятся, когда с августа 2016 по январь 2017 года состоятся горячие испытания.

Консорциуму германской компании российского капитала Nukem и GNS и Литве с другой стороны несколько лет не удавалось договориться по вопросу качества контейнеров, поэтому в декабре 2012 года доноры закрытия станции заморозили финансирование, однако в июле 2013 года ассигнования возобновились.

## **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ИАЭС: «ДОПОЛНЕНИЕ К ДОГОВОРУ ПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОВЛИЯЕТ НА ВЕСЬ ХОД СНЯТИЯ С ЭКСПЛУАТАЦИИ»**

**2015\_11\_24** <http://www.iae.lt/ru/novosti/press-relizy/2015/11/24/generalnyj-direktor-iaes-dopolnenie-k-dogovoru-pol/>

**24 ноября** ГП Игналинская атомная электростанция и подрядчик одного из основных проектов снятия с эксплуатации B1 (Промежуточное хранилище для отработанного ядерного топлива) консорциум «NUKEM Technologies GmbH – GNS» (далее – Подрядчик) подписали дополнение к договору проекта B1.

С подписанием дополнения к договору стороны отказались от всех своих предыдущих и настоящих претензий, из-за которых задерживалось осуществление проекта B1.

«B1 является проектом особой важности, отставание в осуществлении которого, оказывало влияние на весь ход снятия с эксплуатации и обуславливало возникновение дополнительных расходов. Подписание дополнения к договору решит оставшиеся вопросы, что положительно повлияет на весь ход снятия с эксплуатации», - сказал генеральный директор ИАЭС Дарюс Янулявичюс.

Подписав дополнение к договору, стороны договорились о том, что все до подписания возникавшие и оказывавшие особенно отрицательное влияние на осуществление проекта претензии, будут решены мирно, на основании имеющихся договорных положений.

Другой важный результат дополнения к договору – юридически закрепляется новый график и окончательный срок осуществления проекта B1, а ИАЭС получает возможность контролировать прогресс в осуществлении проекта. Следует отметить, что согласно утвержденному графику сроки не меняются – «горячие» испытания планируется завершить в середине 2017 года, а осенью 2017 года – планируется начать эксплуатацию объекта.

*«В настоящее время Подрядчик выполнял работы на основании юридически не закреплённого графика, поэтому даже при выполнении работ с отставанием у ИАЭС не было*

возможности применять какие-либо санкции. Дополнением к договору узаконивается график осуществления проекта В1 со строгими промежуточными результатами выполнения и окончательным сроком осуществления проекта, а в случае их невыполнения ИАЭС получает право требовать неустойку за отставание проекта», - сказал Д. Янулявичюс.

Важным результатом продолжавшихся более года дискуссий является то, что стороны сохранили доброжелательные договорные отношения и договорились действовать на основе принципов сотрудничества, а свои силы концентрировать на осуществление установленных этапов и завершения проекта в целом.

Следует отметить, что с подписанием дополнения к договору стоимость договора не увеличивается, т.е. Подрядчик не получает права на получение какой-либо дополнительной оплаты.

*Дополнение к договору Стороны подписали в штаб-квартире Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) в Лондоне.*

## **МИНИСТР ЭНЕРГЕТИКИ ЛИТВЫ: НАМ УДАЛОСЬ ПРИВЛЕЧЬ ВНИМАНИЕ ЕВРОКОМИССИИ К АЭС В ОСТРОВЦЕ**

<https://www.charter97.org/ru/news/2015/11/23/179715/>

**Белорусская сторона во время строительства АЭС не соблюдает международных стандартов.**

Планы Беларуси построить на расстоянии 40 – 50 километров от Вильнюса атомную станцию в Литве встречают неприветливо. Причины, по мнению литовской стороны, кроются в том, что Минск решил строить АЭС не считаясь с мнением соседей, причем во время строительства отказывается придерживаться международных стандартов.

Министр по вопросам окружающей среды Кястутис Тречекас в одном из своих недавних интервью заявил, что власти Беларуси, хотя и ответили на ряд вопросов по поводу строительства АЭС в Островце, избегают вести конструктивный диалог с Вильнюсом. Так, по словам министра, Литва до сих пор не получила исчерпывающих ответов, на такие вопросы как: безопасность электростанции, почему было принято решение строить АЭС в опасной близости к Вильнюсу и возможном влиянии радиации на жителей Литвы. Рокас Масюлис, министр энергетики Литвы, прокомментировал корреспонденту charter97.org планы Беларуси.

«К планам Минска построить практически на расстоянии 50 километров от Вильнюса мы относимся негативно. К сожалению, белорусская сторона во время строительства не соблюдает международных стандартов. Поэтому мы прилагаем множество усилий, чтобы во время международных встреч показать насколько эта идея (строительство АЭС в Островце) небезопасная. К этому вопросу нам удалось привлечь внимание Европейской Комиссии» – пояснил позицию Литвы Рокас Масюлис, министр энергетики Литвы.

