

ЯДЕРНИЙ МОНІТОР

Видання Світової інформаційної служби з енергетики (WISE) та Інформаційного центру з ядерної енергетики (NIRS). Українська версія видається ММГО "Екоклуб".

wise



Екоклуб

У ВИПУСКУ

4.04.2013 – 9.04.2013

УКРАЇНА ЗА ТИЖДЕНЬ

- Україна вивчає питання будівництва третього і четвертого енергоблоків на Хмельницькій атомній електростанції, спорудження яких призупинили в 1990 році, з використанням раніше зведених конструкцій. [«Ми однозначно будуватимемо ці блоки. Зараз фахівці з'ясовують, як нам максимально скористатися тими комунікаціями, які були побудовані раніше на цих блоках»](#), - сказав Ставицький.
- 5 квітня у Міністерстві енергетики та вугільної промисловості України відбулись українсько-російські консультації з питань співпраці у сфері ядерної енергетики та атомної промисловості за участю представників Міненерговугілля та «Росатом». Під час зустрічі Сторони обговорили [хід реалізації проекту з інтеграції атомних енергопромислових комплексів Росії та України, питання реалізації проекту зі спорудження енергоблоків № 3 та № 4 Хмельницької АЕС, а також забезпечення українських АЕС ядерним паливом](#). Наприкінці зустрічі Сторони підтвердили готовність вести активну діяльність у сфері ядерної енергетики та атомної промисловості, впроваджувати нові спільні енергетичні проекти.
- Почитати інтерв'ю з директором програм з капітального будівництва компанії «Росатом» Сергієм Бояркіним, в якому він торкається і питань побудови ХАЕС можна [за цим посиланням](#).
- После обрушения части кровли машзала объекта «Укрытие» над головой генерального директора ГСП ЧАЭС сгустились тучи. Основная и серьезная ошибка руководства ЧАЭС после 12 февраля - это квалификация произошедшего события. По версии руководства ЧАЭС это было «аномальное событие». По мнению специалистов, это была «радиационная авария на площадке». [Попробуем разобраться](#).
- 7 квітня 2013 року у Верховній Раді відбудуться парламентські слухання «Про стан, заходи та перспективи подолання наслідків Чорнобильської катастрофи». Атомпрофспілка вважає, що на державному рівні сьогодні немає єдиного органу, який повинен координувати виконання усіх програм чорнобильського спрямування, що не дозволяє ефективно використовувати обмежені ресурси держави для виконання невідкладних заходів у зоні відчуження. [Пропозиції Атомпрофспілки до проекту Рекомендацій Парламентських слухань](#).

Україна за тиждень
Стан АЕС
Сусіди
У світі
Пізнi уроки з
Чорнобиля, ранні
попередження з
Фукусіми

ФІНАНСИ

- [Енергоатом за полтора года подкинул 60 млн фирме с уставным капиталом в 23 тыс грн.](#) НАЭК "Энергоатом" 22 марта 2013 года заключила ряд соглашений на поставку оборудования для атомных электростанций на 40,03 млн гривен. 32,61 млн гривен за оборудование для Южно-Украинской, Хмельницкой и Ривненской АЭС получит киевское ООО "НПФ "Информация и технологии". Основателем фирмы с уставным капиталом 23 тыс гривен является Яков Барсук. Фирма начала выигрывать государственные тендеры исключительно в системе "Энергоатома" в конце 2011 года, получив за это время подряды на 59,25 млн гривен.

СТАН АЕС 4.04.2013 –9.04.2013:

На енергоблоці №3 Рівненської АЕС середній плановий ремонт.

На енергоблоці №1 Южно-Української АЕС капітальний плановий ремонт.

4 квітня о 01:04 енергоблок №4 Запорізької АЕС відключено від мережі для проведення середнього планового ремонту, який триватиме до 25 травня 2013 року. У період ремонту [заплановано виконати наступні основні регламентні роботи:](#) середній ремонт реакторної установки з перевантаженням активної зони; капітальний ремонт парогенератора 3; капітальний ремонт головного циркуляційного насоса 3; капітальний ремонт електродвигуна головного циркуляційного насоса 3; відправка 48 відпрацьованих тепловиділяючих збірок (2 багатомісні герметичні кошики) на зберігання в ССВЯП; середній ремонт турбіни парової з розкриттям циліндра низького тиску 2; капітальний ремонт технологічно взаємозв'язаного устаткування: турбогенератор - збудник - вимикач і поточний ремонт струмопроводу; поточний ремонт фаз «А», «В», «С» блочного трансформатора. Крім того, заплановані до виконання наступні надрегламентні роботи: продовження строку експлуатації пожежних сповіщувачів та виймальних частин електроприводів арматури пожежогасіння; реалізація функції обмеження верхнього положення регулюючої групи органів регулювання системи управління і захисту в програмно-технічному комплексі системи групового та індивідуального управління.

