

ДАЗВ України
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС»

ИНТЕРНЕТ- ОБЗОР ПРЕССЫ

04.02.2017 - 10.02.2017

ОМСИ

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

УКРАИНА

Деякі питання оптимізації діяльності територіальних органів Державної інспекції ядерного регулювання України.....	5
Чернобыльскую зону в усиленном режиме начали охранять военнослужащие	5
Кабмин уволил замглавы ГИЯРУ.....	5
Энергоатом создает группу по оценке коррупционных рисков и приглашает к ней независимых экспертов.....	6
На РАЭС Совет главных инженеров АЭС Украины обсудил стратегические и тактические вопросы отрасли.....	6
Специалисты Запорожской АЭС приняли участие в приёмо-сдаточных испытаниях аккумуляторных батарей.....	7
Фахівці провідних технічних університетів ділилися досвідом підготовки фахівців з фізичного захисту обліку та контролю ядерних матеріалів.....	7
На ЮУАЭС стартовал цикл профориентационных занятий для старшеклассников.....	8
Украинские АЭС нарастили производство электроэнергии.....	9
ДАЗВ та Окріджська національна лабораторія Департаменту енергетики США обговорили виконання міжнародного проекту	9
Українські та японські вчені протягом наступних п'яти років будуть проводити наукові дослідження у зоні відчуження	10
Реактор энергоблока №3 РАЭС готов к выводу на МКУ мощности.....	11
Викрито корупційну схему завдання збитків ДП "Енергоатом" на суму понад 30 млн грн.....	11
На Южно-Украинской АЭС украли 30 млн грн. Что известно на данный момент.....	11
Тимчасово виконуючим обов'язки Голови Держатомрегулювання призначено Бориса Столярчука	12
Ривненскую АЭС с целью контроля выполнения мероприятий КСПБ посетил консультант-эксперт ЕБРР.....	13
На "Турбоатоме" состоялась приемка оборудования для АЭС.....	13

РОССИЯ

На Калининской АЭС запущен в эксплуатацию комплекс очистных сооружений, не имеющий аналогов в отрасли	15
Кольскую АЭС проверяют международные независимые эксперты Всемирной ассоциации операторов, эксплуатирующих АЭС.....	15
Озерские ученые изобрели не имеющую аналогов технологию очистки ядерного топлива.....	16

Иран перечислил России первый транш в счет оплаты сооружения АЭС "Бушер-2" 17

Росатом за 10 лет подготовит документы для строительства АЭС в Египте.....	17
Ленинградская АЭС: снижена мощность 4-го энергоблока.....	17
Региональный центр хранения РАО планируют построить к 2021 году.....	18
«Росатом» будет использовать технологии Dassault Systemes в строительстве АЭС за рубежом	18
Балаковская АЭС: энергоблок №2 выведен в планово-предупредительный ремонт.....	19
АТОМТЕХЭКСПОРТ ЗАВЕРШИЛ ПЕРВЫЙ ЭТАП РАБОТ ПО СОДЕЙСТВИЮ АЭС «БУШЕР» В ПОДГОТОВКЕ К МИССИИ OSART МАГАТЭ.....	19
ОДИЦ Нововоронежской АЭС рассматривает переход на концепцию «немедленного демонтажа» отработавших энергоблоков.....	20
СвердНИИхиммаш поставит комплекс переработки жидких радиоактивных отходов для Курской АЭС-2.....	21
АО ОКБМ Африкантов завершило отгрузку насосов на первый энергоблок Белорусской АЭС..	21

ЕВРОПА

Частная британская компания намерена построить термоядерную электростанцию к 2030 году	23
В Италии дан старт строительству нового завода по переработке РАО.....	23
Армянская атомная станция модернизируется.....	24
Литва продолжает жаловаться в Брюссель на Белорусскую АЭС.....	24
На стройплощадке АЭС "Фламанвиль" во Франции произошел взрыв.....	24
Пожар на АЭС "Фламанвиль" во Франции был вызван перегревом вентилятора.....	25
Получена лицензия на вывод из эксплуатации АЭС «Некарвестхайм».....	25
Эксперт: Франция не откажется от мирного атома из-за аварии на АЭС.....	26
Баку обеспокоен ситуацией с Мецаморской АЭС в Армении.....	26

В МИРЕ

Заканчивается вынужденный простой самого мощного блока в США – АЭС "Grand Gulf".....	28
На втором блоке АЭС Фукусима-1 сломался робот, направленный для расчистки мусора.....	28
TEPCO опубликовало фотографии сквозной дыры во 2-м реакторе "Фукусимы".....	28
AREVA достигла соглашения с японскими компаниями о приобретении акций компании "NewCo"	29
Consumers Energy ищет замену закрываемой АЭС Palisades.....	29
Китай - регуляторы и ОЯТ.....	30

В Индии ждут пояснений от Westinghouse о судьбе АЭС в Андхра-Прадеш	31
---	----

СТАТЬИ

Между СССР и СССР. Какой будет украинская энергетика в 2035 году.....	33
Кіловати з «мертвої» зони: чи стане Чорнобиль головним постачальником сонячної енергії для українців.....	36
Глубокое захоронение РАО: противоречие этического и технического подходов.....	37
ОЕСР розширює критерії порівняння витрат на виведення з експлуатації напередодні закриття величезної кількості атомних електростанцій.....	40
«Фукусима» убивает жизнь в океане.....	41
С днём рождения Припять!!! (видео).....	44
Железная рота Фукусимы.....	44

УКРАИНА**ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ІНСПЕКЦІЇ ЯДЕРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ УКРАЇНИ**

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/352577>

Урядом, за пропозицією Держатомрегулювання, прийнято рішення щодо ліквідації Інспекції з ядерної безпеки на майданчику Чорнобильської АЕС та утворення регіонального територіального органу – Інспекції з ядерної та радіаційної безпеки в зоні відчуження, як структурного підрозділу Держатомрегулювання.

До повноважень новоутвореної Інспекції буде віднесено забезпечення державного нагляду при здійсненні діяльності у сфері використання ядерної енергії на усій території зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення (далі – зона відчуження), включаючи промисловий майданчик Чорнобильської АЕС.

При прийнятті відповідного рішення взято до уваги зміни статусу об'єктів на майданчику Чорнобильської АЕС та плани розширення діяльності підприємств щодо поводження з радіоактивними відходами (далі – РАВ) та відпрацюванням ядерним паливом (далі – ВЯП) на території зони відчуження.

На сьогодні, блоки 1, 2, 3 Чорнобильської АЕС повномасштабно перейшли на етап зняття з експлуатації. Ядерне паливо повністю переміщене з території цих блоків, необхідність забезпечення ядерної безпеки блоків у постійному оперативному режимі – відсутня. Основні роботи та операції на цьому етапі включають операції з демонтажу, фрагментації, сортування, дезактивації, елементів виведеного з експлуатації обладнання та конструкцій, поводження з РАВ.

Над об'єктом «Укриття» завершується спорудження Нового безпечного конфайнмента (далі – НБК), що суттєво підвищить безпеку об'єкта «Укриття» та практично виключить потенційний радіаційний вплив поза межами НБК. Колегією Держатомрегулювання прийнято, щодо ліцензування експлуатації НБК після завершення його спорудження та дослідно-промислової експлуатації, як об'єкта, призначеного для поводження з РАВ, відповідно до основного призначення НБК, а саме – створення умов для подальшого демонтажу нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття» та поводження з усіма видами РАВ об'єкта «Укриття».

На майданчику комплексу «Вектор», що розташовано поза межами промайданчика Чорнобильської АЕС, здійснюється експлуатація, спорудження та проектування нових сховищ для зберігання та захоронення РАВ від широкого спектру постачальників, включаючи Чорнобильську АЕС, спеціалізовані підприємства ДК «УкрДО «Радон», НАЕК «Енергоатом». Поблизу майданчика комплексу «Вектор» планується спорудження Централізованого сховища для зберігання ВЯП діючих АЕС України. На території зони відчуження продовжується діяльність із забезпечення безпеки сховищ аварійних РАВ, створених в ході ліквідації Чорнобильської катастрофи.

Крім цього, ряд підприємств на території зони відчуження здійснюють діяльність з використання джерел іонізуючого випромінювання. Нагляд за здійсненням цієї діяльності також буде віднесено до повноважень новоутвореної Інспекції.

ЧЕРНОБЫЛЬСКУЮ ЗОНУ В УСИЛЕННОМ РЕЖИМЕ НАЧАЛИ ОХРАНЯТЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИЕ

<http://comments.ua/society/573582-chernobilskuyu-zonu-usilennom-rezhime.html>

Главная задача военнослужащих - противодействие незаконному пересечению границы, вывозу металлолома, янтаря

Чернобыльскую зону начали охранять в усиленном режиме. Теперь бойцы Первой бригады оперативного назначения Нацгвардии Украины совместно с Нацполицией будут нести службу на границе Чернобыльской зоны отчуждения. Об этом сообщает Госпогранслужба.

В течение двух месяцев каждый день более 70 военнослужащих будут нести службу в указанном районе. Их главная цель - противодействие незаконному пересечению границы, вывозу металлолома, янтаря. Также военные будут задерживать туристов, которые незаконно проникают в зону отчуждения.

КАБМИН УВОЛИЛ ЗАМГЛАВЫ ГИЯРУ

<http://uaenergy.com.ua/post/28229/kabmin-uvolil-zamglavy/>

Кабинет министров Украины уволил с должности заместителя главы Государственной инспекции ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ) Татьяну Килочицкую.

Соответствующее решение закреплено правительственным распоряжением №52-р от 1 февраля. Т.Килочицкая уволена по собственному желанию.

Как сообщалось, Т.Килочицкая занимала пост замглавы ГИЯРУ с апреля 2015 года, до того – работала на посту начальника управления ГИЯРУ по безопасности обращения с радиоактивными отходами.

ЭНЕРГОАТОМ СОЗДАЕТ ГРУППУ ПО ОЦЕНКЕ КОРРУПЦИОННЫХ РИСКОВ И ПРИГЛАШАЕТ К НЕЙ НЕЗАВИСИМЫХ ЭКСПЕРТОВ

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/compliance/anticorruption/46378-](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/compliance/anticorruption/46378-energoatom_stvoryu_grupu_z_otcnki_koruptcyinih_rizikv_ta_zaproshu_do_ne_nezalejnih_ekspertv/)

[energoatom_stvoryu_grupu_z_otcnki_koruptcyinih_rizikv_ta_zaproshu_do_ne_nezalejnih_ekspertv/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/compliance/anticorruption/46378-energoatom_stvoryu_grupu_z_otcnki_koruptcyinih_rizikv_ta_zaproshu_do_ne_nezalejnih_ekspertv/)

С целью оценки коррупционных рисков и разработки соответствующих мер для их устранения в НАЭК «Энергоатом» создана рабочая группа, которую возглавил президент Компании Юрий Недашковский. Группа создана решением президента Энергоатома во исполнение статьи 61 Закона Украины «О предотвращении коррупции».

Коррупция является одной из самых опасных угроз правам человека, демократии, правопорядку и социальной справедливости, она препятствует экономическому развитию страны и угрожает нормальной работе как государства и общества в целом, так и предприятий, учреждений и организаций.

Рациональное планирование мер противодействия коррупции является важной составляющей антикоррупционной политики и всегда должно происходить при четком понимании всего спектра коррупционных рисков.

Оценку коррупционных рисков в Энергоатоме планируется осуществлять с использованием лучших методологий и признанных мировых подходов к анализу коррупционных рисков, их дальнейшего предупреждения и искоренения.

Энергоатом приглашает независимых экспертов по вопросам антикоррупционного законодательства приобщиться к процессу оценки коррупционных рисков в деятельности Компании.

Предложения по участию в работе группы Энергоатома по оценке коррупционных рисков просим направлять на электронный адрес transparency@direkcy.atom.gov.ua, или по адресу: 01032, г. Киев, ул. Назаровская, 3.

НА РАЗС СОВЕТ ГЛАВНЫХ ИНЖЕНЕРОВ АЭС УКРАИНЫ ОБСУДИЛ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ И ТАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОТРАСЛИ

[http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46377-](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46377-na_raes_rada_golovnih_njenerv_aes_ukrani_obgovorila_strategchn_ta_taktichn_pitannya_galuz/)

[na_raes_rada_golovnih_njenerv_aes_ukrani_obgovorila_strategchn_ta_taktichn_pitannya_galuz/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46377-na_raes_rada_golovnih_njenerv_aes_ukrani_obgovorila_strategchn_ta_taktichn_pitannya_galuz/)

На днях на площадке Ривненской АЭС состоялось очередное, 67-е, заседание Совета главных инженеров атомных электростанций Украины.

В заседании приняли участие технические руководители обособленных и сервисных подразделений НАЭК «Энергоатом», представители проектных институтов, Государственного научно-исследовательского института ядерной и радиационной безопасности и Государственного научно-инженерного центра систем контроля и аварийного реагирования.

На заседании Совета были подведены итоги деятельности за предыдущий период, проанализирована информация о нарушениях в работе АЭС и обсуждено состояние реализации мероприятий по модернизации оборудования АЭС для повышения надежности, эффективности и безопасности эксплуатации, в том числе при повышении мощности энергоблоков. Участниками заседания отмечено, что вопрос реализации программы повышения мощности украинских энергоблоков в нынешних условиях на энергорынке и ситуации в стране и энергетике в частности, не является первоочередным.

Во время презентаций и выступлений также обсуждались вопросы оптимизации технического обслуживания и ремонта каналов систем безопасности для энергоблоков с реакторами ВВЭР на основе интегрированного риск-ориентированного процесса принятия решений и вопросы оборудования помещений машзалов резервной дизель-электрической станции (РДЭС) системами автоматического пожаротушения и оборудование машзалов энергоблоков лафетными стволами с дистанционным управлением. Участники заседания также посетили энергоблок №3, на котором продолжается капитальный ремонт, где ознакомились с ходом выполнения мероприятий по модернизации.

По словам первого вице-президента - технического директора НАЭК «Энергоатом» Александра Шавлакова, главной задачей деятельности Совета главных инженеров является оценка основных мероприятий и решение насущных вопросов эксплуатации атомных станций. В повестку дня Совета ГИС включены вопросы, которые на данный момент наиболее актуальны для

обеспечения стабильной, безопасной и экономичной работы украинских энергоблоков. Также для компании важными задачами является включение в правительственные программы вопросов установление экономически целесообразных тарифов для атомной энергетики, строительство ЦХОЯТ и новых мощностей на площадке Хмельницкой АЭС. «Анализируя основные показатели работы украинских атомных энергоблоков можно утверждать, что такого рода встречи являются достаточно эффективными и продуктивными, ведь на них рассматриваются как глобальные, так и узкопрофильные технические вопросы и принимается ряд соответствующих решений и поручений», - отметил во время совещания Александр Шавлаков.

Совет ГИС является действенным инструментом в решении вопросов по повышению уровня безопасности и надежности эксплуатации АЭС. Его ежеквартальные совещания позволяют анализировать текущее состояние безопасности и планировать основные направления развития атомной энергетики Украины с привлечением научных и проектных организаций.

СПЕЦИАЛИСТЫ ЗАПОРОЖСКОЙ АЭС ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ПРИЁМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЯХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

<http://energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46380->

[fahvtc_zaporzko_aes_vzyali_uchast_v_priymalnozdavalnih_viprobuvannyah_akumulyatornih_batareyi/](http://energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46380-fahvtc_zaporzko_aes_vzyali_uchast_v_priymalnozdavalnih_viprobuvannyah_akumulyatornih_batareyi/)

Во Франции на заводе-изготовителе состоялись приёмо-сдаточные испытания аккумуляторных батарей. От Запорожской АЭС в испытаниях приняли участие старший мастер электроцеха Виталий Крамаренко и инженер группы технологов лаборатории технической подготовки ЭЦ Сергей Дашков.

Программа приемо-сдаточных испытаний аккумуляторных батарей была согласована со специалистами завода-изготовителя заранее. Западные партнеры показали запорожским атомщикам свои производственные площадки и провели диагностику нового оборудования по специальной процедуре. Было исследовано три комплекта аккумуляторных батарей – 331 аккумулятор. Осмотрено визуально всё оборудование, маркировка, а затем выборочно было взято пять элементов и проверена их работоспособность согласно требованиям технической документации. Испытания прошли успешно. Существенных замечаний к оборудованию не выявлено. Возникающие в ходе контроля вопросы решались сразу же на месте.

«Степень автоматизации меня просто поразила. Компания обладает длительным опытом работы в сфере изготовления электротехнического оборудования», – рассказал старший мастер ЭЦ Виталий Крамаренко.

В феврале три комплекта аккумуляторных батарей будут поставлены на Запорожскую АЭС. Первый комплект в ближайшее время будет установлен на втором канале системы безопасности энергоблока №3. Ещё два – планируется установить на энергоблоке №2. И так, постепенно, на энергоблоках Запорожской АЭС начнётся замена аккумуляторных батарей, выработавших свой ресурс, на более современные и энергоёмкие.

Участвуя в приёмо-сдаточных испытаниях на заводе-изготовителе, наши специалисты получили сертификаты, которые позволят им обучить персонал цеха монтажа и эксплуатации аккумуляторных батарей нового типа.

ФАХІВЦІ ПРОВІДНИХ ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ДІЛИЛИСЯ ДОСВІДОМ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ЗАХИСТУ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ ЯДЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249716095&cat_id=244277212

Міністерство енергетики та вугільної промисловості України у співпраці з Міжнародним агентством з атомної енергії (далі – МАГАТЕ) 30 січня-3 лютого 2017 провели національний семінар з питання «Освітня програма з фізичної ядерної безпеки в Україні: практика і рекомендації МАГАТЕ та досвід впровадження в деяких вищих навчальних закладах». Захід відбувся на базі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

У семінарі взяли участь представники Міненерговугілля, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інституту ядерних досліджень НАН України, Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Одеського національного політехнічного університету, Національного університету «Львівська політехніка», Одеського центру з нерозповсюдження ядерної зброї Одеського Національного університету ім. І. І. Мечникова, експерти та науковці Центру нерозповсюдження імені Джеймса Мартіна Мідлберрі (Каліфорнія, США), Університету національної та світової економіки (Болгарія). У якості спостерігачів — фахівці Шведського інспекторату з радіаційної безпеки, Національної адміністрації

з фізичної ядерної безпеки Департаменту енергетики Сполучених Штатів Америки.

У рамках заходу Міненерговугілля організувало і провело засідання круглого столу на тему «Підготовка фахівців з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів».

Основну увагу учасників круглого столу промовці звернули на проблемні питання підготовки фахівців з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів:

- забезпеченість підрозділів фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів фахівцями відповідного напрямку;

- відновлення спеціалізації «Фізичний захист, облік та контроль ядерних матеріалів» у рамках спеціальності «Ядерна енергетика» на базі НТУ «КПІ ім. І. Сікорського» та Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів Інституту ядерних досліджень НАН України;

- формування державного замовлення на підготовку фахівців з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів.

Досвідом з підготовки навчальних та освітніх програм для фахівців з фізичного захисту обліку та контролю ядерних матеріалів поділилися Дмитро Ніконов (МАГАТЕ); Димитар Димитров (Університет національної та світової економіки, Болгарія); Маргарита Калініна-Поль (Центр нерозповсюдження імені Джеймса Мартіна Мідлберрі Інституту міжнародного навчання, США).

Велику зацікавленість учасників викликало відвідування Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів Інституту ядерних досліджень НАН України.

У засіданні взяли участь представники вищих органів виконавчої влади України, а саме: Державної інспекції ядерного регулювання України, Державного агентства України з управління зоною відчуження, Національної гвардії України, Апарату Ради національної безпеки і оборони України, Міністерства закордонних справ України, Міністерства охорони здоров'я України, Адміністрації Державної прикордонної служби України, Національної академії наук України, Міністерства освіти і науки України, Державної фіскальної служби України, Державної екологічної інспекції та державного підприємства «НАЕК «Енергоатом».

