

ДАЗВ України
ДЕРЖАВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЧОРНОБИЛЬСЬКА АЕС»

ИНТЕРНЕТ-ОБЗОР ПРЕССЫ

за период с 21.02.2015 по 27.02.2015

ОМСИ

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

УКРАИНА

Діяльність держпідприємств відтепер буде прозорішою	4
Отримано анонімну інформацію про можливе мінування Запорізької та Чорнобильської АЕС	4
Представники Держатомрегулювання провели зустріч з міжнародною екологічною організацією Bellona	4
Специалисты Игналинской АЭС делились опытом с украинскими специалистами	5
Демчишин планирует уволить более половины украинских атомщиков.....	5
Энергоатом изучает опыт НАТО в обеспечении безопасности объектов атомной энергетики....	6
На Ривненской АЭС состоялось совместное совещание представителей служб физической защиты АЭС Украины.....	6
Пресс-конференция для журналистов региональных СМИ состоялась на Хмельницкой АЭС....	7

РОССИЯ

Для внедрения на АЭС Украины сборок типа ТВСА-12 нет технических ограничений.....	9
Подтверждена достоверность сведений по хранилищу РАО в Ростовской области.....	9
Использование уникального сварочного процесса на ОКБМ Африкантов позволило снизить трудоемкость в два раза.....	9
НИКИМТ-Атомстрой поставит АЭС Бушер оборудование для контроля состояния корпуса реактора	10
Реакторный завод осваивает новое оборудование для вывода из эксплуатации ПУГР	10
В марте 2015 года Новоуральск станет атомной столицей России.....	11

ЕВРОПА

Эксперты: «Чернобыль» в Бельгии может случиться в любой момент.....	12
Энергокомпании Финляндии выплатят €91 млн. в фонд обращения с ОЯТ и РАО.....	12
ЕС приступает к созданию единой энергосистемы в рамках Энергетического союза.....	12
Правительство Венгрии: ядерный проект с РФ был согласован с Еврокомиссией в 2013 году. .	13
В. Перье: Эксплуатация блока №1 АЭС «Дозель» может возобновиться до конца года.....	14
STUK счёл будущее окончательное хранилище ОЯТ безопасным.....	14
АЭС в Белоруссии будет построена в запланированные сроки.....	15
Экологическая обстановка вокруг БелАЭС соответствует нормативам качества Беларуси и ЕС.....	15

В МИРЕ

МАГАТЭ выпустило документ по системам аварийного мониторинга на АЭС.....	17
Япония и Великобритания укрепляют сотрудничество в выводе из эксплуатации.....	17
Япония: Обновленная стратегия захоронения РАО строится на принципе обратимости.....	17
TEPCO расследует причину всплеска радиации в дренажном канале	18
Радиоактивная вода могла попасть в Тихий океан - TEPCO	18
Местные власти не определились с отношением к повторному пуску блоков АЭС Takahama....	18
В эвакуационной зоне префектуры Фукусима будут производить беспилотники	19
Опубликованы карты распространения радиации с АЭС "Фукусима"	19
NRC расследует обстоятельства повреждения контейнмента на АЭС «Ви-Си-Саммер».....	20
SCE направила запрос о расширении «сухого» хранилища ОЯТ АЭС «Сан-Онофре».....	20
Первые аппаратные блоки суперкомпьютера «Тринити» доставлены на площадки.....	20
У. Барнард выделил российское и южнокорейское предложения на сооружение АЭС.....	21

СТАТЬИ

"Зона ЧАЭС: чергова «реформа» чи прихована авантюра?".....	22
Минэкологии хочет заработать на зоне ЧАЭС – эксперт.....	24
Хибне рішення: Атомна енергетика не є “низьковуглецевою”.....	24
Коллективная травма и катастрофы.....	30

УКРАИНА**ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖПІДПРИЄМСТВ ВІДТЕПЕР БУДЕ ПРОЗОРИШОЮ**

http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=247962237&cat_id=244274160 19.02.2015

Прес-служба Міністерства економічного розвитку і торгівлі

Відтепер діяльність державних підприємств стане прозоришою та зрозумілішою. Кабінет Міністрів України 18 лютого прийняв рішення впроваджувати Методичні рекомендації щодо забезпечення прозорості діяльності суб'єктів господарювання державного сектору економіки, які були розроблені Мінекономрозвитку.

Упровадження цих рекомендацій забезпечить прозорість діяльності держпідприємств, відкритий доступ до інформації про їхню роботу не тільки для органів влади, а й для інвесторів і потенційних ділових партнерів.

Рекомендації з прозорості передбачають, що фінансова звітність усіх державних компаній буде у громадському доступі - на сайті компанії або профільного міністерства. Окрім того, методичні рекомендації державним підприємствам пропонують розкривати таку інформацію:

стратегії та цілі діяльності підприємств;

інвестиційні проекти (що перебувають на виконанні чи заплановані);

результати фінансово-господарської діяльності;

середньооблікову чисельність штатних працівників, середньомісячну заробітну плату (у тому числі керівників та їх заступників) і заборгованість із виплати зарплати.

Ця інформація буде розміщуватиметься на Інтернет-сторінках компаній або органів управління. Мінекономрозвитку на основі даної інформації підготує аналітичний звіт про стан підприємств державного сектору та їхньої діяльності.

Це рішення прийняте в рамках проведених Мінекономрозвитку заходів із реформування системи управління об'єктами державної власності й забезпечення прозорості результатів їхньої господарської діяльності.

ОТРИМАНО АНОНІМНУ ІНФОРМАЦІЮ ПРО МОЖЛИВЕ МІНУВАННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ТА ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/271779> 25 лютого 2015

24.02.2015 отримано анонімну інформацію про можливе мінування Запорізької та Чорнобильської АЕС

Оперативним персоналом Запорізької та Чорнобильської АЕС, військовослужбовцями, які здійснюють охорону станції, реалізовано комплекс заходів з обходу, огляду приміщень, будівель і територій, а також зовнішніх об'єктів АЕС – сторонніх осіб та сторонніх предметів не виявлено.

Здійснюється посилений режим охорони та патрулювання територій та об'єктів Чорнобильської та Запорізької АЕС. У відповідності до «Об'єктового плану взаємодії АЕС у разі здійснення диверсії» до реалізації заходів були залучені співробітники МВС та СБ України.

ПРЕДСТАВНИКИ ДЕРЖАТОМРЕГУЛЮВАННЯ ПРОВЕЛИ ЗУСТРІЧ З МІЖНАРОДНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ BELLONA

<http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/271405> 21 лютого 2015

Державна інспекція ядерного регулювання України (Держатомрегулювання) поінформувала про хід впровадження палива компанії Westinghouse на українських АЕС.

Про це під час зустрічі із представниками міжнародної екологічної організації Bellona сказав директор Департаменту з питань безпеки ядерних установок Держатомрегулювання Борис Столярчук, відповідаючи на питання представника Bellona Нільса Бемера. «Не було жодної відмови по герметичності ТВС компанії Westinghouse. Чого ми не можемо сказати про паливо російського постачальника», - зазначив пан Б.Столярчук

Фахівці Держатомрегулювання поінформували представників Bellona про розподіл обов'язків і повноважень у галузі ядерної та радіаційної безпеки між національним регулятором та експлуатуючою організацією, про порядок продовження терміну експлуатації енергоблоків АЕС, які відпрацювали проектний термін, а також про систему накопичення коштів на оплату робіт з виведення енергоблоків з експлуатації.

Представники Bellona подякували фахівцям Держатомрегулювання за відкритість та

співпрацю.

СПЕЦИАЛИСТЫ ИГНАЛИНСКОЙ АЭС ДЕЛИЛИСЬ ОПЫТОМ С УКРАИНСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

<http://www.iae.it/ru/novosti/press-relizy/2015/02/23/specialisty-ignalinskoj-aes-delilis-opytom-s-ukrai/> 2015-02-23

18-20 февраля ГП Игналинскую атомную электростанцию посетили специалисты Чернобыльской АЭС (Украина). Научно-технический визит украинских коллег был организован по программе сотрудничества Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), основной целью которой является обмен опытом в области снятия с эксплуатации и упорядочения радиоактивных отходов.

В ходе визита специалисты Игналинской АЭС представили прогресс процесса снятия с эксплуатации, ход осуществления проектов снятия с эксплуатации, упорядочение отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов ИАЭС. Особое внимание было уделено используемой на ИАЭС информационной системе управления снятием с эксплуатации. Такая же система используется и на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС). Специалисты ИАЭС ознакомили украинских коллег с особенностями и принципами работы внедренной на предприятии системы, ее применением при осуществлении снятия с эксплуатации – планирования, подготовки к демонтажу, демонтажу, упорядочения радиоактивных отходов.

С целью более широкого ознакомления с накопленными на ИАЭС уникальными знаниями и опытом в области снятия с эксплуатации были организованы встречи представителей ЧАЭС со специалистами разных подразделений ИАЭС, в ходе которых состоялись дискуссии, обмен опытом на актуальные для обеих сторон темы по снятию с эксплуатации атомных электростанций.

Представители Чернобыльской АЭС ознакомились с ходом выполнения демонтажных работ на ИАЭС, их объемом и результатами, также посетили строительные площадки В1 (Промежуточное хранилище отработанного ядерного топлива) и В3/4 (Комплекс по обращению и хранению твердых радиоактивных отходов), где ознакомились с прогрессом в осуществлении данных проектов.

«С целью обмена полученными знаниями, технологиями и во избежание в будущем ошибок в осуществлении проектов по снятию с эксплуатации встречи такого рода и обмен опытом должны стать хорошей практикой», - сказал директор Департамента снятия с эксплуатации ИАЭС Сергей Крутовцов.

ДЕМЧИШИН ПЛАНИРУЕТ УВОЛИТЬ БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ УКРАИНСКИХ АТОМЩИКОВ

<http://nagg.in.ua/news/68295/Demchishin-planiruyet-uvolit-boleye-poloviny-ukrainskikh-atomshchikov>

Министерство энергетики и угольной промышленности Украины намерено более чем вдвое сократить количество сотрудников НАЭК «Энергоатом». - О таких планах министр энергетики Владимир Демчишин рассказал в интервью журналу «Фокус» (№7 от 20.02.1015г.), передает РБК.

«В «Энергоатоме» работают 35 тысяч сотрудников, хотя по европейским меркам было бы достаточно 15 тысяч», - рассказал министр. Демчишин не уточнил, на каких расчетах базируются радикальные сокращения в атомной отрасли Украины, согласованы ли такие действия с премьер-министром, Государственной инспекцией ядерного регулирования Украины и как это повлияет на безопасность работы АЭС.

«В Минсоцполитики сейчас думают, чем занять этих людей. Возможно, это будут инфраструктурные проекты – реконструкция ЖКХ, строительство мостов, аэропортов, дорог», добавил Демчишин.

ГП НАЭК «Энергоатом» является оператором всех четырех действующих АЭС Украины (Запорожской, Ровенской, Хмельницкой, Южноукраинской), которые вырабатывают более 50% всей электроэнергии страны. Эксплуатирует 15 энергоблоков, оснащенных водо-водяными энергетическими реакторами общей установленной электрической мощностью 13,835 ГВт. В 2014 году компания нарастила производство электроэнергии на 6,2% (на 5 млрд 155,6 млн кВт-ч) – до 88 млрд 573 млн кВт-ч. Среднеуčetная численность штатных работников компании за 2014 год составила 34,5 тыс. чел. Для некоторых моногородов, к примеру, Кузнецовска (Ровенская обл.) или Южноукраинска (Николаевская область) АЭС являются градообразующими предприятиями.

ЭНЕРГОАТОМ ИЗУЧАЕТ ОПЫТ НАТО В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/41100-energoatom_izuchaet_opyt_nato_v_obespechenii_bezopasnosti_obektov_atomnoyi_energetiki/

25 февраля 2015 года представитель Дирекции физической защиты и специальной безопасности НАЭК «Энергоатом» принял участие во встрече с представителями Центра передового опыта НАТО по энергетической безопасности (г. Вильнюс, Литва), организованной министерством иностранных дел Украины при содействии Посольства Литовской Республики в Украине.

Встреча с представителями указанного Центра проводилась в соответствии с практическим мероприятием, которое обозначено пунктом «Энергетическая безопасность» проекта Годовой национальной программы сотрудничества Украина - НАТО на 2015 год, согласованным на заседании Правительственного комитета по вопросам экономического развития и европейской интеграции 13 февраля этого года.

В мероприятии приняли участие представители Министерства иностранных дел Украины, Аппарата СНБОУ, Минэнергоугля, СБУ, Минобороны, Штаба Антитеррористического центра при СБУ.

Во время встречи директор Центра передового опыта НАТО по энергетической безопасности Гинтарас Багдонас ознакомил присутствующих с основными задачами Центра, его составом и перспективными направлениями деятельности. Также с презентацией выступил эксперт Центра Никола Анри, который рассказал о практическом опыте работы в сфере энергетической безопасности и физической защиты объектов критической инфраструктуры.

Среди приоритетных направлений сотрудничества с украинскими коллегами Г. Багдонас выделил проведение анализа данных о существующих и потенциальных угрозах для безопасного функционирования объектов атомной энергетики и линий электропередач, обмен передовым опытом по обеспечению безопасности функционирования предприятий энергетической отрасли. Также директор Центра передового опыта НАТО предлагает украинским специалистам ввести обмен практическим опытом по организации и проведению командно-штабных учений и тренировок на объектах энергетики. НАТО намерено содействовать повышению квалификации украинских экспертов в учебных центрах Альянса в Европе.

НА РИВНЕНСКОЙ АЭС СОСТОЯЛОСЬ СОВМЕСТНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЛУЖБ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ АЭС УКРАИНЫ

http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/41102-na_rivnenskoyi_aes_sostoyalos_sovместnoe_soveschanie_predstaviteley_slujb_fizicheskoyi_zaschity_aes_ukrainy/

С 17 по 20 февраля Ривненская АЭС принимала представителей отдела физической защиты ГП «НАЭК «Энергоатом» и служб физической защиты Запорожской, Южноукраинской и Хмельницкой АЭС. Целью съезда специалистов стало совещание по вопросам оценки состояния систем физической защиты ядерных установок в обособленных подразделениях ГП «НАЭК «Энергоатом» – АЭС Украины.

