

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

**ИНТЕРНЕТ-ОБЗОР ПРЕССЫ**

за период с 08.11.2014 по 14.11.2014

**ОМСИ**



## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

**УКРАИНА**

Андрій Мохник обговорив з керівництвом ЄБРР продовження фінансування нового безпечного конфайнменту .....	4
Арсеній Яценюк: Уряд затвердить додатковий перелік об'єктів, які підлягають обов'язковій охороні підрозділами Нацгвардії.....	4
Енергоатом обратился в СБУ по поводу необоснованного интереса МВД к физической защите АЭС.....	5
Віце-прем'єр-міністр України Олександр Сич заявив про складення повноважень .....	5
Про участь у національному учбовому курсі щодо способів виявлення радіоактивних матеріалів.....	6
Службова недбалість посадовців установи Чорнобильської зони відчуження завдала державі 2,8 млн грн збитків.....	6
Выявлено очередное бездействие отдельных должностных лиц обособленного подразделения Энергоатома, приведшее к финансовым потерям.....	7
Щотижнева оперативна нарада в ДАЗВ України.....	7
Фахівці ДАЗВ України взяли участь у Регіональному семінарі з фізичної безпеки: виявлення та реагування.....	8

**РОССИЯ**

Росэнергоатом: по итогам проверок безопасности сенаторы подтвердили соответствие АЭС российским и международным нормам .....	9
Робот для ликвидации радиационных ЧП появился в северском АТЦ Росатома.....	9
Установлены тарифы на захоронение РАО пятого класса на 2015 год.....	10
НИКИМТ-Атомстрой продолжает строительство комплекса переработки радиоактивных отходов Курской АЭС.....	10
Автоматизация сварочных работ .....	11
На базе ФГУП АТЦ СПб проведено заседание рабочей группы экспертов по ядерной и радиационной безопасности Совета государств Балтийского моря .....	12

**ЕВРОПА**

Министр энергетики посетил Игналинскую АЭС .....	13
Чехия обещает Австрии сообщать о сооружении хранилища ядерных отходов.....	13
Выбор блоков для окончательного останова в 2016 году сделает президент Франции.....	14
20-ый полёт неопознанных дронов над ядерными объектами Франции.....	14



---

## В МИРЕ

В мире действует 438 блоков.....	15
Завершен демонтаж второй панели укрытия над первым блоком АЭС «Фукусима-I».....	15
На Фукусиме начаты подготовительные работы по перемещению загрязнённых обломков в промежуточные хранилища.....	16
Опубликованы новые свидетельства относительно аварии на "Фукусиме" .....	16
Трое рабочих пострадали при падении стальной балки на АЭС "Фукусима-1" .....	16
На пришкольных участках Фукусимы остается радиоактивный грунт.....	17
Цезий с АЭС "Фукусима" обнаружен в обычном минерале .....	17
Фукусимский цезий добрался до западного побережья США.....	17

## СТАТЬИ

Эксперты энергетической отрасли прокомментировали заявление премьер-министра.....	19
От уроков Чернобыля к урокам Фукусимы.....	20
Денис Флори: сблизить safety и security.....	22
Промышленности атомная энергия не по карману.....	25
Чернобыльская АЭС: помним о прошлом, живем настоящим, строим будущее.....	26



**УКРАИНА****АНДРІЙ МОХНИК ОБГОВОРИВ З КЕРІВНИЦТВОМ ЄБРР ПРОДОВЖЕННЯ ФІНАНСУВАННЯ НОВОГО БЕЗПЕЧНОГО КОНФАЙНМЕНТУ**

**11 листопада** <http://www.menr.gov.ua/>

11 листопада 2014 року в Міністерстві екології та природних ресурсів відбулася робоча зустріч його очільника з представниками Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР): Вінсом Новаком – Директором Департаменту ядерної безпеки ЄБРР та Олександром Славісом – представником Чорнобильського фонду «Укриття» та рахунку ядерної безпеки в Україні.

Під час зустрічі обговорювали діяльність Чорнобильського Фонду «Укриття» та побудову нового безпечного конфайнменту з метою перетворення Чорнобильської атомної електростанції на безпечний та екологічно стабільний об'єкт.

Вітаючи гостей Андрій Мохник зазначив: «Для забезпечення внеску України до Чорнобильського фонду «Укриття» 15 травня 2014 року Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про ратифікацію Угоди (у формі обміну листами) між Україною і Європейським банком реконструкції та розвитку про внесення змін до Рамкової угоди між Україною та Європейським банком реконструкції та розвитку стосовно діяльності Чорнобильського фонду «Укриття» в Україні від 20 листопада 1997 року».

Цим документом Україна підтвердила свої зобов'язання здійснити додатковий внесок до Чорнобильського фонду "Укриття" в сумі 63,40 млн. доларів США, збільшивши таким чином свій майновий та грошовий внесок з 104,063 млн. доларів до 167,563 млн. доларів США. Крім того, було ухвалено постанову Кабінету Міністрів України № 559 від 22 жовтня 2014 року "Про розподіл додаткового внеску України до Чорнобильського фонду "Укриття", в якій передбачено розподіл суми додаткового внеску України до Чорнобильського фонду "Укриття" до 2017 року. Це надасть можливість Україні звертатись до країн-донорів Чорнобильського фонду «Укриття» щодо наповнення коштів та створить належні умови для продовження плідної співпраці між Україною і Європейським банком реконструкції та розвитку у сфері фінансування підготовки та реалізації проектів придбання, встановлення і введення в експлуатацію обладнання з метою надання допомоги Україні у завершенні будівництва нового безпечного конфайнмента четвертого енергоблоку Чорнобильської АЕС та його огорожувального контуру».

Міністр також наголосив: «18 липня 2014 року відбулось чергове засідання Асамблеї донорів Чорнобильського фонду «Укриття», де обговорювали виконання зобов'язань України щодо фінансування огорожувального контуру нового безпечного конфайнменту (торцевих стін) та збільшення додаткових внесків (650 млн. євро) з боку країн-донорів для успішного завершення проекту. Кошти майнового внеску дозволять забезпечити виплату заробітної плати персоналу Державного спеціалізованого підприємства «Чорнобильська АЕС», задовольнити потреби Групи управління проектом та придбати засоби індивідуального захисту для Підрядників ПЗУ».

Керівництво ЄБРР зі свого боку висловило подяку Міністру за сприяння ухваленню Закону України про ратифікацію Угоди між Україною і ЄБРР.

Вінс Новак окремо відзначив роботу Міністерства під час чергового засідання Асамблеї донорів Чорнобильського фонду «Укриття» 18 липня 2014 року. Зважаючи на досягнення, Рада Директорів ЄБРР вже зараз готова виділити 120 млн. євро на фінансування будівництва нового конфайнменту і ще 230 млн. євро – в кінці листопада (після обговорення на своєму засіданні). Таким чином ЄБРР стане головним донором фінансової допомоги. Долю решти 300млн. євро вирішить чергова зустріч Асамблеї донорів, яка відбудеться 12 грудня 2014 року в Лондоні. Але вже зараз можна говорити про те, що рішення Асамблеї залежатиме від позиції ЄБРР.

**Загалом сторони дійшли обопільної згоди щодо розширення співпраці в екологічній галузі та продовженні співробітництва в рамках проекту «Укриття».**

**АРСЕНІЙ ЯЦЕНЮК: УРЯД ЗАТВЕРДИТЬ ДОДАТКОВИЙ ПЕРЕЛІК ОБ'ЄКТІВ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОБОВ'ЯЗКОВІЙ ОХОРОНІ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦГВАРДІЇ**

[http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=247742734&cat\\_id=244276429](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=247742734&cat_id=244276429)

**12.11.2014 | 14:29**

ДЕПАРТАМЕНТ ІНФОРМАЦІЇ ТА КОМУНІКАЦІЙ З ГРОМАДСЬКІСТЮ СЕКРЕТАРІАТУ КМУ

Уряд України ухвалить постанову про додатковий перелік об'єктів, які підлягають



**обов'язковій охороні підрозділами Національної гвардії України: «Це стратегічні об'єкти, в першу чергу об'єкти енергетики»,** - повідомив Прем'єр-міністр України Арсеній Яценюк на засіданні Кабінету міністрів у середу, 12 листопада.

Глава Уряду доручив Міністру внутрішніх справ Арсену Авакову направити спеціально треновані підрозділи для охорони цих об'єктів.

Міністр внутрішніх справ доповів, що посилений режим охорони державних об'єктів особливого значення, насамперед газопроводів, водогонів та об'єктів енергетики продиктований нарощуванням диверсійної діяльності в зоні, близькій до антитерористичної операції та підвищеною активністю бойовиків: «Прийнятий особливий режим контролю, і Національна гвардія зробила відповідні кроки».

Арсен Аваков також поінформував, що найближчими днями підрозділи Національної гвардії отримають нові види озброєння, зокрема, бінарні заряди для гранатометів та нові снайперські комплекси 12,7 калібру.

Він повідомив, що зведені загони міліції і батальйони спеціального призначення МВС забезпечують першу і другу лінію протидії та безпосередню лінію зіткнення «для посилення режиму та контролю і боротьби проти диверсійних груп бойовиків».

## **ЭНЕРГОАТОМ ОБРАТИЛСЯ В СБУ ПО ПОВОДУ НЕОБОСНОВАННОГО ИНТЕРЕСА МВД К ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ АЭС**

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40636-](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40636-energoatom_zvernuvsya_do_sbu_schodo_neobruntovano_tckavost_mvs_do_fzichnogo_zahistu_aes/)

[energoatom\\_zvernuvsya\\_do\\_sbu\\_schodo\\_neobruntovano\\_tckavost\\_mvs\\_do\\_fzichnogo\\_zahistu\\_aes/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40636-energoatom_zvernuvsya_do_sbu_schodo_neobruntovano_tckavost_mvs_do_fzichnogo_zahistu_aes/)

ГП НАЭК «Энергоатом» обратилось к председателю Службы безопасности Украины Валентину Наливайченко с просьбой дать правовую оценку запроса Главного управления по борьбе с организованной преступностью МВД Украины о предоставлении всех документов, касающихся физической защиты атомных электростанций, значительная часть которых является гостайной.

Учитывая возможные потенциальные террористические угрозы в отношении ядерных объектов и с целью предупреждения утечки секретной информации по системам физической защиты атомных электростанций, Компания также просит СБУ оценить действия отдельных сотрудников правоохранительных органов, которые требуют предоставить конфиденциальные документы по организации системы физической защиты ядерных установок и ядерных материалов.

Значительная часть запрашиваемой информации является информацией с ограниченным доступом, а именно: проектные угрозы, первичные документы по заключению договоров на охрану, проекты обеспечения физической защиты, акты-предписания государственных инспекционных проверок и т.д. По мнению специалистов, такая информация может быть использована для совершения диверсий и дестабилизации в городах-спутниках АЭС и в областях в целом.

*Отметим, что с конца 2013 ГП НАЭК «Энергоатом» находится в усиленном режиме работы в соответствии с указанием Минэнергоугля и Государственной инспекции ядерного регулирования с целью недопущения провокаций, незаконных действий по отношению к объектам Компании, а также инцидентов с непредсказуемыми негативными последствиями для жизни и здоровья персонала, населения, экологического состояния государства и его экономики.*

## **ВІЦЕ-ПРЕМ'ЄР-МІНІСТР УКРАЇНИ ОЛЕКСАНДР СИЧ ЗАЯВИВ ПРО СКЛАДЕННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ**

<http://www.kmu.gov.ua/control/>

Прес-служба Віце-прем'єр-міністра

У середу, 12 листопада 2014 року, в прес-центрі Кабінету Міністрів України Віце-прем'єр-міністр України Олександр Сич офіційно заявив про складання своїх повноважень. Відповідну заяву урядовець уже зареєстрував у Верховній Раді України за номером 210523 від 12.11.2014 р.

