

# ЧАЕС: 25 років після трагедії

/Бюлетень матеріалів, підготовлених на базі аналізу  
оперативної інформації електронних видань/

## ЗМІСТ:

У ЦЕНТРИ УВАГИ .....	2
АНАЛІТИЧНИЙ РАКУРС .....	4
У ФОКУСІ ЗАРУБІЖНИХ ЗМІ .....	15

## У ЦЕНТРІ УВАГИ

### **У квітні в Києві відбудеться саміт та міжнародна конференція з питань безпечного та інноваційного використання ядерної енергії**

Як заявив президент України Віктор Янукович, 2011 рік буде оголошено в Україні роком вирішення проблем Чорнобиля. За словами В. Януковича, роковини Чорнобиля – це трагічна дата для України, і Україна зобов'язана не тільки підбивати підсумки того, що сталося, а й зробити все для того, щоб чорнобильська територія була безпечною. «Ми зобов'язані зробити певні кроки зараз, і 2011 рік має бути присвячений вирішенню чорнобильських проблем в Україні. Ми його оголошуватимемо саме таким роком», - підкреслив Президент України.

19 квітня в Києві пройдуть Чорнобильська донорська конференція та Київський саміт з безпечного та інноваційного використання атомної енергії, а 20-22 квітня – міжнародна конференція «Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього».

Співорганізатор конференції – Європейський банк реконструкції та розвитку, в її проведенні мають намір взяти участь представники ООН, МАГАТЕ, лідери низки європейських країн. Планується, що конференцію в Києві відкриє голова Єврокомісії Жозе Мануель Баррозу. Про намір взяти участь у міжнародній конференції, присвяченій 25-річчю Чорнобильської трагедії, заявив раніше Генеральний секретар ООН Пан Гі Мун.

Після трагічних подій в Японії Міжнародна науково-практична конференція «Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього», що відбудеться у Києві 20-22 квітня цього року, стане першим майданчиком для серйозного діалогу, переосмислення багатьох важливих питань, пов'язаних як зі спадщиною Чорнобиля, так і з ядерною енергетикою загалом, вважає міністр МНС Віктор Балога.

За його словами, конференція збере представницьку аудиторію, серед її учасників – світові лідери. «Одним з головних питань, звичайно, буде перетворення саркофага над зруйнованим блоком ЧАЕС в екологічно безпечний об'єкт. У тому числі буде обговорюватися виділення коштів на будівництво захисного конфайнмента як міжнародного проекту». Віктор Балога висловив упевненість, що на конференції будуть озвучені конкретні ініціативи, які дозволять завершити зведення конфайнмента до 2012 року.

Як повідомив глава Адміністрації Президента України Сергій Львовчкін, Україна покладає надії на завершення формування фонду ліквідації наслідків на Чорнобильській АЕС. Міжнародні донори збиратимуть гроші на добудову безпечного саркофагу на Чорнобильській АЕС та для завершення будівництва сховища відпрацьованого ядерного палива.

Наразі повідомляється, що Європейський банк реконструкції і розвитку готовий виділити на чорнобильські проекти 25% коштів, які зберуть інші

донори. «Банк планує доповнити суму коштів, які зможуть зібрати донори. Наприклад, донори вийдуть на 480 млн євро, банк готовий дати 120 млн євро», - зазначив віце-президент ЄБРР Хорст Райхенбах. Він додав, що «банк готовий надати 120 млн євро в будь-якому випадку». «Якщо донори перевищать суму, і вдасться зібрати більше, банк готовий перевищити свої плани», - продовжив він, додавши, що остаточно розмір внеску банк схвалить на засіданні ради директорів у травні в Астані.

При цьому Х. Райхенбах нагадав, що дефіцит коштів для реалізації проектів на ЧАЕС оцінюється в 740 млн євро. «Якщо через дуже складні фінансові умови у світі не вдасться вийти на цю суму, реалізація проектів триватиме, і ми повернемося до питання збору додаткових коштів через деякий час», - пояснив він.

