

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ЯНУКОВИЧ ПОРУЧИЛ ПОВЫСИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АЭС .....	3
МІНІСТР ОЛЕГ ПРОСКУРЯКОВ ВЗЯВ УЧАСТЬ У НАРАДІ, ПРИСВЯЧЕНІЙ ПИТАННЯМ РОЗВИТКУ АТОМНО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ .....	3
ПРОЕКТНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРВОГО ЭНЕРГБЛОКА ЮЖНО-УКРАИНСКОЙ АЭС ЗАВЕРШИТСЯ 2 ДЕКАБРЯ 2013 ГОДА .....	3
5 СІЧНЯ 2013 РОКУ НА РІВНЕНСЬКІЙ АЕС ВІДБУЛАСЬ ВІЇЗНА НАРАДА ПІД ГОЛОВУВАННЯМ ПЕРШОГО ЗАСТУПНИКА ГОЛОВИ М.Х.ГАШЕВА .....	4
ДЕРЖАТОМРЕГУЛЮВАННЯМ УКРАЇНИ ЗДІЙСНЕНО ПЕРЕГЛЯД «ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ЩОДО КОНТЕЙНЕРІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ» .....	4
ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС: В ХРАНИЛИЩЕ ОТРАБОТАВШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА ЛАЭС ПРИОСТАНОВЛЕНЫ РАБОТЫ.....	5
ЭНЕРГБЛОК №3 БЕЛОЯРСКОЙ АЭС БУДЕТ РАБОТАТЬ НА ПОНИЖЕННОМ УРОВНЕ МОЩНОСТИ .....	5
НА РУМЫНСКОЙ АЭС ПРОИЗОШЛО ЭКСТРЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕАКТОРА.....	6
ПОЖАР ПРОИЗОШЕЛ НА АЭС В ТЕХАСЕ, ПОСТРАДАВШИХ НЕТ .....	6
НОВЫЙ ПРЕМЬЕР ЯПОНИИ В КОСТЮМЕ ХИМЗАЩИТЫ ПОСЕТИЛ "ФУКУСИМУ-1".....	6
ШТАБ-КВАРТИРА ОПЕРАТОРА АВАРИЙНОЙ АЭС ОТКРЫЛАСЬ В ФУКУСИМЕ В ЯПОНИИ .....	6
С. ТАНАКА: ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕХ ЯПОНСКИХ АЭС МОЖЕТ ЗАНЯТЬ БОЛЕЕ ТРЕХ ЛЕТ.....	7
НОВЫЕ НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ АЭС В ЯПОНИИ БУДУТ ОПРЕДЕЛЕНЫ К ЛЕТУ 2013 ГОДА - ПРЕМЬЕР .....	7
ДЕЗАКТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ В ФУКУСИМЕ ВЕДЕТСЯ С НАРУШЕНИЯМИ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
МУНИЦИПАЛИТЕТЫ БУДУТ ПОЛУЧАТЬ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЦИДЕНТАХ НА АЭС «КАСИВАДЗАКИ- КАРИВА». ....	8
ВНОВЬ ЗАПУСТИТЬ АЭС ГОТОВЫ БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ КРУПНЫХ ГОРОДОВ ЯПОНИИ .....	9
АЭС "БУШЕР" В ИРАНЕ ПОДКЛЮЧЕНА К ЭНЕРГОСИСТЕМЕ СТРАНЫ И РАБОТАЕТ НА 80 ПРОЦЕНТОВ СВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.....	9
АНОНИМНАЯ ОТКРЫТКА С УГРОЗАМИ ПОСТУПИЛА В АДРЕС ПЕРСОНАЛА АЭС «КУДАНКУЛАМ».....	9
ГРАФЕН ИЗ США, ИДЕИ ИЗ РОССИИ. УЧЕНЫЕ МГУ ОБНАРУЖИЛИ СВОЙСТВО ГРАФЕНА, КОТОРОЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ОЧИСТКЕ ОТ РАДИАЦИИ, ДОБЫЧЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СЛАНЦЕВЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ .....	10

## ЯНУКОВИЧ ПОРУЧИЛ ПОВЫСИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АЭС

Президент Украины Виктор Янукович поручил правительству создать делегацию для участия в переговорах с Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) и Европейским сообществом по атомной энергии (Euratom) по проекту повышения безопасности АЭС.

Об этом говорится в распоряжении Президента Украины №1/2013-рп от 3 января 2013 года.

Согласно документу, Президент также уполномочил министра энергетики и угольной промышленности Украины Эдуарда Ставицкого на подписание гарантийных соглашений с ЕБРР и Euratom.