«К проекту строительства АЭС в Островце отношусь отрицательно. Атомные станции, чтобы не говорить о их безопасности это потенциально опасные объекты. Помимо этого я против атомной энергетики как устаревшей и неэффективной технологии. Все катастрофы, которые произошли с атомными станциями, произошли со станциями, о которых уверяли что они безопасные. Тот же Чернобыль на Украине, Фукусима в Японии» – утверждает Томас Томилинас, заместитель председателя партии «Литовский союз крестьян и «зеленых» (ЛСКЗ). По мнению собеседника даже в результате небольшой аварии на атомной станции в Островце столица Литвы превратиться в аналог Припяти (город-призрак, обезлюдивший после аварии на Чернобыльской АЭС).

«В случае серьезной аварии на белорусской АЭС, нам в Вильнюсе придется молиться, чтобы ветер не принес нам радиоактивную пыль. Насколько мне известно, к счастью наше правительство прилагает множество усилий, чтобы остановить эту стройку века, начатую Минском. Не остается в стороне и Европейская Комиссия» – добавил Томилинас.

## **ВЫЯВЛЕНЫ ТРЕЩИНЫ В ГРАФИТОВОЙ КЛАДКЕ РЕАКТОРА БЛОКА №2 АЭС «ХАНТЕРСТОН В» В ШОТЛАНДИИ**

**20.11.2015** <http://www.nuclear.ru/news/97662>

В трех блоках графитовой кладки реактора энергоблока №3 АЭС «Хантерстон В» в Северном Эршире, Шотландия, обнаружены трещины. Аналогичные дефекты были выявлены в двух блоках графитовой кладки реактора энергоблока №4 станции в ходе планового останова в 2014 году.



Однако оба случая не влияют на безопасность АЭС «Хантерстон В», отмечают в эксплуатирующей компании.

19 ноября в «EDF Energy» сообщили, что в ходе профилактического осмотра персонал станции обследовал часть кладки реактора и выявил трещины в трех графитовых блоках. «Это соответствует прогнозу [поведения кладки] на данном этапе эксплуатации станции», – говорится в сообщении.

*«Это не сказывается на эксплуатации реактора, обнаруженные явления не влияют на безопасность и вполне укладываются в пределы безопасной эксплуатации», – подчеркнули в «EDF Energy».*

Плановые остановки на каждом из двух находящихся в эксплуатации энергоблоков АЭС «Хантерстон В» проводятся раз в три года. На четвертом блоке плановый останов проводился с 1 августа по ноябрь года. Останов энергоблока №3 начался 2 октября и должен быть завершен в начале декабря.

### **НАЙСТАРШИЙ ЯДЕРНИЙ РЕАКТОР “ДІРЯВИЙ, НАЧЕ СІР ЕММЕНТАЛЬ”**

<http://atom.org.ua/?p=2343>

**Реактор Бецнау-1 найстарішої у світі працюючої АЕС такий дірявий, що нагадує швейцарський сир Емменталь.**

Ультразвукове дослідження виявило існування у сталених стінах камери високого тиску реактора близько 1 000 дірок або порожнин діаметром п'ять міліметрів.

Ці камери, в яких утримується ядерне паливо, виготовлені з товстих сталевих смуг, приварених одна до одної. Проте під час роботи реактора нейтрони з палива опромінюють стіни камери, поступово зменшуючи міцність сталі.

Публікація цих нових даних означає, що ситуація на енергоблоці Бецнау-1 може бути набагато гіршою, аніж та, що відображена у звіті оператора станції, енергетичної компанії Ахро, що був опублікований у липні, коли компанія у період тимчасового виведення реактора із експлуатації вперше виявила “мінімальні порушення у процесі експлуатації” камери реактора.

Перевірка була проведена після того, як Асоціація західноєвропейських органів регулювання у сфері використання атомної енергії (Wenra) рекомендувала енергокомпаніям провести технічний огляд всіх реакторів із листової сталі, що працюють під тиском, після виявлення дефектів у двох реакторах у Бельгії.

Швейцарська інспекція з питань нагляду за підприємствами атомної енергетики відреагувала на ці заяви, закликавши провести більш детальні оцінки, при цьому її представник заявив: “Експлуатація Бецнау-І відновиться тільки після підтвердження безпеки реактора з водяним охолодженням під тиском”.

Дефектна камера реактора у Бецнау – це місце, де відбувається ядерна реакція, пояснює читачам Tages Anzeiger, маючи на увазі те, що існує ризик викиду в атмосферу високорадіоактивного матеріалу.

