

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

|  |    |
|--|----|
| 18 СІЧНЯ 2013 Р. ГОЛОВА ДАЗВ В. ХОЛОША ВЗЯВ УЧАСТЬ У ПРОГРАМІ «ВІДКРИТА СТУДІЯ» НА ПЕРШОМУ КАНАЛІ УКРАЇНСЬКОГО РАДІО НА ТЕМУ: «2013 РІК В СНД БУДЕ РОКОМ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» .....          | 3  |
| КОМІТЕТ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ ПЛАНУЄ ПІДГОТУВАТИ НИЗКУ ЗАКОНОПРОЕКТІВ ДЛЯ РОЗГЛЯДУ НА ДРУГІЙ СЕСІЇ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ СЬОМОГО СКЛИКАННЯ ..... | 5  |
| СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ "ВЕКТОР" НА ЧАЭС СНОВА ОТЛОЖИЛИ .....   | 6  |
| ОСТАНОВЛЕН ПЕРВЫЙ ЭНЕРГОБЛОК КАЛИНИНСКОЙ АЭС: СРАБОТАЛА АВАРИЙНАЯ ЗАЩИТА .....   | 7  |
| КАЭС: ПРИЧИНОЙ ОСТАНОВА ПЕРВОГО БЛОКА СТАЛИ НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ ГЕНЕРАТОРА. ....  | 7  |
| В РОССИИ ОСТАНОВЛЕН ЭНЕРГОБЛОК РОСТОВСКОЙ АЭС .....  | 7  |
| СПЕЦИАЛИСТЫ ЛАЭС В 2013 Г ОБСЛЕДУЮТ ПЕРВЫЙ И ВТОРОЙ ЭНЕРГОБЛОКИ .....  | 8  |
| ВСЛЕД ЗА ЛАТВИЕЙ, ПРЕМЬЕР ЛИТВЫ ОТПРАВЛЯЕТСЯ В ЭСТОНИЮ РАССКАЗАТЬ О ВИСАГИНСКОЙ АЭС .....  | 8  |
| ШВЕЙЦАРИЯ: ВОПРОС ОБ ОГРАНИЧЕНИИ СРОКЕ СЛУЖБЫ АЭС ВЫНОСИТСЯ НА РЕФЕРЕНДУМ .....  | 9  |
| В БРЮССЕЛЕ – ПРОБЛЕМЫ ЗАКРЫТИЯ ИГНАЛИНСКОЙ АЭС И НОВОЙ СТАНЦИИ .....   | 9  |
| В ЯПОНИИ ПРЕДЛОЖЕНЫ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ АЭС .....   | 10 |
| РЕГУЛЯТОРЫ США ВЫДВИНУЛИ ПРЕТЕНЗИИ К ЯПОНСКИМ ЗАВОДЧАНАМ В СВЯЗИ С СИТУАЦИЕЙ НА АЭС САН-ОНОФРЕ .....   | 10 |
| ЗАВЕРШЕНЫ ПРЕДПУСКОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПЕЧИ «В» ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОЯТ В РОККАСЕ. ....  | 10 |
| ЯПОНИЯ: КОМПАНИЯМ ЗАПРЕТЯТ КОМПЕНСИРОВАТЬ ВЫПЛАТЫ РЕГИОНАМ РАЗМЕЩЕНИЯ АЭС. ....  | 11 |
| СУММА ВЫПЛАТ ПОСТРАДАВШИМ ОТ АВАРИИ НА АЭС «ФУКУСИМА-1» ПРЕВЫСИЛА ¥2 ТРЛН. ....  | 11 |
| «НИКИМТ-АТОМСТРОЙ» ПРОВЕЛ ИСПЫТАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА УСТАНОВОК ДЛЯ ФГУП «ГХК» .....   | 11 |
| ЧЕТЫРЕ ОКРУЖАЮЩИХ БЕЛАРУСЬ АЭС НЕ «ФОНЯТ» .....  | 12 |
| МИНФИН ПРИДУМАЛ НОВЫЙ СБОР С ЭНЕРГОАТОМА .....   | 12 |
| ОДОБРЕНА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА 3-ГО И 4-ГО ЭНЕРГОБЛОКОВ АЭС «ТЕМЕЛИН». ....   | 13 |
| ГОСПРЕДПРИЯТИЕ АХМЕТОВА ЗАДОЛЖАЛО ОПЕРАТОРУ АЭС СВЫШЕ 6 МЛРД ГРН .....   | 13 |
| СОТНЯ АТОМНЫХ ЛЕТ .....  | 14 |

## 18 СІЧНЯ 2013 Р. ГОЛОВА ДАЗВ В. ХОЛОША ВЗЯВ УЧАСТЬ У ПРОГРАМІ «ВІДКРИТА СТУДІЯ» НА ПЕРШОМУ КАНАЛІ УКРАЇНСЬКОГО РАДІО НА ТЕМУ: «2013 РІК В СНД БУДЕ РОКОМ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

Понеділок, 21 січня 2013, 12:00

**Чорнобильська проблематика. Характерні особливості.**

**Ситуація в Україні.**

**Заходи, які вживаються.**

**Міжнародна підтримка.**

Чорнобильська проблематика – це сукупність низки проблем, переважаючими з яких є навіть не екологічні, а соціальні.

Якщо ж зупинитись на екологічних проблемах, то потрібно почати із зони відчуження та зруйнованого 4-го енергоблоку Чорнобильської АЕС.

Площа території зони відчуження складає 2,6 тис. км<sup>2</sup>, що дорівнює площі такої європейської країни, як Люксембург.

Особливості зони відчуження полягають у тому, що в результаті Чорнобильської катастрофи на цих територіях осіла значна кількість радіонуклідів, які до цього часу знаходяться у неконтрольованому стані та мігрують у природних процесах через підземні води, повітря, переносяться дикими тваринами.

Внаслідок цього радіаційний фактор продовжує залишатися основним у визначенні потенційної небезпеки зони відчуження для населення, що проживає на прилеглих до зони територіях, і населення України в цілому.

Рівні забруднення зони відчуження радіонуклідами не дозволяють проживати в зоні відчуження населенню (а з урахуванням забруднення зони ізотопами <sup>239</sup>Pu з періодом напіврозпаду у 24 тис. років не дозволять проживати тут населенню ще дуже довго). Проте із дотриманням вимог радіаційної безпеки тут проводиться діяльність, направлена на мінімізацію впливу цих територій на населення України і довкілля.

85-90% вносу радіонуклідів за межі зони відчуження виноситься водним шляхом, тому особлива увага приділяється здійсненню водоохоронних заходів. Завдяки побудованим водоохоронним спорудам ліво- та правобережжя річки Прип'ять, постійному підтриманню їх у нормальному технічному стані вдається зменшити забруднення Дніпра радіонуклідами, оскільки водоохоронні споруди забезпечують унеможливлення залпового скиду радіонуклідів як у весняну, так і осінню повідь.

*Довідково: рікою Прип'ять щорічно в середньому виноситься радіонуклідів: <sup>90</sup>Sr - 1,4 ТБк (38,3 Кі); <sup>137</sup>Cs – 0,6 ТБк (16,3 Кі). Це у декілька разів нижче від встановлених контрольних рівнів вносу.*

Враховуючи той факт, що ліс – це найбільш простий та досконалий захист проти вносу радіонуклідів повітряним шляхом, виконуються роботи щодо охорони лісів від пожеж, захисту лісів від шкідників та хвороб. При цьому, охорона лісів від пожеж здійснюється комбінованим методом – шляхом авіаційного та наземного патрулювання, завчасного виявлення осередків займання та їх ліквідації.