6 квітня о 00:59 енергоблок №2 Рівненської АЕС відключено від мережі [для виведення у «холодний» резерв у відповідності із узгодженою заявкою для виконання диспетчерського графіку.](#) Заявка до 1 травня 2013 року.

СУСІДИ

- В Солнечногорском районе Подмосковья недалеко от поселка Поварово продается земельный участок, находящийся в непосредственной близости от «Поваровской аномалии». [В случае внезапного паводка продаваемой земле грозит радиоактивное заражение радием.](#) На тревогу активных граждан по этому вопросу власти не реагируют, а прокуратура не находит ничего незаконного в продаже этих земель.
- На прошедшем в городе Неман Калининградской области «круглом столе» по строительству второго энергоблока Балтийской АЭС директор станции Евгений Власенко подтвердил, [что Балтийская АЭС остаётся без частных инвесторов и без контрактов по поставке электроэнергии в другие страны.](#) В то же время представители ЕС заявляют об отсутствии намерений покупать атомное электричество Балтийской АЭС. Всё это вызывает сомнения в целесообразности сооружения второго энергоблока Балтийской АЭС.

У СВІТІ

- Фінська енергокомпанія Fennovoima розпочала переговори з російською державною компанією "Росатом" [щодо нового ректора у громаді Пюхяйокі на півночі Фінляндії](#). Як стверджується, Fennovoima зацікавлена у водо-водяному реакторі "Росатому" АЕС-2006 потужністю 1200 МВт.
- Литва має змінити свою тактику в енергетиці, намагаючись отримати дешевші постачання газу від російського "Газпрому" і не потребує ядерного реактору, який запропонувала японська Hitachi, заявила міністр економіки Бірте Весайте. [Буткявічюс заявляє, що його уряд вивчає, чи може енергетична незалежність бути досягнута без ядерної генерації, та прийме рішення у травні. Минулого тижня він сказав, що не вважає, що ядерна енергетика є пріоритетом для його країни.](#)
- В 2012 году Германия значительно увеличила объемы экспорта электроэнергии, показатель достиг четырехлетнего максимума. Это произошло, несмотря на постепенный отказ от атомной энергетики и переход на возобновляемые и экологически чистые источники. [Всего за границу было экспортировано 66,6 млрд кВтч общей стоимостью 3,7 млрд евро.](#)

Пізнi уроки Чорнобиля, раннi попередження з Фукусiми

7 лютого 2013 р. | № 756 «Ядерний монітор»

Доктор Поль Дорфман. Скорочено з робіт: Поль Дорфман, Александра Фусік, Стивен Томас (2013): 'Пізнi уроки Чорнобиля, раннi попередження з Фукусiми', У виданнi: 'Пізнi уроки раннiх попереджень': Секція С – спеціальнi видання, Європейське агентство з навколишнього середовища, Копенгаген.

Переклад Любов Зорiна

Продовження – початок див. випуск 26.03.2013 – 3.04.2013

Протягом періоду діяльності двох Європейських муніципальних комісій по проектам FP6 під назвою RISC-RAD (<http://www.riscrad.org/>) та NOTE (<http://www.note-ip.org>), що були створені спеціально для роботи над проблемою кращого розуміння принципів нестабільності, не було знайдено жодного обґрунтування засад теорії мішені. Причиною цього може бути те, що, картина радіаційної біології зазвичай досить складна, особливо в розрізненні інтерпретації результатів лабораторних досліджень та досліджень, проведених безпосередньо в природному середовищі. Тим не менш, останні дослідження говорять про те, що додаткові механізми можуть також виявитися дуже важливими в процесі розуміння впливу геномної нестабільності та ефекту непрямого впливу для формування нових норм радіаційного захисту: є припущення, що хромосомна нестабільність, спровокована іонізуючим випроміненням, може бути результатом запальних процесів, які здатні чинити неопосередковану шкоду та уповільнювати радіаційний вплив. В 2011 році вчені (Lorigmore et al) дійшли висновку, що багатокліткова взаємодія, яку відбувається внаслідок непрямого впливу, чинить дію на канцерогенну чутливість організму і призводить до запальних процесів, які виконують роль проміжного ланцюга та закріплюють довготривалий вплив іонізуючого випромінення. Якщо припустити, що генотип кожного з нас є ключовим елементом при визначенні каркогенетичної чутливості, то відмінність результатів реакції матерії з різним генотипом може стати визначним фактором у розумінні специфічного впливу радіаційного випромінення на різних індивідуумів (Lorigmore et al). Усі ці дослідження дозволили зробити один потенційно важливий висновок: різні люди можуть мати неоднакову чутливість і реакцію на радіаційний вплив.