Бецнау-1 не експлуатується з липня, проте концерн Ахро планує відновити його роботу у лютому наступного року. Однак джерело повідомило кореспонденту Tages Anzeiger, що масштаб проблеми такий серйозний, що існує вірогідність повного закриття реактора.

Зведений у 1969 році, Бецнау-І – найстаріший працюючий ядерний реактор у світі.

Розташований на штучному острові на річці, Бецнау знаходиться на відстані лише 37 км від центра Цюриха і 10 км від німецького кордону.

Другий реактор комплексу збудовано у 1971 році, і він також наразі знаходиться на 4-місячній консервації.

**Джерело: *thelocal.ch***

### **ТРЕТИЙ ЭНЕРГОБЛОК АЭС ОСКАРСХАМН В ШВЕЦИИ ОСТАНОВЛЕН ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТОПЛИВНОЙ СБОРКИ**

**23 ноября 2015** <http://www.seogan.ru/201511236741/tretiyy-energoblok-aes-oskarsxamn-v-shvecii-ostanovlen-dlya-zameni-toplivnoi-sborki.html>

**21 ноября, в субботу, энергоблок №3 АЭС Оскарсхамн в Швеции был остановлен для замены поврежденного топливного элемента.**

Пресс-секретарь компании-оператора станции OKG сообщил, что повреждение является несерьезным и его планируется устранить за восемь суток, передает Postimees.

Вместе с тем этот останов, а также продолжающееся техобслуживание третьего



энергоблока мощностью 532 мегаватта шведской АЭС Рингхалс, сильно отражается на ценах на электроэнергию в регионе, сообщила директор по Балтийскому региону Nord Pool Spot Ингрид Арус.

Средняя цена электричества составляет в понедельник в Эстонии 63,34 евро, причем цена превышала 150 евро в общей сложности три часа. Цена находится на том же уровне и в Финляндии, с которой Эстонию связывают морские кабели Estlink 1 и Estlink 2. Сейчас Финляндия находится в дневном импортном режиме, что значит, что электричество передается на направлении Эстония-Финляндия.

*«Блок на станции Рингхалс должен заработать к полудню, но, по имеющейся на данный момент информации, Оскарсхамн не заработает до следующего воскресенья», -* отметила Арус. Она добавила, что на ценах также отражается сокращение ряда трансграничных мощностей передачи — подобная ситуация существует, например, на линиях Германия-Швеция и Польша-Швеция.

*«Оба кабеля позволяют экспортировать электричество в четвертый регион Швеции, где сейчас дефицит является наибольшим», -* сказала она. Арус добавила, что поступила также информация о предстоящем во вторник сокращении мощностей на большинстве линий между Норвегией и Швецией.

На этой неделе также должны начаться тесты на кабелях Литва-Швеция и Литва-Польша, что в свою очередь может стать дополнительным фактором в движении энергопотоков и расчете цен, добавила Арус.

Исполнительный директор занимающейся управлением портфелями и балансами фирмы Baltic Energy Services Кайдо Велдеманн отметил, что зафиксированные в понедельник высокие цены, скорее всего, не окажут долгосрочного воздействия. «Если взглянуть на финансовый рынок и будущие сделки, то можно сказать, что влияния не было — цены находятся на том же уровне, что и в прошлые недели», - сказал он.

*АЭС Оскарсхамн — атомная электростанция в Швеции, расположенная на побережье Балтийского моря, в 250 км к югу от Стокгольма. Станция состоит из трёх энергоблоков с кипящими ядерными реакторами. Генерирует 10 % потребляемой в Швеции электроэнергии.*

## **ВЕЛИКОБРИТАНИЯ: ЗАВЕРШЕН ПЕРВЫЙ ЭТАП ИСПЫТАНИЙ УСТАНОВКИ ПО ОСТЕКЛОВЫВАНИЮ**

<http://www.atomic-energy.ru/news/2015/11/25/61434>

В Великобритании завершен первый этап программы ввода в эксплуатацию комплекса по остекловыванию радиоактивных отходов. Установка внутриконтейнерного остекловывания (ICV) является совместным проектом Национальной ядерной лаборатории Великобритании (NNL) и американской компании "Kurion Inc."

Холодная обкатка оборудования была выполнена с использованием имитаторов радиоактивных растворов и подтвердила "безопасный, надежный пуск [оборудования] в соответствии с проектными параметрами", сообщили 17 ноября в "Kurion Inc." и NNL. Далее установка будет демонтирована и отправлена в центральную лабораторию NNL в Селлафилде для завершающих испытаний по программе ввода в эксплуатацию.

В Великобритании накоплено свыше 300 тыс. тонн РАО низкой и средней степени активности, которые могут быть переработаны с использованием технологии "GeoMelt", говорится в сообщении. В отличие от традиционных методов остекловывания, требующих однородного состава отходов, технология "GeoMelt" позволяет перерабатывать различные типы РАО одновременно, в том числе с содержанием асбеста.