Основанием для проведения совещания было своевременное выполнение мероприятий, предусмотренных Комплексным планом по реализации положений новой редакции Проектной угрозы ядерным установкам, ядерным материалам, радиоактивным отходам, другим источникам ионизирующего излучения в Украине, утвержденным Кабинетом Министров Украины.

Приезд на промплощадку Ривненской АЭС специалистов отдела физической защиты ГП «НАЭК «Энергоатом» и представителей служб физической защиты ОП АЭС состоялся в рамках мероприятий по плану-графику проведения оценки состояния систем физической защиты ядерных установок в ОП АЭС.

В ходе совещания обсуждались вопросы оценки состояния системы физической защиты ОП АЭС. Говорили и о проблемных вопросах. Члены совещания не обошли вниманием пути реализации усиления требований физической защиты и мер противодействия террористическим и диверсионным посягательствам на атомные станции, объекты жизнеобеспечения и города-спутники АЭС Украины. Как отметил заместитель генерального директора по физической защите и режиму ОП РАЭС Владимир Конюк, совещание прошло успешно, все намеченные планы и вопросы участники обсудили.

ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ ДЛЯ ЖУРНАЛИСТОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ СОСТОЯЛАСЬ НА ХМЕЛЬНИЦКОЙ АЭС

http://www.energoatom.kiev.ua/ru/press/nngc/41091-presskonferentciya_dlya_jurnalistov_regionalnyh_smi_sostoyalas_na_hmelnitckoyi_aes/

Вопросы защищенности и готовности к чрезвычайным ситуациям техногенного и военного характера Хмельницкой АЭС наиболее всего интересовали журналистов региональных средств массовой информации во время пресс-конференции, которая была проведена в ОП ХАЭС 24 февраля текущего года. Во внешнем кризисном центре ХАЭС журналисты региональных СМИ Хмельницкой и Ровенской областей имели возможность ознакомиться с условиями и степенью готовности важного стратегического объекта к чрезвычайным ситуациям.

Руководитель управления по вопросам аварийной готовности и реагирования (УПАГР) Сергей Дубина рассказал медийникам о системе готовности и реагирования ОП ХАЭС на аварии и чрезвычайные ситуации (САР ВПХАЭС), которая является составляющей единой государственной системы гражданской защиты населения и территорий.

САР ВПХАЭС - это комплекс технических средств и ресурсов, организационных и радиационно-гигиенических мероприятий, который позволяет поддерживать необходимый уровень аварийной готовности и обеспечить реагирование на возможные аварии и чрезвычайные ситуации, включая реализацию мероприятий по защите персонала ОП ХАЭС, населения и окружающей природной среды.

Журналистов детально проинформировали об организационной структуре аварийного реагирования ОП ХАЭС, основой которой является штаб руководителя аварийными работами на площадке и аварийные группы и бригады. На сегодня в ОП ХАЭС создано 22 аварийные группы и бригады общего и специального назначения, каждая из которых выполняет четко определенные задачи и функции.

Во время противоаварийных тренировок, которые ежегодно проводятся на Хмельницкой АЭС, отрабатываются практические действия по принятию управленческих решений, проверка знаний и навыков персонала смен цехов, аварийных групп и бригад, их способность действовать в чрезвычайных ситуациях, взаимодействие с территориальными и местными органами власти, подразделениями специальных, оперативно-спасательных служб.

Важную миссию в постоянном, оперативном и объективном информировании общественности, по словам руководителя управления аварийной готовности и реагирования Сергея Дубины, играет группа информационного обеспечения и связи с внешними организациями, в состав которой входят работники отдела по работе с общественностью и СМИ.

Интересовали журналистов и наличие специальных противоаварийных сооружений для защиты персонала. Начальник УПАГР, заметил, что все противоаварийные сооружения, укрытия ОП ХАЭС находятся в работоспособном состоянии, оборудованы необходимыми системами жизнеобеспечения. Журналистам продемонстрировано технические средства и соответствующее оборудование внешнего кризисного центра ХАЭС.

«Основным приоритетом в деятельности Хмельницкой АЭС является ядерная, радиационная и экологическая безопасность. Наши энергоблоки отвечают современным национальным и международным стандартам безопасности, что неоднократно подтверждали эксперты МАГАТЭ и ВАО АЭС. Персонал ОП ХАЭС осознает ответственность и важность осуществляемой деятельности по безопасной и стабильной эксплуатации атомной станции, непричинение вреда окружающей среде, заботу о здоровье и безопасность людей», - констатировал Сергей Дубина.

Об охране стратегического объекта проинформировал участников пресс-конференции начальник службы физической защиты Игорь Круглов.

Служба физической защиты ОП ХАЭС совместно с военной частью Национальной гвардии Украины по охране и обороне ХАЭС, а также отрядом ведомственной военизированной охраны, обеспечивающих физическую защиту промышленной площадки Хмельницкой АЭС и охране ее внешних особо важных объектов от диверсионных и террористических проявлений, продолжают работать в усиленном режиме.

Учитывая ситуацию на востоке Украины, соответствующим приказом ГП «НАЭК «Энергоатом» на всех украинских атомных электростанциях, в том числе и ХАЭС, введен режим усиления физической защиты и охраны промплощадки станции и ее внешних особо важных объектов.

Осознавая современные угрозы, руководством ОП ХАЭС приняты соответствующие

дополнительные организационные и технические мероприятия, направленные на недопущение противоправных действий, прежде всего тех, которые имеют признаки диверсионного или террористического характера, в отношении ядерных установок и ядерных материалов. В частности, усилен контроль за недопущением проникновения посторонних лиц в зоны с ограниченным доступом, внесение запрещенных для неконтролируемого перемещения предметов и веществ. Проведены дополнительные инструктажи подчиненному персоналу, обращено их особое внимание на выявление в окружении охраняемых объектов, подозрительных автотранспортных средств и предметов.

Эти мероприятия выполняются в постоянном взаимодействии с руководящим и личным составом отделения специальной милиции, отделов УСБУ и УМВД в г. Нетешине, с которыми поддерживается постоянный обмен оперативной информацией.

Сегодня энергоблоки №1 и №2 Хмельницкой АЭС работают в штатном режиме. Нарушений пропускного и внутриобъектового режимов ХАЭС, а также негативных проявлений в окружении промплощадки атомной станции и ее внешних особо важных объектов не зафиксировано.

Рассказывая журналистам о культуре защищенности, руководитель службы физзащиты ХАЭС отметил, что защита ядерного объекта, территории его расположения заключается прежде всего в строгом соблюдении персоналом дисциплины, самоконтроле, четком распределении полномочий и в осознании готовности противостоять угрозе.

Подводя итоги, руководитель службы физзащиты акцентировал внимание журналистов и жителей города на необходимость быть бдительными, при обнаружении подозрительных лиц или предметов в городе Нетешине и в районе расположения Хмельницкой АЭС немедленно информировать соответствующие подразделения МВД, СБУ и дежурные службы ХАЭС.

РОССИЯ

ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ НА АЭС УКРАИНЫ СБОРОК ТИПА ТВСА-12 НЕТ ТЕХНИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ

<http://www.nuclear.ru/news/94982/>

Для внедрения на АЭС Украины усовершенствованного российского топлива типа ТВСА-12 нет технических ограничений, - говорится в сообщении Топливной компании «ТВЭЛ» от 24 февраля.

Опытная партия ТВСА-12 планировалась к загрузке в реактор четвертого энергоблока Ровенской АЭС в конце 2014 года или в начале 2015 года.

19 февраля украинские СМИ сообщили, что НАЭК «Энергоатом» отложила внедрение нового российского топлива в связи с необходимостью «дополнительно решить с ТК «ТВЭЛ» вопросы, касающиеся длительного сухого хранения отработавших ТВСА-12 и получить отчет о референтном опыте использования этих кассет на энергоблоке №1 Калининской АЭС».

В свою очередь, в ТК «ТВЭЛ» сообщают, что Государственная инспекция ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ) «согласовала все необходимые решения и предоставила все разрешения» для внедрения ТВСА-12 на АЭС Украины.

«Тип ядерного топлива для использования на АЭС определяют операторы станций, исходя из многих факторов... Видимо, сегодня НАЭК «Энергоатом» ставит перед собой другие приоритеты», - говорится в сообщении ТК «ТВЭЛ».

ПОДТВЕРЖДЕНА ДОСТОВЕРНОСТЬ СВЕДЕНИЙ ПО ХРАНИЛИЩУ РАО В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

<http://www.nuclear.ru/news/95011/>

Ростехнадзор провел в филиале «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО» проверку достоверности сведений для получения лицензии на право сооружения хранилища низкоактивных отходов, а также проверку состояния объекта, сообщили 26 февраля в «РосРАО».

Проверка проводилась по запросам граждан и общественных организаций. «РосРАО» планирует построить в Ростовской области объект для контейнерного хранения НАО строительным объемом 5000 куб. м. Целью строительства является приведение НАО к критериям приемлемости для последующей передачи на окончательную изоляцию.

Согласно акту проверки на площадке хранилища проведены инженерно-геологические, инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания, а также оценка существующего геоэкологического состояния природной среды. В результате проверки «никаких нарушений и несоответствий требованиям не выявлено», а сведения, поданные в Ростехнадзор, признаны достоверными.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УНИКАЛЬНОГО СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ОКБМ АФРИКАНТОВ ПОЗВОЛИЛО СНИЗИТЬ ТРУДОЕМКОСТЬ В ДВА РАЗА

<http://www.aem-group.ru/mediacenter/news/ispolzovanie-unikalnogo-svarochnogo-proczessa-na-okbm-afrikantov-pozvolilo-snizit-trudoemkost-v-dva-raza.html>

Отдел сварки АО «ОКБМ Африкантов» (входит в машиностроительный дивизион Росатома - Атомэнергомаш) внедрил в производственный процесс установку «Прогресс-5» производства ОАО «НИТИ Прогресс» для автоматической аргонодуговой сварки неплавящимся электродом торцевых швов статорных перегородок с корпусами герметичных электродвигателей насосного оборудования для АЭС.

Установка позволяет приваривать статорные перегородки диаметром от 47 до 310 мм при длине корпуса статора от 470 до 2500 мм и массе от 100 до 5000 кг.

Сварка выполняется в автоматическом режиме без присадочной проволоки. Параметры режима сварки для каждого типа статорных перегородок хранятся в памяти установки. Наведение сварочной головки на стык свариваемых деталей производится при помощи лазерного датчика. С целью стабилизации проплавления и исключения вероятности касания электродом изделия в установке применена система автоматического регулирования напряжения дуги. Сварные швы проходят полный комплекс контроля качества, включая радиографический контроль, металлографические исследования, капиллярный контроль, гидравлические испытания и контроль герметичности.

«Ранее сварка статорных перегородок выполнялась ручным способом. Основной сложностью сварки статорных перегородок с корпусами насосов является заглубленность сварных швов. Сварные швы должны иметь определенное сечение для обеспечения прочности и герметичности, что при ручной дуговой сварке не всегда может быть обеспечено. Внедрение сварочного автомата «Прогресс-5» позволило повысить качество сварных соединений, ресурс герметичных электродвигателей в целом и снизить трудоемкость изготовления в 1,5-2 раза», - сообщил главный сварщик АО «ОКБМ Африкантов» Анатолий Александрин.

НИКИМТ-АТОМСТРОЙ ПОСТАВИТ АЭС БУШЕР ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ КОРПУСА РЕАКТОРА

<http://www.nikimtatomstroy.ru/press-centr/novosti/NIKIMT-Atomstroj-postavit-AJeS-Busher-oborudovanie-dlja-kontrolja>

АО «НИКИМТ-Атомстрой» успешно провело приемо-сдаточные испытания автоматизированного устройства для извлечения и транспортирования образцов-свидетелей металла корпуса реактора, которое будет поставлено на АЭС Бушер (Исламская Республика Иран).

Специальные контейнеры с образцами-свидетелями, которые используются для контроля состояния материалов корпуса, используются во всех современных реакторных установках. Такие образцы-свидетели, находящиеся под воздействием нейтронных потоков, после извлечения позволяют определить изменение физико-механических свойств металла корпуса реактора атомной станции. Первое извлечение образцов-свидетелей проводится через пять лет после пуска энергоблока, далее — регулярно через каждые 5-8 лет.

Для безопасного и эффективного извлечения образцов-свидетелей специалисты НИКИМТ-Атомстроя разработали и изготовили уникальное дистанционно-управляемое устройство, в состав которого входит манипулятор, несущая штанга, механизм перемещения, режущая головка, цветная телевизионная система наблюдения и дистанционная аппаратура управления.

В ходе работы, в реактор на глубину шесть - семь метров несущей штангой подается режущая головка, которая производит срез крепления образцов-свидетелей методом электроконтактной резки, который позволяет контролировать глубину реза и полностью исключает возможность повреждения как самих образцов, так и корпуса реактора. После выполнения среза с помощью устройства для сбора отходов проводится зачистка места среза, осуществляется выемка образца и установка его в специальный контейнер для транспортировки к месту проведения исследований.

Телевизионная система манипулятора, также разработанная и изготовленная специалистами НИКИМТ-Атомстроя, состоит из радиационно-стойких цветных видеокамер и, находясь под водой в условиях повышенного ионизирующего излучения, позволяет оператору в реальном времени следить за рабочим процессом.

«Выемка образцов-свидетелей является крайне востребованной и предельно ответственной операцией, создавать оборудование для которой способны лишь профессионалы самого высокого уровня, — говорит директор Научно-исследовательского и конструкторского института монтажной технологии ОАО «НИКИМТ-Атомстрой» Владимир Попов. — Ранее наше предприятие уже поставлял подобное оборудование для Тяньваньской АЭС-1 и АЭС-2, и Калининской АЭС, а сейчас ведется изготовление устройств для второй очереди Тяньваньской АЭС, АЭС Куданкулам, второй очереди Нововоронежской АЭС и Ленинградской АЭС».

В настоящее время устройство для извлечения и транспортирования образцов-свидетелей металла корпуса реактора готовится к отправке на АЭС «Бушер».

РЕАКТОРНЫЙ ЗАВОД ОСВАИВАЕТ НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПУГР

<http://www.sibghk.ru/news/4736-reaktornyj-zavod-osvaivaet-novoe-oborudovanie-dlya-vyvoda-iz-ekspluatatsii-pugr.html> 24.02.2015

Коллектив реакторного завода Горно-химического комбината (предприятие Госкорпорации «Росатом», дивизион ЗСЖЦ) осваивает установки алмазного бурения и канатного пиления, которые были приобретены в рамках государственного контракта по выводу из эксплуатации реактора АД.

