

# ЯДЕРНИЙ МОНІТОР

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

wise  
World Information Service on Energy  
Founded in 1978



Екоклуб

10.06.2013 – 26.06.2013

## УКРАЇНА ЗА ТИЖДЕНЬ

- Міністр енергетики та вугільної промисловості України Едуард Ставицький представив колективу ДП НАЕК «Енергоатом» нового [виконуючого обов'язки президента компанії Микиту Константінова](#), призначений в. о. президента ДП НАЕК «Енергоатом» відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України № 393-р від 12 червня. (Розпорядженням №392-р від 12 червня Кабінет Міністрів України звільнив Віссаріона Кіма з посади в.о. президента «Енергоатому», яку той займав з серпня 2012 року).
- Урядом України прийнято рішення про підсилення органу ядерного регулювання нашої держави. Відповідно до Указу Президента України від 5 червня 2013 року № 317/2013 щодо розвитку атомно-промислового комплексу та створення ядерно-паливного циклу в контексті гарантування енергетичної безпеки України постановою Кабінету Міністрів України від 19 червня 2013 року № 419 [затверджено виділення додаткового фінансування та кадрового забезпечення Державній інспекції ядерного регулювання України, головною місією якої є жорсткий нагляд за дотриманням вимог безпечного функціонування ядерних об'єктів та використанням джерел іонізуючого випромінювання](#).
- Україна зможе самостійно виробляти тепловиділяючі збірки (ТВЗ) за технологією ТВЭЛ. [Про це йдеться у матеріалі заступника генерального директора Центру досліджень енергетики Вадима Гламаздіна](#). «Я думаю, що Україна може - і повинна - виробляти елементи ядерного палива, проводити практично весь цикл окрім збагачення. Але реально в цьому (збагаченні - автор) немає гострої необхідності. Ми видобуваємо уран, він збагачується в Росії - в першу чергу тому, що Україна підписала міжнародну угоду з нерозповсюдження ядерної зброї, а все інше виготовляється в Україні спільно з міжнародними партнерами», - коментує колишній міністр палива та енергетики, Голова наглядової ради ПАТ «Київенерго» Іван Плачков.
- [На гідрокаскаді Южно-Української АЕС відбулося засідання Басейнової Ради Південного Бугу](#). Головною метою нинішнього засідання було затвердження програми екологічного оздоровлення басейну Південного Бугу, розгляд питань щодо санітарно-екологічної ситуації та покращення умов судноплавства у його нижній течії та Бузькому лимані, внесення змін до установчих документів тощо. Окремим питанням було винесено обговорення підняття позначки нормального підпірного рівня (НПР) Олександрівського водосховища як шляху вирішення проблем забезпечення потреб водокористувачів Миколаївської області. Під час зустрічі, зокрема, констатувалося:

Україна за тиждень

Стан АЕС

Сусіди

У світі

Пізні уроки з

Чорнобиля, ранні

попередження з

Фукусіми

минулий 2012 рік був настільки маловодним, що виявив значну кількість раніше непомітних екологічних проблем по всій течії Південного Бугу та більшості його приток. Востаннє таке маловоддя спостерігалось в 1957 р.

- [Зняття з експлуатації Чорнобильської атомної електростанції затягується на десятиліття через брак грошей і досвіду таких робіт.](#) Загальна вартість зняття станції з експлуатації, за попередніми оцінками, становитиме близько чотирьох мільярдів доларів. "Фінансування - 60 відсотків від потреби. Це дозволяє нам гарантувати безпеку й утримувати персонал. Але це не дозволяє рухатися вперед з точки зору проектування, дослідницької роботи", - каже Віктор Кучинський.
- [Споруджуваний на Запорізькій АЕС комплекс з переробки твердих радіоактивних відходів \(РАВ\) незабаром поповниться сучасною установкою спалювання датського виробництва.](#) Цього року розпочато монтаж наймасштабнішого в рамках цього проекту обладнання – установки спалювання твердих радіоактивних відходів. Вхідний контроль фахівці станції провели спільно з представниками підрядника. Тепер протягом півтора років буде здійснюватися монтаж нового обладнання в межах будівлі, що будується, щоб до кінця 2014 року можна було провести функціональні випробування.
- [На Южно-Українській АЕС відбулося виїзне засідання Південного наукового центру \(ПНЦ\) Національної академії наук і Міністерства освіти та науки України.](#) Діалог вчених і виробничників був присвячений питанням обґрунтування безпеки продовження терміну експлуатації енергоблоку №1 ЮУАЕС і оцінки впливу його експлуатації в надпроектний термін на довкілля. Під час засідання були представлені аналізи результатів екологічного аудиту енергоблоків, детальна оцінка впливу радіаційних і нерадіаційних чинників ВП ЮУАЕС на навколишнє середовище та населення. Особливу увагу було приділено контролю за концентрацією тритію, заходам аварійного реагування та низці інших питань.
- [Кваліфікація ядерного палива компанії Westinghouse може тривати ще до чотирьох років.](#) Про це в інтерв'ю Радіо Свобода заявила голова Держінспекції ядерного регулювання Олена Миколайчук. «Виявилися певні проблеми, тому було зупинено процес кваліфікації. Зараз розроблені певні зміни у конструкції. Матеріали з цього приводу ми отримали буквально на минулому тижні. Зараз ми їх експертно розглянемо і цей процес продовжиться. Якщо все буде нормально вже з доопрацьованою модифікацією, то це питання кількох років – до чотирьох», – зазначає Миколайчук.
- НАЕК "Енергоатом" має намір звернутись з позовом до суду до транснаціональної компанії Westinghouse з приводу отримання компенсації вартості 4 ушкоджених тепловидільних збірок. Про це в ході прес-конференції заявив виконавчий директор з правового забезпечення ДП НАЕК "Енергоатом" Геннадій Барабаш. "Відповідно до контракту, якщо збірки Westinghouse перебувають в активній зоні реактора зі збірками іншого виробника, то гарантійний строк на ці збірки не поширюється. [Як можна записати в контракті таке, я не знаю](#)", – наголосив він.