Семінар отримав позитивні відгуки його учасників.

За результатами семінару та круглого столу готуються проекти рішень, текст яких буде додатково розміщено на сайті Міністерства.

НА ЮУАЭС СТАРТОВАЛ ЦИКЛ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТАРШЕКЛАСНИКОВ

http://www.sunpp.mk.ua/ru/news/news_sunpp/4613

3 февраля на Южно-Украинской АЭС стартовал цикл профориентационных занятий для старшеклассников общеобразовательных школ населенных пунктов, входящих в зону наблюдения атомной станции. Первое занятие организовано для учащихся 10-х классов школ №7 и №8 г.Вознесенска.

В ходе лекции старшеклассникам был представлен перечень специальностей, востребованных в атомной отрасли, и высших учебных заведениях, где можно получить профильное образование. Учащимся вознесенских школ также рассказали о трехсторонних договорах целевой подготовки молодых специалистов для Южно-Украинского энергокомплекса «АЭС-вуз-студент». Начиная с 2014 года такие договоры заключаются с Одесским национальным политехническим университетом, Винницким национальным техническим университетом, Национальным техническим университетом Украины «Киевский политехнический институт им. И.Сикорского», Национальным университетом «Львовская политехника» и Украинским государственным химико-технологическим университетом. В 2016 году к этому списку добавились еще два украинских вуза - Киевский национальный университет им. Т.Шевченко и Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт».

Отдельно шла речь и о рейтинге отечественных вузов. По результатам исследования Международного кадрового портала hh.ua высшие учебные заведения, с которыми энергетическое предприятие сотрудничает в плане подготовки молодых специалистов, занимают первые строчки.

В процессе занятия юноши и девушки из города Вознесенск узнали также, что заключение трехстороннего договора и последующее соблюдение его условий обеспечит им гарантированное трудоустройство на атомную станцию. «На сегодняшний день в законодательных актах отменена норма обязательного трудоустройства выпускников высших учебных заведений, обучающихся по государственному заказу, - поясняет ведущий инженер управления кадров ОП ЮУАЭС Алла Мосяева, - за исключением студентов-медиков и тех, кто обучается по трехсторонним договорам целевой подготовки молодых специалистов. Отработка у работодателя – одно из условий

указанного договора, а для студента – гарантия трудоустройства. Иными словами, студент, заключивший с предприятием трехсторонний договор и соблюдающий его условия, с первого курса может быть уверен, что у него будет работа».

В ходе лекций старшеклассникам также рассказали, как учесть личностные качества, чтобы не ошибиться в выборе жизненного пути, о профессиях, востребованных в ОП ЮУАЭС, предоставили много другой интересной и полезной информации.

В рамках профориентационных занятий для 10-классников была организована экскурсия по объектам энергокомплекса – на смотровую площадку Ташлыкской ГАЭС и полномасштабный тренажер блочного щита управления ЮУАЭС. В информационном центре атомной станции с помощью специальных макетов специалисты управления информации и связей с общественностью продемонстрировали будущим абитуриентам принципы работы основного оборудования предприятия.

Масштабная и планомерная деятельность по профессиональной ориентации старшеклассников населенных пунктов зоны наблюдения ЮУАЭС стартовала в 2013-2014 годах. В 2015-ом эта работа возобновилась и продолжилась. В 2016-2017 учебном году занятия посетят 50 групп (874 учащихся 30-километровой зоны атомной станции) – будущие выпускники общеобразовательных школ Арбузинского, Братского, Вознесенского, Доманевского, Первомайского районов, городов Южноукраинск и Вознесенск.

УКРАИНСКИЕ АЭС НАРАСТИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

<http://hubs.ua/news/ukrainskie-aes-narastili-proizvodstvo-elektroenergii-103030.html>

В воскресенье, 5 февраля, в Украине атомные станции произвели 269,09 млн кВт-ч электроэнергии, — сообщила сегодня пресс-служба госкомпании НАЭК «Энергоатом».

Как отмечается в релизе, 6 февраля на атомных станциях Украины в работе — 13 из 15 энергоблоков.

«На энергоблоке №3 Ровенской АЭС – 104-е сутки капитального планового ремонта. На энергоблоке №2 Южно-Украинской АЭС 74-е сутки среднего планового ремонта. Диспетчерские графики генерации составляют: для ЗАЭС — 5 300 МВт, РАЭС — 1 870 МВт, ЮУАЭС — 2 010 МВт, ХАЭС — 2020 МВт. Радиационное, противопожарное и экологическое состояние на промышленных площадках АЭС — в пределах нормы», — проинформировали в «Энергоатоме».

Отметим, в пятницу, 3 февраля, в компании сообщали, что суточное производство э/э на украинских АЭС достигло отметки в 268,86 млн кВт-ч.

Ранее сообщалось, что на Ровенской АЭС успешно был завершен плановый ремонт и станцию подключили к сети.

ДАЗВ ТА ОКРІДЖСЬКА НАЦІОНАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ДЕПАРТАМЕНТУ ЕНЕРГЕТИКИ США ОБГОВОРILI ВИКОНАННЯ МІЖНАРОДНОГО ПРОЕКТУ

<http://dazv.gov.ua/novini-ta-media/vsi-novyny/dazv-ta-okridzhaska-natsionalna-laboratoriya-departamentu-energetiki-ssha-obgovorili-vikonannya-mizhnarodnogo-proektu.html>

30-31 січня 2017 року в м. Київ відбулась нарада щодо реалізації пілотного проекту міжнародної допомоги, який спрямований на вилучення, транспортування та зберігання відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання (ВДІВ). Нарада проходила за участю Голови

Державного агентства України з управління зоною відчуження Віталія Петрука, керівника робіт з безпеки транспортування Окріджської національної лабораторії Департаменту енергетики США Кімберлі Андерсон, представників ДК «УкрДо «Радон»», а також фахівців у сфері поводження з ВДІВ.

Під час наради учасники обговорили закупівлю додаткових спецавтомобілів для державних спеціалізованих підприємств «Дніпропетровський державний міжобласний спеціальний комбінат» та «Одеський державний міжобласний спеціальний комбінат», а також логістичний план перевезень ВДІВ на Централізоване сховище для довгострокового зберігання відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання (далі – ЦСВДІВ), споруджене на комплексі виробництв «Вектор» у зоні відчуження.

«Основними завданнями, над якими ми будемо працювати цього року, є введення в експлуатацію сховища та процес перевезення джерел зі спецкомбінатів. Підводячи підсумки 2016 року у сфері діяльності щодо ВДІВ, зазначу, що на ЦСВДІВ тривають «гарячі» випробування – зокрема, проведено їх перший етап – перевезено 530 джерел, з яких 160 вже розряджено та відправлено на зберігання в контейнерах», - повідомив під час наради Голова ДАЗВ Віталій Петрук.

«Гарячі» випробування, проведені на джерелах типу Cs137, довели безпеку усіх виконаних

робіт, адже ніяких надзвичайних ситуацій чи форс-мажорів не виникало. Завдання на цей рік – завершити «гарячі» випробування (кобальт-60) та усунути всі перепони.

За підрахунками фахівців, для того, щоб повністю завершити перевезення ВДІВ з підприємств ДК «УкрДО «Радон» на ЦСВДІВ (близько 500000 одиниць), необхідно ще 10-15 років.

УКРАЇНСЬКІ ТА ЯПОНСЬКІ ВЧЕНІ ПРОТЯГОМ НАСТУПНИХ П'ЯТИ РОКІВ БУДУТЬ ПРОВОДИТИ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ЗОНІ ВІДЧУЖЕННЯ

<http://dazv.gov.ua/novini-ta-media/vsi-novyny/ukrajinski-ta-yaponski-vcheni-protyagom-nastupnikh-p-yati-rokiv-budut-provoditi-naukovi-doslidzhennya-u-zoni-vidchuzhennya.html>

6 лютого 2017 року між Державним спеціалізованим підприємством «Екоцентр», що належить до сфери управління Державного агентства України з управління зоною відчуження (ДАЗВ), у особі Генерального директора Сергія Кіреєва, та Інститутом радіоактивності навколишнього середовища при Університеті Фукусіма (Японія), в особі Директора Нанби Кенджі, було підписано «Меморандум про взаєморозуміння» в рамках проекту «Покращення радіаційного контролю навколишнього середовища та законодавчої бази в Україні для екологічної реабілітації радіоактивно забруднених територій» (SATREPS).

Основними цілями українсько-японського проекту є посилення технічного рівня радіаційного контролю і законодавчої бази в Україні для екологічного відновлення радіоактивно забруднених територій, забезпечення моніторингу та моделювання з метою здійснення нового районування зони відчуження.

Активна стадія виконання проекту розпочнеться у квітні 2017 року й триватиме протягом п'яти років.

«Результати наших спільних наукових досліджень дозволять використати отриманий досвід у подоланні наслідків радіоактивного забруднення. До того ж реалізація міжнародного проекту позитивно вплине на розбудову та технічне оснащення системи радіаційного моніторингу територій, які зазнали радіоактивного забруднення», - повідомив бенефіціар проекту, Голова ДАЗВ Віталій Петрук.

За словами Генерального директора ДСП «Екоцентр» Сергія Кіреєва, дослідження проводитимуться на сучасному обладнанні, яке буде придбане та поставлене в Україну за кошти, передбачені на реалізацію проекту. Після завершення досліджень обладнання залишиться в розпорядженні українських науково-дослідних інститутів та установ.

Внеском української сторони у реалізацію міжнародного проекту буде діяльність українських вчених, використання приміщень та обладнання науково-дослідних установ.

ДОВІДКА

Проект виконується в рамках:

Угоди між Урядом України та Урядом Японії про технічне співробітництво та грантову допомогу, яку ратифіковано Законом України від 01.07.2004 № 1969-IV;

Угоди між Урядом України та Урядом Японії про співробітництво у сфері поліпшення післяаварійного реагування на надзвичайні ситуації на атомних електростанціях, яку ратифіковано Законом України від 27.04.2012 № 4669-VI.

Проект фінансується і управляється двома державними відомствами Японії: Японським науково-технічним агентством (Japan Science and Technology Agency (JST), яке фінансує роботу японських організацій в проекті SATREPS, та Японським агентством міжнародного співробітництва (Japan International Cooperation Agency (JICA), яке фінансує технічну допомогу Україні в рамках проекту і діяльність японських партнерів в Україні у рамках японського проекту SATREPS («Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development») – «Науково технічні дослідження для сталого розвитку».

Учасники проекту від японської сторони: Інститут радіоактивності навколишнього середовища Університету Фукусіми (IER) та Центр досліджень в галузі навколишнього середовища і динаміки ізотопів Університету Цукуби (CRIED).

Учасниками проекту від української сторони є: Державне агентство України з управління зоною відчуження (бенефіціар проекту), Держатомрегулювання України, ДСП «Екоцентр»,

Національний інститут стратегічних досліджень, Державна науково-дослідна установа «Чорнобильський центр з проблем ядерної безпеки, радіоактивних відходів та радіоекології», Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки, Центральна геофізична обсерваторія, Український науково-дослідний інститут сільськогосподарської радіології (структурний підрозділ УкрНДІСГР НУБіП України), Український гідрометеорологічний інститут ДСНС і НАН України; Інститут радіаційного захисту Академії технічних наук України, Інститут

проблем безпеки АЕС, Інститут проблем математичних машин і систем, Інститут гідробіології та Інститут геологічних наук НАН України.

РЕАКТОР ЭНЕРГОБЛОКА №3 РАЭС ГОТОВ К ВЫВОДУ НА МКУ МОЩНОСТИ

<http://www.rnpp.rv.ua/?lang=ru>

Вопрос возможности вывода реакторной установки энергоблока №3 (ВВЭР-1000) РАЭС на минимальный контролируемый уровень (МКУ) мощности рассматривался на техническом совещании, которое состоялось 6 февраля с участием руководства Госатомрегулирования Украины, НАЭК «Энергоатом» и Ривненской АЭС.

Во время совещания, которое проходило в формате видеоконференции, главный инженер РАЭС Павел Ковтонюк проинформировал о текущем состоянии энергоблока и выполненных во время ремонта работах, в том числе в рамках «Комплексной сводной программы повышения уровня безопасности энергоблоков АЭС Украины» (КсПБ). В частности, два мероприятия КсПБ выполнены досрочно, десять - частично и один - планово.

Заместитель главного Государственного инспектора по ядерной и радиационной безопасности Украины Борис Столярчук, подытожив доклады специалистов Госатомрегулирования Украины, отметил, что условия лицензии и отдельного разрешения на эксплуатацию энергоблока №3 РАЭС выполняются в необходимом объеме в установленные сроки, поэтому реакторная установка энергоблока может быть выведена на МКУ мощности. Также получено отдельное разрешение Госатомрегулирования Украины на пуск энергоблока №3 РАЭС после планово-предупредительного ремонта.

По словам генерального директора РАЭС Павла Павлышина, он доволен проведенной за время ремонта колоссальной и качественной работой персонала электростанции и подрядчиков.

На сегодняшний день работы завершены, идут испытания оборудования. Плановая продолжительность ремонта 114 суток, обусловлена модернизацией программно-технического комплекса системы нормальной эксплуатации турбинного отделения и необходимостью уменьшить финансовую и техническую нагрузку на будущий ППР, который будет предшествовать решению о продлении эксплуатации блока. К тому же, в Украине немного подрядчиков, способных выполнять такие сложные и ответственные работы на ядерном объекте. «Сегодня есть хорошая готовность к продлению срока - выполнено 75% всех запланированных мероприятий», - отметил Павел Павлышин.

В настоящее время на энергоблоке №3 РАЭС проводятся пусковые операции. Вывод реакторной установки на минимальный контролируемый уровень мощности запланирован на конец суток 7 февраля.

ВИКРИТО КОРУПЦІЙНУ СХЕМУ ЗАВДАННЯ ЗБИТКІВ ДП "ЕНЕРГОАТОМ" НА СУМУ ПОНАД 30 МЛН ГРН

<https://nabu.gov.ua/novyny/vykryto-korupciynu-shemu-zavdannya-zbytkiv-dp-energoatom-na-sumu-ponad-30-mln-grn>

6 лютого детективи Національного антикорупційного бюро України під процесуальним керівництвом прокурорів Спеціалізованої антикорупційної прокуратури затримали п'ятьох осіб, ймовірно причетних до корупційної схеми заволодіння коштами однієї з атомних електростанцій ДП «НАЕК «Енергоатом» у розмірі 30 мільйонів гривень за ознаками злочину, передбаченого ч. 5 ст. 191 Кримінального кодексу України («Привласнення, розтрата майна або заволодіння ним шляхом зловживання службовим становищем»).

Під час розслідування детективи НАБУ встановили, що затримані – службова особа АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» та чотири представники комерційних структур, – при здійсненні державних закупівель, використовуючи низку підконтрольних підприємств, забезпечили укладення та виконання договорів поставки комплектуючих для АЕС за завищеними цінами (перевищували ринкові у 18-34 рази).

Упродовж доби затриманим планується повідомити про підозру та в подальшому обрати запобіжні заходи.

НА ЮЖНО-УКРАИНСКОЙ АЭС УКРАЛИ 30 МЛН ГРН. ЧТО ИЗВЕСТНО НА ДАННЫЙ МОМЕНТ

http://elektrovesti.net/51530_nabu-zaderzhalo-uchastnikov-korrupsionnoy-skhemy-na-yuzhno-ukrainskoy-aes-podrobnosti

Ранее сообщалось о том, что Национальное антикоррупционное бюро задержало 5 человек

по делу о неправомерном завладении средствами одной из атомных электростанций. ЭлектроВести разобрались в подробностях этого дела.

НАБУ задержало людей из «Энергоатома»?

Да, но только одного человека. НАБУ задержало одного сотрудника "Энергоатома" и четырех представителей частных компаний, которые подозреваются в участии в коррупционной схеме.

За что этих людей задержали?

За поставку оборудования для атомных станций по завышенным ценам. Речь идет о двух закупках оборудования для Южно-Украинской АЭС в 2012 году.

Это было почти пять лет назад! Поподробнее, пожалуйста

В марте - декабре 2012 Южно-Украинская АЭС организовала аукцион на поставку блочного щита постоянного тока. В НАБУ считают, что компании "Арстрейд", которая выиграла тендер, это удалось благодаря сговору с представителями АЭС, а также представителями ЧАО "СКБ Электрощит", Корпорации Харьковский электрощитов завод -Элетекс-С" и ЧАО "Унис-Центр".

"Арстрейд" (компания-победитель) привлекла к работе подрядчика "Платинум Систем", (в Бюро считают, что этот подрядчик был фиктивной компанией).

В декабре 2012 прошла похожая схема - служебные лица ЮУАЭС, сговорившись с теми же игроками, что и в прошлый раз, отдали победу на аукционе "Унис-Центр". Компания поставила по завышенным ценам 52 щита КТПСН через фирму-посредника ООО "Ремтех-Проект" (ее НАБУ также подозревает в фиктивности).

Сколько денег украли (если докажут)?

В НАБУ считают, что благодаря схеме подозреваемые завладели 30 млн грн.

Первый «победитель», компания «Арстрейд» со своим подрядчиком, благодаря завышенным ценам незаконно завладела 9,3 млн грн (разница между стоимостью оборудования и ценой, по которой его поставили для Южно-Украинской АЭС). Во время второй закупки в "тень" было выведено уже 19,2 млн грн.

В ходе расследования детективы НАБУ обнаружили, что комплектующие поставлялись по цене, завышенной в 18 - 34 раза.

Что будет дальше?

Задержанным инкриминируют ч. 5 ст. 191 Уголовного кодекса Украины (Присвоение, растрата имущества или завладение им путем злоупотребления служебным положением).

В течение суток задержанным сообщат о подозрении, и в дальнейшем будет выбрана мера пресечения. Новой информации по этому делу от НАБУ с 6 февраля пока не поступало.

ТИМЧАСОВО ВИКОНУЮЧИМ ОБОВ'ЯЗКИ ГОЛОВИ ДЕРЖАТОМРЕГУЛЮВАННЯ ПРИЗНАЧЕНО БОРИСА СТОЛЯРЧУКА

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/353841>

<http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249725333>

8 лютого 2017 року розпорядженням Кабінету Міністрів України №78-р тимчасово виконуючим обов'язки Голови Державної інспекції ядерного регулювання України призначено Столярчука Бориса Васильовича. Дотепер він працював на посаді директора Департаменту з питань безпеки ядерних установок Держатомрегулювання, також був заступником Головного державного інспектора з ядерної та радіаційної безпеки України.

У системі державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки Столярчук Борис Васильович працює з 1992 року. Безпосередньо в Державній інспекції ядерного регулювання – з моменту її створення, а саме з 2001 року. В Інспекції обіймав різні посади: начальника відділу ліцензування ядерних установок Управління регулювання безпеки ядерних установок, начальника відділу кураторів ядерних установок – державного інспектора Департаменту оцінки безпеки ядерних установок, начальника Управління експлуатаційної безпеки та ресурсу ядерних установок – заступника Головного державного інспектора з ядерної та радіаційної безпеки України, заступника директора Департаменту з питань безпеки ядерних установок – державного інспектора.

З червня 2014 року Столярчук Борис Васильович обіймав посаду директора Департаменту з питань безпеки ядерних установок – заступника Головного державного інспектора з ядерної та радіаційної безпеки України.