Оборудование уже доставлено на реакторный завод, обучение персонала проводят

инженеры фирм-изготовителей. За два минувших месяца 15 человек прошли теоретический курс обучения и теперь приступают к практическому освоению установок.

Данное оборудование предназначено для формирования геометрии необходимых защитных барьеров и оборудования каналов и камер для размещения датчиков и научного оборудования, предназначенного для наблюдения промышленного уран-графитового реактора (ПУГР) при выводе его из эксплуатации. Напомним, что технология вывода ПУГР из эксплуатации методом захоронения на месте, разработанная специалистами Горно-химического комбината, получила золотую медаль на 41-м Международном салоне изобретений в Женеве в 2013-м году.

В МАРТЕ 2015 ГОДА НОВОУРАЛЬСК СТАНЕТ АТОМНОЙ СТОЛИЦЕЙ РОССИИ

<http://zato.tv/news/2985> 26 февраля 2015

С 4 по 5 марта Новоуральск станет атомной столицей России. В город съедутся представители всех 23 «атомградов», сообщает Глава муниципалитета Владимир Машков.

По его словам, на форуме в Новоуральске обсудят вхождение этих городов в программу территорий опережающего развития. ТОР — проект вице-премьера РФ Юрия Трутнева, который создаёт определенные преференции для инвесторов. Тем не менее, в ближайшее время статус закрытых со свердловских городов снят не будет, говорит Владимир Машков: «Все мы руководствуемся, прежде всего, соображениями безопасности».

Также участники «Форума атомградов» обсудят стратегии городов до 2030 года. Пока в муниципалитетах разработана программа до 2020 года. Ещё одно новшество для ЗАТО — изменения профильного законодательства Госдумой.

«Согласно им, в ближайшее время муниципалитеты перейдут на новую систему управления: города будут возглавлять Главы администраций, назначенные спецкомиссией (по трети — представители губернатора, «Росатома» и гордумы). Процесс по переходу на такую систему уже проходит в Лесном, где выборы пройдут в этом году», - сообщает пресс-служба администрации Новоуральска.

Всего на форум приедут представители десяти ЗАТО (Новоуральск, Лесной, Заречный, Озёрск, Снежинск, Трёхгорный, Железногорск и Зеленогорск, Северск, Саров) и трёх территорий присутствия «Росатома», а также десяти городов «Росэнергоатома».

ЕВРОПА

ЭКСПЕРТЫ: «ЧЕРНОБЫЛЬ» В БЕЛЬГИИ МОЖЕТ СЛУЧИТЬСЯ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ

<https://riafan.ru/216912-ekspertyi-chernobyil-v-belgii-mozhet-sluchitsya-v-lyuboy-moment/>

Брюссель, 24 февраля. Несколько тысяч трещин были обнаружены экспертами по вопросам коррозии в сосудах под давлением двух реакторов бельгийских атомных электростанций «Дул-3» и «Тиханж-2». Они, вероятно, вызваны ранее неучтенным фактором – усталостью материала. Эксперты опасаются, что последствия могут затронуть как саму Бельгию, так и окружающие ее страны.

Обнаружение трещин в реакторах «может стать проблемой для всей мировой атомной промышленности», сказал Жан Бенс, генеральный директор Бельгийского федерального управления по атомному контролю.

Наиболее тревожат экспертов трещины, найденные в стенах сосудов под давлением – той части реактора, где проходит ядерная цепная реакция. Во время этого процесса сосуд испытывает очень высокие нагрузки, и нестабильность, вызванная трещинами, может привести к настоящей катастрофе – например, выбросу радиоактивных материалов наружу и заражению обширной территории.

Уже известно, что сосуды под давлением могут сильно изнашиваться из-за нагрузки, вызванной внутренним давлением, температурой и радиоактивными веществами. Однако Бельгийское федеральное управление по атомному контролю лишь недавно обнаружило, что «материал сосудов механически ослабляется из-за воздействия радиации куда сильнее, чем считалось ранее», заявил Хайнц Смитал, ядерный физик и эксперт организации «Гринпис».

ЭНЕРГОКОМПАНИИ ФИНЛЯНДИИ ВЫПЛАТЯТ €91 МЛН. В ФОНД ОБРАЩЕНИЯ С ОЯТ И РАО.

<http://www.nuclear.ru/news/95018/>

Финские энергокомпании, эксплуатирующие атомные станции, выплатят в марте порядка €91 млн. в фонд обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами, сообщили 26 февраля в Министерстве занятости и экономики Финляндии.

Объем отчислений в фонд ежегодно определяется государством, платежи вносятся задним числом за прошедший год. В 2014 году объем выплат также был установлен в объеме €91 млн.

Средства фонда предназначены для финансирования обращения с ОЯТ и РАО, строительства централизованного могильника и вывода из эксплуатации окончательно остановленных энергоблоков.

На конец 2014 года средства фонда составляли €2,38 млрд., прибыль по инвестициям в прошлом году составила €25,5 млн. по сравнению с €2,27 млрд. и €19 млн. соответственно в 2013 году. В министерстве подчеркивают, что, согласно расчетам, с учетом отчислений за 2014 год в фонде будет аккумулировано достаточно средств для покрытия всех затрат на обращение с ОЯТ и РАО Финляндии.

ЕС ПРИСТУПАЕТ К СОЗДАНИЮ ЕДИНОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ В РАМКАХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СОЮЗА.

<http://www.nuclear.ru/news/94997/>

28 государств Европейского Союза объединят свои рынки с целью повышения стабильности поставок энергоносителей в рамках Энергетического союза, сообщили 25 февраля в Европейской комиссии. Ежегодное финансирование программы составит €200 млрд. в течение ближайших десяти лет.

Данный проект является инициативой нового председателя Еврокомиссии Жана-Клода Юнкера. Ответственным за реализацию пунктов программы назначен заместитель председателя Марош Шефчович.

Как указывается в сообщении, несмотря на наличие единых норм регулирования энергетики Евросоюза, «на практике в каждом из 28 государств-членов ЕС существуют собственные надзорные системы, и такое положение не может продолжаться».

«Наше видение – это единая континентальная энергетическая система, в которой электроэнергия свободно перетекает через границы, [система], основанная на конкуренции и оптимальном использовании ресурсов, с эффективным регулированием энергетических рынков на европейском уровне в тех случаях, когда это необходимо», – подчеркивается в сообщении Еврокомиссии.

В отношении ядерной энергетики говорится о необходимости диверсификации поставщиков услуг и ядерного топлива, поскольку большинство из них находятся за пределами ЕС.

ПРАВИТЕЛЬСТВО ВЕНГРИИ: ЯДЕРНЫЙ ПРОЕКТ С РФ БЫЛ СОГЛАСОВАН С ЕВРОКОМИССИЕЙ В 2013 ГОДУ

<http://tass.ru/ekonomika/1786604>

Как сообщалось ранее, Европейские службы изучают контракты Венгрии с Россией на проектирование и постройку двух новых энергоблоков АЭС "Пакш"

БУДАПЕШТ, 24 февраля. /Корр. ТАСС Елизавета Царицына/. Контракт между РФ и Венгрией на строительство двух новых блоков на АЭС "Пакш" был согласован с Еврокомиссией и никаких нареканий, начиная с 2013 года, по данному проекту не было. Об этом журналистам сообщил уполномоченный правительства Венгрии по проекту "АЭС Пакш" Атилла Асоди, комментируя публикации в западных СМИ о возможности блокировки со стороны органов ЕС соглашения с Росатомом.

Как сообщалось, Россия и Венгрия в январе 2014 года подписали документы о строительстве новых энергоблоков на площадке единственной атомной электростанции в Венгрии - АЭС "Пакш", также построенной советскими специалистами. В то же время Росатом не исключает возможности строительства и еще двух дополнительных энергоблоков на этой площадке, если венгерское правительство примет такое решение.

"Данная процедура была начата в 2013 году, нареканий не было, и на основе этого было заключено российско-венгерское межгосударственное соглашение о проекте "Пакш 2" в январе 2014 года. Требование относительно тендера можно применять при выборе субподрядчиков", - подчеркнул Асоди.

Представитель венгерского правительства напомнил, что, согласно параграфу №41 "Евроатома" об инвестициях АЭС, о проекте строительства АЭС необходимо оповещать этот орган.

"Венгрия выполнила это обязательство летом прошлого года, - сказал он. - С тех пор Евроатом в соответствии со своей обычной практикой задавал дополнительные вопросы, на что венгерская сторона отвечала. Были получены новые вопросы и проведены личные консультации. Оповещение касается в основном энергетических вопросов и дел, связанных с ядерной безопасностью, с деятельностью ведомств, а также с защитой окружающей среды. Процесс является корректным, и после завершения его будут опубликованы выводы, - сказал Асоди, добавив, что "речь идет в данном случае о рутинной процедуре, а не о специальном расследовании".

Кроме того, по словам Асоди, согласно параграфу №103 соглашения о Евроатоме, члены ЕС могут заключить договор с третьей страной с согласия Европейской комиссии. Говоря о других процедурах утверждения проекта, он напомнил также о согласованиях в правительстве страны, которые проект Росатома также прошел успешно.

"Третья рутинная процедура выясняет вопрос о том, получит ли проект государственную поддержку. В случае, если государство заявляет, что для достижения какой-либо общественной цели намерено поддержать какую-либо инвестицию, то оно может инициировать в Брюсселе установление соответствия, - отметил он. - Такой случай был недавно с одной английской АЭС и при этом Брюссель согласился установить цену электроэнергии данной АЭС на определенном уровне. Венгрия не изъявляла желание проводить подобное исследование соответствия, поскольку, согласно точке зрения венгерской стороны, проект "Пакш 2" не связан с гарантированной закупочной ценой электроэнергии или другим элементом поддержки. Тем не менее, проводятся консультации между ответственными лицами Венгрии и ЕС, чтобы прояснить опасения ЕС, если они имеются".

Как сообщал ТАСС ранее, Европейские службы в настоящее время изучают контракты Венгрии с Россией на проектирование и постройку двух новых энергоблоков АЭС "Пакш".

"Еврокомиссия обсуждает с венгерскими властями все вопросы, связанные с этим проектом. Наши службы в настоящее время изучают его, мы проясняем ситуацию", - сообщила представитель ЕК по вопросам энергетики Анна-Кайса Итконен.

По словам Итконен, процесс изучения находится пока *"на очень предварительной стадии"*. *"Поэтому мы не можем сейчас сделать выводов о соответствии проекта правилам по заключению государственных контрактов и государственной помощи", - отметила она.*

Кроме того, в воскресенье газета "Файнэншл таймс" сообщила, что решение Венгрии заключить с Россией контракты в области атомной энергетики "сталкивается с нарастающей

угрозой" блокирования со стороны органов ЕС из-за озабоченности тем, что Будапешт может выступить против дальнейшего наращивания санкций в отношении РФ. По данным издания, речь может идти о "вето или запретительном штрафе" со стороны Брюсселя.

"Два европейских агентства изучают в настоящее время данные соглашения, - уточнило издание со ссылкой на свои источники. - Евратом, орган по контролю над использованием атомной энергии, воздерживается от одобрения поставок топлива по техническим и финансовым причинам, хотя переговоры продолжаются". Уточняется, что все соглашения о поставках ядерного топлива стран-членов ЕС должны проходить согласование со стороны Евратома.

В свою очередь, специалисты по антимонопольным расследованиям Еврокомиссии *"изучают государственные субсидии и легальность контрактов, присужденных Росатому и его аффилированным структурам без тендера"*.

Согласно информации источников, расследование, описанное ими как изучение случая "возможного нарушения законодательства ЕС", находится "на раннем этапе", что дает Будапешту *"возможность договориться с Брюсселем до возможного полного официального расследования"*.

"Для дипломатов ЕС, решение (премьер-министра Венгрии Виктора) Орбана не проводить конкурентный тендер, подчеркнуло опасения, что его тесные связи с Москвой могут привести к противостоянию Венгрии попыткам нарастить санкции (ЕС) в отношении России", - пишет британское издание. Оно добавило, что от Будапешта поступили сигналы *"о готовности к конфронтации с Брюсселем"* по данным вопросам.

Официальный представитель венгерского правительства отметил, что Еврокомиссия таким образом пытается вмешиваться в национальную энергетическую политику, одновременно предупредив, что попытки Брюсселя построить единый внутренний энергетический рынок угрожают суверенитету государств-членов ЕС.

В. ПЕРЬЕ: ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА №1 АЭС «ДОЭЛЬ» МОЖЕТ ВОЗОБНОВИТЬСЯ ДО КОНЦА ГОДА

<http://www.nuclear.ru/news/95019/>

Остановленный блок №1 АЭС «Дозель» может быть пущен до конца года, если «GDF Suez» и Правительство Бельгии согласуют условия продления срока эксплуатации, заявил заместитель главного финансового директора компании Валери Перье 26 февраля в рамках презентации годового отчета. Он сообщил также, что для энергоблока №1 АЭС «Дозель» уже заказано новое ядерное топливо.

«GDF Suez» ведет переговоры о продлении на десять лет сроков эксплуатации энергоблоков №№1,2 АЭС «Дозель». Первый энергоблок станции был остановлен в начале февраля в связи с истечением 40-летней лицензии на эксплуатацию, второй запланирован к останову 30 ноября. Оба энергоблока эксплуатируются «Electrabel», дочерней компанией «GDF Suez».

В рамках принятой в Бельгии стратегии полного отказа от ядерной энергетики к 2025 году первыми предполагались к окончательному останову блоки первой очереди АЭС «Дозель». Однако новое коалиционное правительство в январе предварительно одобрило десятилетнее продление срока эксплуатации двух энергоблоков. Данный шаг призван компенсировать возможный дефицит энергоснабжения в связи с планирующимся закрытием нерентабельных газовых электростанций и длящихся неплановых остановов блока №3 АЭС «Дозель» и блока №2 АЭС «Тианж».

STUK СЧЁЛ БУДУЩЕЕ ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ОЯТ БЕЗОПАСНЫМ

<http://atominfo.ru/newsk/r0315.htm> 22.02.2015

Окончательное хранилище ОЯТ, которое намерена соорудить компания "Posiva", может **"быть построено и эксплуатироваться безопасно"**, считает финский надзорный орган STUK.

Тем не менее, "Posiva" должна продолжить изучение вопросов безопасности хранилища на долгосрочную перспективу, полагают регуляторы.