Голова державного агентства України з управління зоною відчуження Володимир Холоша повідомив, що на конференції донорів 19 квітня 2011 в Києві Україна оголосить про свій внесок в обсязі 6,5% від загального фінансування.

За словами провідного радника ЄБРР Антона Усова, для того, щоб світова спільнота знала, куди саме йдуть гроші донорів, ЄБРР створив спеціальний сайт [www.chernobyl25.org](http://www.chernobyl25.org), на якому розмішуватиметься інформація про міжнародні зусилля, спрямовані на перетворення Чорнобильської АЕС на екологічно безпечний об'єкт. На сайті ЄБРР планує публікувати новини й анонси подій, пов'язані з роботами на ЧАЕС та обіцяє викласти інформацію про фінансування робіт, пов'язаних з добудовою саркофагу

*(Інформація СІАЗ)*

### **Президент України Віктор Янукович: Україна готова предоставить Японии своих специалистов в сфере ядерной безопасности**

"Мы предложили правительству Японии привлечь к решению кризисной ситуации в сфере ядерной безопасности наших опытных экспертов", - сказал глава украинского государства.

Президент отметил, что Украина в свое время пережила подобную техногенную катастрофу – Чернобыль, а потому имеет значительный опыт в преодолении последствий таких аварий.

Кроме того, В. Янукович напомнил, что Украина не осталась в стороне от проблем, произошедших в Японии в связи с землетрясением, предложив этой стране гуманитарную помощь (*Ура-Информ (www.ura-inform.com). – 2011. – 30.03.*)

# АНАЛІТИЧНИЙ РАКУРС

Н. Половинчак, влас. кор. СІАЗ

## Уроки мирного атому

Вибух на ЧАЕС започаткував новий відлік часу в долях українців, адже відбулася наймасштабніша катастрофа в історії людства, від якої постраждала практично вся Європа. Після аварії на ЧАЕС було зафіксовано сліди радіаційного забруднення в Англії, США, Японії, на півночі Африки, тобто за 10 тис. км від епіцентру вибуху.

Напередодні 25-х роковин Чорнобильської катастрофи знову розгорілися дебати про майбутнє ядерної енергетики. Поштовх дала катастрофа в Японії. Аварія на японській атомній станції «Фукусіма-1», яка отримала 6-й рівень небезпеки, наочно показала всьому світу, що будь-які запевнення енергетичних компаній і урядів про безпеку атомної енергетики та гарантії неможливості повторення Чорнобильської трагедії залишаються словами.

Ситуація в Японії продовжує залишатися складною, хоча українські експерти вважають, що в Японії не повториться чорнобильський сценарій. Самі ж японці показали світу хороший приклад у боротьбі зі стихією. З одного боку, — влада, яка не замовчувала біду, а оперативно інформувала населення не лише про перебіг подій, а й давала чіткі інструкції щодо плану поведінки. З іншого боку, — самі японці продемонстрували гідну поваги поведінку: без паніки та мародерства, які стають першими супутниками катастроф в інших країнах, в Японії продовжують боротися з лихом.

Катастрофа в Японії – привід для інших перевірити свою безпеку. Багато країн зараз перевіряють на безпечність свої АЕС. Зокрема, на українських АЕС проводиться перевірка готовності системи аварійного реагування, системи оповіщення та зв'язку, забезпечено готовність персоналу аварійних груп та бригад до реагування в разі виникнення аварії, обіцяють в «Енергоатомі». «Ми повинні врахувати уроки з ситуації на японських АЕС, що виникла внаслідок землетрусу, і зробити належні висновки. Не виключено, що нам доведеться змістити пріоритети в програмах підвищення безпеки та надійності українських АЕС», — наголосив президент компанії ДП НАЕК «Енергоатом» Юрій Недашковський.

У Національному центрі управління кризових ситуаціях МНС Росії також відпрацьовують різні варіанти розвитку ситуації, пов'язані з порушенням роботи АЕС.