РИВНЕНСКУЮ АЭС С ЦЕЛЬЮ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ КСПБ ПОСЕТИЛ КОНСУЛЬТАНТ-ЭКСПЕРТ ЕБРР

<http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46391->

[rvnensku_aes_z_metoyu_kontrolyu_vikonannya_zahodv_kzpb_vdvdav_konsultantekspert_brr/](http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/46391-rvnensku_aes_z_metoyu_kontrolyu_vikonannya_zahodv_kzpb_vdvdav_konsultantekspert_brr/)

С целью контроля выполнения мероприятий КСПБ, а также обсуждения плана дальнейших действий, промплощадку Ривненской АЭС посетил консультант-эксперт банка-кредитора Программы.

Комплексная сводная программа повышения уровня безопасности энергоблоков АЭС Украины реализуется за счет кредитных средств Европейского банка реконструкции и развития и Евратома в размере 600 млн евро. Условием кредитных соглашений является прозрачность и соответствие европейским стандартам всех этапов реализации мероприятий Программы. Это подготовка и проведение процедуры торгов по закупкам оборудования и услуг: составление технических документов, переписка с будущими участниками. Также контролируется процесс поставки оборудования, его монтаж и ввод в эксплуатацию. Запланировано посещение площадок всех АЭС. Ривненская АЭС является первой, которую посетил представитель группы консультантов ЕБРР.

Как отметил консультант банка-кредитора Георгий Кривошеин, который сейчас проверяет РАЭС, важен четкий, всесторонний подход при формировании технической документации, так как оценка соответствия условиям кредитных соглашений будет проводиться с учетом оформления документации.

На РАЭС за средства ЕБРР внедряются 7 проектов: замена автономных кондиционеров на кондиционеры, квалифицированные на "жесткие" условия и сейсмические воздействия; модернизация системы вихретокового контроля и автоматизированного дистанционного глушения теплообменных труб парогенераторов; разработка и внедрение мероприятий по снижению концентрации водорода в гермооболочке; модернизация системы аварийного электроснабжения; модернизация силовых и управляющих гермопроходов через контейнмент; внедрение комплексной системы диагностики систем реакторной установки, внедрение системы контроля перемещения трубопроводов первого контура; модернизация программно-технического комплекса системы нормальной эксплуатации реакторного и турбинного отделений.

В планах Георгия Кривошеина на площадке Ривненской АЭС - встречи с руководителями работ, проверка проектной и технической документации, обход оборудования, поставленного или установленного в рамках мероприятий КСПБ, встреча с представителями Инспекции ядерной безопасности на РАЭС.

Константин Марасов, начальник отдела реконструкции и модернизации РАЭС, ознакомил с проектами КСПБ, реализуемыми на энергоблоке №3 РАЭС. Всего запланировано 96 мероприятий, из которых 46 выполнено, а 50 находятся на разных этапах реализации. Часть из них должна быть выполнена к продлению срока эксплуатации энергоблока, часть - в период до 2020 года. На сегодня заключены контракты по 8-ми мероприятиям, осуществлена оценка по 3-м и объявлены торги по 6-ти. Во время текущего ППР блока выполнено 10 мероприятий.

По словам первого заместителя генерального директора-главного инженера РАЭС Павла Ковтонюка, все запланированные КСПБ работы реализуются в соответствии с графиком. В частности, работы по проекту системы удаления водорода только начались: осуществлена поставка оборудования, сами рекомбинаторы будут устанавливаться во время следующего планово-предупредительного ремонта, который будет предшествовать продлению срока эксплуатации энергоблока. Павел Ковтонюк заверил, что все работы могут быть проверены путем ознакомления с технической и финансовой документацией, а также в результате осмотра поставленного или уже смонтированного оборудования.

НА "ТУРБОАТОМЕ" СОСТОЯЛАСЬ ПРИЕМКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АЭС

http://www.sq.com.ua/rus/news/novosti/09.02.2017/na_turboatome_sostoyalas_priemka_oborudovaniya_dl_ya_aes/

Представители Запорожской АЭС приняли оборудование, изготовленное ПАО "Турбоатом" (Харьков) в рамках модернизации конденсатора турбины блока №3. Об этом сообщили на предприятии.

Специалистами "Турбоатома" были сданы полностью набитые трубками и готовые к отгрузке 6 модулей конденсатора корпуса № 1. Представители заказчика осуществили проверку сваривания и дефектоскопию, а также их геометрию и правильность зазоров.

По словам начальника производственно-диспетчерского управления "Турбоатома" Дмитрия

Здора, в ходе инспекции осуществлялся контроль геометрических размеров оборудования и всей необходимой документации. В данный момент оборудование находится на упаковке в цехе механообрабатывающего и сварочного производства №72, отгрузка предусмотрена на текущий месяц.

Продолжается работа по другим двум корпусам конденсатора №2 и №3. В ближайшее время планируется принятие заказчиком контрольной сборки конденсатора с крайними досками для корпуса №3 с проверкой геометрических размеров и правильности зазоров.

По условиям договора для Запорожской электростанции "Турбоатом" изготовит и поставит конденсатор "блочно-модульного" исполнения с трубной системой из нержавеющей стали, который заменит конденсатор с трубной системой из медно-никелевого сплава турбины К-1000-60/1500-2 мощностью 1000 МВт. Конденсатор находится в эксплуатации на блоке №3 АЭС с 1986 года.

Новое оборудование позволит турбоагрегату работать на номинальной мощности при изменениях температуры охлаждающей воды, повысит мощность и продлит срок эксплуатации энергоблока.

Завершение изготовления и отгрузки оборудования конденсатора для блока №3, согласно договору, должно быть выполнено в период с марта по май 2017 года. Договор подписан по результатам открытых торгов и по процедуре закупки в системе Prozorro, в соответствии с "Законом о государственных закупках". "Турбоатом" впервые принимал участие в тендере в системе Prozorro.

За контракт также боролись: Balcke Dürr GmbH (Германия), I & C Energo a.s. (Чехия), и Královopolská a.s. (Чехия).

РОССИЯ**НА КАЛИНИНСКОЙ АЭС ЗАПУЩЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОМПЛЕКС ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, НЕ ИМЕЮЩИЙ АНАЛОГОВ В ОТРАСЛИ**

<http://www.rosenergoatom.ru/journalist/news/44a520804ff011b88a92bb13b7e534a6>

На промплощадке Калининской АЭС заработал комплекс очистных сооружений, который не имеет аналогов в отрасли по уровню автоматизации процессов и качеству очистки сточных вод.

Затраты на реализацию проекта согласно проектной стоимости составили порядка 90 млн рублей.

Калининская АЭС стала пилотной площадкой предприятий Госкорпорации «Росатом» по реализации данного природоохранного проекта. Проектантом выступила компания ООО «АКОРН-ЭКО» (г. Санкт-Петербург), исполнителем работ - ООО «КПД «Удомля-1». Куратор – цех обеспечивающих систем Калининской АЭС. Все работы были выполнены в крайне сжатые сроки: с момента окончательных корректировок документации и до финальных пусковых операций прошло менее двух лет.

«Внимание к этому вопросу продиктовано стремлением предприятия к исчерпывающему исполнению обязательства по охране окружающей среды, - отметила инженер по эксплуатации оборудования Калининской АЭС Жанна Подлужная. – За прошедшие годы критерии очистки ливневых стоков с промплощадки пересмотрены в сторону ужесточения. Мы приняли меры, чтобы полностью им соответствовать».

Новые очистные сооружения представляют собой комплекс наземных и подземных сооружений, связанных сетью инженерных коммуникаций. Комплекс оборудован сложной системой автоматики, которая позволяет очистным сооружениям добиваться высокого качества очистки и при этом действовать с минимальным вмешательством человека.

«Положительный опыт Калининской АЭС в области повышения уровня экологического благополучия территории будет развиваться и дальше, - заявил заместитель главного инженера предприятия Юрий Мамонтов. - Тематика года – года экологии - только подчеркнет значимость нашей работы».

Калининская АЭС является филиалом АО «Концерн Росэнергоатом». Станция расположена на севере Тверской области в Удомельском городском округе. В составе Калининской атомной станции четыре энергоблока с водо-водяными энергетическими реакторами (ВВЭР-1000) установленной мощностью 1000 МВт каждый. Оперативная информация о радиационной обстановке вблизи АЭС России и других объектов атомной отрасли представлена на сайте www.russianatom.ru

КОЛЬСКУЮ АЭС ПРОВЕРЯТ МЕЖДУНАРОДНЫЕ НЕЗАВИСИМЫЕ ЭКСПЕРТЫ ВСЕМИРНОЙ АССОЦИАЦИИ ОПЕРАТОРОВ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ АЭС

<http://www.rosenergoatom.ru/journalist/news/b155a1804fef50a4b11ab75b8c7ff671>

С 3 февраля 2017 г. на Кольской АЭС начинается проектно-информированная партнерская проверка, которую проведут независимые эксперты Всемирной ассоциации операторов, эксплуатирующих АЭС (ВАО АЭС). Впервые на российских АЭС проверка пройдет по новой методологии.

В состав команды входят специалисты-атомщики из Армении, Болгарии, Венгрии, Индии, Украины, США и Швеции. Координирует действия экспертов ведущий специалист НИИ словацкой компании Slovenske elektrarne Ян Наньо. Проектно-информированная партнерская проверка на Кольской АЭС продлится до 17 февраля.

Эксперты ВАО АЭС будут работать по следующим направлениям: организация и администрирование; эксплуатация; ремонт; инженерно-техническое обеспечение; опыт эксплуатации; радиационная защита; противоаварийная готовность; подготовка и квалификация персонала.

Проектно-информированные партнерские проверки – одно из постфукусимских мероприятий, реализуемых в соответствии с решением Совета управляющих ВАО АЭС.

Разработчиком данной методологии стал Парижский центр ВАО АЭС, имеющий богатый опыт партнерских проверок на атомных станциях с различными типами реакторов. Московский центр ВАО АЭС провел первую проектно-информированную партнерскую проверку в 2015 году в Чехии на АЭС Темелин.

Новая методология партнерских проверок заключается в более тщательной подготовке экспертов за счет передачи им еще на подготовительном этапе ключевой информации об особенностях АЭС, которую им предстоит проверить. Информацию предоставляет сама атомная

станция, и она касается наиболее критичных областей с точки зрения их влияния на безопасность.

Проанализировав полученную информацию, эксперты смогут выделить приоритетные области, на которые персоналу Кольской АЭС надлежит направить усилия по улучшению, и определяют положительные практики для использования на других АЭС.

Всемирная ассоциация операторов, эксплуатирующих АЭС (ВАО АЭС) - некоммерческая, неправительственная организация, в состав которой входят все организации, эксплуатирующие атомные станции. ВАО АЭС способствует обмену опытом эксплуатации, чтобы ее члены могли работать совместно для достижения наивысшего уровня безопасности и надежности при эксплуатации своих АЭС. ВАО АЭС действует независимо от государственных и регулирующих органов и работает исключительно от имени и в интересах своих членов – атомных электростанций.

Кольская АЭС является филиалом АО «Концерн Росэнергоатом». Станция расположена в 200 км к югу от г. Мурманска на берегу озера Имандра. Вырабатывает около 60% электроэнергии Мурманской области. В эксплуатации находятся 4 энергоблока с реактором типа ВВЭР, мощностью 440 МВт каждый. Кольская АЭС является поставщиком электроэнергии для Мурманской области и Карелии.

ОЗЕРСКИЕ УЧЕНЫЕ ИЗОБРЕЛИ НЕ ИМЕЮЩУЮ АНАЛОГОВ ТЕХНОЛОГИЮ ОЧИСТКИ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА

<http://zato.tv/news/6342>

Новый способ очистки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), не имеющий аналогов в мире, внедрен на входящем в «Росатом», производственном объединении «Маяк». Об этом сообщает портал «finobzor.ru».

Новая технология не имеет аналогов в мире. В результате ее внедрения и использования одного цикла для аффинажа плутония.

Базовая технология аффинажа (очистки) плутония, которая долгие годы использовалась на радиохимическом заводе ПО «Маяк», имела два цикла переработки. Удалось исключить из схемы одно из экстракционных отделений, снизить расход некоторых реагентов, обеспечить значительное снижение объемов среднеактивных отходов, тем самым, существенно повысить технологические и экологические показатели завода. На разработку и внедрение новой технологии потребовалось более пяти лет.

По словам начальника аналитической лаборатории радиохимического завода Юлия Тадевосяна, новая технология позволила отказаться от работы с нептуниевыми концентратами.

«В результате дозовые нагрузки на персонал снизились. У нас работают в основном женщины, и для нас это важное достижение», — отметил он.

Разработка новой технологии состояла из нескольких этапов. На первом этапе проверялась сама научная идея сделать промышленный аффинаж плутония одноциклическим и простым по реализации.

Это был, пожалуй, самый трудоемкий этап, за время которого были проведены сотни опытов, сделаны тысячи анализов. Вторым этапом стали стендовые испытания. Опытная установка, по утверждению разработчиков, полностью повторяет технологию производственного процесса. На ней была проведена работа по подтверждению возможности осуществить технологию в динамическом режиме, имитируя технологический процесс во всех его нюансах. Производственные промышленные испытания, ставшие третьим этапом, продолжались в течение трех лет. По результатам испытаний разработанная технология рекомендована к промышленному использованию.

ПО «Маяк», является ведущим предприятием ядерного оружейного комплекса России. Здесь реализуются уникальные научно-технические направления, в том числе регенерация отработавшего ядерного топлива, производство источников ионизирующих излучений для медицины и промышленности, разработка и изготовление на новых принципах систем контроля параметров и управления производством. На предприятии работают промышленные реакторы, обладающие уникальными нейтронно-физическими характеристиками, что позволяет получать широкую номенклатуру радиоактивных изотопов оборонного и гражданского назначения. Урановые регенераты, получаемые на радиохимическом заводе комбината и поставляемые на предприятия компании «ТВЭЛ», многие годы возвращаются в энергетику в виде «свежего» топлива.

ИРАН ПЕРЕЧИСЛИЛ РОССИИ ПЕРВЫЙ ТРАНШ В СЧЕТ ОПЛАТЫ СООРУЖЕНИЯ АЭС "БУШЕР-2"

<https://ria.ru/atomtec/20170206/1487289673.html>

Тегеран в декабре 2016 года в полном объеме перечислил российской стороне первый транш в счет финансирования проекта строительства второй очереди АЭС "Бушер", заявил в интервью РИА Новости посол РФ в Иране Леван Джагарян.

"Первый транш в полном объеме был перечислен в декабре 2016 года", — сказал посол.

Торжественная церемония начала работ по проекту строительства второй очереди АЭС "Бушер" (блоки 2 и 3) состоялась в Иране 10 сентября 2016 года. Реализация проекта "Бушер-2" займет 10 лет, его стоимость иранская сторона оценивает примерно в 10 миллиардов долларов.

Работы по физическому пуску второго энергоблока АЭС "Бушер" намечено начать в октябре 2024 года, такие же работы на третьем энергоблоке по плану стартуют в апреле 2026 года. Первый бетон в основание энергоблока №2 АЭС "Бушер" планируется залить в третьем квартале 2019 года, это будет началом фактического строительства блока.

РОСАТОМ ЗА 10 ЛЕТ ПОДГОТОВИТ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АЭС В ЕГИПТЕ

<https://ria.ru/atomtec/20170206/1487279909.html>

Полный комплект документации, необходимый для проектирования и строительства с участием России первой египетской АЭС "эд-Дабаа", планируют подготовить в течение ближайших 10 лет, следует из материалов на сайте закупок госкорпорации "Росатом".

Россия и Египет 19 ноября 2015 года подписали в Каире межправительственное соглашение о сотрудничестве в сооружении по российским технологиям и эксплуатации первой египетской АЭС в районе эд-Дабаа на Средиземном море и межправсоглашение об условиях российского кредита. Объем кредита составит 25 миллиардов долларов.

Атомная станция в районе эд-Дабаа на Средиземном море будет состоять из четырех энергоблоков по 1200 МВт. В настоящее время идет финальное согласование коммерческих контрактов на строительство станции и ее обслуживание. Подписание пакета контрактов намечено на текущий год. Египет рассчитывает, что пуск первого блока АЭС "эд-Дабаа" начнется в 2024 году.

Как следует из материалов, АО "Атомпроект" (Санкт-Петербург) по заказу генерального подрядчика строительства станции московского АО "Атомстройэкспорт" (обе компании входят в инжиниринговый дивизион Росатома группу компаний ASE) необходимо будет с февраля нынешнего года до апреля 2027 года выполнить комплекс проектно-изыскательских работ и услуг для сооружения АЭС "эд-Дабаа". Общая стоимость работ — 36,6 миллиарда рублей.

В частности, уже в нынешнем году должны быть подготовлены технические отчеты по всем необходимым инженерным изысканиям на площадке будущей станции. Требуемый для получения лицензии на строительство технический проект I очереди (первый и второй блоки) станции намечено подготовить к апрелю 2018 года, а техпроект II очереди (третий и четвертый блоки) — к апрелю 2019 года.

Рабочую документацию по строительно-монтажной базе намечено подготовить к апрелю 2020 года. Технический проект реакторной установки запланировано выпустить к середине декабря 2020 года.

Окончательный отчет по обоснованию безопасности проекта (FSAR), необходимый для получения лицензии на эксплуатацию станции, для ее I очереди планируется издать к концу 2023 года, а для II очереди — к концу 2024 года. Полностью рабочая документация по I очереди АЭС должна быть подготовлена к середине декабря 2026 года, по II очереди — к апрелю 2027 года.

ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС: СНИЖЕНА МОЩНОСТЬ 4-ГО ЭНЕРГОБЛОКА

<http://www.rosenergoatom.ru/journalist/news/445f15004ff66e5eb5beb75b8c7ff671>

5 февраля в 16:30 мощность энергоблока №4 Ленинградской АЭС была снижена на 50 процентов в связи с остановом одного из двух турбогенераторов блока действием автоматики по штатной схеме.

После устранения причин срабатывания автоматики турбогенератор будет включен в сеть, а мощность блока №4 восстановлена, сообщает пресс-служба Ленинградской атомной станции.

На потребителей электроэнергии временное снижение мощности не скажется. Предварительная оценка по международной шкале оценки ядерных событий шкале INES – «вне шкалы».

В работе находятся 1, 2, 3 и 4 энергоблоки Ленинградской АЭС, которые несут суммарную нагрузку 3200 МВт (порядка 80% от номинальной).

Энергоблок № 3 Ленинградской АЭС после краткосрочного планового ремонта выведен на минимальный уровень мощности 04 февраля в 18:00. По данным на 17:00 5 февраля блок несет нагрузку 700 МВт, продолжается плановый набор мощности.

Радиационная обстановка на промплощадке и в зоне наблюдения атомной станции находится в пределах естественных фоновых значений.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ХРАНЕНИЯ РАО ПЛАНИРУЮТ ПОСТРОИТЬ К 2021 ГОДУ

<http://фцп-япб2030.пф/about/news/regionalnyy-tsentr-khraneniya-rao-planiruyut-postroit-k-2021-godu/>

Региональный центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов в Приморском крае, который позволит решить в регионе экологические проблемы так называемого ядерного наследия, планируют построить до 2021 года, следует из материалов на сайте госзакупок.

Региональный центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов в Приморском крае (РЦКДХ) предназначен, прежде всего, для переработки и приведения в безопасное состояние радиоактивных отходов, накопленных в хранилищах предприятия госкорпорации «Росатом» «ДальРАО» «Северный», а также обеспечения приема и переработки радиоактивных материалов, образовавшихся в результате деятельности предприятий Дальневосточного региона и Военно-морского флота РФ.

Работа РЦКДХ позволит извлечь радиоактивные отходы из существующих хранилищ, собрать все радиоактивные материалы в регионе, упаковать их в надежные и безопасные контейнеры и передать предприятию Росатома «Национальному оператору РАО» на окончательную изоляцию за пределы Приморского края. Ранее сообщалось, что РЦКДХ мощностью почти в 40 тысяч кубометров намечено построить на территории отделения «Фокино» «ДальРАО» (филиала ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»).