В Финляндии принята стратегия на окончательное захоронение ОЯТ. Для этой цели эксплуатирующие организации двух финских АЭС создали компанию "Posiva". В 2000 году предложение по созданию хранилища было одобрено правительством, а в 2001 году - парламентом страны.

В декабре 2012 года "Posiva" подала в STUK заявку на получение строительной лицензии для хранилища. Предполагается, что первые контейнеры с ОЯТ будущее хранилище примет в начале 20-ых годов.

АЭС В БЕЛОРУССИИ БУДЕТ ПОСТРОЕНА В ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ СРОКИ

<http://www.regnum.ru/news/polit/1899274.html#ixzz3SpghaTWt> 25.02.2015 22:15

Палата представителей Национального собрания Белоруссии 25 февраля приняла законопроект «О ратификации протокола о внесении изменений в соглашение между правительством Республики Беларусь и правительством Российской Федерации о сотрудничестве в строительстве на территории Республики Беларусь атомной электростанции от 15 марта 2011 г.», сообщает пресс-служба ППНС.

Законопроект был представлен министром энергетики Белоруссии Владимиром Потупчиком, содокладчиком выступил зампред постоянной комиссии Палаты представителей по промышленности, топливно-энергетическому комплексу, транспорту и связи Михаил Починок. По их словам, внесение изменений направлено на приведение норм соглашения в соответствие с законодательством постсоветской республики.

«Корректировка Соглашения позволит сторонам оперативно и без угрозы для государственной безопасности обмениваться информацией, необходимой для разработки проектной документации и создания системы физической защиты БелАЭС, а также обеспечить качественное и своевременное выполнение работ по решению этой задачи за счет государственного экспортного кредита Российской Федерации, выделенного для строительства БелАЭС».

Напомним, 31 октября 2014 года первый зампред Совмина Белоруссии Владимир Семашко заявил, что подготовительный период к строительству БелАЭС в Островецком р-не Гродненской обл. завершится в строгом соответствии с намеченными сроками.

«Закончим подготовительный период в строгом соответствии с намеченными сроками. И приступим непосредственно к строительству станции, — сказал чиновник. — Первый энергоблок мощностью 1170 МВт должен быть введен в эксплуатацию в 2018 году, второй энергоблок такой же мощностью — в 2019 году». Семашко констатировал, что для Белоруссии сложилась «очень опасная зависимость» от российского природного газа, отметив: «Почти 95% нашей генерации работает на газу. С вводом АЭС доля природного газа понизится до 66-67%».

В российском «Газпроме» оставили без комментариев данное заявление второго лица в правительстве союзной Белоруссии, «Росатом» также не прокомментировал новые сроки сдачи в эксплуатацию второго энергоблока БелАЭС.

Как сообщало ИА REGNUM, заключенным в 2012 году генеральным контрактом на сооружение БелАЭС определены сроки ввода в эксплуатацию первого энергоблока БелАЭС в 2018 году, а второго — в 2020 году. В указе Александра Лукашенко N499 от 2 ноября 2013 года «О сооружении Белорусской атомной электростанции» содержатся такие же сроки. Тем не менее, представители правительства Белоруссии, в частности — Владимир Семашко, заявляли о возможности ускорения работ и вводе в эксплуатацию БелАЭС раньше: первого энергоблока — в 2017 году и даже в 2016 году, а второго — в 2018 году.

По контракту на сооружение БелАЭС российская сторона построит два энергоблока атомной электростанции общей мощностью 2400 (2х1200) МВт с реакторной установкой В-491. Проект «АЭС-2006» разработан ОАО "Санкт-Петербургский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт «Атомэнергопроект», генеральным проектировщиком и генподрядчиком строительства БелАЭС является российская компания ОАО «НИАЭП» — ЗАО «АСЭ». Субподрядчиками при выполнении земельных и иных работ являются белорусские компании.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ВОКРУГ БЕЛАЭС СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАТИВАМ КАЧЕСТВА БЕЛАРУСИ И ЕС - МАЛКИНА

http://atom.belta.by/ru/belaes_ru/view/ekologicheskaja-obstanovka-vokrug-belaes-sootvetstvuet-normativam-kachestva-belarusi-i-es-malkina-5072/ 26.02.2015

Экологическая обстановка вокруг БелАЭС соответствует нормативам качества Беларуси и ЕС. Об этом сообщила во время онлайн-конференции на сайте БЕЛТА первый заместитель министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси Ия Малкина.

"Если говорить о компетенции Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, то здесь, скорее всего, речь идет о мониторинге в зоне строительства АЭС по экологической обстановке. Проводимый мониторинг и данные, получаемые от автоматических пунктов контроля, подтверждают, что экологическая обстановка вокруг

Белорусской АЭС соответствует нормативам качества окружающей среды, которые не только установлены нашим законодательством, но и соответствуют нормативам Европейского союза", - подчеркнула Ия Малкина.

По ее словам, в сентябре прошлого года Беларуси было рекомендовано пригласить миссию МАГАТЭ для оценки мероприятий, связанных со строительством АЭС.

"Соответственно, в сентябре 2014 года Беларусь направила заявку на приглашение миссии МАГАТЭ. В феврале этого года мы получили ряд дополнительных уточняющих вопросов, и, как только мы будем готовы на них ответить (сейчас работа над этим ведется), МАГАТЭ определит и согласует время посещения нашей страны", - пояснила первый замминистра.

"Думаю, что в ближайшее время мы ответим на те процедурные вопросы, которые интересуют МАГАТЭ, и эта миссия состоится", - добавила Ия Малкина.

В МИРЕ

МАГАТЭ ВЫПУСТИЛО ДОКУМЕНТ ПО СИСТЕМАМ АВАРИЙНОГО МОНИТОРИНГА НА АЭС

<http://www.atominfo.ru/news/r0322.htm> 23.02.2015

МАГАТЭ выпустило документ, посвящённый системам аварийного мониторинга на АЭС. Название документа - IAEA Nuclear Energy Series No. NP-T-3.16 "Accident Monitoring Systems for Nuclear Power Plants".

Во время аварии на АЭС "Фукусима Дайичи" системы, предназначенные для аварийного мониторинга, показали себя неэффективными вследствие комбинации причин. Это подчёркивает необходимость пересмотреть критерии для подобных систем с учётом уроков Фукусимы, и такая попытка предпринята в данном документе.

Условия приобретения твёрдой копии документа доступны по этой ссылке. <http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/10754/Accident-Monitoring-Systems-for-Nuclear-Power-Plantsm>

Текущая цена печатной версии - 32 евро.

Электронная версия доступна бесплатно -

http://wwwpub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1676_web.pdf

В документе 84 страницы, язык документа – английский.

ЯПОНИЯ И ВЕЛИКОБРИТАНИЯ УКРЕПЛЯЮТ СОТРУДНИЧЕСТВО В ВЫВОДЕ ИЗ ЭСПЛУАТАЦИИ.

<http://www.nuclear.ru/news/95002/>

Управление по выводу из эксплуатации ядерных объектов Великобритании (NDA) и японский Фонд помощи в выполнении обязательств по ядерному ущербу (NDF) подписали соглашение о сотрудничестве в развитие взаимодействия между двумя организациями, говорится в сообщении NDA от 25 февраля.

Сотрудничество сторон началось в 2014 году, когда NDF был реорганизован с целью содействия проводящимся работам по выводу из эксплуатации площадки АЭС «Фукусима-1».

Соглашение предполагает обмен информацией по организационным и структурным инициативам в области вывода из эксплуатации и обращения с радиоактивными отходами; разработку и реализацию стратегий; содействие техническому сотрудничеству; привлечение заинтересованных сторон, управление знаниями.

Директор по стратегии и технологиям NDA Эдриан Симпер заявил на церемонии подписании в Токио о готовности «поддержать японских коллег в важной и сложной миссии» ликвидации последствий аварии на АЭС «Фукусима-1».

ЯПОНИЯ: ОБНОВЛЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ЗАХОРОНЕНИЯ РАО СТРОИТСЯ НА ПРИНЦИПЕ ОБРАТИМОСТИ.

<http://www.nuclear.ru/news/94965/> 20.02.2015

Экспертная группа при Министерстве экономики, торговли и промышленности Японии одобрила на заседании 17 февраля проект изменений в государственную стратегию в области окончательного захоронения отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов.

Текущая политика Японии в данной сфере предполагает переработку ОЯТ за рубежом с возвратом высокоактивных остеклованных отходов в страну происхождения. Однако процесс выбора площадки строительства геологического могильника ВАО, длящейся с 2002 года, до сих пор не принес результатов.

В новой редакции документа сохранена концепция окончательного геологического захоронения РАО, однако предлагается принять принцип обратимости, согласно которому отходы могут быть извлечены в определенный момент времени в случае «появления новых технологий или изменений в стратегии». Также предлагается рассмотреть вариант прямого захоронения ОЯТ без переработки.

Положения измененной стратегии могут быть утверждены кабинетом (ключевые министры правительства) в конце марта по завершении периода общественных слушаний, передало агентство «Kyodo».

ТЕРСО РАССЛЕДУЕТ ПРИЧИНУ ВСПЛЕСКА РАДИАЦИИ В ДРЕНАЖНОМ КАНАЛЕ

http://fukushima-news.ru/news/terso_rassleduet_prichinu_vspleska_radiacii_v_drenazhnom_kanale/2015-02-24-2803

Оператор АЭС "Фукусима-1" сообщает, что компании пока не удалось установить причину резкого повышения уровня радиации в водоотводном канале на территории АЭС.

В воскресенье утром сотрудники компании ТЕРСО зарегистрировали в дренажной системе повышение бета-излучения до 7.230 беккерелей на литр, что десятикратно превышает обычные показатели на этом участке. Руководство ТЕРСО не исключило возможности попадания зараженной воды в акваторию Тихого океана вблизи АЭС, так как по этому каналу вода с территории станции стекает в море.

Накануне рабочие убирали ил, скопившийся на дне водостока. Однако пока не установлено, могло ли это стать причиной повышения радиации.

К вечеру воскресенья уровень радиации в водостоке снизился до 20 беккерелей на литр. По словам представителей компании, осмотр территории не выявил утечки воды из трубопроводов или танков с водой. Содержание радиоактивных веществ в акватории находится в норме.

Источник: NHK World, 24 февраля 2015 г

РАДИОАКТИВНАЯ ВОДА МОГЛА ПОПАСТЬ В ТИХИЙ ОКЕАН - ТЕРСО

http://fukushima-news.ru/news/radioaktivnaja_voda_mogla_popast_v_tikhij_okean_terso/2015-02-25-2804

Вчера Токийская электроэнергетическая компания (ТЕРСО) сообщила, что на крыше здания реактора № 2 АЭС "Фукусима-1" обнаружено скопление дождевой воды, содержащей цезий-137 в концентрации 23.000 Бк/л, цезий-134 - 6.400 Бк/л и излучающие бета-частицы радиоактивные вещества (в частности, стронций) объемной активностью 52.000 Бк/л. Компания не исключает вероятности того, что зараженная вода через открытый дренажный канал попала в море.

Этот источник радиоактивного излучения был обнаружен при проведении дозиметрического контроля на территории, прилегающей к дренажному каналу, где в воскресенье было зарегистрировано неожиданное повышение уровня радиации.

Во время вчерашнего брифинга представители ТЕРСО признали, что компания знала о подобных случаях еще с апреля прошлого года, однако не сообщала о них прессе. Они также заверили, что значительного увеличения содержания радиоизотопов в акватории возле АЭС не наблюдается.

Чтобы предотвратить протекание воды, компания-оператор планирует уложить на крыше энергоблока и в дренажном канале мешки с веществом, поглощающим радиоактивные вещества.

Представители ТЕРСО принесли извинения за утечки зараженной воды и заверили, что компания примет все меры, чтобы не допустить негативных последствий.

Глава местной артели рыбаков ответил, что потрясен известием о попадании зараженной воды в море. Он добавил, что нынешнее заявление оператора противоречит их прежним сообщениям, подрывает доверие к ТЕРСО и может повлиять на решение рыбаков о том, давать ли согласие на слив очищенной от радиоактивных частиц воды в Тихий океан

МЕСТНЫЕ ВЛАСТИ НЕ ОПРЕДЕЛИЛИСЬ С ОТНОШЕНИЕМ К ПОВТОРНОМУ ПУСКУ БЛОКОВ АЭС ТАКАНАМА

<http://atominfo.ru/news/r0329.htm> 24.02.2015

Компании "Kansai Electric Power Co." придется потрудиться для того, чтобы заручиться согласием местных органов власти на повторный пуск блоков №№3-4 АЭС "Takahama", считает "Jiji".

Компания успешно завершила первый шаг на пути к повторному пуску - национальные регуляторы подтвердили соответствие блоков новым стандартам безопасности.

Теперь для пуска требуется получить согласие от местных властей. Хотя станция расположена в префектуре Фукуи, в пределы 30-км зоны попадают территории из префектур Киото и Сига, что усложняет задачу владельцев.

Ютака Носе, мэр города Такахама, обратился в агентство по ядерному регулированию (NRA) Японии с просьбой объяснить, что означает их решение о соответствии стандартам безопасности. Он предлагает, чтобы регуляторы записали своё объяснение на видео для показа по городскому кабельному телевидению.

Носе утверждает, что сам он ещё не определился с отношением к повторному пуску и сделает это только после консультаций с жителями города.

В свою очередь, губернатор префектуры Фукуи Исеи Нисикава примет решение о согласии или несогласии с повторным пуском, основываясь на заключении экспертной группы, выполняющей независимую оценку последствий от дальнейшей эксплуатации блоков для префектуры.

Нисикава также намерен учесть "настроения в городе и местном органе самоуправления". Кроме того, на апрель в префектуре назначены губернаторские выборы, и маловероятно, что действующий губернатор вынесет до выборов свой вердикт по судьбе блоков.

В соседней префектуре Киото в 30-км зону вокруг АЭС "Такаhама" попадает 128 тысяч человек - то есть, больше, чем в "родной" для станции префектуре Фукуи (55 тысяч человек). А киотская деревня Маизуру (70 жителей) находится в пределах 5-км зоны.

Губернатор Киото Кейджи Ямада воздерживается от сколь-либо определённых комментариев по вопросу о пуске блоков. Он требует "ясных доказательств" от правительства страны, регуляторов и эксплуатирующей организации.