### **СТАН АЕС 10.06.2013 – 26.06.2013**

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

Енергоблок №2 Рівненської АЕС знаходиться у в резерві до 30червня. Реакторна установка знаходиться у стані «гаряче зупинення», - в резерві.

На енергоблоці №6 Запорізької АЕС капітальний плановий ремонт.

9 червня о 00:01 [енергоблок №1 Рівненської АЕС відключено від енергомережі](#) для проведення середнього планового ремонту який розрахований на 54 доби.

12 червня о 04:02 [енергоблок №2 Запорізької АЕС відключено від енергомережі](#) та переведено в «холодний» резерв до 24 липня 2013 року.

13 червня о 00:03 [енергоблок №2 Южно-Української АЕС відключено від енергомережі](#) для проведення середнього планового ремонту тривалістю 70 діб.

**З 13 червня на атомних станціях України в роботі 9 з 15 енергоблоків.**

## СУСІДИ

- [Польща може відкласти будівництво своїх перших атомних електростанцій, оскільки газ, включаючи сланцевий, стає дешевшим](#), заявив прем'єр-міністр країни Дональд Туск.
- [ОЧЕРЕДНОЙ ВИТОК ЯДЕРНОЙ ДРАМЫ В РОССИЙСКОМ ЭКСКЛАВЕ ВНУТРИ ЕС](#) новий варіант Балтійської АЕС в Калининградской області буде включати в себе 8 малих реакторів потужністю 40 МВт кожен. Первональний проект з двома більшими реакторами ВВЭР-1200 для експорту електроенергії в Європу провалився. Почти три тижні назад об этом сообщили Reuters и Интерфакс, но тогда "Росатом" все опровергал. Тепер опровержений не слышно.
- [Акции протеста возле офисов французской банковской группы Societe Generale \(в России представляет Росбанк\) состоятся в России, Франции и Польше.](#) Это ряд акцій проти можливого фінансування Балтійської АЕС со сторони французького банку, який в нинішній момент розглядає відповідну заяву. Міжнародна коаліція екологів уже добилась того, що такі великі банки, як французький BNP Paribas і німецький Hypovereinsbank (Unicredit AG) відмовилися від участі в проекті Балтійської АЕС.
- [Росія і США уклали у Вашингтоні договір про співробітництво щодо Рамкової угоди про багатосторонню ядерно-екологічну програму в Росії від 2003 року.](#) Згідно із документами, Росія і США погоджуються співпрацювати в таких областях, як облік, контроль, безпека, фізичний захист ядерних матеріалів, митний контроль, утилізація радіоактивних джерел. Крім того, угода передбачає перетворення високозбагаченого урану на низькозбагачений. Росія і США також будуть разом розробляти нові технології для переведення ядерних дослідницьких реакторів в Росії на паливо більш низького збагачення. Нарешті, угодою передбачено демонтаж, транспортування, вилучення палива і безпечно зберігання атомних підводних човнів, включаючи їх реакторні відсіки.