Документом также был утвержден состав делегации, которую возглавит директор департамента стратегической политики, инвестиций и ядерно-энергетического комплекса Минэнергоугля Никита Константинов.

Напомним, декабре 2012 года Кабинет Министров признал целесообразным привлечение «Энергоатомом» займов в размере 600 млн евро от Европейского банка реконструкции и развития и Европейского сообщества по атомной энергии для реализации инвестиционного проекта повышения безопасности атомных электростанций Украины, передает «УНИАН».

Как сообщал ForUm, после аварии на японской АЭС «Фукусима-Даичи» Украина взяла на себя дополнительные обязательства по повышению безопасности на своих АЭС.

## МІНІСТР ОЛЕГ ПРОСКУРЯКОВ ВЗЯВ УЧАСТЬ У НАРАДІ, ПРИСВЯЧЕНІЙ ПИТАННЯМ РОЗВИТКУ АТОМНО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

8 січня 2013 року в приміщенні Міністерства енергетики та вугільної промисловості України під керівництвом Міністра Едуарда Ставицького відбулась нарада з розгляду проекту рішення Ради національної безпеки та оборони України на тему: «Питання розвитку атомно-промислового комплексу та створення ядерно-паливного циклу в контексті гарантування енергетичної безпеки України».

Під час наради було заслухано звіт про стан галузі та обговорено найбільш актуальні питання атомно-промислового комплексу, а також проаналізовано нинішню ситуацію та нові проекти ДП НАЕК <<Енергоатом>>.

За результатами наради були прийняті відповідні рішення щодо подальшої роботи та поліпшення ситуації у сфері атомної енергетики, зростання енергоефективності та дотримання безпеки на підприємствах.

## ПРОЕКТНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРВОГО ЭНЕРГБЛОКА ЮЖНО-УКРАИНСКОЙ АЭС ЗАВЕРШИТСЯ 2 ДЕКАБРЯ 2013 ГОДА

28.12.2012

Госинспекцией ядерного регулирования Украины и Министерством энергетики и угольной промышленности согласовано решение НАЭК «Энергоатом» «О приведении этапа жизненного цикла «эксплуатация» энергоблока №1 Южно-Украинской АЭС в соответствии с требованиями действующих норм и правил».

В решении, в частности, отмечается, что в 2000 году законодательством Украины в сфере использования ядерной энергии, а также нормами и правилами безопасности было введено определение отдельных этапов жизненного цикла ядерных установок, а именно: выбор площадки, проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, снятие с эксплуатации. Этапы «ввод в эксплуатацию» и «эксплуатация» являются разными этапами жизненного цикла ядерной установки. На право внедрения каждого из этих этапов эксплуатирующая организация получает отдельную лицензию.

Порядок принятия энергоблоков АЭС в эксплуатацию в 2 этапа: в опытно-промышленную эксплуатацию и промышленную эксплуатацию - соответствует мировой практике, что отражено в рекомендациях Международного агентства по атомной энергии и подтверждается информацией,

зафиксированной в базе данных МАГАТЭ «The Power Reactor Information System» ([www.iaea.org/pris](http://www.iaea.org/pris)).

Для энергоблоков, которые были введены в эксплуатацию до изменения законодательства и нормативной базы, начало этапа жизненного цикла «эксплуатация» должно соответствовать дате окончания комплексных испытаний на 100%-м уровне мощности (окончание опытно-промышленной эксплуатации). Соответственно, начало промышленной эксплуатации и начало проектного срока эксплуатации должно отсчитываться от этой даты.

Вышеупомянутый подход для энергоблока №1 Южно-Украинской АЭС подтверждается Генеральным конструктором реакторных установок ВВЭР Опытно-конструкторским бюро «Гидропресс», который является ответственным за определение проектного срока эксплуатации. Учет проектных режимов работы основного оборудования и трубопроводов должен начинаться с первого гидроиспытания на прочность.

Учитывая проведенный анализ действующего законодательства, норм и правил по ядерной и радиационной безопасности, государственных строительных норм, объема выполненных работ при вводе в эксплуатацию энергоблока №1 Южно-Украинской АЭС и ряда других документов, начало этапа жизненного цикла «эксплуатация» первого блока Южно-Украинской АЭС признано 2 декабря 1983 года. Именно в этот день были закончены комплексные испытания на 100%-м уровне мощности (опытно-промышленная эксплуатация), что согласно действующим нормативным документам соответствует дате подписания акта Государственной приемочной комиссией принятия энергоблока в промышленную эксплуатацию.