Конкурс на строительно-монтажные работы на площадке РЦКДХ организовало «РосРАО». Согласно документации, строительно-монтажные работы и последующее за ним подписание актов приемки должны быть выполнены к осени 2020 года.

По мнению экспертов, РЦКДХ станет важным объектом не только для Дальнего Востока, но и для страны в целом, так как его создание вызвано необходимостью решения проблем экологической обстановки и радиационной безопасности. Актуальность этой задачи в том, что приближается срок окончания эксплуатации хранилищ радиоактивных отходов, размещенных на территории Дальнего Востока, а также в необходимости скорейшей утилизации находящихся на плаву судов атомного технологического обслуживания, надводных кораблей с ядерной энергетической установкой, выведенных из состава ВМФ РФ, и переработки радиоактивных отходов, образованных при утилизации атомных подводных лодок.

«РОСАТОМ» БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕХНОЛОГИИ DASSAULT SYSTEMES В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АЭС ЗА РУБЕЖОМ

<https://rns.online/energy/Rosatom-budet-ispolzovat-tehnologii-Dassault-Systems-v-stroitelstve-aES-za-rubezhom--2017-02-07/>

Госкорпорация «Росатом» будет использовать технологии французской компании Dassault Systemes при строительстве атомных электростанций за рубежом, сообщил RNS генеральный директор Dassault Systemes в России, странах СНГ и Средней Азии Алексей Рыжов.

«Мы подписали соглашение (с "Росатомом". — RNS) в рамках которого "Атомстройэкспорт" предоставляет услуги по строительству атомных станций за границей, в том числе с использованием наших технологий», — сказал Рыжов в кулуарах форума Solidworks World в Лос-Анджелесе.

По его словам, такое решение российской корпорации вызвано отсутствием современных технологий собственной разработки.

«Сейчас существует очень серьезная конкуренция с китайскими компаниями в атомной стройке, и пока надо отдать должное "Атомстройэкспорту", они хорошо себя чувствуют, они молодцы в этом плане, и мы им в этом помогаем, как можем», — добавил он.

В январе текущего года генеральный директор «Росатома» Сергей Лихачев сообщил о том, что госкорпорации удалось нарастить 10-летний портфель зарубежных заказов на 20,5% — до \$133 млрд.

«По итогам 2016 года портфель зарубежных заказов "Росатома" на 10-летний период превысил \$133 млрд (по сравнению с \$110,4 млрд в начале года)», — приводятся данные госкорпорации.

Кроме того, «Росатом» планирует увеличить портфель зарубежных заказов к 2030 году в 2,7 раза — до \$300 млрд.

БАЛАКОВСКАЯ АЭС: ЭНЕРГОБЛОК №2 ВЫВЕДЕН В ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ

<http://www.rosenergoatom.ru/journalist/news/574225804fff31208796a7eb5387325c>

8 февраля 2017 г. в 00:58 (мск) энергоблок №2 Балаковской АЭС в соответствии с плановой заявкой и по разрешению диспетчера энергосистемы, был отключен от сети для перезагрузки топлива и проведения планово-предупредительного ремонта.

Разгрузка и останов энергоблока проведены без замечаний, в строгом соответствии с технологическим регламентом безопасной эксплуатации.

В настоящее время на Балаковской АЭС в работе находятся энергоблоки №№1, 3 и 4, которые несут суммарную нагрузку 3213 МВт.

Радиационная обстановка в районе расположения Балаковской АЭС - без изменений, показатели радиационного фона соответствуют естественным (природным) многолетним фоновым значениям для европейской части территории России.

Балаковская АЭС является филиалом АО «Концерн Росэнергоатом». Станция расположена на левом берегу Саратовского водохранилища в 10 км северо-восточнее г. Балаково Саратовской области. АЭС имеет четыре энергоблока с модернизированными реакторами ВВЭР-1000 (модификация В-320), установленной электрической мощностью по 1000 МВт каждый. Первый энергоблок введен в эксплуатацию в 1985 г., второй – в 1987, третий – в 1988 и четвертый – в 1993 г. Балаковская АЭС относится к числу крупнейших и современных предприятий энергетики России, обеспечивая четверть производства электроэнергии в Приволжском федеральном округе. Ее электроэнергией надежно обеспечиваются потребители Поволжья, Центра, Урала и Сибири.

АТОМТЕХЭКСПОРТ ЗАВЕРШИЛ ПЕРВЫЙ ЭТАП РАБОТ ПО СОДЕЙСТВИЮ АЭС «БУШЕР» В ПОДГОТОВКЕ К МИССИИ OSART МАГАТЭ

http://www.rusatomservice.ru/ru/press/948.html&cur_location=&cur_aes=&cur_GoodTypes=#rusatom2

АО «Атомтехэкспорт» совместно со специалистами АО «ВНИИАЭС» и АО «Концерн Росэнергоатом» завершил первый этап работ по оказанию содействия АЭС «Бушер» в подготовке к миссии OSART МАГАТЭ.

Миссия OSART (Operating Safety Analysis Review Team – группа анализа эксплуатационной безопасности) запланирована на АЭС «Бушер» в период с 13.02.2018 по 30.02.2018.

Главной функцией программы OSART является оценка деятельности по обеспечению эксплуатационной безопасности АЭС на соответствие стандартам МАГАТЭ, которые вырабатываются и постоянно совершенствуются на основе консенсуса участников Международного агентства по атомной энергии, а также введение методологии OSART для принимающей станции с целью создания или усовершенствования ее собственной программы самооценки. Возглавляют миссию OSART представители МАГАТЭ, к участию в миссии привлекаются специалисты атомной энергетики разных стран.

Подготовка АЭС к миссии OSART обычно продолжается более года. На АЭС «Бушер» она началась в сентябре 2016 года. За это время российские эксперты провели семинар для высшего и среднего руководства АЭС «Бушер» по методологии OSART, оценку текущего состояния эксплуатационной безопасности АЭС и его сравнение с требованиями стандартов МАГАТЭ по безопасности. По результатам этих работ иранской стороне был передан интегральный отчет, включающий в себя выводы российских экспертов и проект плана корректирующих действий. В выполнении работ приняли участие около 20 российских экспертов и более 40 специалистов АЭС «Бушер». Российскими экспертами были выданы рекомендации по действиям, требующим первоочередного внимания, а также отмечены применяемые практики, которые являются положительным примером для других АЭС.

В дальнейшем руководству и персоналу АЭС «Бушер» при содействии и под контролем специалистов АО «Атомтехэкспорт» предстоит работа в тех областях зоны внимания МАГАТЭ, в которых российскими экспертами выданы рекомендации, для дальнейшего улучшения состояния эксплуатационной безопасности АЭС. Через 4-5 месяцев российские эксперты проведут

повторную оценку эффективности предпринимаемых корректирующих действий.

Также планируется, что российские представители будут консультировать иранский персонал и непосредственно в процессе проведения миссии OSART.

ОДИЦ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС РАССМАТРИВАЕТ ПЕРЕХОД НА КОНЦЕПЦИЮ «НЕМЕДЛЕННОГО ДЕМОНТАЖА» ОТРАБОТАВШИХ ЭНЕРГОБЛОКОВ

<http://publicatom.ru/blog/nvaes/24302.html>

В концерне «Росэнергоатом» и его филиале «Опытно-демонстрационный инженерный центр» (ОДИЦ) рассматривают возможность перехода с концепции «отложенного демонтажа» атомных энергоблоков на «немедленный демонтаж». Об этом сообщила начальник отдела управления выводом из эксплуатации АЭС концерна «Росэнергоатом» Наталия Сафронова на заседании Координационного комитета по сотрудничеству Росэнергоатома и испанской электроэнергетической компании Ибердролла*, состоявшемся на площадке Нововоронежской АЭС.

Реализация концепции «немедленный демонтаж» является наиболее эффективным вариантом по сравнению с «отложенным демонтажем» и обеспечивает минимальную стоимость работ по выводу из эксплуатации блоков АЭС. Ее реализация позволяет максимально использовать остаточный ресурс оборудования и конструкций остановленных блоков, снизить эксплуатационные затраты на содержание остановленных для вывода из эксплуатации блоков за счет продолжительности вывода из эксплуатации, использовать возможности существующих комплексов по обращению с радиоактивными отходами, установок по дезактивации, а также использовать квалификацию персонала, эксплуатирующего остановленный блок. Об этом сообщила Начальник Отдела управления выводом из эксплуатации АЭС Наталия Сафронова на заседании Координационного комитета по сотрудничеству концерна «Росэнергоатом» и испанской электроэнергетической компании Ибердролла*, состоявшемся на площадке Нововоронежской АЭС.

— В ходе обсуждения с испанскими коллегами их опыта и наработок в части вывода атомных энергоблоков из эксплуатации, мы убедились в правильности подхода к реализации концепции «немедленный демонтаж». Энергоблоки №1-2 Нововоронежской АЭС станут первыми площадками, где мы начнём отрабатывать данную технологию, — сообщила Наталия Сафронова.

Изначально демонтаж первого и второго энергоблоков Нововоронежской АЭС (они были остановлены в 1984 и 1990 гг. соответственно) планировали завершить к 2074 году. Но проанализировав тенденции мирового рынка, Росэнергоатом планирует сократить эти сроки до 2030 года. Предполагается, что к этому времени первый и второй блоки будут сняты из-под наблюдения контрольно-надзорных органов, и на их месте останется «коричневая лужайка».

— Такое решение позволяет снизить затраты на эксплуатацию остановленных систем, сформировать на нововоронежской площадке референтную, апробированную базу технологий, которую в дальнейшем мы сможем тиражировать, как на другие российские, так и на зарубежные атомные станции. Кроме того мы сможем сформировать новые услуги и продукты технологий, которые позволят нам выйти на зарубежные рынки и участвовать в зарубежных проектах. Поэтому переход на немедленный демонтаж даёт нам и технологическое, и экономическое преимущество, — пояснила Наталия Сафронова.

Сотрудничество между Росэнергоатомом и Ибердролой существует с 2005 года, однако обмен опытом по выводу блоков из эксплуатации стал наиболее актуальным последние несколько лет. В настоящее время в России 5 остановленных энергоблоков, требующих демонтажа оборудования. А к 2030 году их количество увеличится до 17, что сформирует значительную потребность в апробированных технологиях по выводу из эксплуатации, позволяющих обеспечить безопасное и эффективное завершение жизненного цикла АЭС.

В ходе визита на Нововоронежскую АЭС представители компании Ибердролла побывали на смотровой площадке инновационного шестого блока, и ознакомились с плазменной установкой по сжиганию твёрдых радиоактивных отходов. Этот визит стал ответным шагом на посещение российскими атомщиками испанских атомных площадок в 2016 году.

— В прошлом году мы посетили испанскую АЭС Хосе-Кабрера, находящуюся в стадии вывода из эксплуатации, — рассказала Наталия Сафронова. — Здесь нам продемонстрировали технологию подводной резки внутрикорпусных устройств и корпуса реактора. Это было очень полезное наблюдение, поскольку у нас в России опыта демонтажа высокоактивного оборудования при выводе из эксплуатации пока не накоплено.

Испанскую сторону тоже заинтересовали наработки российских коллег. Особое впечатление произвела плазменная установка по переработке РАО. Аналогов той же мощности, в рабочем состоянии у испанских атомщиков пока нет.

*Компания Ибердролла (Iberdrola, S.A.) — испанская компания по производству и поставкам электроэнергии. Является одним из крупнейших в мире операторов возобновляемых источников энергии. Ибердролла — эксплуатирующая организация, владеющая 43% ядерных мощностей Испании. В Испании 10 энергоблоков (7 АЭС), два из которых находятся в стадии вывода из эксплуатации (АЭС Хосе Кабрера и АЭС Вандельос-1 с газово-графитовым реактором) и 1 блок АЭС Мария де Гаронья остановлен для вывода из эксплуатации.

СВЕРДНИИХИММАШ ПОСТАВИТ КОМПЛЕКС ПЕРЕРАБОТКИ ЖИДКИХ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ КУРСКОЙ АЭС-2

<http://www.aem-group.ru/mediacenter/news/sverdniiximmash-postavit-kompleks-pererabotki-zhidkix-radioaktivnyix-otxodov-dlya-kurskoj-aes-2.html>

АО «СвердНИИхиммаш» (входит в машиностроительный дивизион Росатома — Атомэнергомаш) произведет и поставит комплекс оборудования для переработки жидких радиоактивных отходов для строящихся энергоблоков №1,2 Курской АЭС-2. Работы выполняются в рамках контракта на комплектную поставку оборудования для строящихся блоков, ранее заключенного АО «Атомэнергомаш».

Комплекс будет обеспечивать процесс переработки отходов включающий в себя прием и переработку трапных вод, их выдержку до распада короткоживущих радионуклидов, концентрирование кубового остатка и его цементирование. При этом из жидких отходов в процессе очистки будет получаться дистиллят, используемый для собственных нужд станции, а концентрат — цементироваться. Функционально комплекс предназначен для нераспространения жидких радиоактивных отходов за пределы атомных станций, соблюдения экологических требований и обеспечения безопасных условий труда.

СвердНИИхиммаш имеет богатый опыт разработки и поставки оборудования для систем спецводоочистки для Белоярской, Ленинградской, Нововоронежской, Тяньванской АЭС (Китай), АЭС «Бушер» (Иран) и других отечественных и зарубежных АЭС.

«Эта работа позволяет СвердНИИхиммаш выйти на новый уровень производственной деятельности, так как впервые оборудование для переработки жидких отходов будет поставляться в виде комплектной поставки, включающей в себя несколько установок и системы управления с комплектующими. Если ранее оборудование передавалось заказчику в виде отдельных систем, то теперь поставка осуществляется «под ключ». Добиться этого удалось благодаря накопленному опыту поставок подобного оборудования, а также совершенствованию производственных процессов в СвердНИИхиммаше», — отметил главный инженер бизнес-направления «КП РАО» Иван Ильиных.

Курская АЭС-2 сооружается как станция замещения взамен выбывающих из эксплуатации энергоблоков действующей Курской АЭС. Ввод в эксплуатацию двух первых энергоблоков Курской АЭС-2 планируется синхронизировать с выводом из эксплуатации энергоблоков №1 и №2 действующей станции. Застройщик — технический заказчик объекта — АО «Концерн Росэнергоатом». Генеральный проектировщик и генподрядчик — АО «НИАЭП» — ЗАО АСЭ — АЭП.

В настоящий момент площадка находится на этапе подготовительного периода к строительству. Ведутся работы по организации территории стройбазы, разработке грунта и устройству фундаментов зданий и сооружений. Ввод в строй четырех энергоблоков станции замещения обеспечит Курскую область и другие регионы страны электроэнергией до конца текущего столетия.

АО ОКБМ АФРИКАНТОВ ЗАВЕРШИЛО ОТГРУЗКУ НАСОСОВ НА ПЕРВЫЙ ЭНЕРГОБЛОК БЕЛОРУССКОЙ АЭС

<http://www.aem-group.ru/mediacenter/news/ao-okbm-afrikantov-zavershilo-otgruzku-nasosov-na-1-j-energoblok-belorusskoj-aes.html>

АО «ОКБМ Африкантов» (входит в машиностроительный дивизион Росатома — Атомэнергомаш) завершило отгрузку партии насосов на строящийся 1-й энергоблок Белорусской АЭС.

Перед отгрузкой состоялись приемо-сдаточные испытания насосов, в ходе которых на специальном полномасштабном стенде подтверждались их гидравлические и энергетические характеристики.

В общей сложности на станцию был отправлен 21 насос артезианского типа (ЦБА) пяти типоразмеров. Оборудование предназначено для подачи пресной воды в системы охлаждения различного оборудования энергоблока.

Насосы были разработаны специально для БелАЭС. Все оборудование изготовлено в ОКБМ.

В настоящее время предприятие приступило к изготовлению насосов для строящегося второго энергоблока Белорусской станции. Поставка всей номенклатуры насосного оборудования должна завершиться в сентябре 2017 года.

АО «ОКБМ Африкантов» выполняет большой объем работ по созданию унифицированного насосного и вентиляционного оборудования, модернизации тепломеханического оборудования действующих блоков АЭС России и созданию импортозамещающего оборудования для строящихся АЭС.

АО «Атомэнергомаш» является разработчиком, производителем и поставщиком основного оборудования для Белорусской АЭС. В частности, предприятиями дивизиона для первой белорусской атомной станции изготавливается корпуса реакторов и внутрикорпусные устройства, парогенераторы, насосное оборудование, ловушки расплава, трубопроводная арматура и другое оборудование реакторного отделения и машинного зала. Главный конструктор реакторной установки ОКБ «Гидропресс».

ЕВРОПА

ЧАСТНАЯ БРИТАНСКАЯ КОМПАНИЯ НАМЕРЕНА ПОСТРОИТЬ ТЕРМОЯДЕРНУЮ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЮ К 2030 ГОДУ

<http://www.atomic-energy.ru/news/2017/02/06/72391>

Британская компания Tokamak Energy намерена создать термоядерный реактор (токамак) сферической формы, который, по их утверждению, сумеет осуществить реакцию термоядерного синтеза более эффективно, чем традиционная модель тороидальной формы. Об этом заявил исполнительный директор компании Tokamak Energy Дэвид Кингхем на состоявшемся в конце января совещании в Международном энергетическом агентстве по вопросам термоядерной энергетики.

Компания Tokamak Energy была создана в 2009 году в Великобритании учёными из лаборатории Culham – той самой, в которой был создан Объединённый европейский токамак JET.

Эта лаборатория занимается также и разработками технологий, которые могут быть применены в термоядерной энергетике, в частности, высокотемпературными сверхпроводниками.

Первый в мире токамак, использующий магниты исключительно на сверхпроводниках – это ST25 HTS, второе из устройств разработки Tokamak Energy – во время летней научной выставки в Лондоне в 2015 году непрерывно удерживал плазму в течение 29 часов, что на настоящий момент является мировым рекордом. Следующим шагом является строительство сферического токамака ST40 в Милтон-Парк в Оксфордшире, который позволит достигать температуры 15 млн градусов (что выше, чем в центре Солнца, а в перспективе и до 100 млн градусов, что должно обеспечить положительный энергетический выход). По утверждению Кингхэма, «к 2025 году мы продемонстрируем возможность выработки электроэнергии с помощью управляемой термоядерной реакции, а к 2030 году построим термоядерную электростанцию, которая будет поставлять энергию в сеть».

В отличие от международного проекта термоядерного реактора ИТЭР, строительство которого ведётся за счёт государств, входящих в этот проект, Tokamak Energy относится к частным компаниям, которые намерены использовать альтернативные, по их мнению, более эффективные и быстрые пути обеспечения управляемого термоядерного синтеза. Другими компаниями, также занимающимися термоядерными разработками, являются, например, General Fusion или Tri-Alpha Energy. По словам Кингхэма, аналогичная ситуация сегодня имеется в американской космонавтике, где частные компании наподобие Virgin Galactic and Space X успешно конкурируют с государственным космическим агентством NASA.

Напомним, для сравнения, международный реактор ИТЭР должен дать первую плазму в 2025 году, а первую дейтериево-тритиевую реакцию произвести к 2035 году. Причём ИТЭР ещё не будет давать энергию в сеть – демонстрационным проектом термоядерной электростанции должен стать следующий реактор, DEMO, который сменит ИТЭР с 2050 года.