Слід згадати, що в зразу після аварії на 4 енергоблоці Чорнобильської АЕС в зоні відчуження були створені пункти тимчасового локалізації (зберігання) та пункти захоронення радіоактивних відходів (РАВ) як середньої, так і високої активності. Зараз вони становлять основну загрозу радіаційного забруднення довкілля, тому здійснюються заходи щодо приведення цих сховищ до контрольованого стану, у т.ч. шляхом їх консервації або вилучення з них та захоронення РАВ у спеціально призначених сховищах.

*Довідково: після аварії на ЧАЕС на території зони відчуження створені 9 пунктів тимчасової локалізації радіоактивних відходів (ПТЛПВ) і 3 пункти захоронення радіоактивних відходів (ПЗРВ), в яких зберігається близько 2 млн.м<sup>3</sup> РАВ.*

Проте продовження робіт з ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи у зоні відчуження гальмується недостатністю сховищ для радіоактивних відходів, особливо тих, що утворюються в ході будівництва нового безпечного конфайнменту, зняття з експлуатації енергоблоків Чорнобильської АЕС.

Для вирішення цього питання в зоні відчуження здійснюється будівництво Комплексу виробництв по дезактивації, транспортуванню, переробці та захороненню радіоактивних відходів "Вектор". Основні об'єкти його інфраструктури вже готові до експлуатації, а перші сховища мають бути введені в експлуатацію до кінця 2014 року.

Забезпечення заходів з радіаційної безпеки неможливо без проведення радіаційного моніторингу навколишнього середовища. Тому на території зони відчуження його визначено як один з основних напрямків діяльності.

Довідково: до системи радіаційно-екологічного моніторингу зони відчуження входить 146 пунктів спостережень різного призначення (місця виробничої діяльності персоналу, ландшафтні полігони, гідрологічні створи, пункти відбору проб приземного шару атмосфери та планшети радіоактивних випадінь радіонуклідів з атмосфери тощо), 138 спостережних свердловин.

З метою попередження техногенного виносу радіонуклідів за межі зони відчуження постійно здійснюється радіаційний контроль транспорту, вантажів на контрольно-дозиметричних постах зони відчуження.

Протягом останніх років здобуто багато даних, які дають змогу обґрунтувати підходи щодо комплексної реабілітації земель зони відчуження. Але повернення забруднених земель до господарського використання – це тривалий процес. Зважаючи на те, що головною метою діяльності у зоні відчуження є мінімізація небезпеки радіаційно забруднених земель для населення України, а в перспективі – переведення їх в екологічно безпечний стан, на міжвідомчому рівні опрацьовані напрямки можливого господарського використання цих територій.

І одним із головних є напрям, пов'язаний зі сферою використання ядерної енергії, до якої відноситься поводження з радіоактивними відходами та відпрацьованим ядерним паливом.

Щодо РАВ, то це вищезгаданий комплекс "Вектор", який має стати єдиним центром переробки та захоронення радіоактивних відходів зі всієї України.

Щодо відпрацьованого ядерного палива, то відповідно до Закону, прийнятого Верховною радою України у 2012 році, в зоні відчуження буде побудовано централізоване сховище для відпрацьованого ядерного палива українських АЕС.

Навкруги цих питань виникає багато спекуляцій щодо можливого звезення в Україну відходів з інших країн. Проте зазначені комплекси призначені для довгострокового безпечного зберігання або захоронення ядерних відходів лише з України.

Щодо робіт на Чорнобильській АЕС, то наразі вони концентруються на трьох основних напрямках:

1. безпечна експлуатація ядерних установок ЧАЕС (це діюче сховище для відпрацьованого ядерного палива ЧАЕС «мокрого» типу та два енергоблоки ЧАЕС, які все ще вважаються ядерними установками, оскільки на них є ядерне паливо);

Довідково: з третього енергоблоку ядерне паливо вивантажене і Державна інспекція ядерного регулювання України ухвалила рішення про зняття статусу ядерної установки.

2. створення інфраструктури для зняття з експлуатації – будівництво заводів з переробки рідких та твердих радіоактивних відходів, сховища для відпрацьованого ядерного палива ЧАЕС «сухого» типу СВЯП-2, яке має значно більший ресурс безпеки у порівнянні з «мокрим» зберіганням;

3. перетворення об'єкта «Укриття» (зруйнованого 4-го енергоблока ЧАЕС) на екологічно безпечну систему, ключовим етапом якого є створення нового безпечного конфайнменту – нової захисної оболонки, яка має бути оснащена всіма необхідними механізмами для демонтажу зруйнованих аварією конструкцій та вилучення радіоактивних відходів.

В реалізації двох останніх напрямів широку участь бере міжнародна спільнота. Для цього створені міжнародні фонди – Чорнобильський фонд «Укриття» та Рахунок ядерної безпеки. Адміністратором цих фондів є Європейський банк реконструкції та розвитку.

Вартість міжнародних проектів, що реалізуються на майданчику ЧАЕС та фінансуються з цих фондів, сягає двох мільярдів євро, а всі грантові витрати здійснюються під суворим контролем як зі сторони ЄБРР, так і країн-донорів.

Введення в експлуатацію об'єктів по поводженню з РАВ ЧАЕС заплановане на 2013 рік, а нового безпечного конфайнменту та СВЯП-2 – на 2015-2016 роки. Проте це стане закінченням лише підготовчого етапу перетворення, оскільки роботи зі зняття ЧАЕС з експлуатації та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему розраховані на 100 років.

І лише після цього можна буде заявити, що ризики та загрози, які йдуть від Чорнобильської АЕС, ліквідовані. Проте ризики і загрози від тієї частини зони відчуження, яка зазнала найбільшого забруднення ізотопами плутонію, (а це близько тисячі квадратних кілометрів) залишаться ще дуже довго.

Активне співробітництво з міжнародними організаціями (Європейським Союзом, МАГАТЕ, НАТО) йде й в рамках міжнародних безпекових ініціатив, зокрема Ініціативи Групи восьми «Гло-

бальне партнерство проти розповсюдження зброї та матеріалів масового знищення». Ці роботи мають зменшити загрозу використання радіоактивних та ядерних матеріалів для створення «брудних» бомб.

Крім того реалізується й низка проектів у рамках Інструменту співробітництва в сфері ядерної безпеки Європейської Комісії, які направлені на вдосконалення загальної стратегії поводження з радіоактивними відходами в Україні.

Загалом станом на 2012 рік в Україні у сфері РАВ у рамках цього інструменту впроваджується та знаходяться на стадії узгодження близько 30 проектів МТД загальною контрактною вартістю близько 45 млн. дол. США.

Щодо загальної ситуації в Україні, то слід зазначити, що за роки, що минули з часу аварії на Чорнобильській АЕС, природні процеси, а також контрзаходи, спрямовані на зменшення радіоактивного забруднення довкілля, призвели до суттєвого покращення радіологічної ситуації.

В результаті від 80 до 90 відсотків територій, що сьогодні де-юре відносяться до радіоактивно забруднених, можуть використовуватись без обмежень за радіаційним фактором або захисних заходів.

Так, у 2011 році проведено комплекс робіт з дозиметричної паспортизації у 2155 населених пунктах Вінницької, Волинської, Івано-Франківської, Житомирської, Київської, Рівненської, Сумської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей, території яких радіоактивно забруднені внаслідок аварії на ЧАЕС.

Довідково: здійснено відбір понад 24,0 тис. проб молока та картоплі для проведення їх дослідження на вміст цезію та стронцію; з метою визначення вмісту радіоцезію в організмі людини та для комплексної оцінки доз опромінення населення обстежено 48,6 тис. осіб лічильником випромінювання людини.

Відповідно до експертних висновків робочої групи Національної комісії з радіаційного захисту України, перевищення дози у 1 міліЗіверт (3-я зона) на рік реєструється тільки у 31 населеному пункті, у той час, як у 1991 році ця цифра становила 826 населених пунктів. У 166 населених пунктах сумарна паспортна доза знаходиться у діапазоні 0,5-1 мЗв (4-а зона).