Таизо Миказуки, губернатор префектуры Сига, настаивает - он не согласится с пуском блоков до тех пор, пока не будет уверен в том, что на станции установлены "эффективные" системы безопасности.

Но будут ли учитываться мнения губернаторов Киото и Сиги? Исеи Нисикава уверен, что согласие на повторный пуск должны давать только власти города Такахама и префектуры Фукуи, так как станция географически расположена именно в этой префектуре.

Нисикава понимает обеспокоенность соседних префектур. В связи с этим, он просит правительство Японии "объяснить, почему важно вернуть реакторы в строй".

В ЭВАКУАЦИОННОЙ ЗОНЕ ПРЕФЕКТУРЫ ФУКУСИМА БУДУТ ПРОИЗВОДИТЬ БЕСПИЛОТНИКИ

http://fukushima-news.ru/news/v_prefektore_fukusima_budut_proizvodit_bespilotniki 2015-02-21-2799

Японская компания Кикуги Сэйсакусё сообщила о своем плане первого в стране массового производства беспилотных летательных аппаратов. Компания будет заниматься производством беспилотников в эвакуационной зоне вокруг аварийной атомной электростанции "Фукусима дай-ити".

Эта компания со штаб-квартирой в Токио провела в пятницу в районе Одака города Минамисома в префектуре Фукусима показательный полет небольшого беспилотника для работников средств массовой информации, который состоялся на новом предприятии компании.

Дрон был разработан венчурной компанией, учрежденной Университетом Тиба. Его вес составляет около трех килограммов, и он способен совершать полет в течение до 30 минут, используя 6 пропеллеров. Он способен самостоятельно совершать взлет и посадку, а также выполнять режим зависания. Стоимость производства одного аппарата составляет 17.000 долларов, однако компания собирается работать над тем, чтобы снизить его стоимость вдвое.

Заказы на поставки беспилотных летательных аппаратов уже получены из Японии и США. Производственная мощность новой фабрики составит 400 единиц в год.

ОПУБЛИКОВАНЫ КАРТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИАЦИИ С АЭС "ФУКУСИМА"

http://fukushima-news.ru/news/opublikovany_karty_rasprostraneniya_radiacii_s_aehs_fukusima /2015-02-22-2800

Японское Агентство по ядерному регулированию (NRA) опубликовало карты районов Японии, которые подверглись радиоактивному заражению в результате атомной аварии на АЭС "Фукусима-1" в 2011 г.

В публикацию вошли карты, показывающие состояние атмосферного радиационного фона с 2011 г. по 2014 г. Исследования проводили в префектурах Фукусима, Иватэ, Мияги, Ямагата, Ибараки, Гунма, Тотиги, Тиба, Сайтама. Радиационные пробы отбирались вручную на высоте 1 м, и с помощью вертолетов на высоте до 300 м над уровнем земли.

Первая карта показывает уровни радиации в зонах эвакуации в 2014 г., остальные дают изображение распространения радиации в близлежащих префектурах с 2011 по 2014 гг.

На картах видно, что к 2014 г. радиоактивное заражение местности значительно снизилось, но, тем не менее, продолжает сохраняться.

radioactivity.nsr.go.jp / fukuleaks.org, 20 февраля 2015 г.

NRC РАССЛЕДУЕТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ПОВРЕЖДЕНИЯ КОНТАЙНМЕНТА НА АЭС «ВИ-СИ-САММЕР».

<http://www.nuclear.ru/news/94975/>

Комиссия по ядерному регулированию США (NRC) 23 февраля начала инспекцию на стройплощадке энергоблока №2 АЭС «Ви-Си-Саммер» в связи с непредумышленным повреждением контайнмента в ходе строительно-монтажных работ.

Как сообщили в надзорном органе, судя по всему, речь идет о «незначительном повреждении», однако NRC выполнит оценку целостности контайнмента, а также проверит соблюдение правил производства работ, нарушение которых могло привести к повреждению.

В начале февраля рабочие компании-подрядчика «Chicago Bridge & Iron» (CB&I) во время проходки технологических отверстий вблизи контайнмента частично повредили арматуру и днище контайнмента. 16 февраля CB&I сообщила об инциденте заказчику – эксплуатирующей компании «South Carolina Electric & Gas» (SCE&G). Впоследствии соответствующее уведомление было направлено в NRC.

SCE НАПРАВИЛА ЗАПРОС О РАСШИРЕНИИ «СУХОГО» ХРАНИЛИЩА ОЯТ АЭС «САН-ОНОФРЕ».

<http://www.nuclear.ru/news/94999/>

Энергокомпания «Southern California Edison» (SCE) направила запрос в Комиссию по развитию побережья штата Калифорния (California Coastal Commission, CCC) о внесении изменений в ранее выданное разрешение на развитие прибрежной зоны в целях расширения емкости промежуточного хранилища отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) на площадке АЭС «Сан-Онофре».

В заявке указывается, что имеющиеся мощности хранения, строительство которых было одобрено в 2001 году, скоро будут полностью заполнены, сообщили в энергокомпании 23 февраля. По оценке SCE, на АЭС «Сан-Онофре» необходимо установить дополнительно до 80 металлобетонных контейнеров «сухого» хранения ОЯТ.

По словам вице-президента SCE по выводу из эксплуатации Криса Томпсона, одной из причин расширения «сухого» хранилища стали обращения различных заинтересованных сторон, в том числе представителей общественности, с требованием «как можно скорее перевести ОЯТ АЭС «Сан-Онофре» на «сухое» хранение». По получении разрешения от уполномоченных органов штата компания планирует перевести весь объем ОЯТ из бассейнов выдержки на «сухое» хранение в 2019 году. В настоящее время на площадке АЭС «Сан-Онофре» находится 51 контейнер «сухого» хранения.

ПЕРВЫЕ АППАРАТНЫЕ БЛОКИ СУПЕРКОМПЬЮТЕРА «ТРИНИТИ» ДОСТАВЛЕНЫ НА ПЛОЩАДКИ.

<http://www.nuclear.ru/news/94990/>

На площадки Лос-Аламосской и Сандийских национальных лабораторий доставлены первые аппаратные блоки суперкомпьютера «Тринити», сообщили 24 февраля в Национальном управлении по ядерной безопасности (НУЯБ) Министерства энергетики США.

Поставки осуществлены в рамках программы «Альянс Нью-Мексико по вычислениям на предельных параметрах» (New Mexico Alliance for Computing at Extreme Scale – ACES), в которой кроме Лос-Аламосской и Сандийских национальных лабораторий участвуют «Cray Computers» и «Intel Corp.».

Ввод в эксплуатацию нового суперкомпьютера намечен на середину 2015 года. Согласно проекту, он должен обрабатывать приложения с производительностью, в восемь раз превышающей показатели суперкомпьютера «Сиело» (Cielo), который в настоящее время используется в Лос-Аламосской национальной лаборатории.

У. БАРНАРД ВЫДЕЛИЛ РОССИЙСКОЕ И ЮЖНОКОРЕЙСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА СООРУЖЕНИЕ АЭС.

<http://www.nuclear.ru/news/94958/>

Генеральный директор в Министерстве энергетики ЮАР Уолси Барнард выделил российское и южнокорейское предложения на сооружение атомных станций из общего числа предложений, предоставленных вендорами на рассмотрение Правительства ЮАР.

«Одно предложение отличается от других, я имею в виду российское предложение, хотя и южнокорейское тоже выделяется», – заявил У. Барнард, которого цитирует издание EWN, в рамках энергетической конференции «Africa Energy Indaba» в Йоханнесбурге 18 февраля.

Кроме того, У. Барнард не исключил, что ЮАР «в течение нескольких недель» подпишет соглашения о сотрудничестве в ядерной энергетике еще с двумя странами, компании которых заинтересованы в участии в южно-африканской программе строительства АЭС.

СТАТЬИ

"ЗОНА ЧАЕС: ЧЕРГОВА «РЕФОРМА» ЧИ ПРИХОВАНА АВАНТЮРА?"

<http://ukurier.gov.ua/uk/articles/zona-chaes-cherгова-reforma-chi-prihovana-avantyur/p>

Станіслав ПРОКОПЧУК

Мабуть, це логічно, що за кривавими подіями на Майдані торік, цинічним захопленням Росією Криму, а згодом — злочинним розпалюванням Кремлем повномасштабної війни на Донбасі, яка вже забрала тисячі життів і перетворила сотні населених пунктів регіону на руїни, для українського суспільства на далекий план відійшли не менш доленосні проблеми країни.

Найгостріші серед них — чорнобильські.

Тож якби не нещодавнє велелюдне пікетування працівниками підприємств ДАЗВ будівлі Кабінету Міністрів, організоване Чорнобильською об'єднаною організацією, можливо, ще не скоро з'явився б цей матеріал.

Невідкладне повернення 131 мільйона гривень заборгованості за минулий рік, як я зрозумів, було лише своєрідним інформаційним приводом вивести під стіни Будинку уряду на Грушевського майже півтисячі членів вашої профспілки? Саме з цього запитання і розпочалася наша розмова з одним із організаторів акції Миколою Тетеріним — представником ЦК Профспілки працівників атомної енергетики та промисловості у Чорнобильській об'єднаній організації.

— Нас обурило непорядний вчинок якогось чиновника з Мінфіну: довгоочікувана сума для погашення заборгованостей перед нашими колективами потрапила на рахунок казначейства 31 грудня о 18-й годині, тобто коли працівники всіх банків уже святкували Новий рік. Звичайно, ми не в змозі були до свят ці кошти отримати і використати за призначенням, — пояснив Микола Васильович. — А оскільки їх «своєчасно не використали» у 2014-му, вони автоматично повернулися до бюджету, але їх нам досі не віддали. І це попри рішення від 16 січня 2015 р. за підписом Прем'єр-міністра Арсенія Яценюка, в якому чітко зазначено: *«Невідкладно забезпечити вирішення питання погашення заборгованості з оплати праці, комунальних послуг та енергоносіїв підприємств, що належать до сфери управління ДАЗВ».*

«Непокоїть невизначеність і прагнення влади не бачити гострих чорнобильських проблем»

Ця ще не завершена історія із неповерненням значної суми заборгованості, за словами Миколи Тетеріна, була саме тією краплиною, яка переповнила чашу терпіння понад трьох тисяч працівників підприємств, що входять до Чорнобильської об'єднаної організації.

Але людей ще більш обурило і турбує інше: тривала невизначеність перспектив розвитку виробничо-господарського комплексу зони відчуження, часті зміни керівництва та нескінченні процеси «реформування», «оптимізації». Адже такі постійні експерименти з реорганізацій підприємств ДАЗВ або створення нових (зі старими функціями) жодного разу, стверджує профспілковий лідер, не дали будь-якої економічної вигоди. А сьогодні взагалі ситуація — нонсенс: після звільнення торік Володимира Холоші з посади голови ДАЗВ агентство майже півроку не має нового керівника. Колективи перебувають у невизначеному стані.

Усе це разом із постійним недофінансуванням не може не впливати на ефективність роботи підприємств зони відчуження та безумовного (обов'язкового) відселення, а відповідно, і на кінцеві результати їхньої діяльності. Висловлю, можливо, спірну думку: на сьогодні найбільшу екологічну загрозу становить не ЧАЕС, або об'єкт «Укриття». Йому приділяють посилену увагу. На ньому працює численний колектив висококваліфікованих та високооплачуваних фахівців.

Головна небезпека зони відчуження на сьогодні — неконтрольоване забруднення радіонуклідами поверхневих та підземних вод, імовірність виникнення великих лісових пожеж. Так, у Яновському затоні та в багатьох інших водоймах зони рівень забруднення значно вищий за рівень радіоактивності рідких РАВ. І все це фільтрується, мігрує, потрапляє в Прип'ять, у ґрунтові води, а згодом ще нижче — на рівень підземних горизонтів питної води.

— Нині рівень забрудненості води у Дніпрі, — стверджує Микола Тетерін, — у 10—12 разів вищий, ніж був до аварії на ЧАЕС. І ніхто не б'є на сполох. Треба терміново перезахоронити всі тверді радіоактивні відходи, які ще можна перезахоронити, інакше все незабаром потече у Дніпро. Все це, звичайно, потребує колосальних коштів, яких у країні немає. Але щось треба робити, шукати донорів. Не забуваймо, що дніпровську воду нині п'ють 35 мільйонів людей.

Складна радіаційна ситуація, продовжує мій співрозмовник, і в самому Чорнобилі, де працюють і живуть вахтовим методом кілька тисяч працівників різних підприємств і організацій:

рівень забрудненості тутешньої території ізотопами плутонію в 11 разів перевищує допустимі норми.

«За результатами дозиметричного контролю торік рівень дозового навантаження наших працівників удвічі перевищував нормативний». Їхня заробітна плата вдвічі нижча за середню на ЧАЕС, а на триразове «лікувально-профілактичне» харчування передбачено... 15 гривень. Це втричі менше, ніж надають на полуденки та обіди робітникам станції.

Микола Васильович уже понад 25 років працює в 30-кілометровій зоні, 10 років очолював великий і дуже важливий виробничий підрозділ зони відчуження, а останні вісім років стоїть на захисті інтересів трьохтисячної профспілкової організації. Тож ступінь його поінформованості та виваженості оцінок не викликає сумнівів.

Забезпечити своє майбутнє за рахунок інших

Усе це Микола Тетерін казав у контексті тих постійних звинувачень від керівництва атомної станції *«про комфортність умов праці»* трудових колективів, підпорядкованих Адміністрації зони відчуження. Сьогодні цей аргумент став чи не найголовнішим для дирекції ЧАЕС у її черговому прагненні підпорядкувати собі кілька підприємств АЗВ під гаслом *«оптимізації управління зоною»*.

Справжня ж мета такої реформи криється у фразі, яка пролунала в інтерв'ю генерального директора ДСП «Чорнобильська АЕС» Ігоря Грамоткіна галузевій газеті «Атомник України» наприкінці минулого року. «Майбутнє майданчика Чорнобильської АЕС, її колективу — в поводженні з відпрацьованим ядерним паливом, радіоактивними відходами, радіоактивними матеріалами... Тому, — був відвертим господар станції, — підприємства зони відчуження, за винятком Чорнобильлісу і Чорнобильводоексплуатації (на них не «претендую», вони мають бути окремо, але все, що пов'язане з поводженням з РАВ і матеріалами, — спеціалізація станції), необхідно дати «втягнути» в себе Чорнобильській АЕС. Я готовий запропонувати їхньому персоналу зарплату на рівні станції, кращий соціальний пакет і організувати роботу відповідно до правил і стандартів ЧАЕС».