Ситуація у Японії викликала занепокоєння у всій Європі. Наприкінці березня лідери країн-членів ЄС заявили про намір провести перевірку заходів безпеки на атомних електростанціях у зв'язку з подіями в Японії. Висновки

незалежних експертів будуть направлені до Європейської Комісії і Європейської групи регулювання ядерної безпеки (ENSREG). «На ядерних реакторах, які не відповідають критеріям, необхідно буде посилити заходи безпеки або закрити їх», – цитують ЗМІ заяву іспанського прем'єр-міністра Хосе Луїса Родрігеса Сапатеро. Лідери країн-членів ЄС закликали країни всього світу провести подібні перевірки. «Звісно, ми поважаємо суверенне право наших сусідів, але гадаємо, що ці питання передбачають глобальну відповідальність», – наголосив президент Європейської Комісії Жозе Мануель Баррозу.

Єврокомісар з питань енергетики Гюнтер Оттінгер уже повідомив, що державні компанії, які є операторами АЕС у Євросоюзі, погодились провести додаткові перевірки. Тестуватимуть сейсмостійкість, витривалість щодо повеней, наявність запасної системи електрозабезпечення. До уваги братимуть також вік і тип реакторів.

Німці ж взагалі змусили уряд накласти тимчасовий мораторій на плани розширення діяльності атомних електростанцій – Німеччина на три місяці зупинить атомні електростанції, побудовані до 1980 р., щоб перевірити їх на предмет подальшого використання, адже країна експлуатує старі й досить небезпечні реактори.

Нагадаємо, у лютому в Німеччині понад 10 тисяч осіб по всій країні протестували проти політики уряду в сфері ядерної енергетики. Згідно з рішенням уряду, робота 17 АЕС була продовжена на термін від 8 до 14 років, і відключення останньої атомної станції планувалося у 2035 році. Протестуючі закликали уряд до 2020 року зупинити всі діючі в країні АЕС і запобігти накопиченню атома з періодом напіврозпаду понад 25 тисяч років.

Уряд Швейцарії заморозив усі атомні проекти в країні на невизначений термін. Натомість Франція, яка гостро залежить від атомної енергії, піддає досить жорсткій критиці Японію, тим самим даючи зрозуміти, що нічого подібного у Франції в принципі відбутися не може. Адже якщо у Франції виникне потужний рух проти АЕС, уряд може опинитися в дуже незручному становищі.

Подальшу долю АЕС у Євросоюзі намагалися вирішити міністри енергетики на позачерговому засіданні в Брюсселі. «Люди в Європі, зокрема в Австрії, занепокоєні. Вони не знають, як би ми діяли за подібних обставин і чи є загрози для європейських АЕС. Тому я скликав раду міністрів екології країн ЄС, щоб разом обговорити можливі ризики для європейських атомних станцій і заспокоїти людей», — заявив міністр з питань екології Австрії Ніколас Берлакович. Польща, Франція, Італія та Чехія не згодні із закликами Німеччина та Австрії відмовитися від атомної енергії. Кілька країн ЄС вимагають запровадити спільні стандарти безпеки щодо роботи атомних електростанцій. За словами міністра економіки Фінляндії Маурі Пеккарінена, який також опікується питаннями енергетики, кожна країна має відповідати за те, що відбувається на її території, втім Євросоюзу потрібні й спільні правила.

У США, де діють 23 реактори, аналогічні тим, що були спроектовані у 70-их роках американською компанією «Дженерал Електрик» для японської електростанції «Фукусіма-1», розгорнулася дискусія щодо безпеки мирного атому. З понад сотні атомних електростанцій в країні 11 знаходяться в сейсмічно небезпечних зонах. Донедавна планувалося будівництво 20 нових електростанцій, хоча протягом попередніх 30 років до атомної енергетики в США ставилися насторожено – після вибуху на атомній електростанції в Пенсільванії. Тепер – після катастрофи в Японії – ця політика знову може змінитися.