## **КОМІТЕТ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ ПЛАНУЄ ПІДГОТУВАТИ НИЗКУ ЗАКОНОПРОЕКТІВ ДЛЯ РОЗГЛЯДУ НА ДРУГІЙ СЕСІЇ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ СЬОМОГО СКЛИКАННЯ**

**24.01.2013 (Інформаційне управління ВРУ)**

На засіданні голова Комітету Ірина Сех акцентувала увагу на законопроектах, які готуються до другого читання. Зокрема, на проєкті закону про внесення змін до Кодексу України про надра (щодо спеціальних дозволів на користування надрами) (реєстр. №0874). Законопроектом передбачається внести зміни до статей 16 і 20 Кодексу України про надра, згідно з якими пропонується врегулювати порядок надання спеціального дозволу на видобування корисних копалин суб'єктам, що є власниками "спеціального дозволу на геологічне вивчення, у тому числі на дослідно-промислового розробку родовищ", у випадку промислового відкриття ними родовищ корисних копалин. Такий дозвіл (на видобування корисних копалин) надається за умови виконання додаткових процедур включення зазначеного родовища, що передається для промислового освоєння, до Державного фонду родовищ корисних копалин. У разі відмови відповідного суб'єкта видобувати корисні копалини на зазначеній ділянці надр проводиться аукціон на отримання спеціального дозволу на видобування корисних копалин відповідно до вимог Кодексу про надра.

До першого читання Комітет готує проєкт закону про посилення державного контролю за використанням природних ресурсів, що перебувають у приватній власності суб'єктів господарювання (реєстр. №1046). Метою законопроекту є "підвищення рівня відповідальності суб'єктів господарювання за виконанням вимог законодавства з питань використання природних ресурсів та встановлення механізмів відчуження у власність держави природних ресурсів, що перебувають у приватній власності суб'єктів господарювання, в разі порушення правового режиму їх використання". Документом пропонується встановити загальні приписи щодо відповідальності за порушення законодавства з питань використання природних ресурсів, включаючи, зокрема, застосування такої санкції, як примусове відчуження природних ресурсів приватної власності.

Комітет планує розглядати й інші законопроекти, які будуть зареєстровані в установленому порядку протягом другої сесії

Планом роботи Комітету передбачено проведення виїзних засідань за темами: "Екологічна безпека АЕС, зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення об'єкта "Укриття" на екологічно безпечну систему, розвиток соціальної інфраструктури м. Славутич"; стан виконання Загальнодержавної програми зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення об'єкта "Укриття" на екологічно безпечну систему; забезпечення екологічної безпеки при експлуатації АЕС України"; організація системи моніторингу техногенної частини земної кори та попередження надзвичайних ситуацій в Кривбасі; про забезпечення радіаційного та соціального захисту населення в районах видобутку і переробки уранової сировини; екологічні проблеми промислового комплексу Івано-Франківського регіону та шляхи їх вирішення; екологічні проблеми гірничо-хімічних підприємств Львівської області та шляхи їх вирішення; екологічні проблеми гідрологічного заказника "Молочний лиман" та річки Молочна і шляхи їх вирішення; про ситуацію, пов'язану з підтопленням в м. Мелітополь та Мелітопольському районі та інші.

Передбачається також обговорення питань, які розглядаються Комітетом в порядку контролю за виконанням законів, постанов Верховної Ради України, власних рішень: інформація Рахункової Палати України щодо аудиту використання коштів держбюджету на забезпечення життєдіяльності Криворізького гірничо-збагачувального комбінату окислених руд (КГЗКОР); про стан фінансування та виконання заходів Загальнодержавної цільової програми "Питна вода України" на 2011 - 2020 роки; про стан виконання Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року в частині видобування вуглеводнів та шляхи зменшення відповідних екологічних ризиків; про стан фінансування та ефективність використання виділених коштів на ліквідацію наслідків надзвичайної екологічної ситуації у калуському регіоні Івано-Франківської області; про ефективність використання коштів державного бюджету, спрямованих на реалізацію положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та виконання раніше прийнятих рішень.

Планується й проведення парламентських слухань на тему: "Екологічні проблеми видобування сланцевого газу в Україні"; "Про стан, заходи та перспективи подолання наслідків Чорнобильської катастрофи"; "Екологічні та економічні перспективи реалізації регіональних програм за рахунок надходжень місцевих бюджетів від надрокористування".

## СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ "ВЕКТОР" НА ЧАЭС СНОВА ОТЛОЖИЛИ

*Среда, 23 января • Юрий Божко КИЕВ. 23 января. УНН.*

Государственное специализированное предприятие по управлению капитальным строительством зоны отчуждения отклонило все предложения по капитальному строительству "под ключ" комплекса производств по дезактивации, транспортировке, переработке и захоронению радиоактивных отходов. Об этом сообщает вестник государственных закупок, передает УНН.

В частности закупка работ по капитальному строительству "под ключ" по проекту: "Первая очередь комплекса производств по дезактивации, транспортировке, переработке и захоронению радиоактивных отходов с территорий, загрязненных вследствие аварии на Чернобыльской АЭС (кодировое название "Вектор") - корректировка" должна быть осуществлена за государственные средства.

Распорядителем выступало Министерство по чрезвычайным ситуациям.

Место поставки - зона отчуждения и зона безусловного (обязательного) отселения (строительная площадка комплекса производств "Вектор" (р-н с.Буряковка)).

Но, как отмечает "вестник", "были отклонены все конкурсные предложения". О причинах их отклонения не сообщается.

Как сообщала ранее на своем официальном портале Госслужба по чрезвычайным ситуациям, комплексной программой обращения с радиоактивными отходами (на 2002-2005 гг и до 2010 г.), утвержденной Постановлением КМ Украины в редакции от 25.12.02 г. № 2015, предусматривалось введение в эксплуатацию пускового комплекса производств "Вектор" в 2004 году.

Но из-за недостаточного финансирования запланированные объемы работ в указанные сроки не выполнены.

## ОСТАНОВЛЕН ПЕРВЫЙ ЭНЕРГОБЛОК КАЛИНИНСКОЙ АЭС: СРАБОТАЛА АВАРИЙНАЯ ЗАЩИТА

Причиной отключения стала неисправность генератора

**Москва, 21 января** – АиФ-Москва. Первый энергоблок Калининской АЭС в Тверской области был остановлен из-за срабатывания аварийной защиты в ночь на 21 января.

К отключению энергоблока привела неисправность генератора, сообщает Интерфакс со ссылкой на источник в правоохранительных органах.

«В воскресенье в 03:33 мск в городе Удомля Тверской области произошло отключение первого энергоблока Калининской АЭС», - заявил источник.

Калининская АЭС состоит из четырех энергоблоков. Станция была введена в эксплуатацию в 1984 году.

## КАЭС: ПРИЧИНОЙ ОСТАНОВА ПЕРВОГО БЛОКА СТАЛИ НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ ГЕНЕРАТОРА.

22.01.2013 <http://www.nuclear.ru/rus/press/nuclearenergy/2129346>

Причиной срабатывания автоматической защиты с последующим остановом энергоблока №1 Калининской 20 января АЭС стали неполадки в работе генератора, сообщили на КАЭС. По словам и.о. главного инженера КАЭС Виктора Сушко, срабатывание автоматики произошло из-за расцепления полумуфты «ротор генератора - ротор возбудителя». «В результате был потерян электрический контакт в цепи токоподвода от возбудителя к ротору генератора, генератор перешел в асинхронный режим работы, что и привело к срабатыванию автоматической защиты», - сказал В. Сушко.

Причины расцепления полумуфты в настоящее время устанавливаются комиссией в составе представителей КАЭС, проектных, наладочных и научно-конструкторских организаций, а также завода-изготовителя данного оборудования. По международной шкале INES данное событие оценивается «вне шкалы», то есть является несущественным для безопасности. За два дня до этого, 18 января, аналогичное событие было зафиксировано на энергоблоке №2 Ростовской АЭС, где вследствие срабатывания защиты генератора произошло его отключение с последующей разгрузкой энергоблока.