Такі ж заяви оголосили інші члени Кабінету Міністрів України від Всеукраїнського об'єднання «Свобода» - Міністр екології та природних ресурсів України Андрій Мохник та Міністр аграрної політики та продовольства України Ігор Швайка.



Разом з урядовцями залишать свої посади очільники обласних та районних державних адміністрацій, члени ВО «Свобода». Відповідне рішення пов'язано з оголошенням результатів позачергових парламентських виборів та формуванням нової коаліції, повідомив Віце-прем'єр-міністр.

Виступаючи перед журналістами Олександр Сич заявив: «Після перемоги Революції гідності ми як учасники коаліції проти режиму Януковича взяли на себе спільну відповідальність за долю країни, увійшовши до складу уряду та до виконавчих органів влади. Вважаємо, що це був рішучий державницький крок, оскільки Україна опинилася на межі існування. Ми виконали своє завдання та в умовах війни втримали під контролем ситуацію в країні».

Урядовець наголосив, що після завершення позачергових парламентських виборів уся відповідальність за політичну та соціально-економічну ситуацію в державі лягає на учасників майбутньої парламентської коаліції, позаяк ВО «Свобода» не має фракції у Верховній Раді України, а отже не може бути суб'єктом створення відповідної коаліції. «Застерігаємо їх від зради ідей Революції гідності задля задоволення власних, а не державних, інтересів. Вимагаємо практичної реалізації «Програми захисту українців», яка стала основою вимог Революції гідності», - підсумував Віце-прем'єр-міністр України.

Наразі Віце-прем'єр-міністр України Олександр Сич України буде виконувати свої обов'язки в межах чинного законодавства.

## **ПРО УЧАСТЬ У НАЦІОНАЛЬНОМУ УЧБОВОМУ КУРСІ ЩОДО СПОСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ**

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/index> 12 листопада 2014

**З 27 по 31 жовтня 2014 року в м. Кишинів, Республіка Молдова, пройшов Національний учбовий курс щодо способів виявлення радіоактивних матеріалів в пунктах пропуску через державний кордон, який за сприяння МАГАТЕ був організований для працівників Департаменту прикордонної поліції МВС Республіки Молдова.**

У заході взяли участь представники Національного агентства регулювання ядерної та радіологічної діяльності (Мобільна експертна група – MEST), Служби цивільного захисту та надзвичайних ситуацій, Центру радіаційного захисту та Митної Служби.

**В якості лекторів МАГАТЕ були запрошені представники Держатомрегулювання та Адміністрації Державної прикордонної служби України.**

Під час учбового курсу слухачі були ознайомлені з національною нормативно-правовою базою, інформаційною системою МАГАТЕ у сфері виявлення та реагування на перебування у незаконному бігу радіоактивних матеріалів, характеристиками радіоактивних матеріалів, безпекою перевезень радіоактивних матеріалів, медичними та біологічними наслідками впливу іонізуючого випромінювання на людину та навколишнє середовище, приладами для виявлення радіоактивного випромінювання. Теоретичні знання були закріплені проведенням практичних тренувань виявлення радіоактивних матеріалів у різних ситуаціях, зокрема на пішохідних пунктах пропуску, транспортних засобах тощо. Українські фахівці обмінялися практичними напрацюваннями та досвідом у сфері виявлення у незаконному обігу радіоактивних матеріалів, організацією підготовки українських прикордонників та надали практичну допомогу в проведенні тренінгу молдовським колегам

## **СЛУЖБОВА НЕДБАЛІСТЬ ПОСАДОВЦІВ УСТАНОВИ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ ЗАВДАЛА ДЕРЖАВІ 2,8 МЛН ГРН ЗБИТКІВ**

[http://kobl.gp.gov.ua/ua/news.html?\\_m=publications&\\_t=rec&id=146873](http://kobl.gp.gov.ua/ua/news.html?_m=publications&_t=rec&id=146873) 13.11.2014

**Прип'ятською спеціальною прокуратурою розпочато кримінальне провадження за фактом неналежного виконання працівниками однієї із державних установ, яка здійснює управління Чорнобильською зоною відчуження, своїх службових обов'язків.**

Встановлено, що посадовці вказаної установи виділили кошти одному з підприємств на утилізацію радіоактивних відходів, незважаючи на те, що за вказані роботи підприємство вже отримувало бюджетні кошти на підставі договорів з іншим товариством. Такими діями державі завдано збитків на 2,8 млн гривень.

Досудове розслідування проводиться за ч. 2 ст. 367 (службова недбалість, тобто неналежне виконання службових обов'язків, що спричинило тяжкі наслідки) Кримінального кодексу України.

Як повідомлялось раніше, органами прокуратури Київщини розпочато чотири кримінальні



провадження за результатами перевірок з питань додержання вимог бюджетного законодавства посадовими особами підприємств на території Чорнобильської зони відчуження.

*Прес-служба прокуратури Київської області*

## **ВЫЯВЛЕНО ОЧЕРЕДНОЕ БЕЗДЕЙСТВИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ОБОСОБЛЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОАТОМА, ПРИВЕДШЕЕ К ФИНАНСОВЫМ ПОТЕРЯМ**

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40637-vikrito\\_chergovu\\_bezdyalnst\\_okremih\\_posadovih\\_osb\\_vdokremlenogo\\_pdrozdlu\\_energoatomu\\_yaka\\_priz\\_vela\\_do\\_fnansovih\\_vtrat/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/40637-vikrito_chergovu_bezdyalnst_okremih_posadovih_osb_vdokremlenogo_pdrozdlu_energoatomu_yaka_priz_vela_do_fnansovih_vtrat/)

Служебным расследованием, проведенным в ГП «НАЭК» Энергоатом», установлено, что в результате бездействия директора ОП «Управление делами» Игоря Бугаева в решении вопроса возврата излишне уплаченных средств ООО «Сервис 2012» и небрежной и низкопрофессиональной деятельности начальника отдела конкурсных торгов и правового обеспечения ОП «Управление делами» Алины Нестеровой и заместителя начальника отдела конкурсных торгов и правового обеспечения ОП «Управление делами» Сергея Корнеева, Компании нанесен ущерб в размере 135,5 тыс. грн.

По результатам расследования президент ГП «НАЭК» Энергоатом» Юрий Недашковский издал приказ, которым И.Бугайову, А.Нестеровой и С.Корнееву объявлен выговор с лишением денежного вознаграждения по итогам работы в 2014 году.

Президент Компании также приказал немедленно обеспечить возврат излишне уплаченных средств путем подачи в суд соответствующего заявления.

## **ЩОТИЖНЕВА ОПЕРАТИВНА НАРАДА В ДАЗВ УКРАЇНИ**

<http://www.dazv.gov.ua/> 12 листопада 2014

**12 листопада 2014 року в залі засідань ДАЗВ України відбулася чергова оперативна нарада керівників підприємств, установ та організацій, що здійснюють свою діяльність у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення.**

Проводив нараду виконуючий обов'язки Голови ДАЗВ України Орест Туркевич.

На порядку денному були доповіді керівників підприємств, установ і організацій зони відчуження та інші питання.

У своїх виступах керівники повідомили, що підпорядковані їм підприємства працюють у звичайному режимі, зауважень щодо їх діяльності немає.

На початку наради головуючий довів до відома присутніх, що 11 листопада відбулася робоча зустріч Міністра екології та природних ресурсів України Андрія Мохника з представниками Європейського банку реконструкції та розвитку, на якій обговорювалося діяльність Чорнобильського Фонду «Укриття» та побудова нового безпечного конфайнмента. Зокрема, представники ЄБРР заявили про готовність вже зараз готова виділити 120 млн. євро на фінансування будівництва нового конфайнмента і ще 230 млн. євро – в кінці листопада.

Також виконуючий обов'язки Голови перевінив хід виконання протокольних доручень та нагадав присутнім про дію постанови Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2014 року № 479 «Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для підтримки екологічно безпечного стану в зонах відчуження і безумовного (обов'язкового) відселення».

Крім того, головуючий ознайомив керівників підприємств, установ та організацій з наказом ДАЗВ України від 06.11.14 №126 «Про вшанування Дня визволення Чорнобиля» яким затверджено «План заходів щодо урочистого відзначення 71-ї річниці від дня визволення м. Чорнобиля від німецько-фашистських окупантів та вшанування пам'яті партизанки Паші Осідач». Так, 17 листопада 2014 р. о 1500 на Алеї Слави у місті Чорнобилі відбудеться урочисте відкриття пам'ятника Паші Осідач, а також мітинг-реквієм.

*Детально з наказом та планом заходів можна ознайомитись на сайті ДАЗВ України у розділі «Офіційні документи».*



## **ФАХІВЦІ ДАЗВ УКРАЇНИ ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У РЕГІОНАЛЬНОМУ СЕМІНАРІ З ФІЗИЧНОЇ БЕЗПЕКИ: ВІЯВЛЕННЯ ТА РЕАГУВАННЯ**

<http://www.dazv.gov.ua/> Четвер, 13 листопада 2014, 14:15

З 4 по 7 листопада 2014 року у м. Констанца (Румунія) відбувся Регіональний семінар з фізичної безпеки: виявлення та реагування, в якому взяли участь представники МАГАТЕ, Національної комісії з контролю ядерної діяльності (CNCAN, Румунія) та країни-члени МАГАТЕ Чорноморського регіону (Вірменія, Болгарія, Грузія, Молдова, Україна).

Метою Регіонального семінару було зміцнення національного, регіонального та міжнародного потенціалу для запобігання, виявлення та відповідальності за кримінальні або несанкціоновані дії, пов'язані з ядерними або іншими радіоактивними матеріалами, а також обмін інформацією та досвідом з реалізації поточних програм контролю ядерної безпеки, у тому числі в частині реагування на випадки з ядерними/радіоактивними матеріалами, що перебувають у незаконному обігу.

У складі української делегації взяли участь:

від ДАЗВ України: Сапогов О.М., Матаков С.А.;

від ДК «УкрДО «Радон»: Зонов А.В., Фурман Л.А.;

від ДСП «Чорнобильська АЕС»: Катунін Є.І.

Під час роботи Регіонального семінару його учасники ознайомилися з існуючими системами поводження з радіоактивними відходами в Україні та заходами, що здійснюються органом управління у сфері поводження з радіоактивними відходами щодо удосконалення цих систем.

Також делегати від України взяли участь в обговореннях та дискусіях, ознайомилися з досвідом роботи у галузі поводження з радіоактивними відходами в інших країнах, зокрема, у сфері діяльності, яка була темою семінару



**РОССИЯ.****РОСЭНЕРГОАТОМ: ПО ИТОГАМ ПРОВЕРОК БЕЗОПАСНОСТИ СЕНАТОРЫ ПОДТВЕРДИЛИ СООТВЕТСТВИЕ АЭС РОССИЙСКИМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ НОРМАМ**

<http://www.rosenergoatom.ru/journalist/news/b05c7080462a98f1b6aef6d490c073ed>

**В настоящее время все эксплуатируемые в России атомные электростанции соответствуют российским и международным нормам.**

Об этом сообщил член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания РФ по экономической политике Николай Косарев в ходе пресс-конференции по итогам проверки Советом Федерации РФ безопасности российских АЭС.

**Пресс-конференция на тему: «Безопасность российских АЭС: Итоги проверок Советом Федерации РФ» прошла 11 ноября 2014 г. в Москве, в пресс-центре информационного агентства «Национальная служба новостей».**

Специальная рабочая группа, которую возглавил Николай Косарев, была создана в начале текущего года Комитетом Совета Федерации по экономической политике по поручению Председателя Совета Федерации Федерального Собрания РФ Валентины Матвиенко для изучения вопросов о состоянии безопасности на действующих атомных станциях России.