Слід зауважити, що всі роботи, які виконують у зоні відчуження, повинні бути спрямовані на виконання головного завдання: зменшити винос радіонуклідів за межі зони відчуження і координувати ці роботи повинен єдиний орган управління. Якщо реалізувати пропозиції ДСП ЧАЕС, то єдину територію буде поділено на кілька окремих зон, на яких керуватимуть відомства різного підпорядкування і тоді про мінімізацію наслідків чорнобильської катастрофи потрібно забути.

Як бачите, плани в Ігоря Івановича наполеонівські. «ЧАЕС повинна бути підприємством, яке надаватиме послуги чи виконуватиме державне замовлення, фінансоване зі спеціального фонду, куди Енергоатом перераховує значні кошти. Нині цей спецфонд незрозуміло куди і на що витрачається. А в результаті об'єкта поводження з РАВ немає».

— Пан Грамоткін, вочевидь, лукавив і вводив в оману читачів «Атомника України», — прокоментував такі висловлювання керівника ЧАЕС Микола Тетерін. — У підпорядкуванні Агентства з управління зоною відчуження є підприємство, яке давно і професійно займається радіоактивними відходами. Його назва — ДСП «Центральне підприємство з поводження з радіоактивними відходами» (ДСП ЦППРВ). І створене було для виконання завдань, передбачених Загальнодержавною цільовою екологічною програмою з поводження з радіоактивними відходами, затвердженою Законом України від 17. 09. 2001 р. №156-6.

ЦППРВ — єдине в Україні підприємство державної корпорації УкрДО «Радон», продовжував Микола Васильович, єдина національна експлуатуюча організація з поводження з РАВ на стадіях їх довгострокового зберігання, переробки та захоронення. Це підприємство виконує функції базової організації Державного агентства з управління зоною відчуження. Саме заради підпорядкування собі цього підприємства пан Грамоткін й ініціює на різних урядових рівнях свою реформу «оптимізації витрат», називаючи мільярди доларів економічної ефективності, взяті зі стелі, без доказових обґрунтувань.

Попри це, йому вже вдалося заради мети «пробити» деякі абзаци у проекті Основних напрямів бюджетної політики на 2016 рік, «забуваючи» нагадати прихильникам, що стаття 3 Закону України «Про поводження з радіоактивними відходами» однозначно забороняє здійснювати роботи із захоронення радіоактивних відходів юридичним особам, внаслідок діяльності яких утворюються радіоактивні відходи, і які постачають і використовують радіоактивні відходи.

— Усім зрозуміла логіка дій дирекції ЧАЕС, — наводив далі аргументи Микола Тетерін. — По-перше, незабаром станція втратить статус ядерного підприємства з усіма соціальними благами. По-друге, обсяги робіт на її промисловому майданчику зменшуються, а працівників забагато, тож скороченням їх і позбавленням непоганої заробітної плати можна викликати небажану реакцію. Та й місто Славутич, де живуть здебільшого працівники ЧАЕС, втратить значні надходження до

бюджету. Ми розуміємо, що проблему цю потрібно розв'язувати. Але не за рахунок позбавлення роботи працівників підприємств зони відчуження, які, до речі, зареєстровані й сплачують податки до бюджету Іванківського району. В наявності конфлікт інтересів між ЧАЕС і підприємствами зони відчуження, а також між Славутичем та Іванковом.

Врегулювати цей конфлікт потрібно на рівні центральних органів виконавчої влади із залученням незалежних, незаангажованих експертів і представників усіх сторін конфлікту. Але керівництво ЧАЕС обрало інший шлях: нав'язати керівництву держави, ЗМІ хибну думку про те, що підприємства зони відчуження працюють неефективно. Ми теж вважаємо, що потрібно вносити зміни в систему управління підприємствами зони відчуження, зокрема і ДСП ЧАЕС, але не за тим сценарієм, який нав'язує керівництво атомної станції.

Не забуваймо й інше, продовжував Микола Тетерін. Через два-три роки в зоні відчуження збудують Централізоване сховище відпрацьованого ядерного палива, куди звозитимуть ТВЗ майже зі всіх АЕС України. Це ласий шматок, на якому можна добряче заробляти.

— Саме ці та інші приховані нюанси і потрібно передусім читати поміж рядків розробленої командою pana Грамоткіна «Концепції подальшого розвитку промислового майданчика Чорнобильської АЕС з урахуванням вирішення питань підвищення ефективності діяльності підприємств у зоні відчуження».

МИНЕКОЛОГИИ ХОЧЕТ ЗАРАБОТАТЬ НА ЗОНЕ ЧАЭС – ЭКСПЕРТ

27 февраля 2015, 08:48

<http://ru.slovoidilo.ua/articles/7924/2015-02-27/minekologii-hochet-zarabotat-na-zone-chaes---ekspert.html>

Зона ЧАЭС будет опасной еще 20 000 лет, а руководство Минэкологии просто ищет способы заработать дополнительные миллиарды.

Об этом в комментарии «Слову и Делу» рассказал эксперт по экологическим вопросам Александр Мазуркевич, комментируя информацию, что зону ЧАЭС планируют уменьшить до 10 километров.

«Для начала нужны исследования территории, чтобы принимать такие решения. Главная опасность зоны отчуждения в данный период времени – неконтролируемое загрязнение радионуклидами поверхностных и подземных вод. Зона отчуждения похожа на прямоугольник, но вопрос не в том, чтобы сократить зону до 10 километров, а в том, что радиоактивные пятна могут быть в любом месте. У Славутича есть территория, которая до сих пор за «колючей проволокой». Где есть пятна и на сколько километров они распространяются – это нужно изучать. По некоторым данным радиус таких пятен есть и в Житомирской, и в Ивано-Франковской областях», – рассказывает эксперт.

По его словам, решение об уменьшении зоны ЧАЭС выгодно правительству для того, чтобы наполнить бюджет.

«В первую очередь сокращение зоны отчуждения означает уменьшение количества людей, имеющих статус чернобыльцев. А значит – сокращение льгот. Кроме того, территорию можно будет использовать под новое производство, то есть таким образом можно начинать строительство новых предприятий. Минэкологии ищет способы заработать на «зоне отчуждения», хотя ЧАЭС будет опасной еще 20 000 лет», – считает он.

Отметим, что министр социальной политики Людмила Денисова в прошлом году пообещала, что социальные выплаты «чернобыльцам» в текущем году снижаться не будут.

Напомним, авария на Чернобыльской АЭС произошла 26 апреля 1986 года. Радиация, выброшенная в результате происшествия, накрыла более десяти областей Украины, двадцать регионов РФ и часть белорусской территории.

Жертвами Чернобыльской катастрофы за последние 25 лет стали, по разным подсчетам, от 25 000 до 100 000 человек. После чего была создана Чернобыльская зона отчуждения – 30-километровое кольцо, в котором радиационный фон в разы превышал стандартный.

ХИБНЕ РІШЕННЯ: АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА НЕ Є “НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЮ”

<http://atom.org.ua/?p=2130>

Хибне рішення: Атомна енергетика не є "низьковуглецевою" "Заяви про те, що атомна енергетика є "низьковуглецевим" джерелом енергії, не витримують критики", – пише Кейт Барнгам. Реальні показники викидів CO₂ на електростанції "Хінлкі С" [Hikley C] становлять, ймовірно, понад 50 грамів на одну одиницю електроенергії, але аж ніяк не 6 грамів, як

вважає Комітет з питань зміни клімату. Ці цифри порушують рекомендований Комітетом з питань зміни клімату граничний рівень викидів, якого повинні дотримуватися нові електростанції починаючи з 2030 року.

При використанні уранових руд з концентрацією 0,005% атомний реактор матиме більший вуглецевий слід порівняно з енергетичною установкою, яка працює на природному газі. Крім того, малоймовірно, що атомний реактор зможе виробити бодай якусь чисту електроенергію.

Уряд Великобританії готовий виділити серйозне фінансування для нових атомних реакторів, оскільки вони, як заявляють, виробляють “низьковуглецеву” електроенергію.

Який вуглецевий слід має атомна енергетика? Я опрацював багато наукової літератури і дійшов висновку, що наразі в наукових колах немає консенсусу щодо викидів вуглецю в атмосферу атомними електростанціями протягом їхнього життєвого циклу.

Цікаво, що за результатами половини найбільш точних аналізів вуглецевий слід атомних електростанцій виявився більшим за граничний рівень, рекомендований офіційним радником уряду Великобританії з питань зміни клімату – Комітетом з питань зміну клімату (CCC).

Комітет з питань зміни клімату вважає, що, якщо ми хочемо уникнути найгірших наслідків зміни клімату, то починаючи з 2030 року вся електроенергія повинна вироблятися з рівнем викидів, що становитиме менше 50 грам двоокису вуглецю на одну вироблену кіловат-годину електроенергії (50 г CO₂/кВт.г).

Оскільки всі нові генеруючі установки мають термін експлуатації, що перевищує 20 років, цей граничний рівень, на мою думку, повинен застосовуватися до всіх нових систем електропостачання вже від сьогодні. Ще актуальнішою ця вимога є для тих енергоблоків, термін експлуатації яких розрахований на багато десятиліть.

Зверніть увагу на те, що через тривалий час будівництва ЄАР і потенційні проблеми юридичного характеру, цілком можливо, що будівництво запроектованого реактора “Хінклі “С” не буде завершено до 2030 року. Крім того, він отримуватиме державні субсидії протягом перших 35 років з його прогнозованого 60-річного терміну експлуатації, який завершиться в 2090 році.

Який вуглецевий слід має відновлювана енергетика?

При порівнянні вуглецевих слідів різноманітних технологій виробництва електроенергії ми повинні враховувати викиди двоокису вуглецю на всіх етапах життєвого циклу генеруючої установки і паливо, яке вона використовує. Таке дослідження називається аналізом життєвого циклу (АЖЦ).

Існують також інші гази, наприклад, метан, які є набагато небезпечнішими, ніж двоокис вуглецю. Найбільш достовірні АЖЦ враховують всі парникові гази і поточні еквівалентні викиди двоокису вуглецю.

У нещодавньому документі з Енергетичної політики Деніел Наджент [Daniel Nugent] і Бенджамін Совакул [Benjamin Sovacool] уважно вивчили опубліковані АЖЦ генеруючих установок, що працюють на відновлюваних джерелах енергії. Обсяги викидів для всіх відновлюваних технологій склав менше граничного рівня, що становить 50 г CO₂/кВт.г.

Найнижчий рівень викидів продемонструвала велика гідроелектростанція, вуглецевим слід якої склав одну п'яту від граничного значення, рекомендованого Комітетом з питань зміни клімату, тобто 10 г CO₂ / кВт.г. Приблизно аналогічний результат продемонструвала електроенергія, що виробляється в анаеробних умовах (11 г CO₂/кВт.г). Середній показник енергії вітру склав 34 г CO₂ / кВт.г, а фотоелектричної сонячної енергії – 49,9 г CO₂/кВт.г (що зовсім трохи менше за граничний рівень у 50 г). Втім, зважаючи на стрімкий розвиток фотоелектричних технологій, цей показник постійно зменшується.

Який вуглецевий слід має атомна енергетика?

Впродовж останніх років в наукових журналах було опубліковано понад триста доповідей і наукових праць, присвячених вивченню вуглецевого сліду атомної енергетики. Відповідна наукова література була уважно вивчена в двох рецензованих дослідженнях згідно з методом, за допомогою якого Наджент і Совакул порівняли АЖЦ генеруючих установок, що працюють на поновлюваних джерелах енергії.

Першим було дослідження, проведене самим Бенджаміном Совакулом [1]. Він переглянув 103 опублікованих дослідження АЖЦ і відібрав з них лише 19, в яких використовувався достатньо точний науковий підхід. Вуглецеві сліди коливалися від 3 до 200 г CO₂ / кВт.г. Вуглецевий слід в середньому становив 66 г CO₂ / кВт.г, що перевищує граничний рівень, рекомендований Комітетом з питань зміни клімату.

В 2012 році (тобто через чотири роки після опублікування праці Совакула) Етан Уорнер

[Ethan Warner] і Гарвін Хіт [Garvin Heath] віднайшли 274 наукових праць, присвячених АЖЦ атомних енергоблоків [2]. З них вони відібрали 27 документів для подальшого вивчення. В результаті було отримано 99 оцінок вуглецевих слідів, які автори вважають “незалежними”.

За їхніми оцінками викиди вуглецю коливалися від 4 до 220 г CO₂ / кВт.г. Вони отримали не середнє, а скоріше серединне значення: за результатами половини оцінок рівень викидів становив менше 13 г CO₂/кВт.г.

В рамках цих двох оглядів опублікованих наукових праць, які ще часто називають мета-аналізами, було отримано суперечливі результати. Результати одного з них говорять про те, що вуглецевий слід перевищує граничний рівень, рекомендований Комітетом з питань зміни клімату, у той час як в рамках другого він виявився меншим за цей граничний рівень.

Якщо більш докладно ознайомитися з мета-аналізом Уорнера і Хіта, стає очевидним, що їхні 99 оцінок не є “незалежними”, тобто не є незалежними одна від іншої, оскільки їх було отримано лише з 27 наукових праць.

По суті, істотну кількість їхніх оцінок отримано з АЖЦ, у розрахунках яких було змінено одне або декілька припущень: наприклад, концентрація урану в руді, географічне місцезнаходження реактора або тип реактора.

Опрацювання цих змінних як “незалежних”, що, власне, й роблять у своєму дослідженні Уорнер та Хіт, надає необґрунтованого значення дослідженням, що містять велику кількість різних припущень стосовно однієї й тієї ж самої моделі АЖЦ. Ви побачите, що це, переважно, аналізи, результати яких вказують на незначний вуглецевий слід.

Тому не дивно, що серединне значення Уорнера і Хіта є набагато меншим за середнє значення Совакула. На мою думку буде більш доцільно представити ці різні оцінки з одного АЖЦ як середнє значення або діапазон значень. Саме це я зробив для найбільш точних АЖЦ.

П'ять етапів виробництва атомної електроенергії

Ще однією проблемою оглядів Совакула та Уорнера-Хіта є те, що серед відібраних ними АЖЦ (в обох оглядах) є декілька аналізів, які не враховують всі п'ять етапів життєвого циклу атомного реактора.