Чорнобиль

26 квітня 1986 на Чорнобильській атомній електростанції, розташованій в Північній Україні, стався вибух четвертого енергоблоку, що призвів до масштабного атмосферного забруднення

радіоізотопами також і за межами країни. Це відбулося внаслідок невдалого експерименту над реактором, коли позитивний паровий коефіцієнт призвів до швидкого стрибка реактивності і став причиною парового вибуху, що зруйнував станцію. Протягом 6 днів 30-60% продуктів розподілу з активної зони реактора опинилися в атмосфері, а це приблизно 6,7 тон радіоактивних матеріалів. Ці матеріали потрапили в верхні шари атмосфери, і європейська територія загальною площею більш ніж 200,000 км² була забруднена радіоактивними ізотопами (ПРООН, 2002). В результаті, була проведена евакуація та згодом переселення близько 115 000 людей з території, прилеглих до зони вибуху реактора; з 1986 ще близько 220 000 осіб з Білорусії, Росії та України змушені були покинути заражену зону (Науковий Комітет ООН з питань наслідків ядерної радіації UNSCEAR, 2008).

Сьогодні 3 500 робітників щоденно входять у визначену Україною 30-ти кілометрову Зону Відчуження, щоб спостерігати, очищати та охороняти територію, на якій ще до 2065 року планується проводити подібні роботи. Незважаючи на те, що майже половина ресурсів, запланована для відновлюваних робіт вже вичерпана, кінцева дата завершення програми була перенесена ще на 10 років. На території АЕС проводяться роботи по довготривалому збереженню радіоактивних відходів з 4-го реактора та ще 20 000 тис. каністр відпрацьованого палива з інших реакторів станції. Чимала кількість відпрацьованого палива буде лише зростати, частково через заповнення водою сховищ радіоактивних відходів в деяких місцях та машинного залу 4-го реактора, що призводить до необхідності відкачувати та зберігати на території АЕС близько 300 000 літрів радіоактивно забрудненої води щомісяця (Perlow, 2011).

Пост-Чорнобильський метааналіз

Оскільки формат даної публікації не дозволяє нам детально проаналізувати величезний обсяг літератури з питання ризику радіаційної епідеміології, достатнім буде той факт, що точний підрахунок впливу на здоров'я людей від наслідків Чорнобильської катастрофи ще й досі залишається доволі спірним питанням і об'єктом для критики. Це пов'язано з тим, що епідеміологічні дані по впливу радіації на здоров'я є доволі суперечливими. Зв'язок між радіацією та етіологією ракових захворювань разом із лейкемією вже не викликає сумнівів, але продовжує тривати дискусія стосовно ризику виникнення цих захворювань, особливо ракових захворювань у дітей, від наслідків Чорнобильської катастрофи та через близькість розташування інших об'єктів атомної діяльності.

Однак немає нічого дивного в тому, що вплив від Чорнобильської катастрофи на здоров'я людей трактується і розуміється по-різному. Цю проблему можна пояснити тим, що в попередніх роботах, присвячених цій темі, немає чіткої та зрозумілої структури пояснення усіх наслідків катастрофи (ARCH, 2010). Тим не менш, не зважаючи на розбіжності у типах впливу, дозах, потужності доз опромінення та застосованої методології, в процесі роботи з жертвами Чорнобильської катастрофи та іншої атомної діяльності були отримані беззаперечні дані по впливу радіації на здоров'я. Поєднання цих даних із розумінням ризику радіації для організму допомогли у розробці нових норм захисту та у подоланні наступних ядерних катастроф, таких як Фукусіма.