Росія, незважаючи на фукусімську катастрофу, підтверджує ставку на атомну енергію: президент РФ Дмитро Медведєв підтвердив плани будівництва першої АЕС в Туреччині, прем'єр-міністр Володимир Путін домовився з президентом Олександром Лукашенком про зведення АЕС у Білорусі. РФ заявила про перевірку старих станцій і посилення уваги до безпеки нових. Проте темпи спорудження нових реакторів не буде змінено.

Китай був ще більш однозначним. Представники комуністичної партії заявили, що їхні реактори безпечні, країні потрібно дуже багато енергії, і зупинятися через катастрофу в Японії ніхто не буде. За оцінками МАГАТЕ, до 2020 року КНР завозитиме уранової руди більше за всіх у світі.

Більшість країн, як-от наш західний сусід Польща, відмовитись від мирного атома не в змозі. Тому польська влада заявила, що продовжуватиме здійснювати плани з будівництва першого реактора в країні. «Програма з атомної енергетики незамінна для гарантування безпеки Польщі таким чином, щоб промисловість не мала проблем з поставками електроенергії в наступні місяці», — заявив речник уряду Павел Грас. Варшава планує побудувати два атомні реактори потужністю 3000 МВт, перший з яких має бути запущений до 2020 року.

Так само і в Україні динаміка споживання енергоресурсів яскраво демонструє — відмова від атомної енергетики залишається для нас непосильною розкішшю. Колишній директор Чорнобильської АЕС, заступник секретаря Ради національної безпеки України Сергій Парашин впевнений, що Україна не може піти шляхом Німеччини. Якщо німці можуть собі дозволити за 10 років замінити атомну енергетику на альтернативну, то у нас таких грошей просто немає. Та й відповідно до прийнятої близько п'яти років тому Стратегії енергетичного розвитку України вітчизняні АЕС виробляють близько половини всієї електроенергії в державі. Такі ж показники Україна планує зберегти до 2030 року, разом із тим обрано курс на розбудову системи мирного атома.

Атомних станцій в Україні 4: Запорізька, Южноукраїнська, Хмельницька та Рівненська, і діє на них 15 енергоблоків. Це виводить Україну на восьме місце у світі за потужністю атомного енергогенерування. За рік українські АЕС, за даними національної акціонерної енергогенеруючої компанії «Енергоатом», виробили 89,3 млрд. кВт/год електроенергії. Частка АЕС на ринку України завжди утримується на однаковому рівні – трохи

менше 50 %. У докризові роки, коли попит на струм був високим, всі АЕС працювали на повну потужність, щоб досягнути цієї частки на енергоринку.

Так чи інакше, швидко відмовитися від кількох атомних електростанцій, як це планує зробити Німеччина, Україна не зможе: надто велика їхня частка у виробництві струму та ціна переходу на інші джерела.

Але, на думку енергетичного експерта Богдана Соколовського, цілком реально було б зараз відмовитися від добудови 3 і 4 енергоблоків на Хмельницькій АЕС, яку невдовзі мають розпочати росіяни, а також припинити роботу двох найстаріших реакторів Рівненської АЕС, що зараз експлуатуються в понадпроектний термін. Рішення про продовження терміну експлуатації двох енергоблоків Рівненської АЕС було прийняте 10 грудня 2010 року. Державний комітет ядерного регулювання України за підсумками інспекційного обстеження ухвалив рішення про надання ліцензії на подальшу експлуатацію енергоблоків №1 та №2 Рівненської АЕС ще на 20 років.

Наприкінці березня Хмельницька міська організація ВО «Свобода» розпочала збір підписів проти добудови 3 і 4 енергоблоків на Хмельницькій атомній електростанції. «Свободівці» зазначили, що вважають добудову 3 та 4 енергоблоків Хмельницької атомної електростанції небезпечним для народу України. «Проблеми з ядерною енергетикою чітко засвідчують останні події в Японії, яка є технічно найрозвинутішою державою в світі, але не змогла вберегти свій народ від ядерної катастрофи. Тому, враховуючи всі аргументи, ми, мешканці м. Хмельницького, висловлюємо свій протест та вимагаємо не допустити добудови нових реакторів», - йдеться у підписному листі. Акція зі збору підписів буде тривати орієнтовно до 25 квітня і завершиться напередодні 25 річниці Чорнобильської трагедії.