## В РОССИИ ОСТАНОВЛЕН ЭНЕРГОБЛОК РОСТОВСКОЙ АЭС

19 января 2013 Глеб Белов *Новости Источник Мирный атом*

Второй энергоблок Ростовской атомной электростанции остановлен из-за срабатывания электрозащиты генератора, сообщило МЧС России.

«18 декабря в 16:52 на энергоблоке 92 Ростовской АЭС произошло отключение генератора с последующей разгрузкой энергоблока. Причины отключения выясняются. Мощность реакторной установки энергоблока 92 снижена до 40%», — говорится в сообщении центра общественной информации (ЦОИ) станции.

Нарушений пределов и условий безопасной эксплуатации оборудования нет. По международной семибалльной шкале оценки ядерных событий INES данное событие оценивается как «вне шкалы», то есть является несущественным для безопасности. Энергоблок 91 Ростовской АЭС работает в штатном режиме.

Радиационный фон на Ростовской АЭС и прилегающей территории находится на уровне, соответствующем нормальной эксплуатации энергоблока, и не превышает естественных фоновых значений, энергоснабжение потребителей ведется, информирует ЦОИ станции, передает РИА Новости.

Ростовская АЭС является одним из крупнейших предприятий энергетики на Юге России. Станция обеспечивает 40% производства электроэнергии в Ростовской области. Энергоблок 92 Ростовской АЭС был введен в промышленную эксплуатацию 10 декабря 2010 года.

## СПЕЦИАЛИСТЫ ЛАЭС В 2013 Г ОБСЛЕДУЮТ ПЕРВЫЙ И ВТОРОЙ ЭНЕРГОБЛОКИ

14:08 24.01.2013

С.-ПЕТЕРБУРГ, 24 янв – РИА Новости. Специалисты Ленинградской атомной электростанции (ЛАЭС) в текущем году обследуют первый и второй энергоблоки станции, чтобы определить их технологическое состояние и возможности продления ресурса, сообщает центр общественных связей ЛАЭС.

Первый блок ЛАЭС с реактором типа РБМК был остановлен на ремонт в начале мая 2012 года. С июля энергоблок находится в режиме без генерации электроэнергии до завершения исследования графитовой кладки реактора.

"В 2013 году предстоит выполнить комплексное обследование и оценку состояния технологических каналов реакторов, каналов системы управления защиты и графитовых ячеек энергоблоков Ленинградской АЭС, а также модернизацию графитовой кладки первого и второго энергоблоков с целью восстановления ресурсных характеристик", - говорится в сообщении.

Ранее эксплуатация первого энергоблока ЛАЭС была продлена до 2018 года, второго – до 2020 года, третьего и четвертого – до 2025-го, напомнили в пресс-службе ЛАЭС.

В минувшем году был установлен дополнительный срок эксплуатации хранилища отработавшего ядерного топлива (ХОЯТ) Ленинградской АЭС - 20 лет с 30 августа 2012 года. Получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию хранилища станции до 2032 года.

В этом году для станции определен план выработки электроэнергии – более 17 миллиардов кВт/часов.

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

## ВСЛЕД ЗА ЛАТВИЕЙ, ПРЕМЬЕР ЛИТВЫ ОТПРАВЛЯЕТСЯ В ЭСТОНИЮ РАССКАЗАТЬ О ВИСАГИНСКОЙ АЭС

23.01.2013 [www.regnum.ru](http://www.regnum.ru)

Премьер-министр Литвы Альгирдас Буткявичюс 24 января с рабочим визитом отправляется в Эстонию, где проведет переговоры с премьер-министром Эстонии Андрусом Ансипом и главой Эстонии Тоомасом Хендриком Ильвесом, сообщили ИА REGNUM сегодня, 23 января, в канцелярии главы правительства Литвы. Помимо прочих вопросов, таких, как председательство Литвы в ЕС, двусторонние отношения и другие, Буткявичюс намерен представить властям Эстонии позицию новых властей Литвы в энергетических вопросах.

Как ранее сообщало ИА REGNUM, новый премьер-министр Литвы Альгирдас Буткявичюс 10 января отправился в Латвию, совершив свой первый зарубежный официальный визит в качестве нового главы правительства. Во время встречи с руководителями Латвии Буткявичюс попросил латвийскую сторону не принимать решения об отказе от проекта Висагинской АЭС до марта этого года, пока новое правительство Литвы окончательно не вошло в курс всех дел и само не приняло решение относительно будущего проекта.

Напомним, еще на момент предвыборной кампании нынешний премьер-министр Альгирдас Буткявичюс неоднократно заявлял, что он категорически против проекта Висагинской АЭС. Во время совещательного референдума, который прошел одновременно с первым туром, более 62% избирателей также высказались против строительства АЭС в Литве.

Отметим, что в конце ноября в Литве прошла встреча руководителей Литвы, Латвии и Эстонии, на которой президент Литвы Даля Грибаускайте, президент Латвии Андрис Берзиньш и глава Эстонии Томас Хендрик Ильвес обсудили отношения между странами и перспективы различных проектов в регионе.

Во время пресс-конференции не обошли и вопрос Висагинской АЭС. Глава Эстонии Томас Хендрик Ильвес раскритиковал Литву за неясность позиции в этом вопросе. Он напомнил, что о проекте страны договорились еще 6,5 лет назад, а за это время Литва постоянно меняла свою позицию, а Эстония упустила время, поскольку не развивала собственные проекты, считая приоритетом Висагинскую АЭС.



"Соседи имеют право так говорить, поскольку Литва долго говорила, ничего не делала, меняла позиции и в финале опять ничего не ясно", - согласилась с критикой Ильвеса Грибаускайте.

## **ШВЕЙЦАРИЯ: ВОПРОС ОБ ОГРАНИЧЕНИИ СРОКЕ СЛУЖБЫ АЭС ВЫНОСИТСЯ НА РЕФЕРЕНДУМ.**

18.01.2013 <http://www.nuclear.ru/>

Федеральная канцелярия Швейцарии подтвердила подлинность 107533 подписей, собранных в поддержку проведения референдума об ограничении срока службы атомных станций страны сорока пятью годами. «Из предоставленных 108 227 подписей признаны действительными 107533», – сообщили в ведомстве 17 января. Решение Федеральной канцелярии означает, что вопрос об ограничении срока службы атомных станций будет вынесен на всенародное голосование, поскольку для этого согласно действующему законодательству требуется собрать не менее 100 тыс. подписей. В мае 2011 года в связи с аварией на АЭС «Фукусима-1» правительство Швейцарии объявило запрет на строительство новых ядерных энергоблоков, но не установило предельных сроков эксплуатации для действующих реакторов.

В сентябре 2011 года парламент Швейцарии принял закон, предусматривающий закрытие всех АЭС страны по истечении назначенного срока службы, то есть к 2034 году, при отказе от строительства новых ядерных энергоблоков. В ноябре 2012 года инициативная группа, в которую вошли Зеленая партия Швейцарии, «Гринпис Швейцария», рад профсоюзов и антиядерных организаций, обратились в Федеральную канцелярию с призывом ввести запрет на строительство новых АЭС и ограничить срок эксплуатации действующих сорока пятью годами, что означает прекращение ядерной генерации в стране к 2029 году. В Швейцарии эксплуатируются пять ядерных энергоблоков, пущенных в период 1969-1984 гг. Атомные станции общей установленной мощностью 3,2 ГВт обеспечивают 40% выработки электроэнергии.