Члены рабочей группы с февраля по май изучали материалы, представленные предприятиями атомной отрасли, кроме того, они посетили атомные станции (филиалы Концерна «Росэнергоатом») с различными типами реакторов: Нововоронежскую АЭС (ВВЭР-1000), Ленинградскую АЭС (РБМК-1000) и Белоярскую АЭС (БН-600).

Эксперты отметили, что после аварии на АЭС «Фукусима-Дайичи» в 2011 г. на всех российских АЭС были сделано очень много, в частности, проведены стресс-тесты, по результатам которых разработаны мероприятия по повышению устойчивости энергоблоков к экстремальным внешним воздействиям, а также приняты оперативные меры по повышению готовности АЭС к управлению запроектными авариями и оснащению АЭС необходимыми техническими средствами (передвижные дизель-генераторы и насосные установки, мотопомпы).

*«Сейчас можно сказать, что, в принципе, мы задаем новые стандарты безопасности в мире, настолько всё было улучшено с точки зрения безопасности»,* - отметил Владимир Поцяпун.

В ходе пресс-конференции также было отмечено, что без атомной энергетики Россия не справится с неизбежным дефицитом природных ресурсов. «Есть много попыток бороться с ядерной энергетикой, но вместе с запретами на её использование мы теряем научные знания, научные школы, кадры и теряем перспективу. Рано или поздно мы столкнемся с проблемой дефицита природных ресурсов. Один из выходов – развитие ядерной энергетики», - отметил первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии Иван Никитчук.

*В состав ОАО «Концерн Росэнергоатом» входят все 10 атомных станций России, которые наделены статусом филиалов Концерна, а также предприятия, обеспечивающие деятельность генерирующей компании. В общей сложности на 10 атомных станциях России эксплуатируется 33 энергоблока: 17 энергоблоков с реакторами типа ВВЭР (из них 11 энергоблоков ВВЭР-1000 и 6 энергоблоков ВВЭР-440 различных модификаций); 15 энергоблоков с канальными реакторами (11 энергоблоков с реакторами типа РБМК-1000, четыре энергоблока с реакторами типа ЭГП-6); 1 энергоблок с реактором на быстрых нейтронах с натриевым охлаждением БН-600. Доля выработки электроэнергии атомными станциями в России – порядка 17 %.*

**РОБОТ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ РАДИАЦИОННЫХ ЧП ПОЯВИЛСЯ В СЕВЕРСКОМ АТЦ РОСАТОМА**

<http://www.rosatom.ru/journalist/atomicsphere/d155a20046269c179b01dbd490c073ed>

**Робот-дезактиваторщик для ликвидации радиационных аварий впервые появился в северском филиале ФГУП "Аварийно-технический центр Минатома России" (АТЦ), который занимается предупреждением и ликвидацией ЧП на атомных предприятиях всей Сибири, рассказал РИА Томск директор филиала Леонид Торгашов.**

По его словам, в настоящее время АТЦ Росатома активно оснащают робототехническими комплексами. В рамках этой программы в Северск впервые поступил робот на гусеничной базе, который был разработан и изготовлен в Инженерно-техническом учебном центре робототехники



(ИТУЦР, московский филиал АТЦ). Комплекс применяется для локализации и ликвидации ЧС с радиационным фактором.

*"Есть условно загрязненная площадь, куда человека отправлять нежелательно, так как это может нанести непоправимый вред здоровью. Поэтому используется робототехнический комплекс: он подъезжает, выливает специальный химический раствор. Жидкость застывает, и робот при помощи специальной рамки отдирает полностью кусок поверхности – и этот участок становится дезактивированным", –* рассказал Торгашов.

*Аварийно-технический центр в Северске дислоцирован на Сибирском химическом комбинате (СХК). Предназначен для предупреждения и ликвидации радиационных аварий на предприятиях ядерно-топливного цикла Росатома, предприятиях и организациях в Томской области, а также при перевозке делящихся материалов и радиоактивных веществ по территории Сибири (4,5 тысячи километров Транссиба). В ведении северского АТЦ находятся, в частности, СХК, Новосибирский завод химконцентратов (НЗХК), Горно-химический комбинат (ГХК, Железногорск), Электрохимический завод (ЭХЗ, Зеленогорск), Ангарский электролизный химкомбинат (АЭХК), Химико-металлургический завод (ХМЗ, Красноярск). В центре работают 46 человек, 39 из них являются аттестованными спасателями.*

## УСТАНОВЛЕН ТАРИФЫ НА ЗАХОРОНЕНИЕ РАО ПЯТОГО КЛАССА НА 2015 ГОД

<http://norao.ru/press-center/1/231/>

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) установило тарифы на захоронение радиоактивных отходов класса 5 на 2015 год. Соответствующий приказ Минприроды опубликован в «Российской газете».

В документе, подписанном министром природных ресурсов и экологии Российской Федерации Сергеем Донским, на захоронение РАО, относящихся к классу 5, на следующий год устанавливается несколько тарифных ставок. Тариф для РАО, образующихся в результате деятельности Горно-химического комбината (ФГУП "ГХК"), составит 8472,16 руб./куб. м. Ставка 535,71 руб. за куб. метр будет действовать для радиоактивных отходов, образующихся на Сибирском химическом комбинате (ОАО "СХК"). А для РАО, образующихся в результате деятельности Государственного научного центра - Научно-исследовательского института атомных реакторов" (ОАО "ГНЦ НИИАР"), тариф составит 1402,33 руб./куб. м. Все тарифы в приказе Минприроды России указаны без НДС.

К пятому классу относятся жидкие радиоактивные отходы (ЖРО), подлежащие захоронению в пунктах глубинной закачки, созданных до вступления в силу Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Для радиоактивных отходов остальных классов (1-4, 6) тарифы установлены на пятилетний период приказом министерства «О первоначальном установлении тарифов на захоронение радиоактивных отходов».

## НИКИМТ-АТОМСТРОЙ ПРОДОЛЖАЕТ СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА ПЕРЕРАБОТКИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ КУРСКОЙ АЭС

<http://www.nikimtatomstroy.ru/press-centr/novosti/NIKIMT-Atomstroj-prodolzhaet-stroitelstvo-KP-RAO-Kurskoj-AJeS>

**Филиал АО «НИКИМТ-Атомстрой» (входит в контур управления ОАО «Атомэнергoproject») — Дирекция на Курской АЭС завершает работы по строительству одного из трех элементов нового комплекса по переработке радиоактивных отходов (КП РАО) Курской АЭС — комплекса переработки жидких радиоактивных отходов.**

На сегодняшний день НИКИМТ-Атомстрой — генеральный подрядчик всего проекта — полностью завершил работы по монтажу металлоконструкций направляющих блоков, металлоконструкций лестниц и площадок, антикоррозийной защите металлоконструкций и стен боксов.

*«Возведение комплекса идет в рамках утвержденного графика, и в полном соответствии со строгими требованиями к промышленной и экологической безопасности, — говорит директор филиала АО «НИКИМТ-Атомстрой» — Дирекция на Курской АЭС Юрий Родин. — Сдача объекта намечена на конец 2014 года».*



Новый комплекс призван значительно сократить объем РАО и дополнительно усилить уровень безопасности при обращении и хранении. В составе строящегося КП РАО будет действовать комплекс по переработке жидких радиоактивных отходов, хранилище переработанных РАО и комплекс переработки твердых радиоактивных отходов. При переработке отходов будут применяться современные технологии и оборудование, которые действуют на различных объектах использования атомной энергии России, Западной Европы, Японии.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

<http://publicatom.ru/blog/SAES/9000.html> Смоленская атомная станция

Специалисты цеха централизованного ремонта Смоленской АЭС осваивают современную технологию автоматической орбитальной сварки трубопроводов контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ). Опытно-промышленные образцы дистанционно управляемых установок для ремонта сварных соединений Ду800 реакторов типа РБМК по заказу концерна «Росэнергоатом» разработало и изготовило ОАО «НИКИМТ-Атомстрой». Оборудование успешно прошло приемочные испытания на нашей станции и готовится к промышленной эксплуатации.

На Смоленскую АЭС поставлены три автоматизированных установки – два сварочных комплекса СА-717 для выполнения наружных работ и один комплекс СА-706 для сварки труб изнутри.

— Приемочные испытания оборудования проведены в условиях, максимально приближенных к рабочим, — рассказывает заместитель главного инженера САЭС Виталий Апутин. — Контрольные сварные соединения были изготовлены из натурных трубопроводов Ду800 КМПЦ. Работу вели в два этапа — сварка с наружной стороны с помощью сварочных комплексов СА-717, а затем восстановление антикоррозионного покрытия на внутренней поверхности трубопровода с помощью СА-706. **Автоматические установки показали стабильно высокое качество сварного соединения на прямолинейных участках трубопроводов, тем самым подтвердили свою готовность к работе.**

**Управляются они дистанционно.** Оператор может находиться на довольно большом расстоянии, до 45 метров, от места проведения сварочных работ. Сварочный комплекс автоматически перемещается по периметру стыка по заданным оператором параметрам, которыми он дистанционно управляет с помощью телевизионной системы наблюдения: в режиме реального времени контролирует положение сварочной горелки в пространстве, корректирует режимы сварки, а также выполняет осмотр готового шва.

— *Сварочные комплексы обеспечивают строгое соблюдение технологических параметров сварки. Их применение весьма актуально для выполнения массовых работ на швах Ду800, сварка которых производится в условиях высокой плотности расположения труб и большой затесненности рабочего пространства и требует получения стабильных и качественных показателей — говорит мастер ЦЦР Евгений Филиппов. — Установки мобильны и просты в управлении. Специалисты нашего цеха буквально за неделю освоили методику работы с ними. Выполняя контрольные образцы, мы убедились, что автомат практически не дает дефектов, исключает порообразование и шлаковые включения, тогда как при ручной сварке они более вероятны, и, как следствие, требуют сложной и длительной работы по их исправлению, что увеличивает производительность процесса. Также в числе преимуществ автоматических установок — их малое «вложение» тепла. Если при ручной обработке стыка сварщики разогревают его примерно до 150-170 градусов, то автомат, работая в течение смены, за счет импульсной сварки нагревает стык максимум до 70 — 100 градусов.*

Сейчас специалисты станции проводят аттестацию новой технологии сварки: изготавливают контрольные образцы, выполняют их неразрушающий контроль и механические испытания, выявляют «слабые места» установок, требующие конструкторской доработки.

— *До конца этого года технология должна быть аттестована, — говорит Виталий Апутин. — Во время ремонтной кампании 2015 года она будет опробована на рабочем металле трубопроводов Ду800.*



## НА БАЗЕ ФГУП АТЦ СПБ ПРОВЕДЕНО ЗАСЕДАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВЕТА ГОСУДАРСТВ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ

<http://www.rosatom.ru/journalist/news/26e47f00463010a691bff911bb757315>

5-6 ноября 2014 года на базе головного предприятия ФГУП АТЦ СПб (г. Санкт-Петербург) состоялось очередное заседание рабочей группы экспертов по ядерной и радиационной безопасности Совета государств Балтийского моря (CBSS EGNRS), в котором приняли участие представители России, Дании, Латвии, Норвегии, Польши, Финляндии и Франции. Российскую Федерацию представляли сотрудники ФГУП АТЦ СПб.

Основными целями встречи являлось обсуждение статуса текущих национальных, региональных и международных проектов, нацеленных на улучшение ядерной и радиационной безопасности в Балтийском регионе; а также координация и планирование проектов сотрудничества в области ядерной и радиационной безопасности.

В ходе заседания были представлены отчёты о взаимодействии национальных лабораторий в области гамма-спектрометрического анализа, координации экологических исследований в Балтийском регионе и оперативном обмене данными.

Участники встречи обозначили перспективные направления деятельности группы на предстоящий трёхлетний период.