«ST40 будет самым мощным компактным сферическим токамаком в мире. В качестве целевого показателя мы ставим достижение температуры 100 млн градусов и демонстрацию того, что это может быть достигнуто в плотной плазме в небольшом устройстве», - сказал Дэвид Кингхем в своём выступлении. По его словам, график работ следующий: 2015 – создание токамака с полностью сверхпроводящими магнитами (уже выполнено), 2018 – достижение температуры 100 млн градусов, достижение условия положительного энергетического выхода к 2019 году, первое производство электроэнергии в 2025 году, выдача термоядерной электроэнергии в сеть к 2030 году.

В ИТАЛИИ ДАН СТАРТ СТРОИТЕЛЬСТВУ НОВОГО ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РАО

<http://www.atomic-energy.ru/news/2017/02/06/72390>

В Италии осуществлена заливка бетона в фундамент нового завода Semex, который предназначен для цементированной радиоактивных отходов, накопившихся в прошлом в результате деятельности экспериментального завода Eurhex.

Напомним, в Италии, начиная с 1960-х годов, эксплуатировались 4 одноблочных атомных электростанции – Гарильяно, Латина, Каорсо и Энрико Ферми. Однако на референдуме, прошедшем после чернобыльской аварии в 1986 году, в стране было принято решение отказаться от атомной энергетики, и последние два оставшихся блока были остановлены в 1990 году.

Пилотный завод Eurhex по переработке радиоактивных отходов, расположенный в Салудже на Севере Италии, начал работать в 1970 году и был закрыт в 1984 году. В 2003 году контроль над этим предприятием взяла государственная компания Societa Gestione Impianti Nucleari SpA (Sogin).

Эта компания была создана в 1999 году специально для решения вопросов по выводу из эксплуатации действовавших в стране АЭС и для обращения с радиоактивными отходами.

24 января компания Sogin сообщила, что на комплекс Семех был залит первый бетон. Этот объект будет включать в себя: завод цементированья отходов, хранилище для зацементированных РАО и хранилище для среднеактивных отходов.

Строительство объекта Семех началось в июле 2015 года согласно изданному в 2013 году решению Министерство инфраструктуры и транспорта. Всего на нём будет переработано 260 кубометров ЖРО, которые после их цементированья будут перемещены во временное хранилище, а впоследствии – в национальный пункт захоронения РАО, после того как тот будет построен.

Кроме того, в результате деятельности завода Eurex образовались 1400 м³ твердых РАО, которые находятся во временном хранилище, построенном еще в 1970-е годы, и еще 1200 м³ – на других площадках завода. Также в Eurex ранее имелся бассейн выдержки для ОЯТ остановленных АЭС, всё топливо из которого в 2007 году было перемещено на хранилище «Авогадро».

Окончательно работы по выводу из эксплуатации завода Eurex планируется завершить в период между 2028 и 2032 гг.

АРМЯНСКАЯ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ МОДЕРНИЗИРУЕТСЯ

<https://ru.armeniasputnik.am/armenia/20170206/6306932/armyanskaya-atomnaya-stanciya-moderniziruetsya.html>

Работа по модернизации второго энергоблока Армянской атомной станции в 2017 году продолжится, сообщают в министерстве энергетических инфраструктур и природных ресурсов Армении. ЕРЕВАН, 6 фев — Sputnik. В текущем году намечается осуществить проектные работы по модернизации оборудования, систем и строений второго энергоблока Армянской атомной станции.

Об этом, как сообщается на официальном сайте министерства энергетических инфраструктур и природных ресурсов Армении, заявил заместитель министра Артем Петросян.

По его словам, планируется также осуществить мероприятия по повышению уровня радиационной безопасности. В результате будет разработан проект модернизации оборудования и систем второго энергоблока, а также обоснование возможности дальнейшей эксплуатации незаменяемого и невосстанавливаемого оборудования. По словам Артема Петросяна, первый этап работ по продлению сроков эксплуатации энергоблока, предусмотренный в 2016 году, успешно завершен. Исследовано более 4,5 тысяч наименований оборудования, систем и компонентов, в результате чего утверждены возможности продления сроков эксплуатации энергоблока на установленных условиях.

ЛИТВА ПРОДОЛЖАЕТ ЖАЛОВАТЬСЯ В БРЮССЕЛЬ НА БЕЛОРУССКУЮ АЭС

<https://regnum.ru/news/polit/2236068.html>

Министр иностранных дел Литвы Линас Линкявичюс в Брюсселе встретился с первым заместителем председателя Еврокомиссии Франсом Тиммермансом, на встрече шла речь о ядерной безопасности по соседству с ЕС и будущем союза, сообщили ИА REGNUM сегодня, 7 февраля, в МИД Литвы.

«Призывы Литвы, чтобы Белоруссия доказала безопасность места строительства Белорусской АЭС, остаются без ответа», — сказал министр. По словам Линкявичюса, новое предложение Еврокомиссии по дизайну рынка электроэнергии приветствуется, но важно, чтобы на рынке электроэнергии были гарантированы равные условия конкуренции для третьих стран, потому что разные стандарты охраны окружающей среды и государственной помощи могут создать нечестное конкурентоспособное преимущество перед производителями ЕС. «Наша общая цель — сильная и процветающая Европа. Мы должны сплотиться и вместе стремиться к намеченным целям», — говорил министр.

Линкявичюс вместе с Тиммермансом обсудил и другие актуальные для ЕС вопросы. Министр пригласил первого заместителя председателем Еврокомиссии посетить Литву.

НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ АЭС "ФЛАМАНВИЛЬ" ВО ФРАНЦИИ ПРОИЗОШЕЛ ВЗРЫВ

<http://tass.ru/proisshestviya/4009290>

Взрыв произошел на стройплощадке, где возводится новый реактор атомной электростанции "Фламанвиль" на северо-западе Франции.

Причиной взрыва, прогремевшего на стройплощадке третьего энергоблока, стала техническая неполадка, и в целях предосторожности работа одного из двух действующих энергоблоков на

станции будет приостановлена. Об этом корреспонденту ТАСС сообщили в префектуре департамента Манш, на территории которого расположена АЭС.

Риск ядерного заражения в районе атомной электростанции "полностью исключен", сообщили в префектуре. В результате инцидента пострадали пять человек, которые отравились угарным газом после возникшего на месте ЧП пожара.

Ранее местная газета Ouest-France сообщила, что риска ядерного заражения нет, поскольку объект не был введен в строй. По информации издания, инцидент произошел около 10:00 (12:00 мск) в машинном зале строящегося энергоблока АЭС. В настоящий момент к месту происшествия направляются несколько расчетов пожарно-спасательной службы. На месте развернут передовой медпункт для приема пострадавших.

О станции

АЭС "Фламанвиль" (Centrale nucleaire de Flamanville) расположена на берегу пролива Ла-Манш на северо-западе Франции в департаменте Манш (регион Нормандия) в 29 км к западу от г. Валонь. Строительство станции началось в 1979 г. Два водо-водяных реактора с установленной мощностью 1 тыс. 300 МВт каждый были введены в промышленную эксплуатацию в декабре 1986 г. и в марте 1987 г. соответственно.

В 2004 г. было принято решение о строительстве третьего энергоблока с водо-водяным реактором нового поколения мощностью 1 тыс. 650 МВт, разработки французской корпорации Areva. Возведение здания энергоблока началось в 2007 г. Сдача в эксплуатацию первоначально была намечена на 2012 г., но неоднократно переносилась из-за выявленных конструктивных недостатков проекта, связанных с безопасностью, а также из-за задержек с поставкой компонентов. Сметная стоимость проекта также выросла с €3,3 млрд в 2004 г. до €10,5 млрд.

Сейчас сдача энергоблока в эксплуатацию намечена на конец 2018 г.

Станция является филиалом государственной энергетической компании Electricite de France. В 2016 г. выработка электроэнергии на станции составила 19,82 млн МВт или 4,5% от общей выработки французских АЭС. Численность персонала - 1 тыс. 163 человек.

Серьезных инцидентов на АЭС (уровень 2 и выше по международной шкале ядерных событий INES) за историю эксплуатации не происходило.

ПОЖАР НА АЭС "ФЛАМАНВИЛЬ" ВО ФРАНЦИИ БЫЛ ВЫЗВАН ПЕРЕГРЕВОМ ВЕНТИЛЯТОРА <http://tass.ru/proisshestviya/4010157>

Причиной взрыва, прогремевшего на стройплощадке третьего энергоблока АЭС "Фламанвиль" на северо-западе Франции, стал перегрев одного из вентиляторов в машинном зале. Об этом в эфире телеканала BFMTV сообщил префект департамента Манш Жак Витковски.

"Небольшой вентилятор по неустановленным причинам перегрелся, в результате чего произошла детонация, приведшая к серьезному задымлению. Подчеркну, что это был не взрыв, а именно детонация, вызванная техническими причинами и не связанная с какой-либо халатностью, следствием ее стало задымление, свойственное инцидентам с возгоранием электропроводки", - сказал он.

Как особо отметил префект, происшествие никак не затронуло ядерную часть АЭС. "Инцидент произошел в помещении, которое не имеет ничего общего с ядерными установками и радиоактивными материалами. Никакого риска нет", - заверил Витковски.

Причины неполадки вентилятора пока выясняются, указал также глава префектуры. "Только что началось техническое расследование, специалистам предстоит выяснить причины случившегося", - добавил он.

Инцидент на АЭС "Фламанвиль" произошел сегодня около 10:00 по местному времени (12:00 мск). Взрыв прогремел на стройплощадке третьего энергоблока станции, вызвав возгорание. В настоящий момент на месте работают сотрудники пожарно-спасательной службы, огонь полностью ликвидирован. В результате случившегося пострадали пять человек, все они отравились угарным газом из-за возникшего после взрыва пожара. Сразу после случившегося в целях предосторожности один из двух действующих энергоблоков станции был временно заглушен.

ПОЛУЧЕНА ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ АЭС «НЕКАРВЕСТХАЙМ» <http://www.atomic-energy.ru/news/2017/02/09/72525>

Немецкая генерирующая EnBW получила разрешение от Министерства окружающей среды федеральной земли Баден-Вюртемберг на вывод из эксплуатации первого блока АЭС

«Некарвестхайм». Компания ожидает, что работы по демонтажу начнутся в следующем месяце и будут завершены в течение 10-15 лет.

1-й блок АЭС «Некарвестхайм» прекратил свою деятельность по распоряжению канцлера Ангелы Меркель в марте 2011 года, через несколько дней после аварии на японской АЭС «Фукусима-Дайичи». Оператор станции, компания EnBW, официально подала заявку на вывод энергоблока из эксплуатации ещё 6 мая 2013 года. Разрешение на демонтаж блока было получено только 3 февраля 2017 года.

Йорг Михельс, генеральный директор Enbw Kernkraft GmbH, заявил по данному случаю: «Сегодня мы достигли еще одной важной вехой в реализации нашей стратегии по выводу из эксплуатации. В 2011 году наши специалисты наметили план демонтажа АЭС, к 2013 году мы подготовили документы для подачи заявки. В последующие 4 года органы власти и их эксперты детально изучили наши документы и провели их публичное обсуждение. Теперь мы готовы к сносу энергоблока».

EnBW планирует начать работы по демонтажу энергоблока в следующем месяце. Работы планируются начать с демонтажа главных циркуляционных трубопроводов в зоне реактора. По предварительным прогнозам, работы по выводу из эксплуатации будут длиться около 10-15 лет.

После чего блок будет снят с регулирующего контроля и переведён в статус промышленной территории. Вопрос о сносе или возможном дальнейшем использовании помещений станции будет решаться отдельно.

На АЭС «Некарвестхайм» продолжает функционировать второй энергоблок, эксплуатация которого прекратится в 2022 году.

В настоящее время компания EnBW также ожидает разрешения на начало работ по выводу из эксплуатации АЭС «Филипсбург». Второй блок этой станции продолжит работать до 2019 года.

ЭКСПЕРТ: ФРАНЦИЯ НЕ ОТКАЖЕТСЯ ОТ МИРНОГО АТОМА ИЗ-ЗА АВАРИИ НА АЭС

<https://pronedra.ru/atom/2017/02/09/franciya-aes/>

Валерий Меньшиков, член общественного совета «Росатома», уверен, что Франция не станет отказываться от мирного атома из-за взрыва в машинном зале на АЭС «Фламандиль».

Он отметил, что сходу нельзя рассуждать о технологическом расположении отдельных объектов на данной АЭС, однако выброс радиации был исключён из-за отделения машзала от атомного реактора. В дальнейшем станция будет планомерно снижать мощность, а различные службы начнут проводить обследования перед ремонтом. Ситуация на АЭС, по мнению Меньшикова, не является критической.

Однако, он уверен, что общественная реакция на данный инцидент однозначно будет, поскольку речь идёт о европейской стране с высокой плотностью населения. Меньшиков уверен, что во время президентской гонки во Франции теме атомной энергетики будут уделять внимание отдельные политические партии.

Пронедра ранее писали, что французские власти назвали вероятную причину взрыва на АЭС «Фламандиль» — инцидент произошёл из-за короткого замыкания.

БАКУ ОБЕСПОКОЕНО СИТУАЦИЕЙ С МЕЦАМОРСКОЙ АЭС В АРМЕНИИ

<https://ria.ru/atomtec/20170209/1487528933.html>

БАКУ, 9 фев — РИА Новости. Власти Азербайджана обеспокоены ситуацией с Мецаморской АЭС в Армении, считают ее устаревшей, заявил в интервью РИА Новости глава МИД республики Эльмар Мамедъяров.

Армянская АЭС, единственная в регионе, расположена возле города Мецамор (примерно в 30 километрах к югу от Еревана). Строительство АЭС началось в 1970 году, первый энергоблок был введен в строй в 1976 году. Станция была остановлена в марте 1989 года после Спитакского землетрясения, унесшего жизни 25 тысяч человек. Повторно введена в действие в ноябре 1995 года в связи с энергетическим кризисом в республике.

"Мы все время беспокоимся с нашими региональными партнерами по поводу Мецаморской АЭС. Она совсем устаревшая, "чернобыльский вариант". К счастью, "Росатом" дает какие-то дополнительные деньги. Но в принципе, это уже отжившая свой срок электростанция. Потому что если, не дай Бог, что-то произойдет, то пострадают все, не только Армения", — сказал Мамедъяров.

Правительство Армении в марте 2014 года приняло решение о продлении сроков эксплуатации второго энергоблока АЭС в связи с задержками в строительстве нового ядерного

энергоблока.

Росатом совместно с армянскими экспертами договорились работать над реализацией проекта по продлению срока эксплуатации АЭС на десять лет — до 2026 года. Планируется, что эти работы начнутся весной 2017 года и продлятся около полугода. Армения и Россия подписали соглашение, в соответствии с которым армянское правительство получит кредит в размере 270 миллионов долларов и 30 миллионов долларов в качестве гранта на финансирование этих работ.

В МИРЕ

ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ВЫНУЖДЕННЫЙ ПРОСТОЙ САМОГО МОЩНОГО БЛОКА В США – АЭС "GRAND GULF"

<http://www.atomic-energy.ru/news/2017/02/06/72382>

Вынужденный простой блока №1 АЭС "Grand Gulf" (США) приведёт к недовыработке более 5,5 миллиардов кВт·ч электроэнергии, а эксплуатирующая организация недополучит около 150 миллионов долларов.

Блок "Grand Gulf-1" был остановлен 8 сентября 2016 года. Впоследствии на блоке начала работать специальная инспекция комиссии по ядерному регулированию (NRC) в связи с выявленными нарушениями.

Останов блока 8 сентября 2016 года был вынужденным и связанным с необходимостью ремонта насоса системы отвода остаточного энерговыделения.

Ремонт завершился 24 сентября 2016 года, однако в ходе подготовки к пуску были выявлены "ещё две проблемы", вследствие чего простой блока затянулся до конца января.

В частности, было обнаружено "смещение" арматуры, из-за которой "альтернативная система отвода остаточного тепловыделения" оказалась в нерабочем состоянии, согласно выводам NRC.

Кроме того, 24 сентября операторы обнаружили "неожиданный рост уровня воды в корпусе реактора", который, по сообщению NRC, также был связан с упомянутым смещением (misalignment) арматуры.

Работы по пуску блока после устранения всех выявленных отказов начались 29 января 2017 года. На уровень 20% блок вышел 1 февраля 2017 года. На момент публикации новости мощность блока составляла 28%.

"Grand Gulf-1" - единственный блок на площадке. На нём установлен водяной кипящий реактор BWR-6. Мощность блока - 1419 МВт(э) по данным PRIS, или 1359 МВт(э) по данным из другого источника. Блок является самым мощным атомным энергоблоком в США. Эксплуатирующая организация блока - компания "Entergy".

НА ВТОРОМ БЛОКЕ АЭС ФУКУСИМА-1 СЛОМАЛСЯ РОБОТ, НАПРАВЛЕННЫЙ ДЛЯ РАСЧИСТКИ МУСОРА

<http://atominfo.ru/news/w0107.htm>

Компания-оператор аварийной АЭС "Фукусима-1" "Tokyo Electric Power" (TEPCO) из-за неполадок остановила своего робота, который был направлен во внутреннюю часть защитной оболочки второго блока для расчистки мусора.

Как сообщила компания, причиной стали неполадки в работе насоса, по которому подаётся вода к установленной на роботе водяной пушке.

По плану этот робот-уборщик размером всего 10 на 30 см должен расчистить путь для другого робота, с помощью которого в марте предстоит более подробно изучить обстановку внутри энергоблока.

Для этого на нем установлен миниатюрный отвал и водяная пушка, которыми он может пробивать завалы из небольших обломков и мусора размером около 2 см.

Кроме того, на него установлены три камеры под разными углами, что позволит ликвидаторам аварии тщательно подготовиться к введению во второй блок следующего исследовательского робота.

ТЕРСО ОПУБЛИКОВАЛО ФОТОГРАФИИ СКВОЗНОЙ ДЫРЫ ВО 2-М РЕАКТОРЕ "ФУКУСИМЫ"

http://fukushima-news.ru/news/vo_2_m_reaktore_obnaruzhenno_skvozhnoe_proplavlennoe_otverstie_foto/2017-02-07-3182

Токийская энергетическая компания (TEPCO) опубликовала фотоснимки с аварийной АЭС "Фукусима-1", на которых в центре опорной решетки в области цоколя корпуса реактора №2 видно большое сквозное отверстие шириной около 2 метров с оплавленными краями. Уровень радиации на этом участке достигает 530 зивертов в час.

По всей вероятности, кориум проплавил днище корпуса и медленно вытек в приямок контейнмента, где постепенно выгорел.

Эти фотографии имеют неоценимое значение для понимания обстоятельств аварии и изучения проблем, относящихся к выемке топливного расплава.

Для более подробного обследования ТЕРСО готовится отправить к цоколю робота, но теперь планы могут поменяться. Предполагалось, что робот будет передвигаться по

неповрежденной решетке, однако последние фотографии показали, что часть решетки отсутствует.

Это потребует от ТЕРСО и Международного НИИ по выводу из эксплуатации ядерных объектов (IRID) признать факт масштабных разрушений во 2-м реакторе и учесть их в дальнейшей работе.

Остаются открытыми вопросы о том, где находится основная часть топлива и полностью ли оно вытекло сквозь днище.

Сайт Fukuleaks.org подготовил коллаж из фотографий участков цоколя реактора №5 "Фукусимы", аналогичных участкам в реакторе №2. С помощью снимков, Fukuleaks.org определил точное местоположение проплавленного отверстия: оно находится возле привода регулирующих стержней системы управления и защиты, недалеко от середины цоколя, над прямыми активной зоны.

AREVA ДОСТИГЛА СОГЛАШЕНИЯ С ЯПОНСКИМИ КОМПАНИЯМИ О ПРИОБРЕТЕНИИ АКЦИЙ КОМПАНИИ "NEWCO"

<http://www.atomic-energy.ru/news/2017/02/07/72407>

Компания под условным названием "NewCo" сосредоточит у себя все виды деятельности, которыми французская группа занимается в сфере топливного цикла. Французское государство пообещало "NewCo" финансовую поддержку, однако часть необходимых дополнительных средств новая компания должна привлечь из-за рубежа.