Исходя из этого, проектный 30-летний срок эксплуатации энергоблока №1 ЮУАЭС должен завершиться 2 декабря 2013 года.

Коллегия Госинспекции ядерного регулирования Украины приняла также решение «ограничить энергетический режим эксплуатации реакторной установки энергоблока №1 ЮУАЭС завершением 28-й топливной кампании 2012 года» (Постановление Коллегии ГИЯРУ №18 от 20 декабря 2012 г.).

Эта кампания ориентировочно будет продолжаться до середины февраля - начала марта 2013 года. По ее окончании энергоблок будет выведен в длительный планово-предупредительный ремонт (230 суток) с целью обеспечения выполнения полного объема мероприятий программы повышения уровня безопасности

## **5 СІЧНЯ 2013 РОКУ НА РІВНЕНСЬКІЙ АЕС ВІДБУЛАСЬ ВІЇЗНА НАРАДА ПІД ГОЛОВУВАННЯМ ПЕРШОГО ЗАСТУПНИКА ГОЛОВИ М.Х.ГАСHEВА**

*8 січня 2013*

5 січня 2013 року на Рівненській АЕС відбулась виїзна нарада під головуванням Гашева М.Х. – першого заступника Голови – Головного державного інспектора з ядерної та радіаційної безпеки України з питань виконання рішень постанови Колегії Держатомрегулювання України від 20.12.2012 №17 «Про результати виконання умов ліцензії при здійсненні експлуатації енергоблоків № 1,2 Рівненської АЕС у понадпроектний термін».

За результатами наради наголошено на необхідності повного своєчасного виконання заходів Комплексної (зведеної) програми підвищення безпеки діючих енергоблоків АЕС України згідно План-графіка на 2013 рік. Під час наради звернули увагу експлуатуючої організації на жорстке дотримання реалізації заходів з сейсмічної переоцінки безпеки майданчику Рівненської АЕС на 0,1 g (7 балів за шкалою Ріхтера), згідно сучасних вимог МАГАТЕ

## **ДЕРЖАТОМРЕГУЛЮВАННЯМ УКРАЇНИ ЗДІЙСНЕНО ПЕРЕГЛЯД «ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ЩОДО КОНТЕЙНЕРІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ЗАХОРОНЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ»**

*29 грудня 2012 | УРАВ*

Держатомрегулюванням України здійснено перегляд «Технічного регламенту щодо контейнерів для зберігання та захоронення радіоактивних відходів» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18.07.2007 № 939. За результатами перегляду зазначений технічний регламент викладено в новій редакції – «Технічний регламент щодо пакувальних комплектів для зберігання та захоронення радіоактивних відходів» та затверджено постановою Кабінету Міністрів

України «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» від 24 жовтня 2012 р. № 1099.

Дія Технічного регламенту поширюється на таку продукцію вітчизняного та іноземного виробництва:

- збірники-контейнери для збирання твердих та рідких радіоактивних відходів;
- пакувальні комплекти для твердих та рідких радіоактивних відходів для зберігання у відповідних сховищах;
- пакувальні комплекти для твердих радіоактивних відходів, що підлягають захороненню у поверхневих, приповерхневих або геологічних сховищах відповідно до критеріїв допустимості (недопустимості) їх захоронення у сховищах різних типів згідно з Нормами радіаційної безпеки України, затвердженими МОЗ;
- транспортні пакувальні комплекти, що після етапу транспортування призначені для зберігання та/чи захоронення радіоактивних відходів у сховищах різних типів згідно з Нормами радіаційної безпеки України, затвердженими МОЗ.

Електронну версію нової редакції Технічного регламенту можна знайти за електронною адресою <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1099-2012-п>

Звертаємо увагу, що постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України» від 24 жовтня 2012 р. № 1099 набере чинності з 7 червня 2013 р.

## **ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС: В ХРАНИЛИЩЕ ОТРАБОТАВШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА ЛАЭС ПРИОСТАНОВЛЕНЫ РАБОТЫ**

08.01.2013

*Департамент информации и общественных связей*

На Ленинградской АЭС в здании хранения отработавшего ядерного топлива (ХОЯТ) при производстве плановых работ по переводу топлива с «мокрого» хранения в сухие контейнеры произошел сбой в одном из узлов системы перегрузки. Целостность топлива не нарушена. Работы по загрузке контейнера временно приостановлены.

По международной шкале ядерных событий ИНЕС данное событие оценивается уровнем «0», то есть не существенно для безопасности.

Радиационный фон на станции и прилегающей территории остаётся без изменений и находится на уровне, соответствующем нормальной эксплуатации энергоблоков, и не превышает естественных фоновых природных значений.