*"Мы планируем использовать эту новую систему как демонстрационную платформу для мирового рынка ядерной энергетики" -* заявил основатель "Kurion Inc." Джон Рэймонт.

## **ПОДПИСАНЫ КОНТРАКТЫ ПО ПРОЕКТУ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОГО ХРАНИЛИЩА ВАО В ДОУНРИ.**

<http://www.nuclear.ru/news/97709/>

Подписаны три контракта по проекту строительства нового хранилища высокоактивных радиоактивных отходов, образующихся в ходе работ по выводу из эксплуатации объектов ядерного центра в Даунри, Шотландия.

Хранилище будет выполнено в виде пристроя к действующему заводу по иммобилизации отходов. Общая стоимость проекта составляет £22 млн.

---

На объекте будут осуществляться дистанционно управляемые кондиционирование и иммобилизация жидких отходов (ЖРО) для последующего долгосрочного хранения. Отходы будут смешиваться с цементом и помещаться в стальные бочки. Хранилище рассчитано на размещение до 500 бочек с ВАО и будет включать в себя также участок инспектирования бочек.

Контракт на проектирование, обоснование безопасности и оценку воздействия на окружающую среду проекта подписан с «Amec Foster Wheeler», сообщили 23 ноября в управляющей компании «Dounreay Site Restoration Ltd.» (DSRL). Контракт рассчитан на 12 месяцев, его стоимостью не разглашается.

Также подписаны четырехмесячный контракт с компанией «J Gunn and Sons» на проведение подготовительных работ, которые начались в конце октября, и контракт с «Street Cranes Special Projects Ltd.» на проектирование крана для перемещения бочек с ЖРО.

Разрешение Совета Хайленда на планирование нового хранилища было получено в марте этого года. Завершение строительства намечено на начало 2018 года.

## В МИРЕ

### УСПЕХ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АТОМНОЙ АВАРИИ ЗАВИСИТ ОТ ТЩАТЕЛЬНОГО РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

[http://fukushima-](http://fukushima-news.ru/news/uspek_likvidacii_posledstvij_atomnoj_avarii_zavisit_ot_tshhatelnogo_radiacionnogo_kontr)

[news.ru/news/uspek\\_likvidacii\\_posledstvij\\_atomnoj\\_avarii\\_zavisit\\_ot\\_tshhatelnogo\\_radiacionnogo\\_kontr](http://fukushima-news.ru/news/uspek_likvidacii_posledstvij_atomnoj_avarii_zavisit_ot_tshhatelnogo_radiacionnogo_kontr)  
[olja/2015-11-23-3028](http://fukushima-news.ru/news/uspek_likvidacii_posledstvij_atomnoj_avarii_zavisit_ot_tshhatelnogo_radiacionnogo_kontr)

**Для полного вывода из строя пострадавшей АЭС "Фукусима-1" потребуется не менее 40 лет, поэтому необходимо создать безопасные условия работы для персонала, и Токийская электроэнергетическая компания (TEPCO) приступила к этой работе.**

Создан орган по координации работы TEPCO с подрядными и субподрядными организациями, которые поставляют рабочую силу на объект. В итоге увеличена частота инспекторских проверок и количество обучающих семинаров для работников атомной станции.

Ежедневно на ней трудится около 7000 ликвидаторов, среди которых нередко несчастные случаи на производстве, поэтому ожидается, что TEPCO не остановит работу над улучшением условий труда. Особенно важно снизить радиоактивное облучение рабочих. Для этого выработаны правила, согласно которым на участках с высокой радиацией ликвидаторы могут приступать к работе только после проведения мероприятий по снижению радиационного фона.

В качестве примера несоблюдения мер безопасности можно привести случай, когда личные дозиметры рабочих накрывали свинцовыми пластинками, чтобы намеренно занижать показания приборов. Для борьбы с подобными нарушениями карманы защитных костюмов стали делать прозрачными, и теперь можно снимать показания дозиметров во время внешнего осмотра.

#### **Зафиксирован случай заболевания лейкемией.**

Месяц назад Министерство здравоохранения, труда и благосостояния Японии сообщило, что у 40-летнего работника АЭС "Фукусима-1" обнаружено злокачественное заболевание крови как результат работы во вредных условиях. Это первый случай признания профессионального заболевания у ликвидаторов "Фукусимы".

За период с 1976 года Министерство признало связь онкологических заболеваний с работой на атомных объектах всего у 13 человек. При этом Министерство особо подчеркивает, что все эти случаи, включая последний, не означают наличие причинно-следственной связи между превышающим норму облучением во время работы и возникшим у пациентов заболеванием.