**Справка:** Экспертная группа по ядерной и радиационной безопасности Совета государств Балтийского моря CBSS EGNRS призвана содействовать активизации взаимодействия и стратегического макрорегионального сотрудничества в области ядерной и радиационной безопасности для поддержания готовности и оперативного реагирования на аварии и чрезвычайные ситуации, включая бедствия, которые могут иметь трансграничные последствия и воздействия.



**ЕВРОПА****МИНИСТР ЭНЕРГЕТИКИ ПОСЕТИЛ ИГНАЛИНСКУЮ АЭС****2014-11-10 <http://www.iae.lt/ru/novosti/press-relizy/2014/11/10/ministr-energetiki-posetil-ignalinskuyu-aes/>**

**7 ноября министр энергетики Рокас Масюлис с рабочим визитом посетил ГП Игналинскую атомную электростанцию (ИАЭС) и ознакомился с осуществляемыми в настоящее время проектами по закрытию эксплуатации ИАЭС, а также с теми проектами, которые уже выполнены.**

Во время встречи министра с руководством предприятия обсуждались вопросы планирования и контроля процесса закрытия ИАЭС, а также говорилось о мерах повышения эффективности процесса снятия с эксплуатации.

Министр энергетики посетил строительные площадки В1 (Промежуточное хранилище отработанного ядерного топлива) и В3/4 (Комплекс по обращению и хранению твердых радиоактивных отходов), где ознакомился с прогрессом в осуществлении данных проектов. Р. Масюлис также ознакомился с ходом выполнения демонтажных работ, их объемом и результатами.

В конце своего рабочего визита министр энергетики Р. Масюлис отметил, что необходимо придерживаться установленных сроков выполнения проектов по снятию с эксплуатации и повышать эффективность этих процессов.

**ЧЕХИЯ ОБЕЩАЕТ АВСТРИИ СООБЩАТЬ О СООРУЖЕНИИ ХРАНИЛИЩА ЯДЕРНЫХ ОТХОДОВ****<http://ria.ru/world/20141111/1032872277.html> 11.11.2014**

**Встреча глав МИД двух стран состоялась во вторник в чешском Микулове. Причиной переговоров стали опасения австрийской стороны по поводу запланированного Прагой сооружения первого хранилища для отходов деятельности АЭС "Темелин" и "Дукованы".**

*ПРАГА, 11 ноя — РИА Новости, Александр Куранов.*

Вся информация о любых изменениях и дополнениях в ядерной программе Чехии будет своевременно передаваться партнерам в Австрии, заявил во вторник вечером глава чешской дипломатии Лубомир Заоралек на пресс-конференции после переговоров с австрийским коллегой Себастьяном Курцем.

*"Вся информация о любых изменениях и дополнениях в ядерной программе Чехии, в том числе о выборе места для сооружения хранилища для использованного ядерного топлива и радиоактивных отходов (ХИЯТ), как и о самом процессе строительства такого хранилища, будет своевременно передаваться чешской стороной партнерам в Австрии", — сказал Заоралек.*

Встреча руководителей МИД двух соседних стран состоялась во вторник в чешском городе Микулове, расположенном недалеко от границы с Австрией. Причиной переговоров стали опасения австрийской стороны по поводу запланированного Прагой сооружения первого хранилища для отходов деятельности АЭС "Темелин" и "Дукованы". В настоящее время ядерные отходы временно хранятся на подземных складах непосредственно на территории станций.

О намерении построить собственное хранилище власти Чехии объявили летом этого года, определив на территории республики семь возможных районов для его местонахождения. Так получилось, что наиболее подходящие для этого подземные участки с гранитной коренной породой расположены в основном в непосредственном соседстве с территорией Австрии, что вызвало волну возмущения в этой стране, где действует бессрочный мораторий на использование ядерной энергетики.

В конце минувшей недели австрийский канцлер Вернер Файман заявил, что готов вести дебаты на всех уровнях и предпринять все политические и правовые меры против размещения постоянного хранилища ядерных отходов вблизи своих границ. Выполняя его поручение, глава МИД Себастьян Курц провел переговоры со своим чешским коллегой в Микулове. Обе стороны договорились поддерживать постоянный контакт по данной теме.

По словам Заоралека, процесс сооружения хранилища находится лишь на начальной стадии. "Окончательное решение по выбору места для хранилища должно быть вынесено в 2025 году, а его строительство и деятельность начнутся еще значительно позднее... Так что о конкретном районе размещения говорить еще преждевременно", — сказал глава чешского МИД.

Предполагаемой датой начала функционирования первого чешского хранилища отходов является 2065 год.



## **ВЫБОР БЛОКОВ ДЛЯ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ОСТАНОВА В 2016 ГОДУ СДЕЛАЕТ ПРЕЗИДЕНТ ФРАНЦИИ**

<http://atominfo.ru/newsj/q0482.htm> 10.11.2014

**Президент Франции Франсуа Олланд будет принимать окончательное решение о том, какие именно французские блоки будут остановлены в конце 2016 года.**

Об этом заявила министр энергетики Сеголен Руаяль. Ранее предполагалось, что окончательное решение по закрытию блоков будет входить в её компетенцию.

В своей предвыборной кампании Олланд обещал закрыть старейшую из действующих станций страны АЭС "Фессенхайм".

Однако в принятом законе, ограничивающем атомный парк Франции текущим значением 63,2 ГВт(эл.), не определено, какие именно блоки должны быть остановлены в конце 2016 года, когда предполагается начало эксплуатации блока "Фламанвилль-3" с реактором EPR.

Руаяль, выступая на радиостанции "Еurope 1", подчеркнула, что её министерство "прислушается к мнению EDF" по поводу выбора блоков для закрытия.

*"Если есть станция... более небезопасная и требующая больших инвестиций, чем АЭС "Фессенхайм", то мы внесём соответствующее предложение, и президент примет решение, исходя из имеющейся информации", - сказала министр.*

В сентябре в отчёте, выпущенном в парламенте Франции, утверждалось, что закрытие двухблочной АЭС "Фессенхайм" обойдётся французскому государству в сумму более 5 миллиардов евро - причём в неё не входят расходы собственно на вывод из эксплуатации.

Руаяль выразила несогласие с парламентскими оценками, охарактеризовав их как "опрометчивые" и "неточные".

## **20-ЫЙ ПОЛЁТ НЕОПОЗНАННЫХ ДРОНОВ НАД ЯДЕРНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ФРАНЦИИ**

<http://atominfo.ru/newsj/q0516.htm> 12.11.2014

**Очередной, 20-ый по счёту, случай появления неопознанного беспилотного аппарата над ядерными объектами Франции произошёл в ночь с понедельника на вторник.**

Как сообщили в компании EDF, беспилотник был обнаружен над четырёхблочной АЭС "Cattenom". Непосредственной угрозы безопасности станции аппарат не представлял.

Между тем, как пишет "Figaro", на станциях принимаются меры технического характера, "включая установку военных радаров", в целях противодействия полётам дронов.

Ранее в СМИ были утверждения о том, что в октябре предпринимались попытки перехватить беспилотные аппараты над станциями с помощью военных вертолётчиков. Утверждается, что попытки оказались неудачными.



## В МИРЕ

### В МИРЕ ДЕЙСТВУЕТ 438 БЛОКОВ

<http://atominfo.ru/newsj/q0512.htm> 12.11.2014

В мире в статусе действующих находится 438 атомных энергоблоков. Такие данные приводятся в базе PRIS, поддерживаемой МАГАТЭ.

Ещё 71 блок имеет статус строящегося.

В 2014 году в мире были впервые подключены к сети четыре новых блока - три в Китае и один в Аргентине. Последний по времени энергопуск произошёл на блоке "Fangjiashan-1" с реактором CPR-1000 4 ноября 2014 года.

Также в 2014 году стартовало строительство трёх новых блоков - по одному в ОАЭ, Белоруссии и Аргентине.

Окончательных остановов в 2014 году пока не было. Однако до конца года ожидается окончательный останов АЭС "Vermont Yankee" (США) - один блок с реактором BWR.

### ЗАВЕРШЕН ДЕМОНТАЖ ВТОРОЙ ПАНЕЛИ УКРЫТИЯ НАД ПЕРВЫМ БЛОКОМ АЭС «ФУКУСИМА-I».

<http://www.nuclear.ru/news/93947/>

Снятие первой панели крыши укрытия над блоком №1 АЭС "Фукусима-I", фото: ТЕРСО



Специалисты компании «Tokyo Electric Power Co.» (TEPCO) выполнили демонтаж второй панели временного укрытия над зданием реактора энергоблока №1 АЭС «Фукусима-I». На данном этапе работ ведется контроль интенсивности распространения радиоактивных материалов при разборке сооружения. Вторая из шести панелей на крыше укрытия была снята при помощи дистанционно управляемого подъемного оборудования, передал 10 ноября телеканал NHK. Демонтаж первой панели был выполнен в октябре.

До начала разборки конструкции внутрь укрытия через специальные отверстия были закачаны специальные реагенты для связывания радиоактивной пыли с целью предотвратить ее выход за пределы здания реактора. По данным TEPCO, на данный момент приборы радиационного мониторинга не фиксируют аномальных значений. Наблюдения продолжатся в течение примерно месяца. В случае положительных результатов начать полномасштабные работы по разборке конструкции планируется в марте.

После снятия панелей персонал TEPCO приступит к удалению обломков из здания реактора. Данная работа является подготовительным этапом к извлечению порядка 400 тепловыделяющих сборок из приреакторного бассейна выдержки отработавшего ядерного топлива. Первоначально демонтаж укрытия планировался на июль, однако операция была



перенесена в связи с угрозой распространения радиоактивной пыли, как произошло во время удаления обломков из здания реактора энергоблока №3 в прошлом году.

## **НА ФУКУСИМЕ НАЧАТЫ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЁННЫХ ОБЛОМКОВ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ХРАНИЛИЩА**

<http://atominfo.ru/newsj/q0520.htm> 12.11.2014

**Подготовительные работы по программе перемещения загрязнённых обломков и других отходов в планируемое промежуточное хранилище стартовали на японской аварийной АЭС "Фукусима Дайичи",** пишет "Asahi Shimbun".

В настоящее время загрязнённые обломки и другие загрязнённые отходы, собранные после аварии, находятся на временных площадках.

Издание отмечает, что всего на временной площадке в Каваути (Kawauchi, префектура Фукусима) находится 4377 контейнеров, в каждом из которых хранится кубометр загрязнённых обломков, смешанных с почвой.

В августе тогдашний губернатор провинции Фукусима принял предложение центральных властей о создании промежуточных хранилищ в Окуме и Футабе. Однако правительственные чиновники столкнулись с большими сложностями на переговорах с землевладельцами о выкупе земельных участков под хранилища.

Согласно плану, первое промежуточное хранилище должно быть открыто в январе 2015 года. Издание ссылается на правительственных чиновников, дающих понять, что выдержать график "будет трудно".

Временная площадка в Каваути была открыта в конце 2011 года.

## **ОПУБЛИКОВАНЫ НОВЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОТНОСИТЕЛЬНО АВАРИИ НА "ФУКУСИМЕ"**

[http://fukushima-news.ru/news/opublikovany\\_novye\\_svidetelstva\\_otnositelno\\_avarii\\_na\\_fukusime/2014-11-13-2660](http://fukushima-news.ru/news/opublikovany_novye_svidetelstva_otnositelno_avarii_na_fukusime/2014-11-13-2660)

**Правительство Японии опубликовало очередную серию показаний официальных лиц, имевших отношение к ситуации на АЭС "Фукусима-1" в первые дни аварии, случившейся 11 марта 2011 г. В частности, был допрошен советник бывшего премьер-министра Наото Кана.**

Вспоминая посещение Каном атомной станции на следующий день после катастрофы, Манабу Терата сказал, что бывший глава правительства чувствовал себя обязанным лично встретиться с работниками пострадавшей АЭС. По словам Тераты, этот шаг соответствовал характеру Кана.