Оперативная информация о радиационной обстановке вблизи АЭС России и других объектов атомной отрасли представлена на сайте [www.russianatom.ru](http://www.russianatom.ru).

## **ЭНЕРГОБЛОК №3 БЕЛОЯРСКОЙ АЭС БУДЕТ РАБОТАТЬ НА ПОНИЖЕННОМ УРОВНЕ МОЩНОСТИ**

<http://energyland.info/news-print-98127> 10 Января, 2013

Согласно разрешённой заявке, поданной диспетчеру энергосистемы, снижена мощность энергоблока №3 с реактором БН-600 до уровня 76% от номинальной с целью устранения замечаний по работе оборудования.

По результатам оценки, проведённой специалистами Белоярской АЭС, были сделаны выводы о том, что устранять выявленные замечания наиболее целесообразно во время очередного планового останова энергоблока. Такой останов для перегрузки топлива и техобслуживания оборудования запланирован на апрель 2013 года.

Таким образом, в период с января по март 2013 года энергоблок №3 с реактором БН-600 будет продолжать работу на уровне мощности 450 - 500 МВт. Данный режим работы энергоблока соответствует критериям нормальной эксплуатации, отклонений от нормальных условий эксплуатации энергоблока нет.

Белоярская АЭС введена в работу в апреле 1964 года. Это первая АЭС в большой атомной энергетике страны, и единственная с реакторами разных типов на одной площадке. Первые энергоблоки Белоярской АЭС с реакторами на тепловых нейтронах АМБ-100 и АМБ-200 остановлены в связи с выработкой ресурса. В эксплуатации находится единственный в мире энергоблок с реактором на быстрых нейтронах промышленного уровня мощности БН-600. В стадии строитель-

ства находится энергоблок с реактором на быстрых нейтронах БН-800. Энергоблоки на быстрых нейтронах призваны существенно расширить топливную базу атомной энергетики и минимизировать радиоактивные отходы за счёт организации замкнутого ядерно-топливного цикла.

## НА РУМЫНСКОЙ АЭС ПРОИЗОШЛО ЭКСТРЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕАКТОРА

Укринформ 10.01.2013

В Румынии произошло экстренное отключение одного из двух реакторов АЭС "Чернаводэ". Об этом сообщает компания-оператор атомной электростанции Nuclearelectrica.

"Чернаводэ" - единственная в Румынии атомная электростанция, которая была введена в эксплуатацию в 1996 году. Она оснащена двумя реакторами канадского производства на 700 мегаватт каждый, которые производят около 20 процентов потребляемой Румынией электроэнергии.

В компании-операторе, контролирующей ситуацию на АЭС, заявили, что инцидент не окажет влияние на энергообеспечение страны. Он не опасен для людей и окружающей среды. Вместе с тем, мощность реактора понижена до 60 процентов.

## ПОЖАР ПРОИЗОШЕЛ НА АЭС В ТЕХАСЕ, ПОСТРАДАВШИХ НЕТ

РИА Новости 09.01.2013

Пожар произошел на АЭС в американском штате Техас, никто не пострадал, сообщает в среду агентство [Ассошиэйтед Пресс](#).

Инцидент произошел во вторник на электростанции недалеко от города Бей-Сити. АЭС обеспечивает энергией около 2 миллионов потребителей. В результате ЧП был отключен один из реакторов.

Пожар продолжался 15 минут.

По предварительным данным, пострадавших нет, об отключениях электроэнергии не сообщается

## НОВЫЙ ПРЕМЬЕР ЯПОНИИ В КОСТЮМЕ ХИМЗАЩИТЫ ПОСЕТИЛ "ФУКУСИМУ-1"

Интерфакс 29.12.2012

Премьер-министр Японии Синдзо Абэ в субботу осмотрел АЭС "Фукусима-1" на северо-востоке Японии, которая в марте прошлого года была повреждена в результате землетрясения и цунами, что спровоцировало серьезнейший за историю страны ядерный кризис, передают японские СМИ.

"Его (С.Абэ - ИФ) посещение АЭС в префектуре Фукусима вскоре после назначения своего кабинета в эту среду ставит целью продемонстрировать серьезность намерений правительства относительно ускорения восстановления (региона, страны - ИФ) после катастрофы и решения других ключевых вопросов, таких как возрождение пребывающей в стагнации экономики", - цитируют издания комментарии помощников С.Абэ.

СМИ отмечают, что С.Абэ переоделся в специальный костюм радиационной защиты и встретился с работниками атомной станции, чтобы поблагодарить их за службу.