Викиди парникових газів відбуваються на всіх етапах життєвого циклу атомного реактора: будівництво, експлуатація, виробництво палива, демонтаж і утилізація відходів. Залишення без уваги будь-якого з цих п'яти етапів призводить до похибки в оцінках, в результаті чого отримують занижені значення.

Останні два фактори (демонтаж і утилізація відходів) вкрай складно оцінювати. На даний час лише невелика кількість промислових атомних реакторів були виведені з експлуатації повністю. Крім того, сьогодні немає наукового або політичного консенсусу стосовно підходу, який слід застосовувати до довгострокового зберігання відходів.

Також проблематичним фактором є підготовка палива. Значні обсяги вуглецю виділяються під час видобування, збагачення і відокремлення урану від руди. Крім того, викиди вуглецю великою мірою залежать від концентрації урану в руді.

Слід відзначити, що ці три проблематичні фактори (виробництво палива, демонтаж і утилізація відходів) або повністю відсутні або є дуже незначними у випадку виробництва електроенергії за допомогою відновлюваних технологій. Таким чином, оцінки вуглецевого сліду електроенергії, що виробляється з відновлюваних джерел, повинні бути більш достовірними, ніж оцінки вуглецевого сліду електроенергії, яка виробляється атомними електростанціями.

Відбір найбільш точних аналізів

Я переглянув АЖЦ всіх легководних реакторів і реакторів з водою під тиском, які були відібрані або для мета-аналізу Совакула, або для мета-аналізу Уорнера-Хіта. Крім того, я покращив вибірку, виключивши будь-які АЖЦ, в яких вуглецевий слід не оцінюється для всіх п'яти етапів життєвого циклу. В кінцевому рахунку я відібрав лише вісім АЖЦ.

На графіку відображено вуглецеві сліди восьми АЖЦ, які пройшли цей більш жорсткий відбір. Всі вісім АЖЦ враховували різні припущення, що призвело до отримання низки різних оцінок вуглецевих слідів, які продемонстровано вертикальними лініями похибки. Кола позначають середній вуглецевий слід в діапазоні оцінок.

Зверніть увагу на те, що чотири кола знаходяться під горизонтальною пунктирною лінією (що позначає 50 г CO₂/кВт.г) і ще чотири над нею. Одна половина результатів найбільш точних з опублікованих АЖЦ знаходяться нижче граничного рівня, рекомендованого Комітетом з питань зміни клімату, у той час як інша половина перевищує його.

Таким чином, враховуючи ці вісім найбільш точних АЖЦ можна зробити висновок, що

вуглецевий слід атомних електростанцій може як перевищувати, так і бути нижчим за граничний рівень, що складає 50 г CO₂/кВт.г. Наявні наукові дані поки що не можуть підтвердити, що вуглецевий слід атомних електростанцій є нижчим за граничний рівень, якому згідно з рекомендаціями Комітету з питань зміни клімату повинні відповідати всі генеруючі установки починаючи з 2030 року.

Важливо також відзначити той факт, що, як видно з графіка, розсіювання оцінок відповідає найменшому з двох найнижчих результатів АЖЦ (посилання 4 і 5). Ці два АЖЦ врахували лише малий діапазон припущень у їхніх моделях АЖЦ. Втім вони врахували велику кількість різних припущень (13 у першому посиланні і 9 у другому) порівняно з більшістю АЖЦ, в яких встановлено високий рівень вуглецевого сліду.

Уорнер та Хіт вважають ці 22 оцінки “незалежними”. Саме тому середнє значення (13 г CO₂/кВт.г) їхніх 99 оцінок є настільки низьким порівняно з середнім значенням Совакула. Я здивований, що незалежні експерти “Journal of Industrial Ecology” не заперечили щодо застосування цієї хибної методології.

Чим пояснюється таке значне розсіювання результатів АЖЦ?

Два з восьми АЖЦ заслуговують на особливу увагу. В них зазначено декілька можливих причин такого значного розсіювання результатів. Їх взято з наукової праці Джефа Беертена [Jef Beerten] та ін. [3], які вирішили провести повний повторний аналіз трьох раніше опублікованих АЖЦ: одного з низьким вуглецевим слідом, другого – з середнім і третього – з високим.

Ці широкі повторні аналізи допомагають встановити причини значного розсіювання результатів. Повторні аналізи Беертена є незаперечно незалежними від оригінальних аналізів. Відповідно, на графіку наведено оригінальні результати і результати повторних аналізів. АЖЦ, за результатами якого було встановлено низький вуглецевий слід, і його повторний аналіз були виключені, оскільки вони не враховували фактор утилізації відходів.

Беертен і його колеги дійшли висновку, що невідповідності між трьома проблематичними факторами (виробництво палива, демонтаж і утилізація відходів) є основною причиною істотних коливань оцінок.

Вони також відзначили, що оцінки великою мірою залежать від припущень, зроблених стосовно вуглецевого сліду електроенергії, що постачатиметься, зокрема, під час видобування, підготування і збагачення палива. Ця точка вказана на графіку.

Вертикальна шкала похибки двох повторних аналізів Беертена [3] відображає граничні значення коливання вуглецевого сліду атомної енергії в результаті припущень щодо викидів парникових газів структурою енергетики, яка використовується для виробництва ядерного палива. Повторні аналізи Беертена також підтверджують, що вуглецевий слід атомної енергії великою мірою залежать від концентрації урану в руді. Вперше цей факт був встановлений Стормом ван Леейвенном [Storm van Leeuwen], автором АЖЦ, зазначеного в посиланні [9].

При використанні руди з концентрацією урану 0,005% атомна енергія має більші викиди вуглецю, ніж природний газ

Підготовка ядерного палива розпочинається з видобування руди, що містить уран, після чого відбувається подрібнення руди і видобування урану з подрібненої руди хімічним способом. Всі три етапи потребують багато енергії, більшу частину якої отримують з органічного палива. Незаперечним фактом є те, що чим нижчою є концентрація урану в руді, тим більше потрібно енергії, яку отримують з органічного палива, для видобування урану.

У таблиці № 12 наукової праці Беертена підтверджено результат, отриманий ван Леейвенном, згідно з яким вуглецевий слід атомної електроенергії при використанні уранової руди з концентрацією 0,01% може бути так само високим, як у випадку виробництва електроенергії за допомогою спалювання природного газу.

Це унікальне спостереження пізніше було підтверджено в доповіді Австрійського інституту екології, підготовленій Андреа Уолнер [Andrea Wallner] та ін. Вони також підкреслили, що використання руди з концентрацією урану близько 0,01% може призвести до використання більшого обсягу енергії для підготовки палива, будівництва реактора тощо порівняно з обсягом електроенергії, який буде вироблено реактором протягом його терміну експлуатації.

Згідно з даними, які ван Леейвен взяв з проекту “WISE Uranium”, близько 37% досліджених запасів урану мають сорт руди нижче 0.05%.

Обережна оцінка майбутнього АЖЦ атомних електростанцій, які планується експлуатувати до 2090 рр. і надалі, повинна припускати використання найнижчої концентрації урану, яка сьогодні спостерігається в розвіданих запасах, і становить 0.005%.

Виходячи з того, що запаси руди з високою концентрацією легше виявити і легше експлуатувати, ця низька концентрація є, ймовірно, більш типовою для поки що нерозвіданих покладів.

Використовуючи уранові руди з концентрацією урану 0,005%, ван Леейвен, Беертен і Уолнер в своїх аналізах погоджуються, що атомний реактор матиме вуглецевий слід, більший за вуглецевий слід генеруючої установки, яка працює на природному газі. Крім того, малоймовірно, що атомний реактор зможе виробити бодай якусь чисту електроенергію.

Яким є вуглецевий слід реактору “третього покоління” на АЕС “Хінклі-Поінт С”?

Всі АЖЦ в опублікованих мета-аналізах посилаються на генеруючі установки, які вже були побудовані. Крім проблем, зазначених вище, існує принаймні ще три перешкоди для оцінки вуглецевого сліду реакторів третього покоління:

Два прототипи Європейського атомного реактора (ЕАР), запропоновані для АЕС “Хінклі-Поінт”, все ще будуються і будівництво істотно відстає від графіка. У всіх інженерних проектах завершення прототипу призводить до внесення змін до конструкції, які неможливо було передбачити заздалегідь. Ось чому необхідно побудувати прототип. Крім того, до тих пір, поки реактор не попрацює протягом певного проміжку часу, буде важко сказати, чи досягне він своєї проектної генерованої потужності і як довго він експлуатуватиметься між дозаправленням палива. Ці два останні фактори є важливими для оцінки загального обсягу електроенергії, який ЕАР вироблятиме протягом свого життєвого циклу. Щоб визначити вуглецевий слід необхідно викиди вуглецю поділити на загальний обсяг енергії.

1.ЕАР є набагато більшим і набагато складнішим, ніж будь-який існуючий атомний реактор або навіть будь-яка система виробництва електроенергії, що була побудована. Основні зміни в дизайні повинні бути враховані, щоб зробити висновки з катастрофи на АЕС “Фукусіма”. Все це означає, що вартість ЕАР зросла і продовжуватиме зростати по мірі внесення змін до прототипу. Крім того, викиди вуглецю протягом етапу будівництва також будуть більшими порівняно з існуючими реакторами.

2.З метою зменшення вартості електроенергії планується, що паливні стержні ЕАР довше залишатимуться в активній зоні реактора порівняно з існуючими реакторами. Це означає, що відпрацьоване ядерне паливо буде більш радіоактивним. Це створить додаткові проблеми при демонтажі реакторів і утилізації відходів. Така ситуація неодмінно призведе до збільшення вуглецевих слідів.

3.Враховуючи ці три фактори викликає здивування той факт, що в доповіді, підготовленій на замовлення Комітету з питань зміни клімату в 2013 році, вуглецевий слід АЖЦ вказано на позначці 6 г CO₂/кВт.г. Такий результат можна порівняти з двома найнижчими результатами АЖЦ, які відображено на графіку.

Доповідь була підготовлена компанією “Ricardo-AEA”, яка була створена в 2012 році в результаті придбання компанією “Ricardo” компанії “AEA Technology”, що раніше була підконтрольною Управлінню з питань атомної енергії Великобританії. У своєму аналізі компанія зробила дивний висновок, що обидва ЕАР на АЕС “Хінклі-Поінт С” працюватимуть за потужності, що на 1 ГВт перевищуватиме проектну потужність впродовж 85% часу кожного року їх 60-річного терміну експлуатації.

Це дуже оптимістичний прогноз, згідно з яким загальні обсяги електроенергії, вироблені протягом терміну експлуатації, є нереально високими. Але це тільки одна причина отримання дуже низького вуглецевого сліду.

У доповіді “Ricardo-AEA” наводиться розсіювання результатів з аналізу Уорнера-Хіта. Втім, вони порівнюють свій результат з шістьма іншими АЖЦ, кожний з яких мав вуглецевий слід на позначці, нижчій за 8 г CO₂ / кВт.г. Три з них зазначено у посиланні [5] і ще три не було включено до дослідження Уорнера-Хіта.

У доповіді не пояснюється, чому результати компанії настільки суттєво відрізняються від результатів більшості АЖЦ в аналізі Уорнера-Хіта. Не можна витратити величезні обсяги грошей платників податків на цей проект, оскільки наукова оцінка його впливу на довкілля є непереконливою.

Оцінка вуглецевого сліду ЕАР

В моїй книзі “The Burning Answer: a User’s Guide to the Solar Revolution” я торкаюся простого порівняння АЖЦ ЕАР і великої гідроелектростанції (або, можливо, декількох гідроелектростанцій), що виробляють однакову кількість електроенергії.

На відміну від атомної енергії вуглецевий слід гідроенергії є давно відомим і становить 10 г

CO₂ / кВт.г. У світі побудовано багато великих гідроелектростанцій і такі невизначені фактори, як викиди вуглецю під час виробництва палива і довготривалого зберігання відходів, у випадку гідроенергії відсутні.

Спочатку давайте порівняємо вартість будівництва. Вартість будівництва першого ЄАР потужністю 1.6 ГВт на АЕС "Хінклі-Поінт" приблизно в п'ять разів перевищує вартість будівництва гідроелектростанції, яка виробляє такий самий обсяг електроенергії. Така висока ціна означає більші обсяги викидів вуглецю.

Ціна ЄАР відображає високу вартість більш складної з технологічної точки зору атомної енергетики, виробництва і транспортування сталевих корпусу атомного реактора, дорогих високоточних ядерних компонентів, парогенераторів і систем безпеки.

Більшість цих додаткових витрат атомної енергії виникають в результаті спалювання органічного палива безпосередньо під час виробництва або транспортування чи генерування електроенергії на всіх етапах будівництва. Той факт, що вартість ЄАР в п'ять разів перевищує вартість будівництва гідроелектростанції, дає підстави вважати, що будівництво може призвести до викидів вуглецю, обсяг яких вп'ятеро перевищуватиме обсяг викидів вуглецю від гідроелектростанції аналогічної потужності.

Цей підхід був вперше запропонований Гансом Бете [Hans Bethe] (вчений-фізик, лауреат Нобелівської премії) в 1960 рр. і широко застосовується як компаніями, так і урядами як перша оцінка їхніх вуглецевих слідів.

Якщо припустити, що реактор і гідроелектростанція мають однаковий термін експлуатації і виробляють електроенергію в один і той самий час кожного року, вуглецевий слід ЄАР у грамах CO₂ на кожний кВт електроенергії може бути в п'ять разів більший порівняно з гідроелектростанцією, тобто становити близько 50 г CO₂/кВт.г.

Зверніть увагу: ця приблизна оцінка стосується виключно викидів двоокису вуглецю під час будівництва. Вона не враховує викиди вуглецю протягом трьох проблематичних етапів життєвого циклу атомного реактора (виробництво палива, демонтаж і утилізація відходів).

Цей простий аргумент наводить мене на думку, що, як у випадку з атомними реакторами першого і другого покоління, наразі немає переконливих наукових даних, які підтверджують, що вуглецевий слід ЄАР буде меншим за граничний рівень у 50 г CO₂/кВт.г, рекомендований Комітетом з питань зміни клімату. Справді, якщо врахувати додаткові викиди вуглецю, то цей вуглецевий слід буде істотно вищим за такий граничний рівень.