**Ссылки по теме:**

[Швейцария: «Зеленые» планируют отказ от ядерной энергетики к 2029 году.](#)

[Парламент Швейцарии утвердил отказ страны от ядерной энергетики к 2034 году.](#)

## **В БРЮССЕЛЕ – ПРОБЛЕМЫ ЗАКРЫТИЯ ИГНАЛИНСКОЙ АЭС И НОВОЙ СТАНЦИИ**

<http://www.proatom.ru>

Министр энергетики Литвы Ярослав Неверович пообещал представителям Еврокомиссии предпринять конкретные действия для того чтобы ситуация с временно приостановленным финансированием работ по снятию с эксплуатации Игналинской АЭС (ИАЭС) изменилась, а значительно запаздывающие работы наконец начали проводиться, сообщил портал Irytas.lt.

На этой неделе на встречах с генкомиссаром ЕС по вопросам энергетики Гюнтером Оттингером и главой Гендиректората по энергетике Филипом Лое в Страсбурге и Брюсселе Неверович обсудил вопросы закрытия ИАЭС.

На фоне утверждений некоторых экспертов о том, что в конфликте с Nukem Литва должна попросить помощи Еврокомиссии, министр энергетики сказал, что “понимает, что закрытие ИАЭС не является проблемой одной лишь Литвы”.

Министр надеется, что удастся договориться о дальнейшем финансировании работ по снятию станции с эксплуатации. В подготовленном проекте ЕК было предусмотрено значительное сокращение помощи и полное ее прекращение в 2017 году.

“Цифры должны проясниться в феврале. Но наша основная цель – реализовать договор о вступлении (в ЕС), в котором написано, что финансирование должно быть адекватным. Не должно быть никакого окончательного срока финансирования. С этим мы точно не можем согласиться”, – сказал в интервью Irytas.lt Неверович.

На встречах с представителями ЕК обсуждался и вопрос строительства новой станции.

“Я думаю в этой сфере у нас общее видение” – сказал Неверович portalu.

Несколько ранее Оттингер заявлял, что если Литва не построит новую АЭС, то стране будет трудно обеспечить безопасность поставок электроэнергии



## В ЯПОНИИ ПРЕДЛОЖЕНЫ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ АЭС

**22.01.2013 Азиатский репортер**

Комиссия по ядерному регулированию Японии разработала проект основных принципов новых стандартов безопасности для атомных электростанций. Новые правила, как ожидается, должны обеспечить, чтобы атомные электростанции страны могли выдержать серьезные аварии, подобные той, что произошла на АЭС "Фукусима-1".

Одна из предложенных мер представляет собой оснащение АЭС системой отвода газов с фильтрами для снижения уровней радиоактивности выходящих газов в случае аварии. Отсутствие такой системы привело к массивной утечке радиации на АЭС в Фукусима.

Другим рассматриваемым требованием является оборудование АЭС мощным объектом для нагнетания воды, который сможет охладить поврежденный реактор с безопасного расстояния. Такая система оказалась бы полезной в случае, если здание реактора серьезно повреждено в результате авиационной катастрофы.

Власти также предложили создавать альтернативные помещения щитов управления для мониторинга реакторов на расстоянии от зданий, в которых находятся энергоблоки. Это уменьшит риск радиоактивного облучения работников АЭС при чрезвычайных обстоятельствах.

В понедельник Комиссия по ядерному регулированию представила совету специалистов основные принципы новых стандартов безопасности. До конца этого месяца совет подготовит окончательный проект для изучения его в обществе. Как ожидается, власти опубликуют новые стандарты к июлю.

## РЕГУЛЯТОРЫ США ВЫДВИНУЛИ ПРЕТЕНЗИИ К ЯПОНСКИМ ЗАВОДЧАНАМ В СВЯЗИ С СИТУАЦИЕЙ НА АЭС САН-ОНОФРЕ

**AtomInfo.Ru, ОПУБЛИКОВАНО 22.01.2013**

Комиссия по ядерному регулированию (NRC) США считает, что завод-производитель парогенераторов для АЭС "Сан-Онофре" не в полной мере выдержал требования NRC к оборудованию.

Второй и третий блоки американской АЭС "Сан-Онофре" простаивают с января 2012 года из-за выявленных дефектов теплообменных трубок парогенераторов. Изготовителем ПГ является японская корпорация "Mithubishi Heavy Industries" (MHI).

В частности, по мнению американских регуляторов, требованиям NRC не в полной мере отвечает программа контроля качества, применявшаяся японскими заводчанами.

Среди конкретных претензий к японцам NRC выделила следующие. На заводе не смогли во время исполнения заказа подтвердить соблюдение спецификаций по кривизне (отклонению от прямолинейности) трубок по внешнему диаметру, радиусу изгиба и длине трубок.

Эксплуатирующая организация АЭС "Сан-Онофре" пояснила, что корпорация MHI не консультировалась с ней по поводу контроля качества изготовления парогенераторов в части, перечисленной в нынешних претензиях регуляторов.

## ЗАВЕРШЕНЫ ПРЕДПУСКОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПЕЧИ «В» ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОЯТ В РОККАСЕ.

**22.01.2013 <http://www.nuclear.ru/rus/press/oyatrao/>**

На заводе по переработке отработавшего ядерного топлива в Роккасе завершено опытное производство остеклованных отходов в одной из двух плавильных печей, сообщили 16 января в компании «Japan Nuclear Fuel Ltd.» (JNFL). В период опытной эксплуатации печи «В» с 19 ноября 2012 года по 3 января 2013 года было произведено 30 партий остеклованных отходов из жидких высокоактивных отходов. Пять партий было произведено в период с 7 по 19 декабря в рамках испытаний соотношения затрачиваемой энергии и температуры вырабатываемого стекла. Еще 20 партий были произведены в рамках последующих испытаний на соответствие температуры плавления проектным значениям.

Дополнительные испытания в период с 31 декабря по 3 января подтвердили возможность работы печи на проектной мощности – 70 литров ВАО в час. Предпусковые испытания печи «А» возобновятся в марте или апреле, говорится в сообщении JNFL. После ввода в промышленную эксплуатацию, согласно проекту, на заводе в Роккасе будет перерабатываться до 800 тонн ОЯТ в

год. Строительство завода по переработке в Роккасе началось в 1989 году. Первоначально запланированный срок пуска в 1997 году неоднократно переносился. Заключительные пусковые испытания на заводе были прерваны аварией на АЭС «Фукусима-1».

## **ЯПОНИЯ: КОМПАНИЯМ ЗАПРЕТЯТ КОМПЕНСИРОВАТЬ ВЫПЛАТЫ РЕГИОНАМ РАЗМЕЩЕНИЯ АЭС.**

23.01.2013

Эксплуатирующие организации атомных станций в Японии взимают с потребителей электроэнергии из числа государственных структур свыше US\$90 млн. ежегодно для покрытия затрат на выплаты в местные бюджеты в районах размещения АЭС. В прошлом году правительство Японии приняло решение не учитывать эти отчисления как затраты и запретить энергокомпаниям возмещать их за счет потребителей. Как передал 21 января телеканал NHK, поступления «Kansai Electric Power Co.» по данной статье составляют около US\$40 млн. в год, «Tokyo Electric Power Co.» – US\$22 млн., «Kyushu Electric Power Co.» – US\$10 млн., «Chugoku Electric Power Co.» – US\$8 млн., «Chubu Electric Power Co.» – US\$4 млн.

Ряд государственных чиновников, отмечает NHK, считает, что подобные выплаты вредят устойчивому развитию регионов и муниципалитетов, поскольку формируют «ложный рынок» и ставят местные сообщества в зависимость от дополнительных источников дохода. Кроме того, такая политика мешает формированию непредвзятого отношения к ядерной энергетике. «Подобная зависимость лишает местные сообщества возможности выступить против [атомных] станций или ядерной энергетике», – заявил в интервью «New York Times» после аварии на АЭС «Фукусима-1» Суджи Симидзу, профессор Университета Фукусимы, специалист в области государственных финансов.