## ШТАБ-КВАРТИРА ОПЕРАТОРА АВАРИЙНОЙ АЭС ОТКРЫЛАСЬ В ФУКУСИМЕ В ЯПОНИИ

РИА Новости, ОПУБЛИКОВАНО 11.01.2013

Новая штаб-квартира оператора аварийной АЭС "Фукусима-1" ТЕРСО, деятельность которой будет направлена на решение вопросов по ликвидации последствий аварии, официально начала работу в японской префектуре Фукусима, сообщает агентство Киодо.

Около 30 сотрудников компании, среди которых вице-президент ТЕРСО Ёсиюки Исидзаки, приступили к своим обязанностям в новом офисе, расположенном на территории спортивно-

футбольного комплекса J-Village. После трагедии 11 марта 2011 года здесь находится главная база ликвидаторов природной и техногенной катастроф.

Энергетическая компания ТЕРСО объявила об открытии новой штаб-квартиры в префектуре Фукусима еще в ноябре прошлого года. Планируется, что в новом офисе будут работать около 500 сотрудников из токийского офиса, будут созданы около 4 тысяч рабочих мест в самой префектуре. Одним из приоритетов для новой штаб-квартиры является решение вопросов, связанных с дезактивацией районов и компенсационными выплатами пострадавшим в результате ядерной аварии.

Крупнейшая за последние 25 лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС, авария на АЭС "Фукусима-1" произошла после сильнейшего землетрясения на северо-востоке Японии 11 марта 2011 года. Вслед за подземными толчками магнитудой 9,0 на побережье пришла 14-метровая волна цунами, которая затопила четыре из шести реакторов АЭС и вывела из строя систему охлаждения реакторов, что привело к серии взрывов водорода, расплавлению активной зоны. Полная ликвидация аварии, в том числе демонтаж реакторов, займет около 40 лет. ТЕРСО не исключает, что затраты на покрытие компенсационных выплат и работ по дезактивации районов после аварии могут превысить 10 триллионов иен (более 120 миллиардов долларов).

### **С. ТАНАКА: ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕХ ЯПОНСКИХ АЭС МОЖЕТ ЗАНЯТЬ БОЛЕЕ ТРЕХ ЛЕТ.**

<http://www.nuclear.ru/rus/press/nuclearenergy/2129229> 10.01.2013

Оценка состояния безопасности всех японских может АЭС занять более трех лет, вопреки ожиданиям нового правительства, сообщил 9 января председатель Управления по ядерному надзору (NRA) Сунити Танака. «Я не думаю, что это [пуск всех энергоблоков] возможно в течение трех лет, хотя мы будем работать как можно быстрее», – заявил глава NRA, на которого ссылается «The Japan Times». Тем не менее, по словам С. Танаки, оценка безопасности АЭС ВРЯД ЛИ ЗАВЕРШИТСЯ В УКАЗАННЫЙ СРОК, КРОМЕ ТОГО, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИМ КОМПАНИЯМ ПОТРЕБУЕТСЯ ВРЕМЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ NRA.

28 декабря на пресс-конференции в Токио министр экономики, торговли и промышленности Тосимицу Мотеги заявил, что АЭС могут быть пущены после получения всех необходимых разрешений от NRA. Надзорный орган планирует принять новые нормативные требования к безопасности атомных станций в июле 2013 года. В настоящее время в Японии простаивают 48 из 50 действующих ядерных энергоблоков. В июне-июле 2011 года возобновилась эксплуатация энергоблоков №№3,4 АЭС «Ои». Новый кабинет министров Японии намерен в течение десяти лет разработать новую энергетическую стратегию.

### **НОВЫЕ НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ АЭС В ЯПОНИИ БУДУТ ОПРЕДЕЛЕНЫ К ЛЕТУ 2013 ГОДА - ПРЕМЬЕР**

РИА Новости, ОПУБЛИКОВАНО 02.01.2013

Новое правительство Японии намерено в ближайшие 6 месяцев разработать нормы безопасности работы АЭС, остановленных после аварии на АЭС "Фукусима-1" в марте 2011 года, заявил на пресс-конференции премьер-министр Японии Синдзо Абэ.

Кроме этого в течение ближайших трех лет специальная комиссия должна будет вынести окончательное решение о возможности и целесообразности отказа страны от атомной энергетики. В настоящее время в Японии работают лишь два реактора из 54 существующих.

При этом японский премьер подчеркнул, что вопрос поставок энергии при нерабочих АЭС является достаточно острым, так как правительству необходимо поддерживать тот уровень энергообеспечения, который нужен для эффективного функционирования производства и создания благоприятных условий жизни населения.