Загалом, згідно результатів опитування Інституту Горшеніна, 70,2 % українців побоюються, що на українських АЕС може статися серйозна аварія. Україна перебуває поза зоною ризику цунамі, як Японія, але експерти називають кілька інших факторів, що можуть створити ризики для наших атомних електростанцій. «Запорізьку (ЗАЕС) або Південно-Українську АЕС (ПУАЕС) може затопити при сильних зливах», - вважає експерт із енергетичних питань Національного екологічного центру Дмитро Хмара. До того ж, на території Запорізької АЕС розташоване сухе сховище відпрацьованого ядерного палива.

Окрім цього, Дніпропетровським громадським фондом «Дніпровські пороги» було оприлюднено дані, згідно яких можливий розлом під греблею Дніпрогесу може привести до її руйнування. Якщо ж зруйнується гребля, маси води, порівнювані з 10-метровим цунамі, змиють ЗАЕС. Про це заявив голова правління фонду Ігор Шпирка на прес-конференції.

Проблеми з водою – це не лише затоплення. За словами екологів, українським АЕС у спекотне літо, особливо на Півдні, може просто забракнути води, якою охолоджується система.

Що ж до землетрусів, то найближче до активної зони румунських Карпат перебуває Південноукраїнська АЕС. Дані про те, скільки балів

витримують АЕС України, відрізняються, що не додає експертам оптимізму. Згідно з проектами, усі енергоблоки в Україні розраховані за одним стандартом безпеки в умовах землетрусу і витримують поштовхи до 7 балів. А реакторні установки - 8 балів. При цьому, за словами глави НАЕК «Енергоатом» Юрія Недашковського, максимальні прогнози сейсмічної активності по Україні не перевищують 6 балів.

Заступник директора Інституту геофізики НАН України Олександр Кендзера заявив, що біля найбільшої в Україні і Європі Запорізької АЕС не існує сейсмічних станцій, і рівень її сейсмічної небезпеки зараз невідомий. «Щоб правильно визначити, наскільки вона сейсмічно вразлива, треба знати рівень сейсмічної небезпеки. А його можна отримати тільки на основі спостережень. На жаль, сейсмостанцій в цьому регіоні немає взагалі. До того ж там ґрунти різної категорії, ослаблені, а це означає, що наслідки коливань, викликаних однією і тією ж причиною, для таких ґрунтів можуть бути набагато гірші», - вважає експерт.

Наразі Україна прагне допомогти японцям долати наслідки аварії на атомній станції, однак в Україні ще остаточно не вирішили й власні проблеми, пов'язані з ізоляцією джерела забруднення на ЧАЕС. Попри закінчення ліквідаційних робіт, Чорнобильська атомна катастрофа була тільки зупинена, проте не ліквідована до кінця. З 1986 року навіть скутий у бетонний саркофаг реактор викидає у повітря кубометри радіоактивного пилу. Сам стан саркофагу, який будувався як тимчасовий захист, є недостатньо надійним: зустрічаються повідомлення про те, що дощі затоплюють окремі його секції, у багатьох місцях утворилися тріщини та прогалини площею до 10 метрів.

Президент Віктор Янукович під час відвідин Японії цього року просив допомоги у добудові саркофагу над реактором, що вибухнув чверть століття тому. Національна компанія «Енергоатом» планувала залучити до 1 мільярда євро у Європейського банку реконструкції та розвитку і агентства Euroatom на фінансування програми підвищення безпеки вітчизняних АЕС. Загалом, за оцінками «Енергоатому», реалізація програми підвищення безпеки атомної енергетики України обійдеться у півтора мільярда євро. У самої компанії таких коштів немає, відтак доведеться позичати до 70 % потрібної суми.