## У СВІТІ

- Країни-члени ЄС матимуть визначати і досліджувати теми ядерної безпеки кожні шість років, відповідно до змін Директиви з ядерної безпеки, запропонованих Європейською Комісією. ["Експертна оцінка однієї або кількох тем ядерної безпеки буде організована щонайменше кожні шість років"](#), заявили в Єврокомісії.
- У ґрунтових водах поблизу аварійної атомної електростанції «Фукусіма-1» у Японії виявили підвищені рівні шкідливих речовин, повідомила компанія-оператор станції, Токійська електроенергетична компанія. За повідомленням, [дослідження виявили наявність отруйного стронцію-90, у 30 разів більшу від припустимої, і радіоактивного тритію, якого ввосьмеро більше від припустимої норми.](#)

## Пізнi уроки Чорнобиля, раннi попередження з Фукусiми

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

Доктор Поль Дорфман. Скорочено з робiт: Поль Дорфман, Александра Фусiк, Стiвен Томас (2013): ‘Пiзнi уроки Чорнобиля, раннi попередження з Фукусiми’, У виданнi: ‘Пiзнi уроки раннiх попереджень’: Секцiя С – спецiальнi видання, Європейське агентство з навколишнього середовища, Копенгаген.

Переклад Любов Зорiна

*Продовження – початок див. попереднiй випуск.*

### **Вплив дiї ядерної полiтики пiсля аварiї на АЕС «Фукусiма»**

До аварiї на АЕС «Фукусiма-1» бiльшiсть проектiв по будiвництву нових атомних станцiй планувалося здiйснити в Азiї та Схiднiй Європi, в планах також було розташування майбутнiх реакторiв вздовж Тихоокеанського сейсмичного рiгiону. В перiод з 2009 по кvтень 2011 року було розпочато будiвництво 9-ти станцiй; реалiзацiя цих проектiв проходила за беззаперечної пiдтримки з боку держави, а також отримувала вiдкритi або прихованi державнi дотацiї.

### **Вартiсть ядерної енергетики**

Основною проблемою атомної енергетики залишається висока вартiсть будiвництва станцiй (Davis, 2011). Проекти по спорудженню нових АЕС пов’язанi з високим ризиком, оскiльки будiвництво таких об’єктiв може бути призупинене або вiдкладене на значний термiн, а сама вартiсть будiвництва може зрости i створити загрозу для вкладених iнвестицiй (за даними аудиторської компанiї КПМГ, 2011). Взявши за основу досвiд 52-х iнвестицiйних комунальних пiдприємств у США, якi займалися будiвництвом АЕС у 1960-2011 роках, Техаський Інститут у 2011 році дiйшов висновку, що спорудження атомних електростанцiй нерозривно пов’язане з економiчним ризиком i у 70 % такi проекти потягнуть за собою збiльшення вартостi кредиту на будiвництво через зниження кредитних ставок пiсля початку спорудження станцiї, значне перевищення запланованого бюджету та пiдвищення тарифiв на електропостачання. Атомнi електростанцiї, якi у всьому свiтi вважаються одними з найбiльших та найскладнiших iнженерних проектiв, становлять собою значнi технiчнi та регулятивнi ризики, оскiльки за даними Всесвiтньої Ядерної Асоцiацiї (World Nuclear Association) будiвництво бiльшостi подiбних проектiв значно перевищує запланований бюджет, що означає можливiсть спорудження АЕС компанiями лише у випадку гарантування державою майбутнього прибутку вiд цих проектiв (Thomas, 2010a). Вищезазначене також свiдчить про те, що спорудження нових АЕС можливе лише за умови вiдкритих або прихованих державних дотацiй, а також за умови пiдписання довгострокових угод на купiвлю енергiї (Professional Engineering, 2011).

З моменту аварiї на «Фукусiма-1» кiлькiсть працюючих реакторiв у свiтi зменшилась з 441 реактора на початку 2011 року до 435 реакторiв на початку 2012 року iз загальною потужнiстю усiх реакторiв приблизно у 368 гiгават (ГВт), що означає зменшення потужностi ядерної енергетики приблизно на 10 ГВт, або на 3 % вiд загальної потужностi. Також значно зменшилось будiвництво нових станцiй з 15-ти у 2010 році до лише 2-х у 2011 році. Спорудження нових АЕС вiдбувається в Бразилiї, Китаї, Індiї та Росiї. В Іранi щойно завершене будiвництво першого в країні атомного реактора. Новi замовлення на будiвництво АЕС були оголошенi у ОАЕ та США, а також заплановано проведення тендеру на

будівництво станції у Південній Африці. Нові замовлення на спорудження атомних станцій продовжують з'являтися в Китаї, Індії, Кореї та Росії.