## **СУММА ВЫПЛАТ ПОСТРАДАВШИМ ОТ АВАРИИ НА АЭС «ФУКУСИМА-1» ПРЕВЫСИЛА ¥2 ТРЛН.**

[http://www.nuclear.ru/rus/press/other\\_news](http://www.nuclear.ru/rus/press/other_news) 23.01.2013

Сумма компенсаций, выплаченных «Tokyo Electric Power Co.» (TEPCO) пострадавшим от аварии на АЭС «Фукусима-1», к 28 февраля достигнет ¥2,02 трлн. (US\$22,6 млрд.), сообщили в компании 22 января. В тот же день TEPCO получила ¥271,7 млрд. (US\$3 млрд.) от Фонда помощи в выполнении обязательств по ядерному ущербу в соответствии с утвержденным 9 мая 2012 года бизнес-планом. Это уже тринадцатый транш, переведенный фондом по запросу TEPCO. Как пояснили в компании, средства тринадцатого транша рассчитаны на производство выплат до конца февраля в дополнение к перечисленным ранее фондом ¥1,749 трлн. и ¥120 млрд., полученным компанией по закону о возмещении компенсации за ядерный ущерб.

Гражданский кодекс Японии предусматривает трехлетний период для подачи заявлений на компенсацию ущерба. В случае аварии на АЭС «Фукусима-1» этот срок истекает 11 марта 2014 года. Однако TEPCO не намерена ограничивать период подачи заявлений установленным законом сроком. В октябре 2011 года компания оценила будущие выплаты в ¥1,1 трлн. В конце июля 2012 года TEPCO передала Фонду помощи в выполнении обязательств по ядерному ущербу привилегированные акции на сумму ¥1 трлн. (US\$13 млрд.) и перешла под «временный государственный контроль» в обмен на финансовую помощь в таком же размере. Текущая оценка компенсационных выплат составляет ¥3,24 трлн. (US\$38 млрд.).

## **«НИКИМТ-АТОМСТРОЙ» ПРОВЕЛ ИСПЫТАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА УСТАНОВОК ДЛЯ ФГУП «ГХК»**

21.01.2013 Отдел внешних коммуникаций Управления по коммуникациям ОАО «НИКИМТ-Атомстрой»

Специалисты ОАО «НИКИМТ – Атомстрой» разработали и изготовили для «сухого» хранилища ФГУП «ГХК» комплекс, предназначенный для герметизации гнезд хранения пеналов, содержащих отработанное ядерное топливо. Задача комплекса – создание герметичного сварного шва соединения корпуса гнезда хранения с пробкой гнезда хранения, который предотвращает воздей-

ствие радиации и становится окончательным барьером между ядерным топливом и окружающей средой.

Комплекс состоит из независимых установок, которые позволяют осуществить полный цикл работ по герметизации гнезд: двух сварочных установок СА-712, установки контроля герметичности СК-80 и двух установок 38-МР304 для вырезки дефектных участков. С помощью сварочного аппарата СА-712 производится высококачественное сварное соединение. Затем установка контроля СК-80 определяет качество сварного шва, выявляя дефекты на микроуровне, пузырьковым методом с использованием пенопленочного индикатора. При обнаружении дефектов в сварном соединении к работе подключается установка по удалению дефектных участков, после чего проходит повторная операция по сварке.

Заводские испытания прошли успешно. Установка изготовлена в соответствии с техническими требованиями на оборудование для «сухого» хранилища ОЯТ на ФГУП «ГХК». Поставка оборудования на ФГУП «ГХК» будет осуществлена в начале февраля.

## ЧЕТЫРЕ ОКРУЖАЮЩИХ БЕЛАРУСЬ АЭС НЕ «ФОНЯТ»

*Источник Мирный атом*

В Беларуси в 2012 году не было зафиксировано повышения уровня доз гамма-излучения вблизи атомных электростанций, расположенных рядом с белорусской границей. Об этом заявила на пресс-конференции начальник отдела научно-методических работ и методического обеспечения радиационно-экологического мониторинга Республиканского центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды Ольга Жукова, передает корреспондент БЕЛТА.

На территории республики 55 стационарных пунктов ведут наблюдения за уровнями доз гамма-излучения. Также существует 4 автоматизированные системы контроля радиационной обстановки.

«С их помощью проводится контроль радиационной обстановки атомных электростанций, которые находятся вблизи белорусской границы, – это Игналинская, Смоленская, Ровенская и Чернобыльская АЭС. Каждые 10 минут в локальные региональные и национальный центр реагирования приходит информация об уровне дозы гамма-излучения вблизи этих станций, – рассказала Ольга Жукова. – Повышения в 2012 году уровня мощности доз на территории Беларуси вблизи этих АЭС не наблюдалось».

При этом она добавила, что, как и в прежние годы, уровни дозы были повышены по сравнению с другими населенными пунктами в ряде городов, находящихся в Чернобыльской зоне, – Благинине, Наровле, Хойниках, Славгороде и Чечерске.

## МИНФИН ПРИДУМАЛ НОВЫЙ СБОР С ЭНЕРГОАТОМА

*Интерфакс-Украина 21.01.2013*

Министерство финансов Украины предлагает Верховной Раде ввести сбор с операторов ядерных установок, взимаемый при хранении отработанного ядерного топлива (ОЯТ) в специализированных хранилищах, для компенсации риска населения, проживающего на территории зоны наблюдения.

Соответствующий законопроект о внесении изменений в "Налоговый кодекс" и другие законы обнародован на сайте ведомства.

Согласно документу, эксплуатирующая организация должна будет вносить плату в размере 45 грн за 1 кг исходной массы суммы изотопов урана, содержащихся в топливе.

За хранение ОЯТ государственного специализированного предприятия "Чернобыльская АЭС" соответствующий сбор взиматься не будет.

Ставку сбора с операторов ядерных установок при продаже электроэнергии, взимаемого для компенсации риска населения, предлагается оставить на текущем уровне - 1% от объемов реализованной электроэнергии. Аналогичный сбор для предприятий, добывающих и перерабатывающих урановые руды, также предлагается сохранить - на уровне 2,75 грн за 1 кг уранового концентрата.

## ОДОБРЕНА ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА 3-ГО И 4-ГО ЭНЕРГОБЛОКОВ АЭС «ТЕМЕЛИН».

<http://www.nuclear.ru/rus/press/nuclearenergy> 24.01.2013

Министерство охраны окружающей среды Чешской Республики признало проект расширения АЭС «Темелин» соответствующим экологическим требованиям по результатам проведенного анализа оценки воздействия на окружающую среду, сообщили 18 января в министерстве. Вся необходимая документация была передана ведомству чешской энергетической компанией CEZ в 2010 году. В материалах ОВОС не уточняется, какой тип реактора будет использован на запланированных к строительству энергоблоках. ОВОС предусматривает сооружение энергоблоков №№3,4 с реакторами с водой под давлением третьего поколения установленной мощностью до 1700 МВт каждый. ОВОС также учитывает строительство дополнительных линий электропередачи к подстанции в Кочине и потенциальное увеличение забора воды из водохранилища Гневковице.

В сообщении министерства отмечается, что подготовка отчета велась при активном участии негосударственных структур и общественности. Помимо обязательных общественных слушаний в Чехии, публичные обсуждения проекта прошли в соседних странах – Германии и Австрии, было собрано более 60 тыс. отзывов. В заключении министерства перечислены 90 условий, соблюдение которых обеспечит соответствие новых энергоблоков стандартам охраны окружающей среды и здоровья населения. В 2012 году заявки на участие в тендере на достройку АЭС «Темелин» подали AREVA, «Westinghouse Electric», чешско-российский консорциум «MIR.1200». В октябре французская заявка была исключена из тендера как несоответствующая его критериям. AREVA инициировала процедуру апелляции. Победителя тендера планируется определить во второй половине 2013 года.