Крупнейшая за последние 25 лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС авария на АЭС "Фукусима-1" произошла после сильнейшего землетрясения на северо-востоке Японии 11 марта 2011 года. Вслед за подземными толчками магнитудой 9,0 на побережье пришла 14-метровая волна цунами, которая затопила четыре из шести реакторов АЭС и вывела из строя систему охлаждения реакторов, что привело к серии взрывов водорода, расплавлению активной

зоны реакторов. Полная ликвидация аварии, в том числе демонтаж реакторов, займет около 40 лет.

## **ДЕЗАКТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ В ФУКУСИМЕ ВЕДЕТСЯ С НАРУШЕНИЯМИ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ.**

[http://www.nuclear.ru/rus/press/other\\_news/2129211](http://www.nuclear.ru/rus/press/other_news/2129211) 09.01.2013

Дезактивация территорий, загрязненных в результате аварии на АЭС «Фукусима-I», ведется с нарушениями основных правил безопасности, сообщило издание «Asahi Shimbun» по итогам собственного расследования, проведенного с 11 до 18 декабря. Репортеры в течение 130 часов наблюдали за действиями рабочих, занятых на дезактивации территорий в различных районах провинции Фукусима. В ряде случаев наблюдения показали, что собранный грунт и листья сваливаются в ближайшие реки и не утилизируются, так же как и вода, используемая в процессе дезактивации. Результаты расследования были обнародованы 4 января. По данным издания, около 20 опрошенных рабочих заявили, что грунт сваливается в реки по указанию начальства. Самым распространенным ответом была ссылка на то, что работа по дезактивации «никогда не закончится», если выполнять все предписания и правила, сообщает газета.

По информации газеты, контракт на работы по дезактивации в муниципалитете Нахара стоимостью ¥18,8 млрд. (US\$ 217,6 млн.) подписан с консорциумом компаний «Maeda Corp.» и «Dai Nippon Construction», в Иитате (¥7,7 млрд.) – с группой с участием «Taisei Corp.», в Каваучи (¥4,3 млрд.) с группой под управлением «Obayashi Corp.», в Тамуре (¥3,3 млрд.) – с консорциум с участием «Kajima Corp.». Условия контрактов, заключенных от лица Министерства по делам охраны окружающей среды Японии, предусматривают упаковку всего объема радиоактивного грунта и листьев в мешки. Стены и крыши домов должны быть очищены вручную или при помощи щеток, использование воды под напором ограничено сточными желобами, для предотвращения ее разбрызгивания и с целью последующей утилизации. По данным газеты, свал грунта в реки зафиксирован в 13 местах в муниципалитетах Нахара, Иитате и Тамура.

### **Ссылки по теме:**

[МАГАТЭ и Фукусима будут сотрудничать в области радиационного мониторинга.](#)  
[Фукусима: Определены 12 потенциальных площадок промежуточного хранения НАО.](#)

## **МУНИЦИПАЛИТЕТЫ БУДУТ ПОЛУЧАТЬ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЦИДЕНТАХ НА АЭС «КАСИВАДЗАКИ-КАРИВА».**

10.01.2013

«Tokyo Electric Power Co.» (TEPCO) 9 января подписала соглашение с 28 муниципалитетами префектуры Ниигата, согласно которому компания будет информировать их о происшествиях на АЭС «Касивадзаки-Карива». Представители 28 территориальных образований получили право посещать электростанцию с проверками и «для обмена мнениями», сообщили в компании. Соглашение вступило в силу с момента подписания. Аналогичные соглашения были подписаны в 1983 году, за два года до ввода энергоблока №1 АЭС «Касивадзаки-Карива» в промышленную эксплуатацию с префектурой Ниигата, городом Касивадзаки и поселком Карива. В то же время соглашения 1983 года наделяли местные органы исполнительной власти правом давать согласие на возобновление работы энергоблоков после ремонта.

По условиям соглашений, TEPCO обязуется информировать муниципалитеты не только об аварийных ситуациях, но и случаях отклонения от нормы выработки более чем на 5%, происшествиях при транспортировке радиоактивных материалов, хищениях ядерных материалов, в том числе радиоактивных изотопов; утечках радиации, пожарах, воздействии ионизирующего излучения на человека и последствиях такого воздействия, а также об обнаружении посторонних предметов в реакторах и другом оборудовании. Из 28 территориальных образований-участников соглашения 7 находятся в радиусе 30 км от АЭС. По стандартам МАГАТЭ, которые также планирует принять Управление по ядерному надзору Японии (NRA), эта территория относится к зоне планирования срочных защитных мер.