*Источник: Yomiuri Shimbun, 22 ноября 2015 г.*

### СТЕНА НА "ФУКУСИМЕ-1", ЗАЩИЩАЮЩАЯ ОТ УТЕЧЕК РАДИОАКТИВНОЙ ВОДЫ, ПЕРЕКОСИЛАСЬ

<http://tass.ru/proisshestviya/2473392>

По словам компании-оператора станции, перекося не приведет к серьезным утечкам радиоактивной воды

**ТОКИО, 26 ноября. /Корр. ТАСС Игорь Беляев, Алексей Заврачаев/. Перекос защитного барьера в портовой части японской АЭС "Фукусима-1" не приведет к серьезным утечкам радиоактивной воды за ее пределы.** Об этом в четверг ТАСС сообщил представитель компании-оператора станции Tokyo Electric Power (TEPCO) Акио Комори.

*"Сама конструкция сохранила свою целостность, никаких протечек в ней нет. Мы провели работы по ее укреплению в районе основания на случай более сильного напора грунтовых вод. Большого притока в настоящее время не наблюдается, поэтому работы по откачке вод из района порта проводятся в штатном режиме",* - сказал он в кулуарах проходящей в Токио конференции, посвященной российским ядерным технологиям.

Ранее компания TEPCO сообщила, что защитный барьер перекосялся примерно на 20 см из-за мощного давления, которое оказывают на стену постоянно прибывающие грунтовые воды.

Возведенная в конце октября вдоль побережья 780-метровая стальная стена уходит под землю на 30 м. Предполагается, что этот барьер сократит утечку зараженных вод в океан с нынешних 400 т до 10 т в день. Ликвидаторы откачивают скапливающиеся за стенами грунтовые воды, очищают их от радиоактивных веществ до безопасного уровня и после этого сливают в океан.

К настоящему времени TEPCO дважды проводила операцию по сливу воды, в объеме 880 и 850 т. Содержание радиоактивных частиц в ней было снижено до допустимых норм. Так, к примеру, содержание частиц цезия 134 и 137 в этой жидкости не превышает 1 беккереля на литр. В общей же сложности в океан планируется слить около 4 тыс. т жидкости. Ранее энергокомпания

после долгих переговоров получила соответствующее разрешение от представителей рыболовной отрасли префектуры Фукусима.

*Авария на АЭС "Фукусима-1" произошла после того, как в результате вызванного мощным землетрясением удара цунами на станции отключилось энергоснабжение и системы охлаждения. В результате произошло расплавление радиоактивного топлива в трех реакторах, что сопровождалось взрывами водорода и выбросами больших массивов радиации.*

## **ЯПОНИЯ: 166 ТЫС. ТОНН НИЗКОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ОЖИДАЮТ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ УТИЛИЗАЦИИ.**

<http://www.nuclear.ru/news/97692/>

**Большое количество радиоактивных отходов, образовавшихся в результате аварии на АЭС «Фукусима-I», скопилось в промежуточных хранилищах на территории Японии, однако протесты населения затрудняют их окончательное захоронение.**

В пунктах временного хранения двенадцати префектур размещены 166 тыс. тонн низкоактивных отходов, включая загрязненные радионуклидами продукты сжигания и рисовые побеги.

Между тем, оппозиция местных сообществ препятствует реализации планов строительства пунктов окончательного захоронения в префектурах Мияги, Ибараки, Тотиги, Гумма и Чиба. 24 ноября в муниципалитете Ками, на территории которого планируется строительство такого пункта, местные жители не пустили представителей Министерства охраны окружающей среды Японии на выбранную площадку.

*«Площадка расположена в оползнеопасном районе и не должна использоваться для размещения такого объекта», – заявил один из жителей, которого цитирует газета «The Asahi Shimbun». Другой представитель общественности объяснил обеспокоенность населения тем, что до сих пор «остается неясным, кто и каким образом берет на себя окончательную ответственность за решение проблемы» утилизации РАО.*

## СТАТЬИ

### ПОДВОДНЫЕ КАМНИ УКРАИНСКО-АМЕРИКАНСКОГО ЯДЕРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

16:1720.11.2015 <http://rian.com.ua/analytics/20151120/1000686619.html>

**Перенос американских ядерных технологий на украинские реалии – процесс не быстрый и чреват определенными трудностями. В этом вопросе замена целесообразности соображениями политической конъюнктуры может привести к необратимым последствиям.**

**РИА Новости Украина**

Украина продолжает наращивать сотрудничество с США в области ядерной энергетики. Американцы сейчас предлагают нам не только топливные сборки компании Westinghouse, но и строительство реакторов, и повышение безопасности реакторов украинских атомных электростанций, и модернизацию этих реакторов для увеличения их мощности. Поскольку на долю украинских АЭС приходится около 60% всей вырабатываемой электроэнергии, вопрос об их закрытии и выводе из эксплуатации не будет актуальным в ближайшие десятилетия. Именно поэтому вытеснение с украинского ядерного рынка российских компаний стало ключевым для представителей американского бизнеса. Технологии Westinghouse являются базовыми для почти половины работающих атомных электростанций мира, в том числе для более половины атомных станций Европы.