## ГОСПРЕДПРИЯТИЕ АХМЕТОВА ЗАДОЛЖАЛО ОПЕРАТОРУ АЭС СВЫШЕ 6 МЛРД ГРН

*AtomNews* 22.01.2013

На сайте НАЭК "Энергоатом" обнародованы итоги работы предприятия по оперативным данным в 2012 г. Так, за год произведено 90 345 900 000 кВтч электроэнергии, что больше планового показателя на 1 403 300 000 кВтч. Плановое задание по производству выполнено на 101,6%. Отпущено в Энергорынок 84 987 млн. кВтч электроэнергии, что больше планового задания на 1 663 200 000 кВтч. Плановое задание по отпуску электроэнергии выполнено на 102%.

Коэффициент использования установленной мощности за 2012 составил 74,2%.

В 2012 в работе энергоблоков произошло, как и в 2011 г, 15 учетных нарушений (ОП ЗАЭС - 5, ОП РАЭС - 4, ОП ЮУАЭС - 4, ОП ХАЭС - 2). При классификации событий по шкале INES - аварий и инцидентов не произошло. Одно нарушение по 2012 оценено по шкале INES уровнем «1», 13 нарушений - «ниже шкалы / уровень 0», а одно нарушение не классифицируется по шкале INES.

Радиационные параметры, характеризующие работу АЭС НАЭК «Энергоатом» за 2012 год, не превышали нормативных значений, а радиационная защита персонала и населения обеспечивались на достаточном уровне. Эксплуатация атомных станций в отчетном периоде не вызвала никаких экологических изменений, которые бы свидетельствовали об ухудшении состояния окружающей среды в районе их расположения. Уровень безопасности атомных станций Украины отвечает требованиям национального законодательства и международным рекомендациям.

В Энергорынок отпущено электроэнергии на сумму 21 977 300 000 грн. (с НДС), что на 2 589 400 000 грн. или на 13,4% больше, чем за 2011 год (19 388 млн грн. (с НДС)).

Всего расчеты ОРЭ за отпущенную электроэнергию (с учетом оплаты в текущем месяце за прошлый месяц) за 2012 составили 20 224,0 млн грн. (с НДС), или 92,0% от ТП 2012 года и увеличились по сравнению с аналогичным периодом 2011 года на 836 100 000 грн. или на 4,3% (за 2011 г. - 19 388,0 млн грн., что составляло 100% от ТП).

Задолженность ГП «Энергорынок» перед Компанией, с учетом отпущенной в предыдущие периоды электроэнергии, состоянием на 01.01.2013 составила 6 087 200 000 грн. (3,3 месяца бесплатной работы энергоблоков Компании), что на 313,8 млн грн. больше, чем за 2011 год (5 773 400 000 грн.)

Начислено 4 618 400 000 грн. налогов в бюджеты всех уровней (с учетом корректировок за предыдущие отчетные периоды), расчетов с страхование 1 524 500 000 грн. Общая сумма начислений в бюджет и расчетов по страхованию составила 6 142 900 000 грн.

Уплачено в бюджеты всех уровней 6 724 100 000 грн, расчетов по страхованию - 1 528 млн грн. Общая сумма уплаты налогов в бюджеты всех уровней и выплат по страхованию составила 8 252 100 000 грн., или 145,6% от начислений. Кроме того, при таможенном оформлении свежего ядерного топлива уплачен НДС за 2012 год - 949 500 000 грн.

Профинансировано капитальных вложений на сумму 2 405 600 000 грн., что на 499,8 млн.грн. больше, чем за 2011 год (1 905 700 000 грн.).

*Для сравнения: За 2011 г. в бюджеты всех уровней перечислено 4 273 600 000 грн. А общая сумма, учитывая выплаты по страхованию - 5 573 400 000 грн. Задолженность в бюджеты всех уровней по состоянию на 01.01.2012 по ГП НАЭК "Энергоатом" составляла 620 100 000 грн., общая сумма - 675 500 000 грн. При таможенном оформлении поставок СЯТ уплачен НДС за 2011г. - 948, 6 млн грн.*

## СОТНЯ АТОМНЫХ ЛЕТ

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ / №1–2(375) 21 ЯНВАРЯ

**ЭНЕРГЕТИКА** Постоянный адрес статьи: <http://expert.ua/articles/12/0/10999/>

Наиболее важной датой в истории физики твердого тела является 8 июня 1912 года. В этот день в Баварской академии наук в Мюнхене слушался доклад «Интерференция рентгеновских лучей». В первой части доклада немецкий физик, будущий лауреат Нобелевской премии **Макс фон Лауэ** выступил с изложением элементарной теории дифракции рентгеновских лучей на периодическом атомном ряду. Во второй части доклада **Вальтер Фридрих** и **Пауль Книппин** сообщили о первых экспериментальных наблюдениях дифракции рентгеновских лучей в кристаллах. Эта работа показала, что рентгеновские лучи являются волнами, а кристаллы состоят из периодических рядов атомов. Этот день принято считать днем рождения современной физики твердого тела, которая дала старт формированию электроники, материаловедению и получению новых материалов: композитов и наноструктур, квазикристаллов и аморфных твердых тел.

Параллельно в 1912 году в Копенгагене другой известнейший физик, тоже лауреат Нобелевской премии **Нильс Бор** завершал работу над моделью атома (он опубликовал ее годом позже). В 1913-м была создана усовершенствованная рентгеновская трубка и первая модель счетчика Гейгера, способного измерять радиоактивность.

И вот прошло сто лет, мир пережил несколько аварий на атомных электростанциях, а дискуссии об использовании мирного атома не прекращаются. Не остается в стороне и Украина, где у истории атомной энергетики, как у медали, есть две стороны: Чернобыль и успешная эксплуатация 15 атомных водо-водяных энергетических реакторов и трех исследовательских (в Киеве, Севастополе и Харькове). Причем последние загружены научными разработками. О том, над чем работали и работают украинские физики-ядерщики, есть ли сегодня реальная альтернатива мирному атому и будет ли она через столетие, «Эксперт» беседовал с доктором физико-математических наук, создателем и многолетним руководителем (с 1993 по 2011 год) Государственного научно-инженерного центра систем контроля и аварийного реагирования, заместителем директора компании «АЭСкар» **Людвигом Литвинским**.

— *Какие перспективные научные направления в ядерной физике разрабатываются сейчас в Украине? Или девяностые подкосили эту сферу?*

— Есть целый пласт задач по фундаментальной физике, по спектроскопии. На действующем исследовательском реакторе в Киеве, в Институте ядерных исследований, была пара уникальных установок, лучших в мире по состоянию на момент распада СССР. Да, 1990-е нас затормозили: не было финансирования, не было возможности проводить работы, хотя они были весьма и весьма востребованы в мире. Это — нейтронная физика и ядерная спектроскопия.

Отдельная тема — ядерная астрофизика. Там неопределенностей больше, чем известных параметров. Начиная от возраста Вселенной и заканчивая современными моделями взрывов звезд. В этом направлении ведутся работы и в киевском Институте ядерных исследований, и в Национальном научном центре «Харьковский физико-технологический институт» (ХФТИ).

Перспективно также радиационное материаловедение, в том числе для создания ядерного топлива.

— *На какие направления исследований в области реакторных технологий стоит обратить внимание уже сегодня?*

— Сегодня и российские, и западные проекты сконцентрированы на эволюционных реакторах, которые мало что изменяют в существующих подходах. А есть инновационные модели реакторов более далекой перспективы. Скажем, гомогенные реакторы (в качестве ядерного топлива в них используется однородная жидкость, например, расплав, содержащая делящийся изотоп урана; в современных реакторах топливо твердое. — «Эксперт»). Это то, что может быть реализовано на следующем этапе. И может оказаться, что такие реакторы гораздо более эффективны, чем нынешние. С физической точки зрения это уже очевидно, но по уровню технологической, инженерной проработки они на порядок, на два отстают от эволюционных проектов.