В Європі, Фінляндії та Франції на стадії завершення знаходиться будівництво нового Європейського реактору під тиском третього покоління (EPR) на станціях Олкілуото та Фламанвіль, що у Фінляндії. Парламент Фінляндії надав дозвіл компаніям Teollisuuden Voima (TVO) та Fennovoima (дочірнє представництво компанії E.ON) на спорудження приватних реакторів, що стануть шостим та сьомим реакторами у країні. У жовтні 2011 року компанія Fennovoima оголосила про те, що обрала общину Пухьяокі, що на Півночі Фінляндії, в якості майбутнього розташування АЕС, будівництво якої заплановано розпочати у 2015 році. Урядом Сполученого Королівства, за виключенням Шотландії, було схвалено проект будівництва реакторів нового покоління у кількості до 8-ми станцій; у Болгарії розпочато детальне планування будівництва майбутнього реактора у м. Белене; у Румунії було випущено запланований тендер на будівництво АЕС; у Польщі державне підприємство PGE скоротило список трьох можливих розташувань своєї першої майбутньої атомної станції; наразі в Чехії планується зведення нових станцій, незважаючи на попередню необхідність зменшити обсяги запланованого будівництва атомної станції Темелін з п'яти до двох реакторів та ігноруючи протести Австрії стосовно розширення станції, що знаходиться на кордоні між двома країнами.

Попри попередні наміри Швеції щодо повної відмови від використання ядерної енергетики до 2010 року, 5 лютого 2009 року уряд країни відкрито оголосив про договір на заміну існуючих реакторів новими. Але цілком можливо, що аварія на АЕС «Фукусіма-1» могла змінити настрої населення, що раніше підтримували використання атомної енергетики, адже згідно даних опитування Globescan каналу BBC World Service у 2011 році 64 % шведів були проти зведення нових реакторів, в той час як 27 % населення підтримують таке будівництво. Подібною є ситуація в Іспанії, де попри відсутність планів на закриття старих або відкриття нових станцій громадський опір будівництву нових реакторів залишається дуже високим на рівні 55 %. Сполучене Королівство має найбільшу кількість прихильників стосовно використання ядерної енергетики, ніж будь яка інша європейська країна: 37 % населення висловили свою підтримку будівництву нових АЕС (за даними опитування Globescan).

Незважаючи на те, що Німеччина використовує близько 20 % усієї електроенергії в Європейському Союзі, у березні 2011 парламент країни прийняв рішення про закриття 7 з 18 діючих реакторів, а в липні того ж року проголосував за виведення з дії усіх реакторів та повне припинення використання ядерної енергії до 2022, натомість запланувавши фінансування розвитку відновлюваних джерел енергії, підвищення продуктивності енергії, створення мереж даної інфраструктури та проектів по створенню між кордонних гідроакumuлюючих електростанцій (ГАЕС), що може стати значним кроком у подальшому формуванні європейської енергетичної політики. У червні 2011 року в Італії було проведено референдум з питання необхідності заборони спорудження нових реакторів, в результаті якого 94 % населення підтримали дану пропозицію. А оскільки в референдумі взяли участь 55 % дієздатних виборців, то результати голосування мають стримуючу силу та накладають на уряд обов'язок виконання волевиявлення.

*Далі буде.*

## WISE/NIRS Nuclear Monitor – Ядерний Монітор

Інформаційний центр з ядерної енергетики NIRS (Nuclear Information & Resource Service) був створений 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 „Екоclub”. Бюлетень виходить біля 20 разів на рік, поширюється безкоштовно.

Діяльність ММГО «Екоclub» здійснюється за фінансової підтримки Фонду ім. Гайнріха Бьоля.

### Контактна інформація:

електронна пошта: [office@ecoclubrivne.org](mailto:office@ecoclubrivne.org); сайт - [www.ecoclubrivne.org](http://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](mailto:info@wiseinternational.org)  
Web: [www.wiseinternational.org](http://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](mailto:nirsnet@nirs.org)  
Web: [www.nirs.org](http://www.nirs.org)

#### NIRS Southeast

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

#### WISE Argentina

c/o Taller Ecologista  
CC 441  
2000 Rosario  
Argentina  
Email: [wiseros@ciudad.com.ar](mailto:wiseros@ciudad.com.ar)  
Web: [www.taller.org.ar](http://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](mailto:wisebrno@ecn.cz)  
Web: [www.wisebrno.cz](http://www.wisebrno.cz)

#### WISE India

42/27 Esankai Mani Veethy  
Prakkai Road Jn.  
Nagercoil 629 002, Tamil Nadu  
India  
Email: [drspudayakumar@yahoo.com](mailto: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](mailto:ecodefense@rambler.ru)  
Web: [www.anti-atom.ru](http://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](mailto:wise@wise.sk)  
Web: [www.wise.sk](http://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](mailto:coordinator@earthlife-ct.org.za)  
Web: [www.earthlife-ct.org.za](http://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](mailto:info@folkkampanjen.se)  
Web: [www.folkkampanjen.se](http://www.folkkampanjen.se)

#### WISE Uranium

Peter Diehl  
Am Schwedenteich 4  
01477 Arnisdorf  
Germany  
Tel: +49 35200 20737  
Email: [uranium@t-online.de](mailto:uranium@t-online.de)  
Web: [www.wise-uranium.org](http://www.wise-uranium.org)