Взявши до уваги лише Білорусь, Україну та Росію, без урахування інших постраждалих країн, Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ) скликало Чорнобильський Форум у 2005 році, на якому прогнозована кількість смертей була оголошена в 4 000 тис. осіб. Пройгнорувавши значним чином збільшену кількість випадків раку щитовидної залози у дітей, Науковий Комітет ООН з питань наслідків ядерної радіації (UNSCEAR, 2008) не виявив підтвердження збільшення рівня смертності чи випадків ракових захворювань, а також інших захворювань, які могли бути спровоковані радіаційним впливом. Ще в 2006 році Яблоков (Yablokov et al) критикував такі підрахунки, оскільки, за його даними, рівень смертності населення значно збільшився внаслідок Чорнобильської катастрофи. За основу його дослідження були взяті дані по раковим захворюванням в Білорусії, де було виявлено 270 000 тис. випадків ракових захворювань, 93 000 тис. з яких були невиліковні. У наступних метааналізах, що включали дані з Білорусії, Росії та України, було визначено ще більше випадків подібних захворювань у дітей (Yablokov et al, 2007). *Далі буде.*

WISE/NIRS Nuclear Monitor – Ядерний Монітор

Інформаційний центр з ядерної енергетики NIRS (Nuclear Information & Resource Service) був створений в 1978 році у Вашингтоні, США.

Всесвітня інформаційна служба з енергетики WISE (World Information Service on Energy) була створена у тому ж році у Амстердамі, Нідерланди.

NIRS та WISE об'єднали свої зусилля у 2000 році, створивши всесвітню мережу інформаційних та ресурсних центрів для громадян, екологічних підприємств, які занепокоєні ядерною енергією, радіоактивними викидами, радіацією та цікавляться питаннями відновлюваної енергетики.

“Nuclear Monitor”, англomовний бюлетень WISE/NIRS, публікує міжнародну інформацію 20 разів на рік.

„Ядерний монітор” українською мовою видає громадська екологічна організація „Еко клуб”. Бюлетень виходить біля 20 разів на рік, поширюється безкоштовно.

Контактна інформація:

електронна пошта: office@ecoclubrivne.org; сайт - www.ecoclubrivne.org

телефон: +38 0362 26 78 91 або 067 360 71 58

адреса офісу: вул. Л.Лісовської 5, м. Рівне; поштова адреса: а/с 73, 33023 Рівне, Україна

WISE International

P.O. Box 59636
1040 LC Amsterdam
The Netherlands
Tel: +31 20 612 63 68
Email: info@wiseinternational.org
Web: www.wiseinternational.org

NIRS

6930 Carroll Avenue, Suite 340
Takoma Park, MD 20912
Tel: +1 301-270-NIRS
(+1 301-270-6477)
Fax: +1 301-270-4291
Email: nirsnet@nirs.org
Web: www.nirs.org

NIRS Southeast

P.O. Box 7586
Asheville, NC 28802
USA
Tel: +1 828 675 1792
Email: nirs@main.nc.us

WISE Argentina

c/o Taller Ecologista
CC 441
2000 Rosario
Argentina
Email: wiseros@ciudad.com.ar
Web: www.taller.org.ar

WISE Austria

c/o atomstopp
Roland Egger
Promenade 37

4020 Linz

Tel: +43 732 774275
Fax: +43 732 785602

WISE Czech Republic

c/o Jan Beranek
Chytalky 24
594 55 Dolni Loucky
Czech Republic
Tel: +420 604 207305
Email: wisebrno@ecn.cz
Web: www.wisebrno.cz

WISE India

42/27 Esankai Mani Veethy
Prakkai Road Jn.
Nagercoil 629 002, Tamil Nadu
India
Email: drspudayakumar@yahoo.com;

WISE Japan

P.O. Box 1, Konan Post Office
Hiroshima City 739-1491
Japan

WISE Russia

Moskovsky prospekt 120-34
236006 Kaliningrad
Russia
Tel/fax: +7 903 299 75 84
Email: ecodefense@rambler.ru
Web: www.anti-atom.ru

WISE Slovakia

c/o SZOPK Sirius
Katarina Bartovicova
Godrova 3/b

811 06 Bratislava
Slovak Republic
Tel: +421 905 935353
Email: wise@wise.sk
Web: www.wise.sk

WISE South Africa

c/o Earthlife Africa Cape Town
Maya Aberman
po Box 176
Observatory 7935
Cape Town
South Africa
Tel: + 27 21 447 4912

Email: coordinator@earthlife-ct.org.za
Web: www.earthlife-ct.org.za

WISE Sweden

c/o FMKK
Tegelviksgatan 40
116 41 Stockholm
Sweden
Tel: +46 8 84 1490
Fax: +46 8 84 5181

Email: info@folkkampanjen.se
Web: www.folkkampanjen.se

WISE Uranium

Peter Diehl
Am Schwedenteich 4
01477 Arnsdorf
Germany
Tel: +49 35200 20737
Email: uranium@t-online.de
Web: www.wise-uranium.org