Первыми двумя иностранными инвесторами стали японские компании "Japan Nuclear Fuel Limited" (JNFL) и "Mitsubishi Heavy Industries" (MHI).

Как говорится в сообщении французской группы, с японцами достигнуто соглашение по основным условиям приобретения акций "NewCo".

Каждая из двух японских компаний выкупит по 5% акций "NewCo". В совокупности это даст "NewCo" 500 миллионов евро инвестиций.

В настоящее время с JNFL и MHI, которых в сообщении AREVA называют "стратегическими инвесторами", ведутся переговоры по завершающим деталям сделки.

Группа напоминает, что обе японские компании входят в число давних партнёров AREVA по работам в сфере ЯТЦ.

Так, AREVA оказывает техническое содействие JNFL в работах по созданию перерабатывающего комплекса в Рокасё, а также в реализации проекта J-MOX.

С корпорацией MHI французские атомщики сотрудничают по таким направлениям, как переработка, вывод из эксплуатации, обслуживание и эксплуатация действующих объектов.

Общая сумма инвестиций, в которых нуждается "NewCo", составляет 3 миллиарда евро. Большую часть из них предоставит французское государство.

Увеличение капитала "NewCo" будет происходить в два этапа.

На первом этапе французское государство выделит компании 2,5 миллиарда евро. Данная операция уже получила одобрение Еврокомиссии, но с двумя условиями, которые должны быть выполнены до выделения средств.

Первое условие связано с результатами анализа корпуса реактора для строящегося блока №3 АЭС "Фламанвилль". Регуляторы должны дать по корпусу положительное заключение.

Второе поставленное условие - Еврокомиссия должна одобрить предполагаемое соглашение EDF и AREVA по поводу реакторного дивизиона группы AREVA, компании "Areva NP".

После завершения первого этапа увеличения капитала "NewCo" наступит время второго этапа. Он выглядит следующим образом.

Сначала завершится сделка по передаче EDF мажоритарного пакета акций компании "New NP", в которой сосредоточится большая часть деятельности "Areva NP", за исключением работ по контрактам, касающимся строительства блока №3 АЭС "Олкилуото" (Финляндия).

После этого, два японских инвестора внесут в "NewCo" свои 500 миллионов евро.

"Капитал компании "NewCo" остаётся открытым для других стратегических инвесторов", - говорится в сообщении AREVA. Если таковые появятся, то соглашения с ними будут заключаться на тех же условиях, что и с японскими компаниями.

CONSUMERS ENERGY ИЩЕТ ЗАМЕНУ ЗАКРЫВАЕМОЙ АЭС PALISADES

<http://atominfo.ru/newsp/w0098.htm>

Компания "Consumers Energy", обслуживающая потребителей в штате Мичиган (США), ведёт переговоры с комиссией по коммунальному хозяйству штата о досрочном завершении

контракта на выкуп электроэнергии АЭС "Palisades".

В 2007 году "Consumers Energy" заключила контракт с компанией "Entergy" о выкупе практически всего объёма генерации станции.

Контракт действует до апреля 2022 года, однако "Entergy" намерена окончательно остановить АЭС "Palisades" в октябре 2018 года.

Станция состоит из единственного блока с реактором PWR мощностью 805 МВт(э), сданного в коммерческую эксплуатацию 31 декабря 1971 года. По условиям лицензии, она могла бы оставаться в строю до 2031 года.

Для замены закрывающейся станции "Consumers Energy" планирует ряд мер, в том числе, строительство ветрогенераторов и модернизацию станций на ископаемом топливе. Однако в основном компании придётся увеличивать импорт электроэнергии из соседних штатов.

КИТАЙ - РЕГУЛЯТОРЫ И ОЯТ

<http://atominfo.ru/newsp/w0088.htm>

Китайский регулирующий орган CAEA (China Atomic Energy Agency) инициировал дискуссию по проблеме обращения с ОЯТ.

Необычный формат

Весьма необычным для КНР оказался формат дискуссии. Старт ей был дан публично, в виде статьи, опубликованной на официальном сайте CAEA. Внутри отрасли статья вызвала оживлённые обсуждения, которые проходят уже за закрытыми дверями.

При этом авторство статьи приписано генеральному секретарю CAEA Лю Юндэ (Liu Yongde). Название статьи: "Безопасность обращения с ОЯТ - наша гарантия".

Регуляторы обращают внимание на быстрые темпы накопления ОЯТ в китайской атомной отрасли. Если сейчас у Китая 3 тысячи тонн ОЯТ, то в 2020 году его станет 7 тысяч тонн, а в 2025 году - 14 тысяч тонн.

О темпах накопления ОЯТ в Китае говорилось и ранее. Более того, Лю Юндэ приводит в своей статье консервативные оценки, в корпорациях рассчитывают, что темпы ввода блоков будут повыше, а количество облучённого топлива, соответственно, побольше.

Но, пожалуй, впервые об остроте стоящей перед страной проблемы обращения с ОЯТ заговорили публичным образом регуляторы.

Маловероятно, что публикация статьи является личным пожеланием Лю Юндэ.

Напротив, косвенным образом генеральный секретарь CAEA намекает, откуда исходила инициатива. Он пишет, что ЦК КПК и Госсовет КНР провели целый ряд совещаний по проблеме ОЯТ, при этом особое внимание уделялось вопросам безопасности.

Пять задач

В статье подчёркивается, что Китай должен принять скоординированную стратегию обращения с ОЯТ, а также укрепить систему регулирования.

Лю Юндэ выделяет пять основных, на его взгляд, задач, требующих скорейшего решения:

- создание современной нормативной базы для обращения с ОЯТ;
- поддержка инновационных технологий переработки;
- строительство новых объектов ЗЯТЦ;
- совершенствование системы финансирования деятельности по переработке ОЯТ;
- развитие логистических возможностей.

Нормы и инновации

В статье Лю Юндэ можно найти несколько новшеств, отношение к которым в китайской отрасли может оказаться неоднозначным.

Так, по нормативной базе CAEA предлагает разработать и принять всеобъемлющие нормы обращения с ОЯТ. В этой сфере у Китая нормативная база сегодня слаба, есть только два документа по транспортировке ОЯТ и несколько промышленных стандартов.

Однако насколько быстро получится разработать всеобъемлющие нормы с нуля? Кроме того, в Госсовете КНР зависли уже два новых больших нормативных документа, касающихся атомной отрасли, с которыми предлагаемые нормы придётся в обязательном порядке согласовывать (а для этого сначала дожидаться, наконец, их утверждения).

По технологиям переработки Лю Юндэ поднимает вопрос о необходимости создания собственных технологий. Переговоры с Францией о строительстве перерабатывающего комплекса производительностью 800 тонн ОЯТ в год ведутся с 2007 года, но до сих пор нет ясности с тем, увенчаются ли они успехом.

До тех пор, пока Китай не освоит переработку ОЯТ в промышленных масштабах,

необходимо прибегнуть к среднесрочному решению. В качестве такового Лю Юндэ видит строительство "децентрализованных и централизованных" хранилищ, причём как сухих, так и мокрых.

Хранилища и контейнеры

В настоящее время большинство выгруженных кассет на китайских АЭС хранится в бассейнах выдержки, хотя построены и два централизованных хранилища в провинции Ганьсу. Это так называемый объект 404, предназначенный для хранения 1300 тонн ОЯТ. По прогнозам, объект будет полностью заполнен уже в следующем году.

Вскоре должно быть построено и третье централизованное хранилище на 1200 тонн ОЯТ, первые контейнеры с облучённым топливом начнут прибывать туда в 2020 году.

На станциях действующее сухое хранилище имеется только на третьей очереди АЭС "Циньшань" с тяжеловодными реакторами. Строятся сухие хранилища на Тяньваньской АЭС, а также на АЭС "Дайя Бей".

Гораздо хуже дело обстоит с логистикой. Единственная компания, имеющая право перевозить облучённое топливо в Китае - "CNNC Qingyuan Corp."

Компания располагает тремя транспортно-упаковочными контейнерами. Все они куплены за рубежом - два у "NAC International" и один у "Holtec". В прошлом году компания заключила контракт с "NAC International" на приобретение ещё четырёх контейнеров. Точнее, приобретаются системы "NAC-STC", куда входят собственно контейнеры и необходимые для транспортировки принадлежности. Внешний вид контейнера показан на фотографии ниже.

Первые две системы у "NAC International" были закуплены компанией "Everclean Environmental Engineering Corporation", дочерней фирмой CNNC. Выбор в пользу "NAC-STC" был сделан в марте 2001 года, первая перевозка осуществлена в 2004 году.

Китайская сторона использует "NAC-STC" только для транспортировки, не для хранения, по этой причине некоторые компоненты системы не закупаются.

Перевозки ОЯТ в Ганьсу могут оказаться слишком дорогими для владельцев АЭС. Соответственно, не исключён вариант появления новых сухих хранилищ непосредственно на площадках - естественно, в том случае, если идея Лю Юндэ о среднесрочном решении будет принята отраслью.

В ИНДИИ ЖДУТ ПОЯСНЕНИЙ ОТ WESTINGHOUSE О СУДЬБЕ АЭС В АНДХРА-ПРАДЕШ

<https://ria.ru/atomtec/20170209/1487506284.html>

НЬЮ-ДЕЛИ, 9 фев – РИА Новости. Власти Индии пока не получали официальных уведомлений от японской корпорации Toshiba и ее американской "дочки" Westinghouse по судьбе проекта строительства АЭС в штате Андхра-Прадеш, сообщает издание Economic Times со ссылкой на источники.

Ранее СМИ сообщали, что Toshiba планирует отказаться от строительства новых АЭС и снизить долю ядерного бизнеса из-за сложной финансовой ситуации в японской корпорации.

При этом официально представители Toshiba говорили лишь о планах пересмотреть бизнес по строительству новых АЭС за рубежом.

Как пишет Economic Times, Индия пока не получала какой-либо официальной информации со стороны Westinghouse, что проект в Андхра-Прадеш может пострадать в результате складывающейся ситуации. По словам собеседников агентства, Индийская корпорация по атомной энергии (NPCIL) рассчитывает получить официальную информацию от американской компании.

В свою очередь, секретарь Департамента атомной энергии Секхар Басу накануне подчеркнул, что в Toshiba пока лишь рассматривают дальнейшие планы по строительству АЭС за рубежом и официальное решение еще не принято. По его словам, в Индии рассчитывают, что ясность в этом вопросе появится через месяц после заседания совета директоров Toshiba.

В то же время еще неделю назад госминистр Индии Джитендра Сингх, курирующий Департамент атомной энергии, заявил, что на площадке Коввада в Андхра-Прадеш, выделенной для строительства АЭС с участием США, ведутся предпроектные работы — скупка земельных участков, получение необходимых разрешений, детальное изучение площадки. Также, по его словам, началось обсуждение технико-экономических аспектов строительства с компанией Westinghouse. Сингх при этом признал, что эти работы ведутся с задержкой, однако заверил, что преграды на пути начала строительства будут устранены "в установленные сроки".

Ранее правительство Индии принципиально одобрило четыре площадки для сооружения АЭС при иностранном участии: Джайтапур в штате Махараштра, где АЭС рассчитывают построить при содействии Франции, Чхая Митхи Вирди в Гуджарате и Коввада в Андхра-Прадеш, где

на каждой из площадок при содействии США планируется возвести по шесть реакторов мощностью 1000 мегаватт. Четвертая площадка определена для строительства АЭС совместно с Россией и, по словам Джитендры Сингха, сейчас изучаются потенциальные площадки в том же штате Андхра-Прадеш.

СТАТЬИ**МЕЖДУ СССР И СССР. КАКОЙ БУДЕТ УКРАИНСКАЯ ЭНЕРГЕТИКА В 2035 ГОДУ**

<http://news.finance.ua/ru/news/-/394301/mezhdu-sssr-i-sssr-kakoj-budet-ukrainskaya-energetika-v-2035-godu>

В январе завершился этап экспертного обсуждения проекта “Энергетической стратегии Украины до 2035 года”.

Документ обнародовало Минэнерго 19 декабря 2016 года. Подобная стратегия может окончательно оставить Украину на обочине трансформационных изменений, в то время как мир готовится к энергетической революции. Что не так с украинской стратегией?

Актуально как никогда

У развитых государств есть четко очерченные государственные приоритеты энергетической политики, зафиксированные в соответствующих документах. У кого-то они называются энергетическими стратегиями, у кого-то — планами или программами, но все они служат практическим путеводителем к последовательным действиям для достижения установленных целей.

Стратегические цели возникают из конкретных потребностей, которые зависят от национальных обстоятельств и геополитических условий. Однако важнейшие из них — универсальные. Что это за цели?

Во-первых, безопасность поставок энергетических ресурсов и экономический суверенитет. Очень острый вопрос для Украины, не так ли?

Во-вторых, доступность цен на энергоносители для бизнеса и населения. Еще один болезненный вопрос.

Впрочем, в современном мире также проявляются новые общие тренды, от которых зависит конкурентоспособность экономики и долгосрочные перспективы развития.

Во-первых, это уменьшение энергоемкости экономики и повышения эффективности использования энергии.

Во-вторых, уменьшение токсического загрязнения и восстановления окружающей среды.

В-третьих, замещение ископаемого топлива и переход на возобновляемые источники энергии, учитывая проблему изменения климата.

Чтобы понять, куда двигаться Украине, в первую очередь нужно осознать текущее положение и вспомнить весь предыдущий путь.

Стратегическая ретроспектива

Если взглянуть на современное состояние украинской экономики, которая превратилась из индустриальной в сырьевую, чистоту окружающей среды (по данным ВОЗ смертность от загрязнения воздуха в Украине является одной из самых высоких в мире) и государства в целом (часть территории оккупирована), то становится очевидным, что Украина на протяжении своей новейшей истории сделала немало энергетических ошибок.

После краха советской экономической модели в наследство стране остался топливно-энергетический комплекс с огромным количеством проблем, начиная от безопасности ядерных объектов, в первую очередь ЧАЭС, продолжая кризисом в угольном секторе и заканчивая низкой эффективностью конечного потребления энергии во всех отраслях.

Тогда, в начале 1990-х, крайне нужен был радикально новый курс, что-то вроде немецкой *Energiewende*. Однако системные проблемы в сфере энергетики замалчивались, поэтому основополагающая отрасль экономики с годовым оборотом более 400 млрд грн стала кормушкой для олигархов.

Вместе с коррумпированным неэффективным регулированием и популистскими политическими лозунгами это привело к накоплению ряда структурных проблем.

Среди них — перерасход из госбюджета, консервация энергетической зависимости, вредное воздействие на здоровье населения, рост объемов “мертвых” долгов, например в ТКЭ, повсеместное кросс-субсидирования.

Первая попытка

Первый толчок к реформированию отрасли и определению приоритетов энергетической политики появился после подписания меморандума о сотрудничестве с ЕС в энергетической сфере в 2005 году. К сожалению, эта попытка провалилась.

Эта стратегия предполагала удвоение потребления электроэнергии к 2030 году и предусматривала строительство 22 ядерных реакторов. Во времена форсированной советской индустриализации в Украине было построено 16 блоков.

Также закладывалось сохранение высокой энергоемкости ВВП с конечными показателями, значительно превосходящими уровень, достигнутый Польшей в 2005 году. Вопросы повышения энергоэффективности и развития возобновляемых источников энергии вообще не нашли отражения в стратегии.

Утвержденная правительством Януковича стратегия больше напоминала необоснованно оптимистичен и лоббистский бизнес-план на основе существующей структуры отрасли.

Практическим аспектом стратегического провала стало то, что энергетика была отдана на откуп частным интересам и попала под контроль нескольких финансово-промышленных групп, связанных с Российской Федерацией.

Так, риски, заложенные общим технологическим и инфраструктурным наследием Советского союза, переросли в критическую энергетическую зависимость от России.

Что изменилось в мире за десять лет

Со времени написания провальной стратегии в мире произошли фундаментальные изменения. Возобновляемая энергетика перешла из зародышевой фазы к фазе повсеместной коммерциализации, опережая традиционные технологии по объемам инвестиций.

В 2015 году в мире было инвестировано 329 млрд долл в мощности возобновляемой энергетики — больше, чем совокупно в строительство всех атомных станций, гидроэлектрических дамб, угольных и нефтегазовых мощностей.

Огромный потенциал развития солнечной и ветровой энергетики начал раскрываться во всех уголках мира. Возникли и усовершенствовались новые технологии — “умные” энергосети и мощные литиевые аккумуляторы.

Стоимость компонентов для солнечной энергетики уменьшилось в несколько раз и началось ее экспоненциальное рост. В ФРГ за десять лет доля возобновляемых источников в производстве тока выросла втрое и превысила 32%.

Ожидаемого ренессанса атомной энергетики так и не произошло. Более того, произошла вторая масштабная ядерная катастрофа в результате разрушения трех реакторов АЭС “Фукусима” в Японии, что привело к загрязнению всего Тихого океана радиоактивными изотопами.

После этого несколько стран решили отказаться от ядерной энергетики. В частности в Германии был окончательно согласован план вывода из эксплуатации всех АЭС до 2022 года, предложенный еще в 2002 году.

Кроме того, за последние десять лет начали остро проявляться последствия антропогенного изменения климата, а 2016 год стал самым жарким за всю историю метеорологических наблюдений.

На международном уровне было признано, что самая большая часть проблемы — выбросы парниковых газов от энергетики вследствие сжигания ископаемого топлива. Глобальные изменения климата были осознаны как угроза всему человечеству.

В 2015 году было подписано Парижское соглашение, которое уже ратифицировано и вступило в силу. Ключевые страны мира — США, государства ЕС, Китай, Индия — признали необходимость постепенного отказа от ископаемого топлива и полного перехода на возобновляемую энергетику до 2050 года.

Единственной крупной страной, которая не ратифицировала соглашение, стала Российская Федерация, экономика которой критически зависима от добычи углеводородов.

По данным Всемирного энергетического форума, чистые и безопасные технологии на основе возобновляемых источников дешевле и доступнее, чем ископаемое топливо, уже в 30 странах. Уже нет сомнений в том, что будущее мировой энергетики — за децентрализованными источниками энергии, “умными” сетями и “умным” транспортом.

Мир переступает порог к новой технической революции, в центре которой — солнечная энергетика, инновационные технологии хранения и распределения энергии.

30 ноября 2016 года Еврокомиссия заявила о курсе на развитие децентрализованной возобновляемой энергетики как стратегический приоритет. На это направлен новый комплекс регуляторных мер и политик, объединенных в программу “Чистая энергия для всех европейцев”.

Проект новой энергетической стратегии

В январе завершился этап экспертного обсуждения проекта “Энергетической стратегии Украины до 2035 года”. Документ обнародовало Минэнерго 19 декабря 2016 года. Во время обсуждения у общественности и экспертов возникло много вопросов и замечаний к тексту и процедуры его формирования.

Анализ документа в плоскости соответствия целям устойчивого развития, проделанный экспертами Национального экологического центра Украины, указывает, что и новый документ

игнорирует вопросы экологической безопасности, не ставит защиту окружающей среды и здоровья граждан во главу угла энергетической политики.

Вопросы долгосрочной ядерно-радиационной безопасности также остались без ответов. Стратегия не предусматривает, как будет решаться проблема вывода старых реакторов из эксплуатации, которая станет актуальной в 2030-е годы.