Переговори з європейськими кредиторами тривають з 2009 року. Програма підвищення безпеки АЕС підготовлена згідно з міжнародними вимогами і повинна забезпечити модернізацію та збільшення строків експлуатації українських енергоблоків. Нагадаємо, «Енергоатом» вже позичав у ЄБРР та Євроатому кошти на підвищення безпеки енергоблоків Хмельницької та Рівненської атомних електростанцій у 2004 році. Сума кредиту становила 125 млн дол.

Окрім цього, слід брати до уваги, що технічний ресурс українських АЕС близький до завершення і вся традиційна генерація в державі потребує термінової реновації основних фондів, в основному обладнання. Граничний термін експлуатації нині діючих атомних блоків – 20 років, його подовжено

ще на 10 років, проте для п'яти енергоблоків навіть подовжений нормативний термін експлуатації буде вичерпано до 2015 р. У будь-якому разі, нехай і пізніше на 15-20 років, та все ж Україні доведеться виводити енергоблоки з експлуатації. Ліквідація АЕС після закінчення терміну її експлуатації – захід далеко не дешевий. Крім того, технічний досвід вирішення цієї проблеми, як в Україні, так і у світі недостатній.

Далеко не все гаразд в атомній енергетиці і з екологією. Виробництво паливних елементів для АЕС і дезактивація радіоактивних відходів – це екологічно «брудні» процеси, небезпечні для здоров'я людей і довкілля. Окрім того, в тариф на електроенергію від українських атомних електростанцій не включені витрати, пов'язані з захороненням відходів атомної енергетики. Держава фінансує ці витрати за рахунок бюджету. Також не варто забувати про страшні наслідки можливих терористичних акцій і погодних катаклізмів, пов'язані з атомною енергетикою.

Враховуючи ці фактори, під тиском громадськості ряд європейських держав – Німеччина, Англія, Бельгія, Данія – вже прийняли рішення щодо припинення розвитку й поступового згорання цієї галузі електроенергетики. Зокрема, у Данії вітростанції генерують 20 % електроенергії, в Португалії – 15 %, в Іспанії – 14 %, в Німеччині – 9 %.

Координатор Енергетичної програми Національного екологічного центру України Артур Денисенко наголошує, що японські події матимуть наслідок для всього світу, в тому числі й для України. За його словами, світ переживав так званий ядерний ренесанс, тобто відродження ядерної енергетики, підсилений її розвиток, але можна сказати, що японські події поставили хрест на цьому ренесансі. «Я вважаю, що вже буде спостерігатися ядерний декаданс, тобто безумовно роль атомної енергетики буде змінена й Україна теж цього не уникне», - прогнозує він.

Україна вже розробляє національні проекти, які дозволять скоротити енергоємність економіки приблизно на 12 %, а, відтак, і зменшити витрати енергоресурсів. Одним з таких проектів має стати «Енергія природи», яка передбачає будівництво вітрових та сонячних електростанцій потужністю 2 тис. МВт. Цей проект буде реалізовано переважно в Криму та Запоріжжі. Поблизу Сімферополя в АР Крим уже збудована перша сонячна станція на 1,5 МВт.

Національний проект «Енергія природи» дозволить практично без додаткових витрат започаткувати оновлення основних фондів в українській електроенергетиці; підвищити рівень енергетичної та екологічної безпеки країни; поліпшити інвестиційний клімат України; створити умови для виконання вимог Євросоюзу до рівня впровадження відновлюваної енергетики; сприяти виконанню Україною своїх зобов'язань щодо викидів парникових газів відповідно до Кіотського протоколу до Рамкової угоди ООН про зміну клімату.

За підрахунками фахівців, на реалізацію даного проекту необхідно близько 3 млрд. дол. Вкладати кошти у розвиток в Україні відновлюваної

енергетики бажають інвестори з Німеччини, Іспанії, Австрії, Франції, Бельгії, США і навіть Росії. При запланованих обсягах виробництва енергії він має окупити вже за 7 років після введення в експлуатацію.