Отже, заяви у доповіді Ricardo-AEA, підготовлених на замовлення Комітету з питань зміни клімату, про те, що вуглецевий слід ЄАР, запроектованих для АЕС "Хінклі С" буде настільки низьким, що становитиме 6 г CO₂/кВт.г, є абсолютно безпідставними.

Яких заходів слід вжити сьогодні?

Уряду Великобританії слід дотримуватися належної будівельної та інвестиційної практики і провести в повному обсязі комплексну юридичну перевірку перед тим, як підписати договір про фінансування ЄАР. Ця робота повинна включати в себе повний і ретельний АЖЦ викидів парникових газів, включаючи дані щодо експлуатаційних характеристик робочого прототипу.

Ймовірна скарга Австрії щодо затвердження Європейською комісією фінансування може затримати підписання договору, яке може відбутися вже після дати завершення будівництва ЄАР в 2016 році. В будь-якому випадку, підписання договору до введення в експлуатацію прототипу буде вкрай неприйнятною будівельною практикою і практикою токсичного інвестування. АЖЦ повинен бути ретельно вивчений незалежними експертами як у випадку проведення попередньої технічної оцінки комерційної інвестиції.

Проект "Хінклі С" безсумнівно є найбільшим і найдорожчим британським електрогенеруючим проектом. Він, безумовно, є найбільш складним. Сьогодні уряд Великобританії прагне підписати контракт на будівництво проекту з французькими і китайськими компаніями, багато з яких належать урядам цих держав.

Договір зобов'яже населення Великобританії фінансувати серйозні субсидії і може бути підписаний ще до того, як з'ясується, чи є прототип придатним до експлуатації і якими будуть впливи на довкілля. Це буде будівельною, інвестиційною і, можливо, політичною дурістю.

Висновки

В науковій літературі немає єдиної думки стосовно вуглецевого сліду існуючих атомних реакторів. Я більше довіряю шести АЖЦ, в рамках яких було отримано найвищі рівні, оскільки двоє з них були незалежно переглянуті і, на відміну від двох АЖЦ, в рамках яких було отримано найнижчі рівні вуглецевого сліду, аналізи, за результатами яких було отримано високий вуглецевий

слід, враховують невизначеності, пов'язані з трьома основними проблематичними етапами життєвого циклу атомного реактора.

Результати всіх шести аналізів перевищують або мають величину похибки, яка досягає граничного рівня викидів 50 г CO₂/кВт.г., якого згідно з рекомендацією Комітету з питань зміни клімату повинні дотримуватися всі електростанції починаючи з 2030 року. Відповідність наукових даних шести найбільш точних АЖЦ полягає в тому, що вуглецевий слід атомної енергії перевищує граничний рівень, рекомендований Комітетом з питань зміни клімату.

Звичайно ж ці цифри застосовуються до існуючих атомних електростанцій, а не до запроектованого ЄАР для АЕС "Хінклі С". Як вже відзначалося, висока вартість ЄАР передбачає істотно більші викиди на етапі будівництва. Так само достовірним є факт, що протягом свого прогнозованого терміну експлуатації АЕС використовуватиме уран з руди дуже низької якості. Ймовірна затримка через скаргу Австрії на рішення Європейської комісії про фінансування ЄАР надає можливість провести вичерпну, незалежну і рецензовану оцінку впливу на довкілля цієї складної і дорогої нової технології.

Дякую! Автор висловлює подяку за цінну допомогу Нілу Пауеллу [Neal Powell], Бенджаміну Совакулу [Benjamin Sovacool] і Сторму ван Леейвену [Storm van Leeuwen].

Кейт Барнгам [Keith Barnham], Почесний професор фізики Імперського коледжу Лондона, під керівництвом якого група вчених цього коледжу розробила фотоелектричний елемент третього покоління, ефективність якого втричі перевищує ефективність сонячних панелей, які сьогодні встановлюються на дахах будинків. Він є співавтором єдиного опублікованого дослідження, присвяченого виробництву плутонію з британських атомних реакторів цивільного призначення. Він є автором статті "The Burning Answer: a User's Guide to the Solar Revolution", опублікованої видавництвом "Weidenfeld and Nicolson". ISBN 9780297869634.

КОЛЛЕКТИВНАЯ ТРАВМА И КАТАСТРОФЫ

<http://postnauka.ru/video/43214> 25.02.2015

Психолог Максим Киселев о последствиях техногенных катастроф, культурном страхе и стигматизации жертв аварии на Чернобыльской АЭС

Как различается наше восприятие техногенных и природных катастроф? Как возникает культурный страх и что входит в это понятие? Почему атомная энергетика воспринимается как самая опасная? - Об этом рассказывает директор по программам лидерства Сколковского института науки и технологий Максим Киселев.

Я занимаюсь этим весьма и весьма давно, этому была посвящена моя докторская диссертация, которая была написана почти 20 лет назад в Йельском университете в Соединенных Штатах. Может быть, многих из нас это и не радует, но тематика катастроф приобретает почти что каждодневную актуальность, потому что чуть ли не каждый день у нас что-то случается.

Говоря об этом, я должен сразу развести две абсолютно разные по своему типу реакции: реакцию людей на природные катастрофы (или на то, что мы порой называем natural disasters, стихийные бедствия) и реакцию людей на катастрофы, которые рождены в результате действия человеческих же рук, и мы называем их технологическими катастрофами.

В чем состоит, по сути, самое главное отличие одного от другого? В первую очередь, какими разрушительными ни были бы стихийные бедствия, есть одна вещь, которая принципиально отличает их от современных технологических катастроф: даже если стихийное бедствие очень большой разрушительной силы и даже если оно продолжается дни, недели, а порой иногда и месяцы, когда это касается огромных, скажем, наводнений, то рано или поздно оно заканчивается. В какой-то момент «звенит колокольчик», и люди могут вернуться к восстановлению своей жизни, к восстановлению того, что они потеряли. Да, нельзя будет вернуть тех, кто погиб, но отстроить свои дома, восстановить города, восстановить инфраструктуру — это все будет возможно. Это одна из самых главных, наверное, характеристик стихийных бедствий.

Что касается технологических катастроф, особенно тех, которыми я занимаюсь: наиболее сложных — токсических катастроф, самых сложных из них — радиационных катастроф, — то, по сути дела, они не имеют конца. Это довольно страшная их черта, потому что, если случается, скажем, такая катастрофа, как Чернобыль, то легко себе представить, что в результате колоссального выпадения радиоактивных веществ из взорвавшегося реактора территория той же самой Белоруссии, где я проводил когда-то свои полевые исследования, почти на 75% была заражена радиоактивным 137-м цезием. Так называемая half-life, или полураспад цезия, — примерно 34 года. Но беда была не только в этом, беда была в том, что, помимо цезия, был выброс плутония, а его полураспад — 12 тысяч лет. Ни одна, даже самая смелая фантазия

пишущих фантастику людей так далеко во времени не заходит. То есть, по сути дела, это навсегда.

Вторая черта, которая будет принципиально отличать по своей сути агент катастроф — стихийные бедствия и агент катастроф (есть такой специальный термин, который я могу использовать) — разного рода технологические аварии — это то, что в стихийных бедствиях людям некого винить, разве что Бога, но большинство из нас, как мы понимаем, не склонны винить Бога. И большинство из нас скорее может воспринять даже самые ужасающие землетрясения или ураганы как некий акт Божьей кары, но за Божью кару Бога тоже не винят.

Что же касается катастроф, которые рождены руками человека, или man-made disasters, то люди всегда находят, кого признать в этом виноватым.

И это еще одна из фундаментальных особенностей, которая вызывает в последующем очень значительный ряд и целый спектр реакций людей.

Третья черта, которая будет отличать стихийные бедствия от катастроф технологических, — это то, что стихийные бедствия не вызывают того, что мы называем культурным страхом. Что такое культурный страх? Культурный страх, который, в свою очередь, вызывают катастрофы технологические, — это нечто, что относится к восприятию случившегося, когда происходит, скажем, химическая катастрофа, катастрофа радиационная, катастрофа в результате сбоя энергетики и так далее, и люди сразу же воспринимают это не просто как единственное событие — они будут склонны воспринимать это как некоторую данность, соответствующую этой технологии.

Что происходило после Чернобыля? После Чернобыля по всему миру возникла колоссальная волна антиядерных демонстраций, выступлений, протестов и так далее. Появилось целое движение, которое называлось NIMBY — «не в моем дворе», то есть not in my back yard. «Не в моем дворе» означало, что люди не хотели соседствовать ни в каком виде с такого рода источниками угрозы.

Почему часто используют такой термин, как культурный страх? По очень простой причине: этот страх в истинном смысле иррациональный. Если попытаться на него посмотреть с точки зрения совершенно рационального аргумента, то... Давайте возьмем для примера атомную энергетику. Атомная энергетика является, по сути дела, самой безопасной в мире. То есть в реальном смысле она не загрязняет окружающую среду, если все работает нормально, она не является настолько каждодневно опасной, как, предположим, элементарная тепловая энергетика, использующая карбоновые материалы, для того чтобы отапливать, генерировать электричество.

Притом что к сегодняшнему дню у нас есть такие абсолютно страшные катастрофы, как Чернобыль и Фукусима, но в истории человечества, по счастью, таких гигантских катастроф, которые по шкале Международного агентства по атомной энергетике получили самую высокую ступеньку этой шкалы, то есть седьмой уровень ядерной опасности, седьмой уровень последствий для колоссальных сообществ людей, не было. Тем не менее это уже породило то невероятное нежелание людей соседствовать с такими рисками.

Когда мы говорим о ядерной энергетике, тут другая история, потому что, как бы далеко ты ни находился, ты не защищен в реальном смысле. Здесь я уже перейду к особенностям того, что один из моих замечательных учителей и менторов в Йельском университете, человек, который меня вовлек в историю исследований таких сложных катастроф и реакции людей на сложные катастрофы, профессор Кай Эриксон, называет новыми видами беды. В свое время, еще в 1994 году, вышел его бестселлер, который так и назывался — A New Species of Trouble. Это была книга, которая сделала обложку New York Times Magazine, то есть очень популярная, где описываются кейсы самых сложных катастроф, исходящих от самых необходимых для нас технологий.

Является ли атомная энергетика на сегодняшний день самой реальной энергетической альтернативой любым другим источникам энергии? Да, безусловно. Некоторые европейские страны в принципе не могут сейчас обходиться без атомных электростанций. При этом воспринимается эта энергетика как самая опасная и самая травмирующая для людей.

Особенно всколыхнулись все антиатомные движения и протесты после катастрофы в Японии, аварии на атомной станции «Фукусима-1».

Потому что, с одной стороны, масштаб этой катастрофы был почти таким же, как Чернобыль, с другой стороны, эта катастрофа конкретно получила совершенно другой уровень гласности и освещения.

Что здесь очень важно? Несмотря на колоссальную разницу между Советским Союзом 1986 года и Японией марта 2011 года, когда там произошла катастрофа, с точки зрения реакции людей мы видим колоссальное сходство. В чем? В первую очередь в том, что называется коллективной травмой.

Сам термин «коллективная травма» тоже принадлежит Каю Эриксону, и впервые он был использован и введен в его книге, которая называлась Everything in Its Path («Все на своем пути»),

и посвящена книга была не очень известной катастрофе, которая произошла в Западной Вирджинии в 1972 году, когда в результате выхода из берегов так называемого черного озера, то есть места захоронения угольных отходов, поток черноугольной воды на своем пути снес несколько деревень.

В чем суть самого термина и самого понятия? Такого рода катастрофы не только на индивидуальном уровне приносят изменение картины мира для человека, этот страх, который продолжает с ним жить уже после того, как самое страшное закончилось, и представление о том, что на Земле нет безопасного места, но еще способствуют тому, что разрушаются связи между людьми, разрушаются сообщества.

Причин для этого разрушения оказывается несколько. И в Чернобыле, в постчернобыльское время, во время своих полевых исследований, и в Фукусиме я изучаю феномен коллективной травмы или часть этой коллективной травмы, которая называется стигматизацией. Что это такое? Как я уже сказал, люди всегда находят, кого обвинить, но основания для этого обвинения после такой технологической катастрофы могут быть разными. Предположим, в Чернобыле стигматизируемыми, то есть теми, на кого навесили негативный ярлык, на кого навесили стигмы, оказались сами жертвы катастрофы — те люди, которых переселили из районов обязательного отселения, из зараженных деревень с недопустимым уровнем радиации в Минск. Они там оказались изгоями, их все люди гноили, потому что они считали, наверное, что сами жертвы являются источниками некой опасности. Очень мало зная о радиации, люди всегда ее мифологизируют, правильно?

Что же касается Японии, то самыми главными изгоями оказались, как это ни печально и, по сути дела, несправедливо, работники электростанции, работники самой атомной станции компании ТЕРСО, которые прилагали героические усилия, для того чтобы каким-то образом преодолеть последствия катастрофы. Но они же оказались самыми крайними, их обвинили в том, что их компания была источником самого бедствия.

И для японцев это оказалось настолько травматичным, что уровень психологических и психических расстройств — то, что называется *mental health disorders*, — среди работников ТЕРСО оказался высочайшим. Если говорить с точки зрения эпидемиологии, то там зашкаливает за 30–35% нормального распространения психических заболеваний. То есть очень высокий уровень самоубийств среди этих работников, невероятное количество обращений за психиатрической помощью как таковой.

Подытоживая эту историю, я могу только сказать, что понимание механизмов человеческой реакции на такие сложные катастрофы, как радиационные катастрофы, в безусловной степени способствует тому, чтобы можно было самых негативных эффектов избежать. В качестве примера могу привести: в Чернобыле колоссальную травму нанесло то, что они просто ничего не знали и жили в обстоятельствах полной неопределенности, потому что вся информация по самой аварии была целиком и полностью запрещена, закрыта.

Что-то похожее случилось в Японии, но похожее только в относительной степени. Сейчас нельзя ничего скрыть, мы живем в другом коммуникационном пространстве. Тем не менее правительство Японии, боясь паники, какие-то вещи о каких-то реальных факторах биологического заражения скрыло. Соответственно, удар по человеческому сознанию, по человеческой психике оказался еще больше.

Очень важно здесь сказать в заключение, что в целом психологические и социальные последствия таких катастроф, радиационных и токсических катастроф, несопоставимы по своему масштабу с последствиями номинально для здоровья, то есть биологическими. Потому что распространенность тех же самых проблем в области психического здоровья людей будет несопоставимо больше, чем аналогичных проблем в области их физического здоровья.