По мнению президента Биоэнергетической ассоциации Украины Георгия Гелетухи, текущий проект энергетической стратегии построен на традиционных секторальных подходах максимального сохранения нынешней ситуации в отрасли, не делает приоритетами существенное повышение уровня энергоэффективности экономики, рост доли ВИЭ и выполнение Украиной обязательств по сокращению выбросов парниковых газов в соответствии с Парижским климатическим соглашением.

Сохранение значительной доли угля в общем первичном потреблении энергии, по мнению Гелетухи, является ошибочным трендом, который закрепляет на ближайшие десятки лет зависимость энергетики Украины от угольного сектора. Цель получения из возобновляемых источников 21% общего первичной поставки энергии в 2035 году слишком низка и требует значительного увеличения.

В плоскости соответствия международным обязательствам тоже не все в порядке. Проект стратегии определяет меры по достижению доли возобновляемых источников до 11% к 2020 году, как это предусмотрено принятыми Украиной международными обязательствами, в частности в рамках договора об Энергетическом сообществе.

Один из ключевых вопросов — достаточно ли очерченных документом мероприятий для достижения энергетической безопасности. В своих комментариях представители Еврокомиссии указали на не учтенные риски, связанные с транзитом российского газа после 2019 года, а также на отсутствие стратегического видения реинтеграции временно оккупированных территорий Украины и путей их дальнейшего развития.

Однако это все детали. Сначала надо ответить на вопрос, является ли энергетическая политика и ее принципы предметом прозрачного общественного дискурса.

Энергетическая стратегия должна стать документальным изложением четко очерченных приоритетов энергетической политики, определенных в соответствии с национальными нуждами в ходе открытого дискурса. Было ли так на самом деле?

Имитация дискурса

Процесс разработки новой энергетической стратегии начался в 2015 году, когда Национальный институт стратегических исследований (НИСИ) по заданию правительства подготовил концепцию новой энергетической стратегии до 2035 года. Документ проходил общественное обсуждение, принимались комментарии экспертов.

У январе завершился этап экспертного обсуждения проекта “Энергетической стратегии Украины до 2035 года”.

Документ обнародовало Минэнерго 19 декабря 2016 года. Подобная стратегия может окончательно покинуть Украину на обочине трансформационных изменений, в то время как мир готовится к энергетической революции. Что не так с украинской стратегией?

и возобновляемой энергетики — больше, чем совокупно в строительство всех атомных станций, гидроэлектрических дамб, угольных и нефтегазовых мощностей.

Огромный потенциал развития солнечной и ветровой энергетики начал раскрываться во всех уголках мира. Возникли и усовершенствовались новые технологии — “умные” энергосети и мощные литиевые аккумуляторы.

Стоимость компонентов для солнечной энергетики уменьшилось в несколько раз и началось ее экспоненциальное рост. В ФРГ за десять лет доля возобновляемых источников в производстве тока выросла втрое и превысила 32%.

Ожидаемого ренессанса атомной энергетики так и не произошло. Более того, произошла вторая масштабная ядерная катастрофа в результате разрушения трех реакторов АЭС “Фукусима”

Место в энергетическом будущем

Чтобы не оказаться на обочине трансформационных изменений, Украине нужно правильно определить стратегические приоритеты энергетической политики. Правильно как по процедуре, так и по конечным целями.

Успешное завершение этого процесса необходимо не только для сохранения международной поддержки со стороны ЕС, повышение энергетической, ядерной и экологической безопасности страны, а также для модернизации экономики и осуществления экономического прорыва в постиндустриальное будущее.

Чтобы изменить ту траекторию энергетического сектора, которая ведет к дальнейшей экономической зависимости и упадку страны, нужны принципиально новые ориентиры.

Если страна хочет двигаться в сторону развития современной постиндустриальной экономики, то восстановление окружающей среды, энергоэффективность и инновационное развитие должны стать реальными приоритетами, а не красивыми лозунгами.

Для перехода на новые чистые технологии Украина имеет слишком мало времени — советское энергетическое наследие истощается и на него больше нельзя полагаться даже в среднесрочной перспективе.

В этих условиях игнорировать потенциал энергоэффективности и децентрализованных возобновляемых источников энергии означает обрекать энергетическую политику на второй провал, который может стать роковым для государства.

Олег Савицкий

КІЛОВАТИ З «МЕРТВОЇ» ЗОНИ: ЧИ СТАНЕ ЧОРНОБИЛЬ ГОЛОВНИМ ПОСТАЧАЛЬНИКОМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ УКРАЇНЦІВ

<http://umoloda.kiev.ua/number/3118/159/108495/?0>

Майже рік лунають заяви від Мінекології про будівництво сонячних електростанцій навколо Чорнобильської АЕС.

І, схоже, за місяць новий проект у «мертвій» зоні зрушить із мертвої точки.

Вже 1 березня міністерство завершує приймати заявки від компаній-інвесторів, готових побудувати в 10-кілометровій зоні відчуження найбільшу в світі сонячну електростанцію та інвестувати в цей проект близько 1 млрд. гривень.

Уже відомі імена потенційних інвесторів, умови будівництва. Єдине, що незрозуміло досі: хто ж купуватиме «зелену» електроенергію з Чорнобиля? І чи не впишуть її у платіжки простих українців?

Зона сама на себе заробить

В Україні вже відомий невдалий досвід будівництва сонячних електростанцій. Коли за часів Януковича колишній секретар РНБО Андрій Ключев «вибив» для себе «зелений» тариф, який у декілька разів був вищий за європейський.

А в решті-решт цей тариф оплачували прості українці, купуючи цю електроенергію в компанії регіонала ActiveSolar. Згодом той тариф таки був знижений.

Сьогодні ідея будівництва в Україні сонячних електростанцій знову на часі.

Держагентство з управління зоною відчуження розробило інвестиційний проект ChornobylSolar, який передбачає будівництво парку сонячної електрогенерації в зоні відчуження, тобто навколо Чорнобильської АЕС.

Землі тут не використовуються вже 30 років, як і електромережі, які створювалися для ЧАЕС потужністю 4 ГВт.

Окрім того, на утримання зони відчуження держава щороку виділяє 2 млрд. (!) гривень. Про це в своїх інтерв'ю не раз заявляв міністр екології Остап Семерак. Тож у міністерстві сподіваються, що інвестори зможуть зняти з країни цей тягар, а заощаджені бюджетні кошти спрямують на важливі соціальні проекти.

Ще однією причиною для розробки проекту стали обов'язки України перед ЄС, згідно з якими вже до 2020 року частка енергії з відновлюваних джерел у вітчизняному енергобалансі має досягнути 11%.

Адже в Європі сьогодні ця частка щорічно зростає. Так, у Німеччині до 2020 року планують закрити всі атомні електростанції.

Ще в 2014 році Мінекології мало намір запустити проект із будівництва сонячних електростанцій у Чорнобилі. Навіть знайшовся інвестор, готовий вкладати в це кошти. Та інвестор так і не дочекався, коли уряд вирішить проблему виділення землі.

Цього разу земельне питання вже вирішене. Інвестору пропонують землю в оренду за зниженими рентними ставками на 49 років уже з готовою інфраструктурою.

Сонячна станція в Чорнобилі може стати найбільшою в світі

Загалом бажання отримати дозвіл на встановлення сонячних панелей потужністю близько 2 ГВт на забрудненій території виявили 39 українських та іноземних компаній. Серед них є 13 міжнародних інвесторів.

Та серед претендентів міністр екології виділив дві китайські компанії, які мають однакові цілі — побудувати сонячну станцію на 1 ГВт, яка має стати найбільшою в світі. Сьогодні ж найбільшою лишається Лун'янська сонячна електростанція потужністю 850 МВт у китайській провінції Цінхай.

Один претендент, готовый побудовать в Чернобыльской зоне найбільшу сонячну електростанцію, — це тандем із двох китайських компаній — China National Complete Engineering Corp (CCEC), дочірнє підприємство Китайської Національної машинобудівної корпорації, і GCL System Integration Technology (GCL-SI), що входить до складу провідної енергетичної групи GCL.

Перша, як генеральний підрядник, здійснюватиме управління проектом, а друга відповідатиме за проектування електростанції та створення об'єктів для неї.

Сума інвестицій може сягнути 1 млрд. доларів.

Цей тандем має намір збудувати сонячну станцію та управляти нею, продаючи Україні вироблену електроенергію за «зеленим» тарифом. Тобто врешті-решт за електроенергію з Чорнобиля доведеться платити нам із вами у власних платіжках.

Так, практика, коли населення купує «зелену» електроенергію, широко розповсюджена в Європі. Та не треба забувати, що «зелений» тариф у Європі набагато менший, ніж в Україні, а доходи населення — значно вищі.

І на тлі загального підвищення тарифів за комунальні послуги українцям буде вкрай важко платити ще й за електроенергію з Чорнобиля.

Другий потенційний інвестор пропонує зовсім інше. Китайська державна корпорація China Guangdong Provincial Chang Da Highway Engineering Co. Ltd має великий досвід у будівництві комплексних об'єктів, таких, як об'єкти енергетики, автомобільні магістральні дороги, наземні і тунельні шляхопроводи, мости, аеропорти, житлові об'єкти.

Власні активи корпорації становлять 68,2 млрд. доларів. Вона першою у 2016 році заявила про намір здійснити в Україні два величезні інвестиційні проекти загальним обсягом інвестицій на майже 11,5 млрд. доларів, один із яких — будівництво сонячно-вітрової електростанції в зоні відчуження Чернобыльської АЕС.

Після переговорів у Кабінеті Міністрів України навіть подала відповідну заявку.

Обсяг коштів, які інвестор готовий спрямувати на будівництво сонячної електростанції, — 1,5—1,6 млрд. доларів.

90% цих коштів китайська корпорація пропонує вкласти безпосередньо в будівництво об'єкта з використанням найновітнішої технології та панелей третього покоління.

Та найважливіше — в подальшому інвестор згоден передати об'єкт українській стороні на умовах довгострокового кредиту під 3-3,5% річних.

Розрахунковий період окупності сонячної станції складає 7 років, а весь період експлуатації без заміни геліопанелей — 25 років. Тобто впродовж 18 років Україна отримуватиме прибуток.

Здобуту електроенергію інвестор готовий постачати в країни ЄС за «зеленим тарифом». Це приносить Україні великий валютний прибуток. І водночас ніяк не позначиться на платіжках простих українських споживачів.

Більше того, компанія пропонує збудувати в Україні завод із виробництва найновітніших сонячних панелей. А це — нові робочі місця та податки.

Тож який із пропонованих варіантів обере для себе Україна?

Сучасну прибуткову сонячну станцію у власність і завод із виробництва сонячних панелей, що дасть країні великий прибуток, робочі місця та податки?

Чи чергове навантаження на гаманець простих українців, які вкотре за власний рахунок покриватимуть інвестиційні проекти уряду?

Існує варіант, що міністерство може дати зелене світло обом інвесторам, адже в зоні відчуження можливо побудувати одразу дві станції.

Це дозволяють зробити і мережі, створені для ЧАЕС потужністю 4 ГВт, і територія зони. Та питання геть в іншому: аби жоден із цих проектів не став тягарем для простих споживачів...

ГЛУБОКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ РАО: ПРОТИВОРЕЧИЕ ЭТИЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ

<http://bellona.ru/2017/02/06/wise/>

Проблема радиоактивных отходов (РАО) — одна из наиболее актуальных экологических, этических, технологических и политических проблем Франции.

В настоящее время во Франции 58 ядерных реакторов обеспечивают около 75% потребляемой электроэнергии. Президент Оланд обещал снизить зависимость страны от АЭС, снизить долю ядерной энергетики до 50% и уже в этом году закрыть самую старую и опасную АЭС Фессенейм (Fessenheim) на границе с Германией. В стадии строительства во Франции с 2007 года находится один энергоблок с экспериментальным реактором EPR электрической мощностью 1659

МВт (аналог российских ВВЭР) на АЭС Фламенвиль (Flamanville). Национальное агентство по обращению с радиоактивными отходами ANDRA ведёт работы по созданию пункта глубинного размещения (репозитория) для высокоактивных и долгоживущих отходов Cigéo в глинах близ деревни Бюр (Bure). Всего по данным Национального регистра радиоактивных отходов на конец 2013 года накоплено 1 460 000 кубометров РАО, и это количество будет расти с каждым годом, поскольку, в отличие от Германии и Бельгии, Франция не намерена полностью отказаться от ядерной энергетики.

О ходе обсуждения путей обращения с радиоактивными отходами во Франции и связанных с этим политических, технических и этических проблемах в эксклюзивном интервью «Беллоне» рассказал Ив Мариньяк (Yves Marignac), директор Парижского отделения Всемирной информационной службы по ядерной энергетике (WISE-Paris).

Атомная промышленность избегала демократических процедур

Во Франции специализированное законодательство в области ядерной энергетике и РАО начало формироваться с 1991 года, когда был принят закон «О научных исследованиях и разработках в области обращения с РАО». До этого все ядерные программы по обращению с РАО осуществлялись без законов и, как следствие, без участия общественности, без обсуждений.

Только в 2005-06 гг. был создан законодательный базис для обращения с радиоактивными отходами и создания репозитория для размещения РАО.

Публичные дебаты по ядерным вопросам (Débat public, аналог российских общественных обсуждений), организованные в соответствии с законом Независимой комиссией по общественным обсуждениям, впервые прошли в 2005 году. Это первый случай во Франции, когда демократические принципы были применены к ядерной энергетике. В 2013 обсуждение проходило по-другому – в форме «Гражданской конференции».

Хотя мы и ранее считались демократической страной, до этого атомная промышленность избегала демократических процедур.

Но демократия стала применяться по отношению к вопросу о радиоактивных отходах слишком поздно. К этому времени атомная промышленность и правительство уже приняли решение о выборе метода обращения с РАО – было выбрано глубокое геологическое захоронение. Впоследствии они всегда проталкивали именно это решение и пытались всячески ускорить процесс. Закон 1991 года без всяких обсуждений уже установил правила и подходы, а это не честно, поэтому мы им не доверяем. Ядерные объекты Франции. Credit: WISE

Трансмутация, или хранение, или захоронение?

По закону, с 1991 года в течение 15 лет должны были проводиться исследования по трём возможным направлениям обращения с радиоактивными отходами: трансмутации, приповерхностному долговременному хранению и геологическому захоронению.

За исследование возможности трансмутации, то есть превращения опасных радионуклидов в менее опасные путём облучения в реакторах, отвечала Комиссия по ядерной энергетике. Они использовали разговоры о трансмутации для поддержки проектов реакторов на быстрых нейтронах, но сейчас в этот метод мало кто верит – исследования не доказали, что это может работать.

За поиск решений по глубокому геологическому захоронению радиоактивных отходов отвечало созданное в 1991 году Национальное агентство по обращению с радиоактивными отходами ANDRA.

Исследования возможности длительного приповерхностного хранения РАО должны были проводить основные производители отходов, то есть собственники АЭС – компании AREVA, EdF (Électricité de France). Но они не хотели этого делать по очень простой причине: по закону РАО находятся в собственности и под ответственностью производителей отходов «до их окончательного захоронения». Поэтому собственники АЭС и лоббировали «окончательное захоронение», при котором ответственность за РАО переходит Национальному агентству ANDRA.

В этом мы видим несправедливость, поскольку закон уже отдавал предпочтение методу «окончательного захоронения» и не обеспечил всестороннее исследование приемлемости метода «длительного хранения» РАО.

Ив Мариньяк (справа), директор Парижского отделения Всемирной информационной службы по ядерной энергетике (WISE-Paris) и автор. Credit: Александр Колотов

Люди предпочитают «временное хранение»

Общественные обсуждения в 2005 году были действительно хорошо проведены. Один из выводов этих обсуждений был в том, что люди пока предпочитают долгосрочное временное хранение РАО – до тех пор, пока технология глубинного захоронения не будет обоснована, или

будет найден другой подход. Но атомная индустрия хочет как можно скорее закопать отходы и снять с себя ответственность за них.

Противоречие в том, что они верят в стабильность геологических структур и не верят в способность людей хранить РАО. А мы, общественность, верим в способность общества оставаться стабильным и безопасно хранить отходы и не верим в обоснованность и безопасность захоронения РАО в геологических структурах. В конечном итоге это вопрос доверия или недоверия инженерам или обществу. Следовательно, это вопрос политики. Таково было заключение по общественным дебатам.

Выбор метода глубинного захоронения не основан на итогах общественного обсуждения. Но в 2006 году был принят новый закон о радиоактивных отходах. Его цель – перейти от исследований трёх возможных способов обращения с РАО к конкретному методу. В этом законе отвергается временное приповерхностное хранение и предпочтительным вариантом называется глубинное геологическое захоронение. Это идёт вразрез с итогами общественного обсуждения, это показывает, что атомная промышленность и правительство торопятся.

Решение о выборе метода глубинного геологического захоронения не основано на итогах общественного обсуждения. На дебатах люди сказали: «не торопись». В ответ тут же было принято решение по технологии захоронения, и сделан шаг по переходу от исследований к созданию пункта глубинного захоронения радиоактивных отходов в глинах близ деревеньки Бюр (Bure).

В ответ на недемократическое принятие решения противники проекта активизировались. Некоторые сочли возможным начать акции протеста, акции прямого действия, в том числе на площадке будущего ПЗРО. В 2013 году новые общественные обсуждения (Débat public) фактически были сорваны. При входе в зал полиция проверяла паспорта и отсеивала противников проекта ПЗРО. Это возмутило остальных участников: они шумели и не дали провести дебаты. При этом никто не был против честного обсуждения!

Опасаясь новых скандалов, Комиссия по общественным дебатам решила провести обсуждение в интернете и затем провести «гражданскую конференцию», то есть обсуждение в узком кругу специально отобранных граждан. Это делалось, чтобы хоть как-то спасти процесс. Ядерная Франция.

Извлекаемость, возвратность – это политический трюк

Итог таких общественных обсуждений был в признании, что, «по-видимому», геологическое захоронение может обеспечивать пассивную безопасность захороненных отходов, но при этом не стоит торопиться с осуществлением захоронения. Для получения доказательств надёжности была введена «пилотная фаза» деятельности ПЗРО, то есть сначала в ПЗРО должны быть размещены не настоящие отходы, а пробные упаковки с имитаторами. Кроме того подтверждалась необходимость соблюдения принципа извлекаемости уже захороненных РАО в течение 100 лет после их размещения в ПЗРО.

При этом принцип извлекаемости в течение 100 лет в определённой степени можно рассматривать как признание необходимости длительного контролируемого хранения отходов.

Правительство и ANDRA таким образом пытаются убедить общественность в приемлемости глубинного геологического захоронения. Это, казалось бы, снимает дилемму, во что больше верить, в геологические слои или в развитие общества.

Но основной вопрос в том, как от активной фазы обеспечения безопасности захороненных РАО (контролируемое хранение) перейти к пассивной, то есть не зависящей от общества фазе реального захоронения, когда о ПЗРО можно забыть.

Сейчас на первые 100 лет проект полагается и на геологию, и на общество. Извлекаемость, возвратность – это политический трюк, чтобы обойти логический парадокс и всё же переложить ответственность за безопасность РАО с общества на геологические слои. Это нечестно и безответственно. Я считаю, что оправданным в настоящее время является только контролируемое хранение радиоактивных отходов.

Противоречие этики и техники

Мой совет для России: обратите внимание на противоречие этики и техники! Мы во Франции в этом процессе стали жертвой старой нерешённой проблемы по обращению с высокорадиоактивными отходами атомной промышленности.

По сути это этическая проблема – проблема что есть благо, что есть зло для нынешнего и большого количества будущих поколений. Но этическую проблему доверили решать инженерам, у которых такие вопросы не возникают, и для которых лучшим решением является глубинное геологическое захоронение. Но при этом этическая проблема остаётся не решённой!