Поки аварія на Фукусімі-1 не змогла глобально вплинути на головних гравців в атомній сфері, – нові реактори будують за графіком. Проте світові ринки відчули удар: зросли ціни на нафту – лише за тиждень енергоносії додали приблизно 5 дол. до своєї вартості і продовжували дорожчати; впали показники продажу урану – за останні два роки ціни постійно зростали, наприкінці 2010 р. досягли рекордної позначки в 80 дол. за фунт. Тепер же ціна одразу впала до показника 57 дол.

Однак, лише за попередніми розрахунками МАГАТЕ, аби замінити АЕС на вітрові та сонячні станції, потрібно 200 млрд дол. на наступні 2-3 роки. Економіка світу, яка ледь виходить на рівень розвитку в 4-4,5%, точно не витримає таких додаткових витрат. Водночас спалення нових кількостей нафти і газу, окрім економічного впливу, негативно позначиться на екології. Адже в 2011 році завершується дія Кіотського протоколу і країни поки не дійшли згоди щодо обсягів обмеження викидів.

Отже, наразі очевидно, що удар стихії по Японії закінчиться для світової атомної енергетики закриттям частини старих ядерних установок. ЄС почав говорити про посилення нетрадиційних джерел енергії, таких як сонячні батареї чи вітрові станції. З іншого боку, провідні атомні країни – США, Росія та Китай – заявляють, що поки не збираються припинити власні проекти зі спорудження нових енергоблоків.

О. Рябоконт, мол. наук. співроб.

### **Украинская атомная энергетика: перспективы международного сотрудничества**

Атомная энергия – это то, что следует относить к самым передовым, высоким технологиям, которые позволят многим странам развиваться в ближайшие десятилетия в условиях истощения прочих источников энергии.

Действующие в Украине четыре атомные станции и крупнейшие в Европе месторождения урана – это тот потенциал, на котором Украина сохраняет шансы войти в постиндустриальное будущее.

Это самая дешевая энергия, доступная миру на сегодня. Никакие ныне существующие и даже разрабатываемые виды альтернативной энергетики не могут и, по-видимому, в ближайшие десятилетия не смогут превзойти дешевизну мирного атома. В более далекой перспективе возможно появление термоядерных станций – в настоящее время на юге Франции запущен международный проект строительства экспериментального термоядерного реактора (ИТЭР), который финансируют совместно Китай, Россия, США, Япония, Индия, Корея и Евросоюз. Термоядерный реактор намного

безопаснее обычного ядерного. В то же время, предполагается, он позволит производить энергии на несколько порядков больше, чем обычные АЭС.

Четверть века назад, в связи с Чернобыльской аварией некоторые страны, даже из числа Ядерного клуба, стали сдержанно относиться к атомной энергетике, а то и вовсе заморозили проекты. Однако спустя годы рост цен и исчерпание ряда крупных месторождений нефти и газа вновь возродили массивные инвестиции в АЭС во всем мире. В ближайшие пять-десять лет в разных странах задекларирован ввод более чем 100 новых атомных реакторов. Так или иначе, но в специалистах по строительству и эксплуатации новых станций, а также в уране очень скоро будет остро нуждаться немалая группа государств.

Прагматичная политика президента Виктора Януковича и Премьер-министра Николая Азарова на российском направлении уже принесла Украине ощутимые дивиденды во многих отраслях экономики, в том числе и на рынках стратегических партнеров РФ. Например, по итогам визита в Украину Президента Казахстана Нурсултана Назарбаева в сентябре прошлого года стало известно, что Украина может получить серию очень крупных контрактов по модернизации энергетики в этой республике. Возможно участие нашей страны в сооружении Балхашской АЭС, реконструкции ряда действующих ГРЭС и строительстве новых ТЭС. Кроме того, разрабатывается план трехстороннего (с участием РФ) сотрудничества по добыче в Казахстане урана.