Бывший советник высказал мнение, что, хотя Япония хорошо знала о рисках ядерной энергетики, вопросам безопасности она уделяла гораздо меньше внимания, чем другие страны.

Всего вчера было обнародовано 56 свидетельств из 772. Предыдущие публикации содержали показания самого Наото Кана [сайт "Фукусима-Новости" не располагает этим материалом. См. интервью Н. Кана газете Yomiuri] и бывшего директора АЭС "Фукусима-1" Масао Ёсида.

*Источник: NHK World, 13 ноября 2014 г.*

## **ТРОЕ РАБОЧИХ ПОСТРАДАЛИ ПРИ ПАДЕНИИ СТАЛЬНОЙ БАЛКИ НА АЭС "ФУКУСИМА-1"**

[http://fukushima-news.ru/news/troe\\_rabochikh\\_postradali\\_pri\\_padenii\\_stalnoj\\_balki\\_na\\_aehs\\_fukusima\\_1/2014-11-09-2656](http://fukushima-news.ru/news/troe_rabochikh_postradali_pri_padenii_stalnoj_balki_na_aehs_fukusima_1/2014-11-09-2656)

**По меньшей мере три человека пострадали в результате обрушения стальной направляющей балки во время работ по строительству новых наземных хранилищ на территории аварийной японской АЭС "Фукусима-1" на северо-востоке Японии.**

По предварительной информации, стальная балка упала с высоты около 13 метров, а затем повалилась на работавших поблизости сотрудников компании-оператора станции ТЕРСО. Вес стальной конструкции составляет 390 килограмм, высота — 25 метров.

Все пострадавшие были госпитализированы, состояние одного из них оценивается как тяжелое. Другая информация пока не поступала.



## НА ПРИШКОЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ФУКУСИМЫ ОСТАЕТСЯ РАДИОАКТИВНЫЙ ГРУНТ

<http://www.atomic-energy.ru/news/2014/11/10/52742>

Правительство Японии не собирается вывозить радиоактивный грунт, хранящийся на территориях общеобразовательных школ в префектуре Фукусима, сообщает японское агентство Дзидзи.

После атомной катастрофы на АЭС "Фукусима-1" в 2011 г., дезактивация в пострадавшей префектуре проводилась в первую очередь на территориях школ. В 2012 г. был принят специальный закон, согласно которому снятая почва, загрязненная радиоактивными материалами, подлежит вывозу на объекты временного хранения, а организует и финансирует эти работы центральное правительство. Администрация префектуры неоднократно обращалась в Министерство окружающей среды с просьбой вывезти зараженную почву с пришкольных участков.

В своем ответе министерство ссылается на то, что закон был принят уже после того, как была проведена дезактивация школьных дворов. По логике министерства, зараженный грунт, собранный до принятия закона, не подпадает под действие этого закона.

Власти префектуры называют это дискриминацией и пытаются убедить правительство создать такую законодательную базу, которая позволит убрать опасный для здоровья школьников грунт. "Мы хотим, чтобы центральное правительство обеспечило безопасность там, где учатся наши дети", - говорит представитель администрации города Фукусима.

Но министерство пока не дало однозначного ответа. Возможно, сдерживающим фактором является то, что этот грунт добавит расходов к общей стоимости работ по транспортировке радиоактивной почвы во временные хранилища.

В августе 2014 г. власти префектуры Фукусима одобрили возведение объектов для временного хранения радиоактивных отходов в окрестностях пострадавшей АЭС. В настоящее время центральное правительство добивается согласия землевладельцев, чьи участки попадут под эту застройку.

## ЦЕЗИЙ С АЭС "ФУКУСИМА" ОБНАРУЖЕН В ОБЫЧНОМ МИНЕРАЛЕ

[http://fukushima-news.ru/news/cezij\\_s\\_aehs\\_fukusima\\_obnaruzhen\\_v\\_obychnom\\_minerale/2014-11-11-2659](http://fukushima-news.ru/news/cezij_s_aehs_fukusima_obnaruzhen_v_obychnom_minerale/2014-11-11-2659)

Японские ученые обнаружили, что радиоактивный цезий с АЭС "Фукусима-1" осаждается в черной слюде, которая является одним из породообразующих минералов гранита.

Это выяснила группа исследователей во главе с профессором Токийского университета Тосихиро Когуре.

С помощью электронного микроскопа они обследовали образцы грунта, взятого в деревне Иитатэ в окрестностях пострадавшей АЭС, и выяснили, что в кристаллах черной слюды содержится большой процент цезия. Ученые предполагают, что в этой породе осела основная масса цезия, оказавшегося в атмосфере во время радиоактивных выбросов с аварийной электростанции.

Профессор Когуре заявил, что необходимо установить, каким образом радиоактивный цезий удерживается в почве. Это поможет разработать методы удаления его с зараженных участков земли в пострадавшей от атомной аварии префектуре Фукусима.

Источник: NHK World, 11 ноября 2014 г

## ФУКУСИМСКИЙ ЦЕЗИЙ ДОБРАЛСЯ ДО ЗАПАДНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ США

<http://lenta.ru/news/2014/11/12/fukushima/>

Американские океанографы зафиксировали у тихоокеанского побережья США радионуклиды, выброшенные после аварии на АЭС «Фукусима-1» в 2011 году.

Об обнаружении цезия-134 на расстоянии 150 километров от города Эврика сообщается в пресс-релизе Океанографического института Вудс-Хол.

В результате выхода из строя реакторов АЭС из-за землетрясения и цунами в Тихий океан попал цезий-134 и другие радиоактивные элементы в опасной для здоровья концентрации. С тех пор радиоактивный шлейф медленно перемещается к востоку с помощью океанических течений, постепенно становясь более разреженным.

«Только сверхточные инструменты смогли обнаружить эти вещества. Еще до аварии в



водах Тихого океана присутствовал цезий-137, период полураспада которого составляет 30 лет. Это вещество попало в окружающую среду после испытаний ядерного оружия в 1950-60-х годах. Но мы также обнаружили цезий-134 (период полураспада — два года). Его источником может быть только фукусимская АЭС», — заявил химик Кен Бюсслер (Ken Buesseler), отвечающий за мониторинг состояния воды.

Концентрация радиоактивного вещества в прибрежных водах не превышает два беккереля на кубический метр, что не представляет опасности ни для человека, ни для морской фауны. Цезия в воде содержится примерно в тысячу раз меньше определенной властями США ПДК.

Поскольку государственные организации США в настоящее время не финансируют мониторинг радиоактивности морской воды, Бюсслеру пришлось попросить добровольцев собирать данные и запустить краудфандинговый проект для их анализа. Начиная с января 2014 года ученому прислали более 50 проб воды, от Аляски до Гавайских островов. Все результаты представлены онлайн. Только в августовских пробах (взятых командой научно-исследовательского судна Point Sur, плавающего между Аляской и Калифорнией) Бюсслер обнаружил первый "след" аварии на «Фукусиме-1».

*«Наша модель предсказывает повышение концентрации цезия-134 в ближайшие два-три года (течения будут выбрасывать радионуклиды на берег). И тут уже не обойдешься краудфандингом и усилиями добровольцев, собирающих пробы воды на берегу — потребуется полноценное участие научных кораблей», — заявил Бюсслер.*



**СТАТЬИ****ЭКСПЕРТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ПРОКОММЕНТИРОВАЛИ ЗАЯВЛЕНИЕ ПРЕМЬЕР-МИНИСТРА**

<http://polit.ua/news/2014/11/11/skoda.html>

23 октября премьер-министр Украины Арсений Яценюк заявил, что достройка энергоблоков украинских АЭС должна осуществляться не с Россией, а с привлечением исключительно европейских партнеров. Он добавил, что Украина будет достраивать энергоблоки Хмельницкой АЭС с чешской компанией Skoda. Через несколько дней «Энергоатом» и Skoda JS as подписали меморандум о сотрудничестве. Позднее стало известно, что владельцем фирмы Skoda JS as, зарегистрированной в Чехии, является российский холдинг «Объединенные машиностроительные заводы». А их, в свою очередь, контролирует «Газпромбанк».

Эксперты отрасли комментируют заявление премьер-министра Украины Арсения Яценюка о сотрудничестве с компанией Skoda в достройке энергоблоков ХАЭС.

**Юрий Корольчук, эксперт Института энергетических стратегий**

Заявление премьер-министра однозначно имеет характер целенаправленного обмана. Я никогда не поверю, что Яценюку, готовя справку, не укажут, кто является владельцем "Шкоды". Это всегда указывается, тем более в условиях конфликта Украины и России.

У нас все, к сожалению, свелось к манипуляции сознанием граждан - российская компания или не российская. Честно говоря, я не вижу разницы, где зарегистрирована компания. У нас есть контракт с Газпромом и он выполняется. У нас есть контракт с Росатомом, с ТВЭЛ, на поставку ядерного топлива – и он выполняется, все нормально. Никто не собирается срывать международные контракты, потому что ответственность за это очень большая - в первую очередь, денежная.

Что касается достройки ХЗ/Х4 – я не думаю, что "Шкода" будет этим заниматься. Возможно, они будут привлекать какого-то субподрядчика. И не исключено, что это будет компания, имеющая прямые российские корни.

Но главное: если нет денег - нет этих проектов. Заявления, меморандумы могут быть какие угодно. Но без денег они просто не имеют реального хода. Пусть сначала покажут деньги, которые есть на это, и только потом можно вести переговоры, что-то планировать и говорить о том, чтобы строить блоки.

**Дмитрий Марунич, сопредседатель Фонда энергетических стратегий**

Антироссийская направленность нынешнего руководства Украины, в том числе и Министерства энергетики просто зашкаливает. Я не думаю, что господин Яценюк сверхкомпетентен в вопросах достройки энергоблоков, поэтому могла иметь место простая глупость, неосведомленность. Однако базой для этой неосведомленности является антироссийская риторика премьер-министра, в которой он постоянно совершенствуется. Такого количества антироссийских заявлений, которое, по моему мнению, граничит со здравым смыслом, я не слышал ни от одного политика такого уровня в Украине. Эта совершенно бессмысленная антироссийская направленность непродуктивна, лишена здравого смысла, поскольку в большинстве случаев вредит экономике и вызывает больше вопросов.

Украина очень сильно взаимосвязана с Россией объективными факторами, а энергоресурсы, поступающие с территории Российской Федерации, в ряде случаев по цене просто безальтернативны. Стоимость электрической энергии, газа, тепла для потребителя напрямую зависит от того, где мы будем покупать энергоносители. И платить за это будет не Яценюк, не Продан, не Недашковский, платить будут конечные потребители.

**Геннадий Рябцев, директор специальных проектов НТЦ «Психея»**

За заявлением Арсения Яценюка, скорее всего, скрывалось желание сыграть на антироссийских настроениях в свете предстоящих выборов. Это противостояние наносит, на мой взгляд, значительно больший вред Украине, чем Российской Федерации. И те проекты, которые были выгодны в первую очередь Украине, не стоит называть невыгодными с учетом нынешней ситуации. То сотрудничество, которое было у российских и украинских атомщиков, нельзя так просто сбрасывать со счетов.

С экономической точки зрения я не вижу в вопросе достройки альтернативы Росатому. Я не вижу предложений, которые бы поступали от конкурентов Росатома в отношении именно



достройки энергоблоков.