Во Франции сейчас пытаются выдать техническое решение за этическое. А это неправильно. Нужно сначала обсудить этику вопроса и оценить этические нормы и подходы, и только потом обсуждать технические варианты обращения с радиоактивными отходами.

По-моему, использовать глубокие геологические формации как свалку наших отходов – это нечестно!

Данная статья подготовлена в рамках проекта «Общественное участие и гражданский контроль при принятии решений касающихся обращения с радиоактивными отходами в ЕС и России». Ранее были опубликованы статьи об опыте Швеции, Финляндии и Германии. Проект реализуется при поддержке Гражданского Форума ЕС-Россия и его доноров. Содержание статьи является ответственностью автора и ЭПЦ «Беллона» и не может отражать точку зрения доноров.

ОЕСР РОЗШИРЮЄ КРИТЕРІЇ ПОРІВНЯННЯ ВИТРАТ НА ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАПЕРЕДОДНІ ЗАКРИТТЯ ВЕЛИЧЕЗНОЇ КІЛЬКОСТІ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

<http://atom.org.ua/?p=2616#more-2616>

«Агентство з ядерної енергії ОЕСР хоче покращити точність розрахунків вартості виведення з експлуатації атомних електростанцій з метою оптимізації програм витрат і покращення прогнозів стосовно окупності фінансування», — розповіли експерти агентства в їхньому інтерв'ю для Nuclear Energy Insider.

За даними Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) близько 150 реакторів було виведено з експлуатації і ще майже 200 буде зупинено протягом двох наступних десятиліть. Більшість цих електростанцій знаходяться у Європі, яка має старіючий парк атомних електростанцій і де зміни до державної енергетичної політики, посилення вимог щодо безпеки і тиск, зумовлений оптовими цінами на електроенергію, призвели до стрімкого збільшення кількості електростанцій, що будуть достроково виведені з експлуатації.

«Кількість європейських атомних електростанцій, що виводяться з експлуатації, зросте з 76 у 2015 р. до близько 110 у 2020 р.», — заявив у травні 2016 р. Йорг Класен, директор з питань виведення з експлуатації атомних електростанцій німецького оператора АЕС — компанії «EnBW Kernkraft».

«Станом на сьогодні у світі було виведено з експлуатації лише 16 реакторів, при цьому більшість з них знаходились у США», — повідомило Агентство з питань ядерної енергії ОЕСР у своїй доповіді “Costs of Decommissioning Nuclear Power Plants” («Вартість виведення з експлуатації атомних електростанцій») за 2016 рік.

Агентство з ядерної енергії ОЕСР звернуло увагу на те, що сьогодні розробники проектів виведення з експлуатації атомних електростанцій відчувають брак інформації стосовно фактичної вартості закриття АЕС. Агентство з ядерної безпеки ОЕСР проаналізувало дані, отримані від низки держав-членів, з метою покращення порівняння розрахункової вартості виведення з експлуатації АЕС з фактичними витратами.

Низькі оптові ціни на електроенергію у Європі та США спричинили дострокове закриття великої кількості атомних реакторів. У США велика кількість операторів відтермінували виведення АЕС з експлуатації у той час як накопичення коштів фондів під виведення з експлуатації атомних електростанцій триває.

Голова Групи з питань оцінки вартості виведення з експлуатації атомних електростанцій Агентства з ядерної енергії ОЕСР Саймон Керол попередив, що різке зростання кількості реакторів, які плануються закрити, вимагає реалізації значно більшої кількості проектів за суттєво короткий проміжок часу, ніж передбачалося раніше.

Керол закликав учасників атомної галузі подолати притаманне їм небажання ділитися інформацією про витрати і досвідом реалізованих проектів, включаючи пізні етапи виведення з експлуатації АЕС.

«Уряди і регуляторні органи потребують додаткових даних щодо вартості виведення з експлуатації з метою оцінки достатності фінансування, при цьому покращення прозорості даних дозволить поліпшити здатність операторів розробляти економічно ефективні стратегії і реалістичні кошториси їхніх майбутніх проектів з виведення з експлуатації», — сказав Керол.

«Необхідно знайти рішення, яке сприятиме своєчасному обміну даними і підвищенню прозорості та довіри до цифр, не створюючи при цьому проблем на ринку. Належна прозорість і обмін відповідними даними будуть корисними для всіх», — сказав він.

Цінна інформація

«Група з питань оцінки вартості виведення з експлуатації розпочала роботу з порівняння вартості виведення з експлуатації АЕС та вивчення способів порівняння фактичних витрат з

розрахунковими витратами», — сказав Керол. «Ціль групи полягатиме в стимулюванні обміну інформацією про витрати за умови нерозкриття конфіденційної інформації. Інші конкурентні сектори енергетики, такі як нафтогазовий сектор, піддаються більш жорсткому зовнішньому контролю і аналізу витрат, що забезпечує кращу доступність даних для аналізу», — зазначив він.

«Наприклад, Асоціація Сполученого Королівства з питань виведення з експлуатації підприємств нафтогазового сектору «Decom North Sea (DNS)» прискорила обмін інформацією між її членами, щоб підвищити цінність, покращити ефективність і зменшити витрати на виведення з експлуатації підприємств, що працюють в цьому секторі», — сказав він.

«Довіра до витрат ядерних проектів зростатиме завдяки наданню достовірних, репрезентативних і порівняльних даних щодо поточних і нещодавно завершених проектів», — розповів керуючий директором компанії «Enkom Consulting» Мартін Дженкінс у своєму інтерв'ю для Nuclear Energy Insider.

«Більш докладне визначення і виявлення ризиків та більш чітке визначення результатів проектів дозволить підвищити надійність оцінок», — сказав він.

«Інноваційні технології і робочі програми можуть призвести до невизначеності щодо оцінок тривалості проектів, тому такі фактори, як зміни до програм витрат і наявність коштів повинні бути враховані в оцінках», — зазначив Дженкінс.

«Оцінка повинна переглядатися по мірі розробки проекту, при цьому ви повинні визначати і враховувати зміни у будь-яких цифрах», — сказав він.

«Оператори можуть не мати всіх документів про внесення змін стосовно атомних електростанцій першого покоління і це може становити додаткові ризики стосовно тривалості і вартості проектів», — додав він.

Регуляторні ризики

Хоча витрати з виведення з експлуатації можуть залежати від низки питань, пов'язаних з конкретною електростанцією, вони також є залежними від ризиків, що перебувають поза контролем керівників проектів.

За словами провідного економіста Агентства з ядерної енергії ОЕСР Джефрі Ротвела, зміни у нормативно-правових актах, які регулюють утилізацію ядерних відходів, зокрема в частині поводження з низькоактивними радіоактивними відходами, можуть суттєво перешкоджати розрахункові витрат на виведення з експлуатації.

«Хоча витрати на дезактивацію і демонтаж, ймовірно, скоротяться завдяки більш високій ефективності, витрати, пов'язані з припиненням ліцензії на експлуатацію атомної електростанції, можуть зрости, якщо регуляторами в подальшому буде запроваджено різні протоколи критеріїв зберігання і прийняття низькоактивних радіоактивних відходів», — сказав Ротвел.

«Оператори повинні розробити бюджети з виведення з експлуатації, які відповідають вимогам низки органів, включаючи органи місцевої влади, регіональні і центральні органи влади, а також (в деяких випадках), міжнародних регуляторів», — зазначив він. Покращення поінформованості про стан довкілля також призвело до зростання кількості зовнішніх стейкхолдерів, які вимагають повернути землю в її первісний стан.

Цільові фонди з виведення з експлуатації з часом зростатимуть, але, за словами Ротвела, оператори повинні враховувати ризик зростання витрат під час розрахунку надходжень їхніх фондів і припускати нульову окупність участі у фондах з виведення з експлуатації.

«Для того, щоб подолати труднощі, пов'язані із зміною регуляторних органів і змінами в нормативно-правових актах, оператори можуть застосовувати нульову ставку процента, яка припускає, що темпи зростання витрат на виведення з експлуатації є еквівалентними окупності фондів з виведення з експлуатації. Таким чином, ви відкладаєте трохи більше сьогодні, щоб застрахувати себе від надмірних витрат в майбутньому», — сказав він.

Карен Томас

Джерело: Nuclear Energy Insider

«ФУКУСИМА» УБИВАЕТ ЖИЗНЬ В ОКЕАНЕ

<http://www.rosbalt.ru/blogs/2017/02/09/1590549.html>

Один из реакторов на аварийной японской АЭС дал течь, расплавленное топливо вступает в контакт с подземными водами.

«Фукусима» спустя почти шесть лет после аварии продолжает сбрасывать в Тихий океан 300 тонн радиоактивной воды ежедневно.

Газета The Japan Times опубликовала на днях шокирующую новость: «Уровень радиации в защитной оболочке реактора №2 поврежденной АЭС „Фукусима-1“ достиг

максимальных значений в 530 зивертов в час — это самый высокий показатель со времени аварии в марте 2011 года». Газета ссылается на официальное сообщение управляющей компании Tokyo Electric Power Co. Holdings Inc. (Терсо). Японские чиновники называют этот уровень «запредельным» и «невообразимым». И неудивительно — эта цифра в несколько сотен раз превышает смертельную для человека дозу. Однако эта убойная информация почти совсем не заинтересовала мировые СМИ, политиков и общество.

Однако сначала — краткое содержание предыдущих «серий»: 11 марта 2011 г. из-за мощнейших землетрясения и удара цунами на АЭС «Фукусима-1» были выведены из строя электроснабжение и резервные дизель-генераторы, что в результате привело к расплавлению активной зоны реакторов на энергоблоках № 1, 2 и 3. На этих блоках в течение нескольких дней произошли взрывы, а на четвертом — пожар в хранилище отработанного ядерного топлива с выбросом в атмосферу радиоактивных веществ.

Активные действия японцев по стабилизации ситуации на АЭС продолжались до конца 2011 г. — три реактора были приведены в состояние так называемой холодной остановки. В декабре 2013-го АЭС была закрыта.

Замечу, что ядерной катастрофе на «Фукусиме-1» был присвоен наивысший — седьмой — уровень по Международной шкале ядерных событий. Как и катастрофе на Чернобыльской АЭС. Из 30-километровой (закрытой до сих пор) зоны вокруг ЧАЭС в «чистые места» было переселено 116 тысяч человек. Из зоны японского радиоактивного бедствия почти на треть больше — 160 тысяч. Как отмечает газета The Japan Times, предыдущий максимум радиации был зарегистрирован на поврежденном реакторе на уровне 73 зиверта в час, и он также смертелен для человека. В компании Терсо сообщили, что на днях «высокие радиоактивные излучения были зарегистрированы около корпуса с ядром реактора, который, как раньше считалось, удерживает радиоактивное топливо. Такой высокий уровень радиации предполагает, что произошла утечка части топлива».

У специалистов неизбежно возникает вопрос: а как вообще японцы собираются при таких немыслимых уровнях радиации — человек может умереть даже от кратковременного воздействия этих 530 зивертов в час — исследовать ситуацию, проводить, наконец, демонтаж трех разрушенных реакторов? Как говорят сотрудники японского Национального института радиологических наук, медики никогда еще не имели дело с таким высоким уровнем радиации. По данным института, всего четыре зиверта облучения могут убить человека. Японские специалисты утверждают, что даже один зиверт (1000 миллизивертов, мЗв) может привести к бесплодию, выпадению волос и катаракте, а воздействие доз выше всего 100 мЗв увеличивает риск развития рака.

Небольшой ликбез для тех, кто со времен Чернобыльской катастрофы привык оценивать ядерные неприятности в рентгенах. Один зиверт равен 100 рентгенам. Доза в три-пять зивертов — диагноз «острая лучевая болезнь» (ОЛБ), повреждение костного мозга, смерть в течение 30-60 суток. При 10-15 зивертах смерть наступает за две-три недели. Это то, что случилось с советскими пожарными (они получили, конечно, куда как большие дозы) при тушении реактора на Чернобыльской АЭС в апреле—мае 1986 года. Мгновенная смерть или отложенная на несколько дней наступает при поражении организма свыше 15 зивертами в час. Для сравнения — сейчас на японском реакторе, который собираются демонтировать, — 530.

Вновь возникшая ситуация еще больше усложнила задачу японским ядерщикам по выводу из эксплуатации разрушенных реакторов. Ключевой вопрос: как же при таких уровнях облучения удалять топливо? (Известно, что правительство и компания планировали сделать это в 2021 году, ожидая охлаждения «адских» машин и падения уровней радиации.) В ближайшие недели планировалось развернуть работу с дистанционным управлением, то есть использованием роботов, для проверки происходящего внутри защитной оболочки реактора, но компании, скорее всего, придется изменить свой план.

Если о том, чтобы использовать людей, никто и не думает (это только в Советском Союзе народ шел на подвиг, голыми руками сбрасывая графит с крыши чернобыльского реактора, а в Японии желающих нет), то ставка на роботов при вновь открывшихся обстоятельствах уже не вызывает у местных специалистов особого оптимизма. Во-первых, даже для роботов придется пересмотреть маршрут. Кроме того, учитывая экстремально-высокий уровень радиации, они смогут работать менее двух часов, говорят японские ядерщики. Все дело в том, что даже роботы могут выдерживать излучение не выше 1000 зивертов в час — с такими техническими возможностями они спроектированы. И если на основании расчета в 73 зиверта управляемый «помощник» работал бы (теоретически) в течение более десяти часов, то при нынешних 530 единицах он

«умрет» менее чем за два часа.

Впрочем, технические проблемы — это только цветочки. «Ягодки» же фукусимской катастрофы — экологическое бедствие для Мирового океана и его обитателей, о котором все упорно молчат вот уже почти шесть лет.

Как сообщает The Japan Times, «на решетке прямо под реактором была обнаружена черная масса. На изображении, сделанном дистанционно контролируемой камерой, видно, что часть решетки утеряна, и под корпусом первичной теплооболочки реактора образовалась двухметровая дыра». То есть расплавленное топливо уже вышло наружу. Реальное его состояние остается неизвестным, так как излучение слишком высоко, чтобы человек мог проверить. Как заявил еще в прошлом году вещательной компании ABC руководитель работ по выводу из эксплуатации АЭС «Фукусима-1» Наохиро Масуда, до сих пор не установлено местоположение уранового расплава в пострадавших реакторах. «В реакторе №1 топливо проплавило днище корпуса реактора и полностью вытекло. Во 2-м и 3-м реакторах осталось от 30 до 50% топлива, остальное расплавилось. К сожалению, мы не знаем, где это топливо находится». Похоже, наконец, узнали.

В тонкости и детали, что это значит для окружающей среды — вытекание уранового расплавленного топлива — и чем грозит, — ни газета, ни сама электрокомпания Терсо не вдаются.

Между тем, даже неспециалисту ясно, что произошла еще одна катастрофа: разрушенный реактор №2 АЭС «Фукусима-1» контактирует с Тихим океаном, превращая его воды в радиоактивный раствор, вливающийся в Мировой океан.

Как утверждают экологи, в частности, американка Уитни Вэб, «только за три месяца после катастрофы в Тихий океан было сброшено радиоактивных химических веществ в объемах, превышающих выброс во время Чернобыльской катастрофы. Однако на самом деле фактические показатели могут быть намного выше, поскольку, как в последние годы было доказано несколькими учеными, официальные японские оценки не соответствуют действительному положению дел». (О круговой поруке и вранье про фукусимскую аварию японских наследников ЦК КПСС «Росбалт» также писал, и не раз.)

«Фукусима» спустя почти шесть лет продолжает сбрасывать в Тихий океан 300 тонн радиоактивной воды ежедневно — это признали даже официальные лица страны. «Поэтому не стоит удивляться, — пишет Уитни Вэб на американском сайте The True Activist, — что „Фукусима“ уже заразила радиацией весь Тихий океан». Она утверждает, со ссылками на серьезных исследователей, что некоторые части западного побережья Северной Америки на протяжении нескольких последних лет ощущают действие японской радиации. Так, например, спустя некоторое время после аварии из жабр, ртов и глаз рыбы в Канаде стала вытекать кровь.

Правительство эту «болезнь» игнорирует, хотя она на 10% сократила местную ихтиофауну, включая северотихоокеанскую сельдь. В Западной Канаде независимые ученые уже через 22 дня после аварии зафиксировали рост уровня радиоактивного йода на 300%. Согласно их прогнозам, уровень радиации в Тихом океане будет расти.

«В американском штате Орегон морские звезды стали терять ноги, а затем полностью распадаться, — сообщает Уитни Вэб, — когда к этому региону в 2013 году добралась радиация. Сейчас морские звезды умирают в рекордных объемах, что ставит под риск всю океаническую экосистему региона. Однако правительственные чиновники говорят, что не „Фукусима“ виновата в этом, хотя именно после аварии уровень радиации орегонского тунца вырос в три раза. В 2014 году радиация на пляжах Калифорнии возросла на 500%. В ответ правительственные чиновники заявили, что радиация поступает из таинственного „известного“ источника и что беспокоиться не о чем». Все свои слова автор подкрепляет ссылками на источники.

Но фукусимская катастрофа оказала воздействие не только на Западное побережье Северной Америки. Сейчас ученые говорят о том, что весь Тихий океан в 5–10 раз более радиоактивен, чем во время Второй мировой войны и сразу после нее, когда правительство США испытывало подводные атомные бомбы в Тихом океане.

Самое отвратительное во всей этой фукусимской ядерной истории то, что о ней почти никогда не говорят западные политики, известные ученые, средства массовой информации.

Почему? Как полагает писательница Уитни Вэб, потому что японская компания Терсо является дочерним предприятием General Electric — одной из крупнейших компаний в мире, контролирующей многочисленные СМИ, а также политиков. Может, именно в этом и кроется секрет всемирного заговора молчания вокруг ядерной катастрофы на АЭС «Фукусима-1»?

Ведь если бы нечто подобное случилось в России и Москва почти шесть лет отправляла сотни тысяч тонн радиоактивной воды в океан, то от Вашингтона до Брюсселя и далее везде

стоял бы вселенский крик. Как это уже было, впрочем, после аварии в Чернобыле при СССР. Но там засекречивание объяснялось бесчеловечной коммунистической системой. А на поверку выходит, что сегодня мировая демократическая, упорно замалчивая страшные последствия ядерной катастрофы в Японии, дает фору советской тоталитарной. Двойные стандарты — это уже видно и слепым — основной инстинкт свободного мира. И японская радиация при таком подходе, конечно, безопаснее советской.

Алла Ярошинская

С ДНЁМ РОЖДЕНИЯ ПРИПЯТЬ!!! (ВИДЕО)

http://25061.blogspot.com/2017/02/blog-post_10.html

С днём рождения, Город!

С годами день рождения приобретает иной смысл - беззаботная радость, эйфория взросления уходят, а праздник принимает все более философский оттенок, связанный с осознанием прожитого и пережитого. К городам такое, говорят, неприменимо - ход истории на них отражается совсем иначе, нежели на человеке.

Припяти было 16 лет.

Говорят, её история прервалась. Погрузившись в тишину, Припять перестала быть городом в привычном понимании этого слова. Но люди уехали, а Город, покинутый, остался и стал жить совсем иной жизнью. Теперь каждый свой день рождения Припять заставляет вспомнить о хрупкости и непредсказуемости судьбы, о цене человеческой ошибки.

Не получив официального статуса, Город, не спрашивая разрешения все-таки стал музеем под открытым небом, центром притяжения множества людей со всего мира. Городом, в который, зачастую, побывав раз, возвращаются снова и снова.

Отражая окнами домов солнечный свет, Припять смотрит на своих гостей, на своих старых и новых друзей...

ЖЕЛЕЗНАЯ РОТА ФУКУСИМЫ.

<http://tnenergy.livejournal.com/95702.html>

В почему-то в России мало кто знает про реальное положение дел с использованием различной робототехники на аварийной площадке Фукусимской АЭС...