## ВНОВЬ ЗАПУСТИТЬ АЭС ГОТОВЫ БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ КРУПНЫХ ГОРОДОВ ЯПОНИИ

ИА REGNUM 08.01.2013

Большинство городов Японии, где расположены АЭС, заявили, что согласны на перезапуск ядерных реакторов, если правительство гарантирует им безопасность.

Несмотря на разногласия относительно АЭС "Фукусима", 54% из 135 крупных японских городов, расположенных вблизи 50 атомных станций, согласись на возобновление их работы, согласно исследованию, опубликованному в газете Yomiuri Shimbun. Лишь 18% выступили против перезагрузки, а 28% воздержались от ответа.

Такие результаты в первую очередь говорят о серьезных экономических проблемах во многих префектурах Японии, а особенно в небольших городах, где АЭС зачастую выступают градообразующим предприятием, пишет газета.

Премьер-министр Японии Синдзо Абэ, который был избран в декабре, заявил, что поддерживает развитие ядерной энергетики, которая может дать мощный толчок всей национальной экономике, передает телеканал "Russia Today".

В то же время предыдущее правительство Японии обещало постепенно отказаться от ядерной энергии в течение ближайших трех десятилетий. И японцы поддерживали эту инициативу, призывая к закрытию или значительному сокращению числа атомных станций.

На данный момент 48 из 50 ядерных реакторов Японии остаются закрытыми для проверки безопасности после того, как в марте 2011 года мощное цунами спровоцировало аварию на реакторе АЭС "Фукусима". В результате утечки радиации десятки тысяч местных жителей были эвакуированы, а территории вокруг атомной станции стали непригодными для проживания.

## АЭС "БУШЕР" В ИРАНЕ ПОДКЛЮЧЕНА К ЭНЕРГОСИСТЕМЕ СТРАНЫ И РАБОТАЕТ НА СТО ПРОЦЕНТОВ СВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

[ИТАР-ТАСС](#) 09.01.2013

АЭС "Бушер" в Иране была подключена к энергосистеме страны в минувшую субботу, 5 января. Об этом сообщил сегодня глава Организации по атомной энергии ИРИ Ферейдун Аббаси Давани.

"Электростанция в Бушере работает на сто процентов своих возможностей. В минувшую субботу она была подключена к национальной энергосистеме", - заявил Аббаси Давани.

Сооружение первой в Иране и в ближневосточном регионе атомной электростанции было начато в 1975 году в Бушере филиалом германской компании "Сименс" /Siemens/ - фирмой "Крафтверк юнион" /Kraftwerk Union AG/. Однако из-за произошедшей в Иране в феврале 1979 года исламской революции и начавшегося вскоре после этого ирано-иракского вооруженного конфликта строительные работы прекратились, и контракт был расторгнут. 8 января 1995 года было подписано российско-иранское соглашение по достройке первого энергоблока Бушерской АЭС, а в 1998 году - дополнение к контракту на завершение российской компанией "Атомстройэкспорт" строительства объекта "под ключ".

## АНОНИМНАЯ ОТКРЫТКА С УГРОЗАМИ ПОСТУПИЛА В АДРЕС ПЕРСОНАЛА АЭС «КУДАНКУЛАМ».

<http://www.nuclear.ru> 09.01.2013

Анонимная угроза поступила в адрес персонала АЭС «Куданкулам», где завершается подготовка к пуску энергоблока №1. Рукописная открытка была получена службой охраны станции 3 января. По данному факту возбуждено уголовное дело, ведется следствие. Как сообщили в местной полиции изданию «The Times of India», открытка, подписанная «Makkal Nanban» (друг народа), отправлена из Ченнаи. В послании, адресованном персоналу АЭС «Куданкулам», говорится: «Хотя на атомной станции есть три барьера защиты, ни вы, ни ваши жены и дети не можете чувствовать себя защищенными».



«Если мы захотим, мы сможем похитить, убить и выбросить в море вас и членов ваших семей. Лучше берите семьи и уезжайте в свои родные города или страны», – говорится в письме. Предпусковые работы на АЭС «Куданкулам» идут со значительным отставанием от графика с октября 2011 года из-за многочисленных протестов местного населения. В декабре прошлого года было объявлено, что пуск энергоблока №1 переносится на 2013 год. 3 января председатель Комиссии по атомной энергии Рутан Кумар Синха заявил агентству PTI в Колкате, что пуск «на 100% состоится до конца месяца».