Однако после аварии на японской станции "Фукусима-1", которая произошла в марте 2011 года и стала самой масштабной катастрофой, связанной с АЭС, со времен Чернобыля, власти Германии решили отказаться от атомной энергетики и к 2022 году остановить 17 своих реакторов.

Швейцария намерена закрыть все свои АЭС к 2034 году.

В то же время азиатские государства, среди которых Индия и Китай, напротив, развивают атомную энергетику. На азиатских рынках с американской Westinghouse серьезно конкурирует российская госкорпорация "Росатом", которая занимает первое место в мире по числу проектируемых реакторов для атомных электростанций. По состоянию на конец прошлого года предприятия "Росатома" проектировали 30 атомных энергоблоков, что составляет 41% от общего числа проектируемых блоков АЭС в мире. Второе место у американской Westinghouse (17 проектируемых блоков к концу 2014 года, 23% мирового рынка). На третьем месте — южнокорейская Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP, 12 блоков и 16% рынка). Далее расположилась французская Areva (5 блоков, 7% рынка).

Американцы заинтересованы в освоении украинского рынка, и пытаются нарастить здесь свое присутствие, пытаясь перенести свои технологии на украинские реалии. Как считает эксперт Международного союза ветеранов атомной энергетики и промышленности, доктор технических наук Сергей Барбашев, хотя с практической точки зрения, у американцев не все апробировано, но с научной, действительно, их разработки в области атомной энергетики шагнули вперед, и Россия в некоторых аспектах с ними конкурирует. Однако внедрение передовых американских технологий имеет и обратную сторону.

*"То, что делают американцы, они, в основном, делают для себя, для своей страны, для своих условий и для тех стран, где развиты американские ядерные технологии. Здесь стоит вопрос о том, что эти технологии не апробированы для украинских реалий. Все-таки, у нас российская конструкция, научная база создавалась в Советском Союзе и, в основном, в России, хотя и вклад Украины был очень значительный в развитие атомной энергетики. Но, тем не менее, это развитие и технические научные нюансы технологий отличаются от американских. Для того чтобы переносить их в Украину, нужно проводить эксперименты, испытания", —* говорит Барбашев.

Ядерное топливо "Энергоатом" в 2016 году намерен приобрести у компании Westinghouse 5 партий свежего топлива: 2 для Южно-Украинской АЭС и 3 – для Запорожской АЭС. Как уверяет украинская сторона, сделка состоится при условии лицензирования Государственной инспекцией ядерного регулирования модернизированного ядерного топлива американской компании. Лицензирование планируется на весну 2016 года после завершения текущей топливной кампании на третьем блоке ЮУАЭС, обследования и тестовых испытаний. Однако, по мнению специалистов-ядерщиков, сроки проведения испытаний недостаточны для принятия положительного решения по работе американских сборок.

*"Американские сборки должны пройти соответствующую программу испытаний, исследований. Специалисты говорят, что нужно минимум 3 года, но я слышал – от 3 до 5 лет. Сейчас в активную зону реактора вносят топливо двух производителей: российские сборки ТВЭЛ и американские Westinghouse.*

*Но речь идет о том, что в реакторы будут загружать исключительно американское топливо,*



*и не только на Южно-Украинской АЭС, но и во всех реакторах, которые пока еще есть в Украине. В общей сложности эта топливная кампания должна длиться, как минимум, по три года, тогда по кассетам можно будет судить о пригодности или непригодности их для наших реакторов. Три года должны проработать ТВЭЛ и Westinghouse, три года – только американское топливо", — поясняет Барбашев.*

Представители Запорожской АЭС и Westinghouse подписали соглашение о тестировании на станции программного комплекса BEACON TSM. Это оборудование предназначено для нейтронно-физических расчетов параметров активной зоны реактора, в котором эксплуатируется топливо двух производителей. Обеспечение работы смешанной активной зоны реактора требует модернизации систем внутриреакторного контроля. По словам специалиста-ядерщика, Украина заказывает у американцев экспериментальные стенды для того, чтобы предварительно "прокатывать" на них топливные кассеты Westinghouse, снимать характеристики, и затем ставить в соответствующее место активной зоны реактора: "В этом плане проступают продуманно, но этих стендов сейчас нет в достаточном количестве, чтобы обеспечить все наши реакторы. И здесь мы снова сталкиваемся с неапробированностью американской методики для украинских реалий". Кроме того, украинские граждане не получают полную информацию о ходе экспериментов по одновременному использованию топливных сборок двух производителей.