***Не стоит доверять строительство энергоблоков компании, которая не имеет необходимых компетенций. Любая компания, которая не имеет опыта строительства, не может возводить сооружения, безопасность которых – превыше всего. Также все зависит и определяется ценой, экономической целесообразностью и экологической приемлемостью. Если мы считаем, что эти площадки, эти бетонные сооружения, которые там уже есть, подойдут для нового партнера, и этот новый партнер гарантирует безопасность объекта, который будет построен на таком фундаменте – то, пожалуйста, никаких проблем. Но в том-то и дело, что они не могут дать такие гарантии. То есть, однозначно, что касается достройки – здесь только один партнер – "Росатом".***

## ОТ УРОКОВ ЧЕРНОБЫЛЯ К УРОКАМ ФУКУСИМЫ

<http://og40.ru/?p=5710> 11.11.2014

Делегация Токийского Института Технологий во главе профессором Масаки Саито посетила ФГБУ НПО «Тайфун» с целью знакомства с деятельностью этого учреждения Росгидромета по обеспечению данными радиационного мониторинга и по другим направлениям, связанным с отслеживанием радиационной обстановки, прогнозированием развития событий при радиоактивных выбросах.

Интерес представителей Японии к этим работам обнинских ученых обусловлен, прежде всего, событиями трехлетней давности, когда случилась авария на АЭС «Фукусима-1». К тому времени из-за Чернобыльской аварии Россия обладала наибольшим опытом, практическими знаниями и отработанными алгоритмами действий при радиационных авариях. В частности, именно Чернобыльская авария послужила в свое время толчком к созданию Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории РФ (ЕГАСКРО), с состоянием развития которой японских гостей познакомил заместитель генерального директора НПО «Тайфун» — начальник информационно-аналитического центра Росгидромета Валерий Семенович Косых. Как раз сразу после Чернобыльской аварии он начал работать в НПО «Тайфун» — учреждении, отвечающем в системе Росгидромета за радиационный мониторинг в стране.

Мониторинг осуществляется по всей территории России, за исключением радиационно-опасных объектов, которые сами ведут мониторинг на объекте и вокруг него. В случае аварии устанавливается режим чрезвычайной ситуации, при котором мониторинг проводится по иным регламентам и правилам под общим руководством МЧС России. Задача Росгидромета в этот период – подготовить и передать соответствующую информацию, а задача структур МЧС, исходя из нее, обеспечить те или иные действия для защиты населения и окружающей среды. Так происходило и во время аварии на АЭС Фукусима. Как только стала известна информация об аварии на АЭС, была создана правительственная комиссия. Необходимо было понять, какие последствия эта авария может иметь для территории России. Перед НПО «Тайфун» Росгидромета стояла задача, во-первых, рассчитать и оценить потенциальную опасность и, во-вторых, проводить мониторинг в режиме чрезвычайной ситуации, чтобы подтвердить или опровергнуть эти расчеты.

«В пятницу 11 марта случилась авария на АЭС Фукусима, — рассказывает Валерий Семенович, а к понедельнику мы уже сделали все оценки. Причем, в своем прогнозе мы ориентировались на самый неблагоприятный сценарий развития событий — реальная обстановка на АЭС Фукусима тогда была неизвестна. Исходили из того, что одновременно взрыв произошел на всех четырех действующих на тот момент энергоблоках атомной станции, а перенос радиоактивных веществ в атмосфере происходил в направлении территории России. И даже при таком наихудшем развитии событий практически ни по одному показателю превышения аварийных норм радиационной безопасности для населения не предвиделось, и применение контрмер не требовалось». На самом деле наихудший сценарий не оправдался ни с точки зрения развития самой аварийной ситуации, ни с точки зрения метеоусловий — перенос был, в основном, на восток. Так что в первую очередь выбросы от АЭС «Фукусима-1» достигли Тихоокеанского побережья США. И лишь обогнув земной шар, они оказались на территории России. Но концентрации радионуклидов были ниже, чем санитарные нормы безопасного проживания населения, действующие как в РФ, так и в других странах. Поэтому ни для территории США, ни для Европы, ни тем более для нас опасности выбросы не



*представляли.*

Но это уже по факту. А в первые часы аварии важно было оценить ее масштабы и угрозу ее последствий для населения различных стран. Для этого существует Международная конвенция о раннем оповещении в случае ядерной аварии, которая была подписана большим количеством стран, в том числе, и Японией, и Россией. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) обеспечивает соблюдение ее условий. И если на территории какой-то страны происходит авария, то она должна информировать об этом МАГАТЭ, которое, в свою очередь, доводит эту информацию до всех заинтересованных участников. Правда, как раз в первое время после аварии из Японии поступала довольно скудная информация, Поэтому и приходилось основывать прогноз на экспертных оценках.

Есть и другие механизмы, обеспечивающие взаимодействие в случае аварий, подобных фукусимской. Рядом международных организаций был разработан и принят к действию совместный план действий в случае аварийных ситуаций радиационного характера. В нем задействованы международные структуры, отвечающие за соответствующие направления — МАГАТЭ, Всемирная организация здравоохранения, ФАО — Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН, Всемирная метеорологическая организация (ВМО).

Координация действий обеспечивается международным кризисным центром, действующим на базе МАГАТЭ. Реализация этого плана от Всемирной метеорологической организации обеспечивается так называемыми региональными специализированными метеорологическими центрами (РСМЦ ВМО), действующие по региональному принципу. Их задача — обеспечивать прогноз развития событий в случае чрезвычайной экологической ситуации, грозящей глобальными последствиями. В каждом регионе, будь то Европа, Америка, Азия, Африка и т.д., действует от 1 до 3 центров, которые обеспечивают решение этих задач. НПО «Тайфун» Росгидромета является одним из таких центров для региона «Азия» вместе с аналогичными центрами в Токио и Пекине. И в случае чрезвычайной ситуации, связанной с ядерной аварией, именно НПО «Тайфун» по запросу ВМО делает оценки развития ситуации, которые затем распространяются среди участников на международном уровне через кризисный центр МАГАТЭ. По такой схеме работали специалисты НПО «Тайфун» и после аварии на АЭС Фукусима. Так что японская делегация с большим интересом ознакомилась с деятельностью этого регионального специализированного метеорологического центра (РСМЦ-Обнинск) ВМО.

Наряду с участием НПО «Тайфун» в международных мероприятиях, связанных с аварией на АЭС «Фукусима-1», в этот период была задействована и национальная система контроля радиационной обстановки — ЕГАСКРО, включающая сеть радиационного мониторинга Росгидромета, координацию работы и методическое руководство которой возложено на НПО «Тайфун». И если на международном уровне участие НПО «Тайфун», в основном, заключалось в предоставлении данных прогнозов или оценок, связанных с распространением загрязнения, то на национальном уровне, помимо этого, требовались и результаты мониторинга радиационной обстановки. И задача НПО «Тайфун» совместно с территориальными подразделениями Росгидромета в этой чрезвычайной ситуации заключалась в сборе, подготовке и передаче информации для принятия решения соответствующим структурам МЧС, а те, в свою очередь, принимали те или иные действия, используя свои силы и средства в регионе.

Все эти функции — сбор, обработка, хранение, анализ данных о радиационной обстановке и контроль поступающей информации на предмет превышения критических значений — и выполняет система ЕГАСКРО, Главный информационно-аналитический центр которой находится в Обнинске, в НПО «Тайфун». По словам его руководителя, Валерия Семеновича Косых, система ЕГАСКРО создается в рамках Федеральной целевой программы «Ядерная и радиационная безопасность» (ФЦП ЯРБ) и объединяет территориальные и ведомственные системы, данные от которых поступают практически в непрерывном режиме. В случае возникновения аварийной ситуации они используются для того, чтобы в кратчайшие сроки провести анализ обстановки, оценить ее и выдать прогноз ее развития. Для этого используются математические модели, разработанные специалистами НПО «Тайфун».

*«Модели — лишь инструмент для решения более сложных научных задач, — говорит Валерий Семенович. — Помимо моделей необходимо создать технологию, которая включает в себя сбор и обработку информации для моделирования, обеспечивает работу моделей, представление результатов в виде, необходимом для принятия решения соответствующим должностным лицом. Поэтому программные средства системы включают в себя, в том числе, и требования нормативных документов, чтобы результаты обработки данных предстали в готовой для оперативного реагирования форме».*



Система, разработанная в НПО «Тайфун», уникальна, в мире систем, подобных ЕГАСКРО, буквально единицы. Неудивительно, что она вызвала большой интерес японских гостей, которым Валерий Семенович рассказал не только о нынешних возможностях, но и о перспективах дальнейшего развития ЕГАСКРО. Сегодня моделирование процессов переноса, осуществляемое с помощью системы, касается лишь наиболее опасных с точки зрения распространения загрязнения природных сред. Из них на первом месте стоит атмосфера, по которой радиоактивность может переноситься быстро, на большие расстояния, в значимых количествах и в любом направлении. Поверхностные воды (реки) – второй по значимости источник опасности радиоактивного загрязнения. В отличие от атмосферы перенос осуществляется лишь по течению реки, хотя и в значимых количествах. Далее, по убывающей, идет такой «переносчик» загрязнения как морская среда. Радиоактивные выбросы, даже значимые, быстро разносятся по необъятным морским и океанским просторам, и концентрации радионуклидов становятся несущественными. Загрязнение радионуклидами почв носит, как правило, локальный характер и не несет той опасности, которую могут представлять собой предыдущие три источника. К тому же, ситуация с поверхностным загрязнением почв на территориях, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС, со временем улучшается вследствие заглупления радионуклидов. С 2016 года, в рамках дальнейшего развития системы ЕГАСКРО, предполагается, помимо атмосферы и поверхностных вод, ввести мониторинг состояния морской среды.

А пока, чтобы проверить влияние выбросов с АЭС «Фукусима-1» на территориальные воды России, Росгидрометом были организованы две экспедиции под руководством НПО «Тайфун»: одна — в 2011, другая — в 2012 году. На судне Дальневосточного гидрометеорологического института экспедиция в составе ряда участников, в том числе, Росатома, исследовала акваторию между севером Японии и югом нашей страны на предмет загрязнения радионуклидами. Производился отбор проб морской воды, которые затем были доставлены в НПО «Тайфун» на анализ. В них обнаружили радионуклиды, характерные для радиационных аварий, но, опять же, в незначительных количествах, так что никакой опасности для морской акватории России авария на АЭС Фукусима также не представляла.

И, наконец, для расширения возможностей Росгидромета отслеживать опасность загрязнения российской территории, сразу после аварии на Фукусиме на Сахалин была отправлена автомобильная лаборатория радиационной разведки. Вообще говоря, в качестве мобильной лаборатории она оказалась не слишком востребована – было сделано всего несколько маршрутных съемок территории южной части о. Сахалин для того, чтобы убедиться: уровни радиации – фоновые, то есть влияние Фукусимы — нулевое. И дальше она еще какое-то время работала как стационарная лаборатория, правда, по регламентам режима чрезвычайной ситуации. Сегодня она по-прежнему находится на территории НПО «Тайфун», где ее с большим интересом осмотрели японские гости.

*Елена Колотилина*

## **ДЕНИС ФЛОРИ: СБЛИЗИТЬ SAFETY И SECURITY**

<http://atominfo.ru/newsj/q0506.htm> 11.11.2014

*На вопросы электронного издания AtomInfo.Ru отвечает заместитель генерального директора МАГАТЭ и глава департамента ядерной и физической безопасности МАГАТЭ Денис ФЛОРИ.*

*Интервью записано в ходе 58-ой сессии генеральной конференции МАГАТЭ в Вене 23 сентября 2014 года.*

### **Физическая безопасность**

**Денис Георгиевич, какие позитивные тенденции в работе МАГАТЭ Вы могли бы отметить?**

Для меня как начальника департамента ядерной и физической безопасности важно следующее обстоятельство. Укрепляется понимание, что МАГАТЭ авторитетно в области физической безопасности, и что у МАГАТЭ есть мандат для работы в этой области.

Четыре года назад, когда я только приехал в МАГАТЭ, ряд государств, входящих в агентство, думали по-иному. Они считали, что мы не должны заниматься физической безопасностью, что это не прописано в нашем уставе.