— *Возможность эксплуатации таких типов реакторов сегодня звучит как фантастика.*

— Это не фантастика. Наличие научной инфраструктуры будет автоматически двигать эти проекты. Если со временем мы не откажемся вообще от ядерной генерации. Именно поэтому я считаю, что современные реакторы — не лучшее решение. Ведь они, если не брать в расчет технологию CANDU (там в качестве топлива используется природный уран без обогащения, а в качестве замедлителя — тяжелая вода. — «Эксперт»), заставляют нас двигаться по лезвию бритвы. Мы оперируем временем принятия решений для оператора АЭС в десятки секунд. А идеалом являются даже не часы, а сутки.

### **Мечта о термояде**

— *Время от времени первые лица заявляют об участии Украины в проекте ITER — международного экспериментального термоядерного реактора, в котором принимают участие ЕС, США, Япония, Россия, Индия, Китай и Южная Корея. Каково ваше мнение по поводу перспектив термоядерного синтеза?*

— Когда я семнадцатилетним мальчишкой поступал в университет на кафедру ядерной физики, то слышал, что еще пять-семь лет — и прототип будет реализован. Когда я окончил университет и поступал в аспирантуру, говорили, что еще пять-семь лет — и прообраз термояда появится. Когда я бросил заниматься фундаментальной ядерной физикой и перешел в атомную энергетику, мне называли те же сроки.

— *Но прогресс вроде есть, разработчики утверждают, что еще лет десять — и...*

— На мой взгляд, речь не может идти о десяти годах. Если всё будет успешно развиваться — будет найден путь по так называемому теплomu синтезу (слияние ядер при температуре чуть более тысячи градусов; при взрыве водородной бомбы синтез, то есть термоядерная реакция, идет при миллионах градусов. — «Эксперт»). Если такой прорыв состоится, то для промышленной разработки потребуется как минимум двадцать лет.

Бесспорно, синтез будет реализован, уж больно привлекательна сама по себе идея, энергетически и экологически она несопоставимо выгоднее, чем реакция деления (см. «Термоядерный век»). Вопрос — когда.

Самое интересное, что Украина тоже участвует в этом направлении. Здесь работают наши теоретики. У нас достаточно сильная школа, которая занималась вопросами синтеза, — это киевский Институт ядерных исследований.

Участвовать в таких проектах, вне зависимости от сроков их реализации, есть смысл по одной простой причине — это развитие национального интеллекта, развитие специалистов.

— *А другие направления международного сотрудничества у украинской ядерной науки есть?*

— Наиболее яркий пример по ядерной энергетике — это фундаментальные исследования по безнейтринному распаду. Особый интерес представляет безнейтринный двойной бета-распад. Есть ядра, которые стабильны, но энергетически не запрещен их распад на другие стабильные ядра. Там всё измеряется в эквиваленте периоду полураспада или времени жизни, которые гораздо больше возраста Вселенной. У нас возраст Вселенной 1010 лет, а сейчас исследуются периоды на уровне 1020 лет.

Эти фундаментальные исследования дают нам выход на нетрадиционную физику высоких энергий. Речь идет о тех частицах, для обнаружения которых за сумасшедшие деньги построен ЦЕРНовский ускоритель (адронный коллайдер. — «Эксперт»).

На самом деле эту проблему можно решить гораздо менее затратно другим способом, обнаружив те мезоны (класс элементарных частиц. — «Эксперт»), которые не так просто найти на обычных ускорителях, даже ускорителях на встречных пучках. Это фундаментальная ядерная физика, причем очень глубокая ее часть — свойства пространства, свойства элементарных частиц.

Я знаю, что в ХФТИ есть серьезные наработки. Там люди занимаются заряженными частицами. ХФТИ много лет ведет и корпуса реакторов, и радиационное материаловедение. Это и ана-

лиз металла, и ядерное топливо, причем не только и не столько для ВВЭРов, сколько перспективные и альтернативные виды. Харьковчане традиционно входили в круг тех институтов, которые еще со времен СССР занимались перспективными ядерными реакторами не завтрашнего дня, а послезавтрашнего.

— *А кооперация по разработкам в нейтронной физике (занимается изучением строения вещества с помощью зондирования его нейтронами, а также исследованием самих нейтронов) у нас есть?*

— Была. Школа нейтронной физики в Украине если не умерла, то при смерти. Отсутствие в 1990-х годах финансирования привело к тому, что старики ушли, а молодежь так и не пришла. Единицы специалистов, которые были, просто рассеялись и занимаются кто чем.

— *А что государство?*

— Сейчас какое-то финансирование на науку появилось. Но если ты уже один раз утратил школу, ее очень трудно или почти невозможно восстановить.

#### **Вместо и вместе с атомом**

— *Вы упомянули почти фантастические направления исследований. Какое из них, по вашему мнению, может прийти на смену атомной энергетике?*

— Скорее всего — и это не близкая перспектива, но обозримая, — будут обнаружены альтернативные методы транспортировки энергии и/или ее накопления. Пока нет дешевых способов беспроводной транспортировки. И нет недорогих аккумуляторов большой емкости. А когда их стоимость будет экономически выгодна, появится очень простое решение — размещаете сеть тонкопленочных солнечных батарей в космосе и транспортируете дешевую энергию на Землю.

— *Но это тоже технология двойного назначения? Такая транспортировка сможет переносить не только мирную энергию, но и разрушающие энергетические заряды?*

— Я привел фантастическую идею. Хотя, действительно, ее можно реализовать не только в энергетике, но и для создания оружия. Но тут я, пожалуй, оптимист. Потому что в течение как минимум 20 тысяч лет, а по последним исследованиям, и ста тысяч, человечество себя старательно уничтожало, и ничего, живем.

— *Если говорить об атоме, сложно не вспомнить Чернобыль. Есть ли перспективы у территории или это уже мертвая зона? С одной стороны, здесь Украина может решать проблему отходов, с другой — природа там прекрасно восстановилась.*

— Что касается тридцатикилометровой зоны, то ее из особого статуса, в общем-то, уже можно выводить. У меня дача на этой территории, я живу там всё лето. Нормально.

А «десятка» (десятикилометровая зона. — «Эксперт») не восстановилась, и она не будет реанимирована еще столетие. Было бы глупо не использовать ее под потенциально грязную технологию. Мне, кажется, что все новые объекты имеет смысл строить там. Это касается и исследовательского реактора, и завода по топливу, и хранилищ радиоактивных отходов, и отработавшего ядерного топлива. А может, и новых энергоблоков.

— *А угрозы?*

— Если в реакторе может произойти ядерная авария, то максимум, что может случиться в хранилище — радиационная авария. А это другие масштабы. Накопленный опыт по сухим хранилищам говорит о том, что там авария, подобная Фукусиме или Чернобылю, принципиально невозможна. Поэтому она может быть локализована в пределах «десятки».

Та же история, что и с объектом «Укрытие-2». Когда меня спрашивают, какое решение лучшее, я говорю: «Пусть "Укрытие" рушится. Пыль за "десятку" не выйдет, разлетится на два километра. При самых худших погодных условиях — аж на восемь. При том количестве денег, которые туда вложены, и том количестве шума, который поднимается с нулевыми результатами, это было бы оптимальным решением. Это же касается и нового проекта "Арка"».

Реальному риску подвергается персонал Чернобыльской атомной станции. Уберите его, выгрузите полностью отработавшее ядерное топливо — и всё. Больше никакой угрозы ни для кого нет.

— *А грунтовые воды? Ведь это стандартный козырь алармистов.*

— Ну, загрязняются грунтовые воды в радиусе 500 метров. Тысяча метров — через сто лет.

— *То есть до Днепра не дойдут?*

— Нет. И так есть чему доходить. Повторюсь, единственная серьезная, действительно серьезная угроза — это угроза персоналу. Но ее надо было ликвидировать еще в 1990-х годах, потому что они уже четверть века под Богом ходят.