## **ГРАФЕН ИЗ США, ИДЕИ ИЗ РОССИИ. УЧЕНЫЕ МГУ ОБНАРУЖИЛИ СВОЙСТВО ГРАФЕНА, КОТОРОЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ОЧИСТКЕ ОТ РАДИАЦИИ, ДОБЫЧЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СЛАНЦЕВЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ**

09.01.2013 | Григорий Колпаков

Способность графена вытягивать с высокой скоростью радиоактивные материалы из водных растворов обнаружили ученые лабораторий из МГУ и Университета Райса (США). Это свойство можно использовать при очистке мест, зараженных радиацией, как «Фукусима», а также для усовершенствования технологий по добыче редкоземельных элементов и сланцевых углеводородов.

В ходе экспериментов исследователи обнаружили, что микроскопические чешуйки оксида графена толщиной, как и положено, в один атом быстро связывают радионуклиды различного происхождения и собирают их отдельные ионы в твердые тела. Эти чешуйки легко растворяются в воде и, вытянув из нее радиоактивные вещества, собираются в комок, которые легко извлечь и каким-нибудь образом утилизировать — например, сжечь.

По словам Джеймса Тура, возглавляющего группу из Университета Райса, это открытие может оказаться самым настоящим благом при очистке мест, зараженных радиоактивными материалами, таких, например, как территория АЭС «Фукусима-1».

**Более того, по словам Тура, оно может существенно снизить стоимость технологии так называемого фрекинга, с помощью которого добываются сегодня сланцевые газ и нефть.**

Оксид графена вообще замечательный материал. Он появился довольно скоро после графена, и сразу выяснилось, что у него есть множество самых разнообразных применений. Он может стать незаменимым в электронике, может быть средством доставки лекарств к раковой опухоли, превосходным химическим катализатором и еще много чем, из него можно восстанавливать чистый графен, и, что самое интересное, его можно получать намного проще и дешевле, чем сам графен. Пару лет назад китайские физики выяснили, что оксид графена обладает еще и бактерицидными свойствами, поскольку умеет связывать токсины.

Поэтому способность оксида графена с высокой эффективностью производить радиоактивную очистку воды была вполне ожидаемой.

**Неожиданной, по словам заведующего лабораторией дозиметрии и радиоактивности окружающей среды химического факультета МГУ Степана Калмыкова, оказалась феноменальная скорость этой очистки**

Чешуйки оксида графена синтезировались группой Тура, а сами эксперименты с ними проводились в лаборатории Калмыкова. Ученые испытывали эти чешуйки на растворах, содержащих уран, плутоний, а также натрий и кальций, которые препятствуют абсорбции. Но даже при всех этих препятствиях оксид графена намного эффективнее и быстрее, чем сорбенты, традиционно применяемые для радиоактивной очистки, — бентонитовые глины и гранулированный активированный уголь.

**Радиоактивные примеси выпадали в осадок за считанные минуты.**

По словам Джеймса Тура, идея использовать оксид графена для радиоактивной очистки и провести для этого совместные эксперименты возникла несколько лет назад, когда его аспирант

Александр Слесарев и Анна Романчук, аспирантка из лаборатории Калмыкова, случайно встретились на одной из конференций. Следует также отметить, что за исключением самого Джеймса Тура все авторы статьи — наши соотечественники.

Одним из главных направлений этой совместной работы было извлечение из растворов радиоактивных изотопов актинидов и лантанидов. Эти тридцать элементов таблицы Менделеева представляют собой семейство так называемых редкоземельных металлов. Наличие в их рудах и растворах радиоактивных изотопов делает добычу «редких земель» очень вредным для здоровья занятием. В США, например, она практически запрещена из-за несоответствия экологическим требованиям, хотя «редкие земли» требуются для электроники и, в частности, для мобильных телефонов во все больших количествах. В Китае таких экологических запретов не существует, и не в последнюю очередь из-за их отсутствия он сегодня стал монополистом в добыче редкоземельных металлов.

**Возможно, применение графеновой очистки редких земель сможет существенно ослабить эту монополию.**

Что же касается фрекинга, о котором говорил Джеймс Тур, то здесь дело тоже упирается в радионуклиды естественного происхождения. В ходе этого процесса в горизонтальную шахту загоняется под давлением смесь воды, песка и ряда химических соединений. Под воздействием этой смеси внутренняя поверхность сланцевых штрехов растрескивается, и, когда она высасывается из шахты, вслед за ней из трещин начинают поступать высвобожденные газ или нефть. Это очень дорогостоящая и неэкологичная процедура, вредность которой определяется в том числе и радионуклидами, извлеченными на поверхность вместе с водой, которую тоже можно очищать оксидом графена.