Сегодня ситуация выглядит по-другому. Все знают и признают, что МАГАТЭ является "центральной точкой" в мире в области физической безопасности. Для меня это очень важно.

В прошлом году в июле мы организовали и провели крупную конференцию по физической



безопасности на уровне министров. Чтобы лучше представить себе её размах, скажу только, что участие в её работе приняло 1300 человек, включая 35 министров.

Сейчас мы готовим следующую конференцию. Она пройдёт в Вене в конце 2016 года. Ей будет предшествовать саммит по физической ядерной безопасности (Nuclear Security Summit) в США.

Добавлю, что американцы говорят нам - для них конференция МАГАТЭ по физической безопасности является очень важным мероприятием.

Кратко суммируя всё сказанное - внимание со стороны МАГАТЭ к физической безопасности стало постоянным, и это правильная тенденция.

### ***Nuclear security*, физическая ядерная безопасность - предельно чувствительная область. Насколько реально достичь высокого уровня сотрудничества между странами по данному направлению в рамках МАГАТЭ?**

Реально, и это уже достигнуто. Например, мы выпустили порядка 20 документов-руководств (guidance) по физической безопасности - наподобие тому, как мы выпускаем документы "Safety Standards" по ядерной безопасности.

Вообще в мире постепенно создаётся общий режим физической безопасности. Существует конвенция о физической защите ядерного материала и ядерных установок (принята в 1979 году). Надеюсь, что через два года вступит в силу поправка к этой конвенции.

### **В чём состоит отличие поправки от исходной конвенции?**

Проще ответить так. Фактически, после принятия поправки мы получим новую конвенцию.

Раньше внимание мирового сообщества в первую очередь привлекали международные транспортировки ядерных материалов. Сейчас мы говорим о принципах физической безопасности, о создании юридической системы ответственности за нарушения и преступления, связанные с ядерными материалами и установками.

### **В России незаконное обращение с ядерными материалами является преступлением. Есть статья в Уголовном кодексе РФ. Насколько мы знаем, во многих других странах также есть аналогичные нормы.**

В некоторых государствах такие нормы есть, но не во всех. Кроме того, из поправки к конвенции будет чётко следовать, что именно должно являться преступлением в международном понимании.

Конвенция о физической защите ядерного материала была открыта для подписания 3 марта 1980 года, вступила в силу 8 февраля 1987 года.

В июле 2005 года была принята поправка к конвенции, в частности, изменившая её название на "Конвенция о физической защите ядерного материала и ядерных установок".

Термин "Поправка" хотя и является общепринятым, однако не отражает в полной мере существо документа. Поправка вносит в конвенцию большое количество изменений принципиального характера.

На данный момент, поправка 2005 года не вступила в силу. Это произойдёт после того, как её ратифицирует две трети государств-подписантов конвенции. По состоянию на сегодня, требуется ещё около 20 ратификаций. - Прим. AtomInfo.Ru.

### **Какую роль будет играть МАГАТЭ?**

Такую же, как и в ядерной безопасности. Мы будем показывать в своих документах, как странам следовало бы относиться к физической безопасности, какие правила желательно использовать.

### **Вы сказали: "Какие правила желательно использовать"...**

Да. Например, в каждой стране должна быть определена проектная угроза (design basis threat, DBT). И все меры по физической безопасности должны соответствовать принятой проектной угрозе.

### **Денис Георгиевич, но конкретное содержание проектной угрозы для ядерных объектов относится к категории государственной тайны.**

Вы правы. МАГАТЭ ни в коем случае не претендует на то, чтобы знакомиться с конкретным содержанием проектных угроз в отдельных государствах. Это дело национальной полиции и



службы безопасности.

Но мы утверждаем, что понятие "проектная угроза" должно быть, и помогаем понять, как его следует правильно определять.

Давным-давно, когда я ещё был французом, а не международным чиновником, я считал, что обсуждать такие вещи нет никакого смысла. У нас, у французов, всё это было сделано.

Но потом я с удивлением обнаружил - оказывается, для многих малых (с точки зрения атомной энергетики) стран такие вещи в новинку. Они не понимают, какой должна быть проектная угроза, как правильно её установить. И для них наша деятельность в МАГАТЭ по направлению физической безопасности чрезвычайно полезна.

## **Отчёт МАГАТЭ по Фукусиме**

**Перейдём от security к safety, ко второй составляющей Вашего департамента. Говорят, что отчёт по фукусимской аварии, который готовится в МАГАТЭ, приближается к финальной стадии. Ваш департамент принимает в этой работе самое активное участие.**

Абсолютно верно. Самый активный человек - специальный координатор Густаво Карузо, и он работает как раз в нашем департаменте.

Этот отчёт мы готовили с помощью 180 экспертов из более чем 40 стран. Каждый из них писал ту или иную конкретную часть документа.

По структуре отчёта. Всего в нём пять больших глав. Перечислю некоторые из них. Первая глава - описание случившегося. Вторая - анализ аварии с точки зрения наших стандартов. В четвёртой главе будут рассматриваться аспекты радиационной безопасности, пятая посвящена событиям после аварии.

Объём каждой главы - примерно 200 страниц. Таким образом, общий объём документа составит порядка 1000 страниц. Я бы сказал, получится весьма солидный труд.

## **И язык документа будет английский?**

Отчёт пишется на английском языке. Причём исходно это много различных вариантов английского языка, потому что тексты готовит множество людей. Из этих текстов нужно сделать единообразный солидный документ.

Естественно, текущие редакции отчёта периодически просматриваются различными комитетами. Для нас особенно важно мнение комитета ITAG. Это международная группа технических советников. В неё входит 20-30 человек. Половина из них из группы INSAG, вторая половина из других международных организаций - таких, как всемирная метеорологическая организация.

## **Итак, по Фукусиме мы получим от МАГАТЭ 1000-страничный документ на английском языке.**

Понимаю ваш скепсис. Ни один дипломат, ни один государственный чиновник, да и ни один журналист не станет читать тысячу страниц, даже если английский язык для него родной.

Поэтому мы сделаем краткую выжимку, Summary Report, объёмом приблизительно 50 страниц. Его будет проще читать, но труднее писать. Так вот, этот документ будет переведён на все шесть официальных языков МАГАТЭ - включая, естественно, русский.

## **Есть беспокойство, что отчёт МАГАТЭ будет во многом повторять японские отчёты по фукусимской аварии.**

Ни в коем случае! Такого отчёта, который делаем мы, нигде и никогда не было. И возможно, что никогда больше и не будет. Гарантирую вам, что это именно документ МАГАТЭ.

Разумеется, если говорить о фактах, то факты имели место быть в Японии, и от этого никуда не деться. Японские специалисты будут смотреть и проверять, чтобы факты, излагаемые в нашем отчёте, соответствовали действительности. Но не забудьте то, что я вам сказал про 180 экспертов из 40 стран.

## **ТЕРСО в разное время оглашала разные гипотезы, например, по расплавлению активной зоны на первом блоке. Использовали сначала одну расчётную модель, потом другую... Вы опираетесь на японские расчётные модели, или вы привлекали сторонних специалистов?**

Факты, которые мы знали по состоянию на тот или иной день, будут перечислены в первой главе отчёта. Что происходило в Японии, в МАГАТЭ, в других странах...



**Но вы не можете однозначно утверждать, когда именно расплавилась зона на первом блоке. Японцы не видели этого, у них есть только расчёты, а расчёт не есть факт.**

Имеются такие моменты, которые до сих пор неясны.

**Привлекали ли вы для рассмотрения таких моментов сторонние (неяпонские) организации?**

В некоторых случаях - да. Мы прибегали к услугам разных экспертов из разных организаций. Они, соответственно, использовали свои собственные коды.

Что ещё очень важно. Мы получили из разных государств их данные по радиационной обстановке в Японии. Наш отчёт станет первым, в котором такая информация приводится.

**Денис Георгиевич, когда будет возможно ознакомиться с окончательной редакцией отчёта?**

Summary Report будет обсуждаться в совете управляющих МАГАТЭ в июне следующего года.

**Вы успеете его выпустить на своём посту заместителя генерального директора?**

Мы успеем показать его совету управляющих. В период от июня до сентября мы будем вносить последние правки в соответствии с пожеланиями совета. Финальная редакция отчёта и Summary Report должна быть готова к сессии генеральной конференции МАГАТЭ, которая пройдёт в сентябре 2015 года.

И после этого я наконец смогу уйти в отпуск.

**Сохранить настрой**

**В документах, розданных на сессии генконференции, было письмо Ричарда Месерва, председателя группы INSAG. Оно адресовано главе МАГАТЭ и касается нынешних новых проблем безопасности.**

Не мне комментировать письмо INSAG. Группа INSAG действует в рамках МАГАТЭ, но это независимая экспертная группа.

**Как Вы считаете, в письме ставятся правильные вопросы, стоит над ними задуматься?**

Есть разные вопросы. Какие именно вас интересуют?

**Как мы поняли, основной смысл письма INSAG заключается в следующем. Проходит время, люди забывают о случившемся на Фукусиме и теряют стимул к изменениям к лучшему.**

Напомню вам, что у МАГАТЭ есть план действий в сфере ядерной безопасности, Action Plan on Nuclear Safety. На следующей сессии генконференции будет заслушан отчёт о ходе его выполнения. Уверен, что большинство его пунктов будет к тому моменту выполнено.

Фукусима стала важным уроком для всех государств. Важность проблематики ядерной безопасности была понята на самых высоких уровнях. И мы очень хотим сохранить сложившийся после аварии настрой. Причём по отношению не только к АЭС, но и к исследовательским реакторам, объектам ЯТЦ и другим ядерным объектам.

**В завершение интервью. Какую задачу для вашего департамента Вы считаете наиболее важной?**

Задачу, с которой мы начали наш сегодняшний разговор. Приблизить, поднять наши наработки в области физической безопасности до того уровня, который мы достигли в области ядерной безопасности.

Для меня это очень важно. Такая работа в департаменте началась более четырёх лет назад. Она не закончится с моим уходом с поста заместителя гендиректора в 2015 году. Но я уверен, что они станут намного ближе, чем было до моего прихода в МАГАТЭ.

**Спасибо, Денис Георгиевич, за интересное интервью для электронного издания AtomInfo.Ru.**

## **ПРОМЫШЛЕННОСТИ АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ НЕ ПО КАРМАНУ**

<http://www.vedomosti.ru/companies/news/35796671/spor-o-mirnom-atome>

**Атомные электростанции слишком дороги для промышленности: потребители предлагают пересмотреть размер платежей за новые энергоблоки и программу строительства в целом**



Промышленные потребители предлагают пересмотреть программу строительства АЭС в России, а также «атомную» ценовую нагрузку, которая ложится на предприятия. Об этом директор НП «Сообщество потребителей энергии» Василий Киселев написал министру энергетики Александру Новаку (письмо есть у «Ведомостей»). В НП входят крупнейшие потребители: «Роснефть», «Сибур», «Металлоинвест», UC Rusal, «Транснефть», НЛМК и др. Минэнерго получило письмо, но позиция пока не сформирована, сказал представитель.

Строительство атомных энергоблоков финансируется в основном за счет целевых инвестиционных средств (ЦИС), которые включаются в тариф потребителей как авансы, а также за счет специальной федеральной целевой программы, пишет Киселев. Например, стоимость второго энергоблока Ростовской АЭС — 60 млрд руб., но из них только около 2 млрд руб. — собственные средства «Росэнергоатома», остальное — ЦИС (около 36 млрд руб.) и ФЦП (22 млрд руб.), говорится в письме. Но потребителям придется заплатить «Росэнергоатому» за энергоблок 80 млрд руб. до 2031 г. — в 40 раз больше, чем вложила компания, пишет Киселев.