*"От специалистов, работающих с американским топливом на Южно-Украинской АЭС, мы получаем разрешенную информацию, которая не просачивается в прессу. Там не все благополучно. Не все плохо, но и не все благополучно", — рассказал Сергей Барбашев.*

#### **Ядерное наследие американского топлива**

После того, как американское топливо отработает в активной зоне реактора и облучится, встанет вопрос о его хранении. В США в 1978 году был принят Закон о ядерном нераспространении. В числе основных задач закона рассматривались усиление контроля над ядерным экспортом, в т. ч. ограничение экспорта технологий ядерного топливного цикла (ЯТЦ), увеличение предложения США на рынке услуг ЯТЦ. Законом закреплено за США право вето на переработку в третьих странах ОЯТ, имеющего в своем составе материалы американского происхождения. То, что американцы отказались от переработки облученного ядерного топлива и запрещают это другим странам, стало одним из препятствий для продвижения американского топлива на внешнем рынке.

Украину подобные условия не останавливают – **в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС в спешном порядке строится Централизованное хранилище для ОЯТ**. Украинским гражданам строительство ЦХОЯТ преподносят под соусом окончания действия в 2018 году контрактов с Россией на вывоз ОЯТ российского производителя на переработку. Однако на самом деле контракты не имеют срока действия, и речь идет о том, что с 2018 года Украина должна принимать на свою территорию остекленные радиоактивные отходы (РАО) от переработки. Но это — общепринятая практика для всех стран, которые занимаются переработкой ОЯТ. Однако в Украине строительство хранилища для РАО так и не началось, так что, какая бы страна не взялась за переработку нашего облученного ядерного топлива, принимать РАО Украине некуда. Видимо именно по этой причине, нет никакой информации о результатах переговоров украинского "Энергоатома" с французской группой AREVA, с которой украинская сторона хотела договориться о переработке топлива украинских АЭС. Привлечь AREVA планировалось, по словам главы "Энергоатома" Юрия Недашковского, в случае задержки строительства централизованного хранилища в Чернобыльской зоне отчуждения, а также отсутствия возможности отправлять топливо в Россию.

#### **Замена российского монополиста американским**

Все указывает на то, что в Украине в ядерной энергетике происходит замена российского монополиста американским. НАЭК "Энергоатом" 28 октября в Брюсселе подписал ряд документов о сотрудничестве с бельгийскими компаниями Transnubel Engineering и Tractebel Engineering. В рамках переговоров с Transnubel обсуждалась возможность транспортировки на украинские АЭС свежего ядерного топлива со шведского завода компании Westinghouse.

*"Никакой диверсификации, по сути, не будет. И не только по топливу. Если говорить про западные образцы реакторных установок – то же самое. Это чисто политические вопросы. Кроме того, есть неопределенность экономической и финансовой составляющей. Мы не знаем, что дороже, а что дешевле. Нет таких расчетов, все взято «с потолка».*

*Кто-то говорит – дешевле, кто-то – дороже. Американцы сами не знают, сколько топливо будет стоить, где оно будет делаться и как. Сейчас поставки осуществляются с завода в Швеции. Все надо просчитывать, какое количество сборок необходимо. Для одного*

реактора это не выгодно, это дорого. Для 13 реакторов украинских АЭС, (исключим ВВЭР-440) американцам изготавливать топливные сборки в промышленных масштабах экономически невыгодно. Вот если будет поставка для реакторов в Украине, Финляндии, Венгрии и в Чехии, тогда это будет экономически выгодно", — говорит Сергей Барбашев.

Кроме того, если Украина перейдет на американские технологии, возникает вопрос с запчастями и оборудованием для ремонтных работ – откуда они будут поставляться и во сколько обойдется Украине.

#### **Увеличение мощности**

В марте 2015 года глава Westinghouse Дэнни Родерик сообщил о готовности выполнения работ по увеличению мощности действующих энергоблоков АЭС Украины. По его словам, для проведения таких работ необходимы относительно небольшие затраты, но они позволят увеличить производительность станций на 8-10%. В конце октября президент и глава правительства Украины поддержали предложенную Westinghouse программу. Тема обсуждалась в ходе встречи гендиректора компании Дэнни Родерика с украинским руководством в рамках визита министра торговли США в Киев. По мнению специалистов-атомщиков, увеличить мощность украинских энергоблоков можно и без Westinghouse, были бы средства.

"Это можно сделать и без Вестингауза. Здесь речь идет о режиме эксплуатации теплового оборудования, о небольшом изменении параметров в пределах возможности, открытие сетей – это можно сделать самостоятельно. Дело в деньгах", — поясняет Сергей Барбашев.

#### **Во сколько обойдется Украине хранилище ядерных отходов**

"Для реакторов западного образца, не российского дизайна, нужны соответствующие кадры. Цепная реакция есть цепная реакция, она во всех странах одинаковая, но система, компоновка, параметры, элементная база, управление отличается от управления ВВЭР российского дизайна. Поэтому наших специалистов надо будет переобучать. А в дальнейшем подготавливать кадры. Надо начинать все сначала. Это деньги и время. Т. е., это изменение всей промышленной и социальной базы и основы. Это новый технологический уклад... Например, Чехия, которая интегрирована в Европу, до сих пор не смогла перейти на западную технологию в атомной промышленности", — говорит Сергей Барбашев.

Украинская атомная энергетика основана на российских реакторах. Они будут работать, с продлением срока эксплуатации, долго, не менее 50 лет.

"Если мы перейдем на западные технологии – то, что американцы нам навязывают – это чревато разрывом научно-производственных связей с одной из передовых стран ядерной энергетики, которой является Россия", — констатирует украинский ядерщик.

И для того, чтобы наверстать упущенное в научном и производственном плане, потребуется много денег, усилий и времени.

#### **ПРОДАВИЛИ ЦЮ СТИНУ?**

<http://www.atomprofspilka.info/news/12311201588>

**23 листопада 2015 року, біля будинку Верховної Ради України відбулась акція протесту працівників зони відчуження, у тому числі ДСП «Чорнобильська АЕС» та «Управління забезпечення функціонування об'єктів ЧАЕС». За уточненою інформацією, кількість учасників близько 600 осіб.**

До акції протесту працівникам зони відчуження довелося вдатися після численних невдалих «мирних» спроб привернути увагу керівників депутатських фракцій, комітетів ВРУ і безпосередньо Голови Верховної Ради України відновити справедливість.

**Тригодинна акція протесту принесла результат** – на сьогоднішній Погоджувальній раді депутатських фракцій було прийнято рішення про внесення на четвер, 26 листопада, до Порядку денного засідання Верховної Ради України розгляд законопроекту № 2524а про відновлення відповідної норми статті 39 Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи».

Зауважимо, що розгляд відповідної норми мав відбутися депутатами ВРУ ще декілька місяців тому.

*Довідково. У грудні 2014 року статтю 39 Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» було скасовано. Працівники Чорнобильської зони відчуження будуть позбавлені частки зарплати за роботу у епіцентрі ядерної катастрофи.*

Для відновлення цієї норми в серпні 2015 року в Верховній Раді України був зареєстрований проект Закону України реєстраційний № 2524а. Але з невідомих причин цей проект Закону досі не включений до порядку денного засідання Верховної Ради України.

Зважаючи на те, що переважна більшість працюючих на підприємствах зони відчуження є робітники з низькою заробітною платою, скасування статті 39 призведе до зменшення середньої заробітної плати на підприємствах зони відчуження на 30%-40% залежно від займаної посади, при цьому постраждають у першу чергу низькооплачувані працівники. Такий розвиток подій спричинить не просто соціальну напругу, а соціальний бунт і принесе загрозу зриву виконання міжнародних проектів.

### **МОЖЕТ ЛИ «МИРНЫЙ АТОМ» СПАСТИ ЭКОЛОГИЮ?**

**27.11.2015** <http://24news.com.ua/6047-mozhet-li-mirnyj-atom-spasti-ekologiyu/>

**В конце недели Париж принимает глобальную климатическую конференцию. Ее цель — договориться, чтобы к 2050 году Земля не потеплела более, чем на два градуса по сравнению с доиндустриальным периодом. Для этого нужно уменьшить выбросы углерода. Атомная энергия — именно из тех, что не усиливают парниковый эффект. Может ли она стать ответом?**

*«Атомная энергия — опасная и грязная. Она производит радиоактивные отходы, которые являются большой угрозой, потому что мы не знаем, как их безопасно хранить в течение долгого времени. За ними нужно ухаживать сто, а в некоторых случаях и тысячу лет. И все знают, к каким аварий может привести атомная энергия», — считает представитель «Гринпис» по вопросам энергетики и климата Сириль Кормье.*

Украинский Чернобыль и японская Фукусима настроили мир против атомной энергии, но специалисты предупреждают: полностью полагаться на возобновляемые источники — нереалистично. Из всех альтернатив — атомная энергия — меньше всего вредит окружающей среде.

Валери Фодон, представительница ассоциации производителей атомной энергии Франции: *«Многие люди считают, что проблемы изменения климата можно решить только с помощью возобновляемой энергии и энергоэффективности. Но изменения климата — это проблема огромная. Согласно Межправительственной группе экспертов по изменению климата, к 2050 году 80 процентов энергии должны производиться с низкими выбросами углерода. Сейчас такой только 30%».*

Примечательно, что страна-хозяин климатического саммита Франция занимает первое место в мире по использованию атомной энергии — 77 процентов. При этом серьезных инцидентов там пока не произошло.