Партнерство просит пересмотреть величину капитальных затрат на строительство атомных блоков, которая подлежит возврату по ДПМ. Это касается и работающих, и новых блоков, госфинансирование которых в 2016-2020 гг. снизится. В 2015-2016 гг. платежи потребителей за мощность уже введенных атомных блоков вырастут в 10 раз — с 17 млрд до 160-170 млрд руб., это 30-50% затрат на новые блоки, возмущен Киселев. Рентабельность «Росэнергоатома» и так намного выше, чем у теплоэнергетических компаний, говорит он. В 2013 г. рентабельность по EBITDA «Росэнергоатома» составила 45%, а, например, генерирующего дивизиона «Интер РАО» — 17,4%. Но доходность на инвестиции у «Росэнергоатома» ниже, чем у тепловых энергокомпаний, — 10,5% против 14-15%, говорит представитель концерна. А капитальные затраты, подлежащие возврату, пересмотру не подлежат, заявил он.

Партнерство сомневается в необходимости и такого количества новых атомных блоков. К 2020 г. мощность АЭС в России может достичь 34 Гвт (около 14%, сейчас -11% — «Ведомости»), причем 10 Гвт придется на старые реакторы большой мощности (РБМК), которые практически не обладают регулировочной мощностью, а это значительно усложнит балансирование энергосистемы, пишет Киселев. «Росэнергоатом» строит новые энергоблоки в основном для замещения существующих, поэтому мощность АЭС к этому времени вырастет не так сильно, говорит представитель концерна, но другой оценки не дает. Из-за замедления роста экономики образовался избыток мощности, поэтому к строительству новых блоков нужно подходить осторожно, согласен собеседник, близкий к Минэнерго. Вопрос о пересмотре планов строительства АЭС нужно изучить, считает представитель Минэкономразвития.

Какую именно долю капитальных затрат партнерство хочет исключить из суммы, подлежащей возврату по ДПМ, Киселев не пишет. Исключение из платежей потребителей всех средств ФЦП и ЦИС позволит им к 2020 г. сэкономить 61 млрд руб., или около 3% цены электроэнергии, подсчитала главный эксперт Центра экономического прогнозирования Газпромбанка Наталья Порохова. Минэкономразвития уже пыталось добиться снижения стоимости новых АЭС для промышленности. Из прогноза социально-экономического развития исключена доходность на ЦИС и бюджетные средства для новых блоков в 2016 г. (около 30 млрд руб.), но впоследствии для нее предусмотрена компенсация. Полное исключение доходности на ЦИС правительство отложило на 2021 г., напоминает представитель Минэкономразвития. «Русгидро» не получает ЦИС с 2011 г.

## **ЧЕРНОБЫЛЬСКАЯ АЭС: ПОМНИМ О ПРОШЛОМ, ЖИВЕМ НАСТОЯЩИМ, СТРОИМ БУДУЩЕЕ...**

<http://e-news.com.ua/show/354745.html> 2014-11-13

**О Чернобыле знают все. Но как-то так получилось, что очень большое количество людей, слышавших о Чернобыльской аварии 1986 года, убеждены, что после катастрофы атомную электростанцию накрыли огромным Саркофагом и теперь там по всей территории, в лучшем случае, бегают кабаны и лошади Пржевальского, а в худшем - восьминогие чупакабры и разные мелкие ктулхи.**

Для многих читателей, осведомленных, что трагедия, произошедшая в четырех километрах от Припяти, является крупнейшей ядерной аварией в мире, странно узнавать, что после катастрофы Чернобыльская АЭС произвела электроэнергию даже чуть больше, чем до событий 1986 года, а последний блок был остановлен лишь в 2000 году (да и то под давлением «мирового сообщества», а в принципе, мог работать, как минимум, до 2011 года, а после модернизации и до сего дня).



Еще больше удивляются потенциальные сталкеры, когда узнают, что и сейчас на одной лишь Чернобыльской АЭС работает около 2500 человек, это не считая других предприятий зоны отчуждения.

Итак, что же делают все эти люди на не генерирующем энергию атомном объекте в настоящий момент и что там будет происходить в будущем.

Условно все происходящее на ЧАЭС сегодня можно разделить на три взаимопересекающихся направления: 1) окончательный вывод предприятия из эксплуатации; 2) работа по международным проектам; 3) превращение Объекта “Укрытие” в экологически безопасную систему, или, если очень упрощенно, строительство “Арки”.

**Первое направление** предполагает активную деятельность на промышленной площадке аж до 2065 года. На сегодняшний момент из всех остановленных реакторов и бассейнов выдержки все ядерное топливо (больше 20 тысяч отработавших тепловыделяющих сборок) выгружено и перемещено для временного хранения в хранилище отработавшего ядерного топлива (за исключением 53 поврежденных тепло-выделяющих сборок, находящихся в бассейнах выдержки 1-го и 2-го блоков, их извлекут в течение следующего года и разместят в ХОЯТ-1 в специальных каналах).

До 2022 года предполагается окончательно закрывать и консервировать все реакторы и наиболее “грязное” оборудование, после чего в течение более 20 лет (до 2045 года) планируется длительный период “ожидания”, во время которого по расчетам произойдет природный полураспад радионуклидов, а значит и снижение радиоактивности оборудования и конструкций. В это время будут демонтироваться внешние конструкции.

Затем еще 20 лет все оборудование внутри помещений, а заодно и нестабильные элементы зданий, также будут демонтировать, что можно - дезактивировать и выводить из под регулирующего контроля, пускать на металлолом, что нельзя - захоранивать, шатры блоков будут спускать, площадку очищать.

Изначально планировалось, что самое правильное - это к 2065 году превратить промплощадку в “Бурое пятно” и “забыть” про эту территорию. Однако, учитывая специфику зоны отчуждения, потенциал персонала, и прочие факторы сейчас речь идет о том, что наиболее оптимально будет интегрировать площадку ЧАЭС в промышленный комплекс Украины, т.е. создать там «околоядерные» производства — например, по переработке и хранению радиоактивных отходов, отработавшего топлива и т.д., что уже и сегодня частично реализуется в рамках второго упомянутого направления “международные проекты”.

На настоящий момент **в рамках проектов международной технической помощи** (которая подразумевает совместное финансирование Западом и Украиной) на ЧАЭС реализуется больше 10 проектов, без которых снять энергоблоки с эксплуатации попросту нереально. Например, за время эксплуатации на ЧАЭС накопилось около 20 тысяч метров кубических жидких радиоактивных отходов и больше 300 тысяч метров кубических твердых радиоактивных отходов. Как уже упоминалось выше, предстоит демонтировать и дезактивировать оборудование, конструкции активной зоны, включая графит, песок, металл и т.д. Чтобы как-то разобраться со всеми этими озерами и горами радиоактивных материалов, были построены завод по переработке жидких радиоактивных отходов (ЗПЖРО) и комплекс по обращению с твердыми радиоактивными отходами (ПКОТРО). В первом планируется упаковывать больше сорока 200-литровых бочек в сутки, во втором - 20 метров кубических ТО в сутки. Для того, чтобы было во что паковать РО, на площадке был построен комплекс по производству бочек и контейнеров (около 35 тысяч металлических бочек и 700 железобетонных контейнеров в год). Чтобы измельчать “негабаритные” отходы осуществляется модернизация установки по резке длинномерных отходов. Чтобы хранить вынутое из реакторов отработавшее ядерное топливо, построено хранилище (ХОЯТ-2, 21 тысяча ОТВС).

Отдельно стоит упомянуть строительство Централизованного хранилища отработавшего ядерного топлива (ЦХОЯТ). старт которому был дан 26 августа этого года. В первую очередь строительство такого объекта позволит укрепить энергетическую независимость Украины. До недавнего времени все отработавшее топливо с украинских АЭС за немалые суммы - порядка 200 млн. долларов в год - вывозилось для последующей переработки в Россию. Россия извлекала из ОЯТ все ценные элементы, а топливо - уже в виде радиоактивных отходов возвращало нам. Между тем, сегодня все страны пошли по пути «отложенного решения» - они не перерабатывают ОЯТ, а временно размещают его в хранилищах в надежде, что в ближайшее время развитие прогресса приведет к появлению технологий, позволяющих максимально эффективно повторно использовать отработавшее топливо.



Предположительно затраты на строительство и эксплуатацию ЦХОЯТ будут почти в четыре раза меньше, чем совокупные расходы, которые сегодня несет Украина, вывозя ОЯТ в Россию. После строительства пускового комплекса, (предполагается, что это случится в 2017 году), отработавшее топливо Хмельницкой, Ровенской и Южно-Украинской АЭС будет направляться в собственное ЦХОЯТ. Проектная вместимость хранилища предположительно будет составлять 16,53 тысяч отработанных тепловыделяющих элементов, а период эксплуатации - 100 лет.

**И это - лишь часть работ по международным проектам.**

**Наконец, третье направление деятельности ЧАЭС** - это Новый Безопасный Конфайнмент, больше известный как "Арка".

Вряд ли кто-то еще не слышал, что возведенный после аварии в героической спешке (за 206 дней) "Саркофаг" крайне негерметичен и через дырки в крыше по ночам на тебя грустными светящимися глазами смотрят шитики. В этом мифе есть часть правды. Во-первых, внутри разрушенного реактора осталось в районе 180 тонн топлива, превратившегося в топливо-содержащие массы, в результате чего уровни радиации внутри и сегодня достигают тысяч рентген. Во-вторых, действительно, герметичность сооружения всегда оставляла желать лучшего, общая площадь щелей в кровле и стенах на момент его сдачи составляла 1000 м<sup>2</sup>, после стабилизации строительных конструкций и работ по ремонту легкой кровли в 2008 году ситуация, несомненно, улучшилась, но не кардинально. В-третьих, срок безопасной эксплуатации «вновь возведенных металлических конструкций» объекта «Укрытие» составляет 30 лет, то есть заканчивается в 2016 году.

Чтобы одним махом решить все эти проблемы, было решено на ближайшие 100 лет накрыть весь "Саркофаг" здоровенной аркой с пролетом в 257 метров, ростом выше 100 метров (это 35-этажный дом), больше 160 метров длиной (это полтора футбольных поля) и весом в 30 тысяч тонн с лишком. Нет нужды останавливаться на том, какой нереальный объем подготовительных работ был проделан, чтобы просто начать стройку (лишь один штришок: с места будущего строительства было вывезено больше 55 тысяч метров кубических твердых радиоактивных отходов и технологических материалов), мы говорим о настоящем моменте. Сегодня у нас подняты две части "Арки": Восточная (октябрь 2013) и Западная (октябрь 2014). В Западной части в течение ближайших недель будут смонтированы опорные части и боковые сегменты, и уже в декабре обе части "Арки" соединят между собой. Затем в течение пары лет всю конструкцию наполнят всевозможным полезным фаршем, типа вентиляционных систем, и надвинут эту громаду на старый, обветшавший «Саркофаг», что позволит безопасно разбираться с его кровлей и внутренностями.

Теперь вы знаете о ЧАЭС немножко больше. И хочется надеяться, что это знание трансформируется в вывод, озвученный директором предприятия Игорем Грамоткиным: «Персонал ЧАЭС — это уникальные специалисты высочайшего уровня в силу своего профессионализма легко перестроившиеся с задач по эксплуатации атомной электростанции и выработки электроэнергии на задачи обеспечения защиты населения и окружающей среды от влияния ионизирующего излучения. Чернобыльская АЭС - это наглядный пример динамики профессионализма. Наша основная задача сегодня - это забота о людях, забота о безопасном будущем.

Да, мы помним о нашем непростом прошлом, ценим уроки, которые нам дала история станции, но при этом мы стремимся жить в сегодняшнем дне, оставаться современными, профессиональными, востребованными, чтобы у всей Украины было безопасное будущее, которое мы в меру сил строим уже сегодня...».

Всем безопасного будущего!

*Текст: Михаил Полинский, Фото: Игорь Лишиленко, пресс-служба ЧАЭС.*