Однако, чтобы увеличить энергетический потенциал самой Украины, правительство Николая Азарова хочет начать ряд новых и весьма масштабных инфраструктурных проектов. Помимо того, что планируется введение второго и третьего агрегатов Днестровской гидроаккумулирующей электростанции в 2012–2013 гг., а также строительство парогазовой электростанции (за счет китайских инвестиций) и пуск первой солнечной электрической станции (с привлечением инвесторов из Австрии), основные силы Кабмин решил сконцентрировать на развитии атомной энергетики.

Однако сегодня даже на отечественных АЭС урана собственной добычи – только треть, больше пока не добывается, при том, что, если верить официальным отчетам, по запасам урана Украина занимает шестое место в мире и первое – в Европе. Готовый уран, добычей которого занимается Восточный горно-обогатительный комбинат, направляется на российское предприятие «ТВЭЛ», откуда после обогащения возвращается на украинские АЭС. Таким образом, на территории Украины проходит первая стадия ядерного цикла.

В новом году в Украине начался процесс выбора площадки для **строительства завода по фабрикации ядерного топлива**. Соглашение о совместной реализации проекта в октябре подписали российское ОАО «ТВЭЛ» и специально созданный украинский госконцерн «Ядерное топливо». К моменту реализации договоренностей в Украине началось судебное рассмотрение дела о банкротстве предприятия «Энергоатом», в

которое входят все атомные станции (АЭС). Эксперты считают, что суд не помешает планам строительства завода.

После новогодних праздников российские и украинские специалисты на местности изучили две площадки для строительства завода – в Желтых Водах Днепропетровской области и в поселке Смолино Кировоградской области. Планируется, что окончательный выбор и технико-экономическое обоснование всего проекта будут сделаны до апреля. А завод будет введен в эксплуатацию уже в 2013 году. К 2017 г. предприятие должно начать производство топливных таблеток в эквиваленте 400 т урана в год, а в 2020 г. – нарастить производство топливных стержней и ТВС до эквивалента 400 т урана в год, т. е. наладить полный цикл изготовления тепловыделяющих сборок.

Глава Минэнерго Украины Юрий Бойко ранее сообщил, что контрольный пакет акций предприятия будет закреплен в украинской госсобственности, и через пару лет Украина сможет «полностью обеспечить себя топливом, производимым на заводе». Российский производитель обязался поставлять на завод все недостающие компоненты и комплектующие и обеспечивать услуги по обогащению урана. Допускается также возможность покупки Украиной доли в одном из российских обогатительных комбинатов.

Стоимость сооружения объекта, как ожидается, составит 300 млн долл., 60 % суммы будет профинансировано за счет прямых российских инвестиций, остальную часть покрывает украинское правительство. Правда, уже сейчас «ТВЭЛ» предлагает обеспечить кредит от одного из российских банков на полную стоимость объекта.

Независимые эксперты предполагают, что стороны торопятся решить вопрос с заводом, чтобы не дать оппонентам времени для публичного обсуждения аргументов против строительства. Так, эксперт Национального экологического центра Украины по энергетическим вопросам Дмитрий Хмара в декабре заявил, что Украине не нужен новый экологически небезопасный объект в условиях, когда имеющиеся мощности АЭС не задействованы в полной мере из-за профицита электроэнергии. Он поставил под сомнение и тезис правительства о том, что новый завод обеспечит независимость Украины от российского поставщика-монополиста: «Замкнутый ядерный цикл создать невозможно, поскольку Украина не имеет права обогащать уран». То есть сырье, добываемое в стране, будет, как и раньше, вывозиться для обогащения в Россию, а затем поступать на завод, где пойдет сборка топливных кассет для АЭС.

Однако этим проектом планы сотрудничества с РФ не заканчиваются. ЗАО «Атомстройэкспорт», российский генподрядчик строительства АЭС за пределами России, выиграло тендер на выбор типа реакторной установки для **строительства третьего и четвертого энергоблоков Хмельницкой АЭС**. Они также будут сооружаться за счет российских кредитов. Из-за дефицита средств в 2009 г. «Энергоатом» выполнял только первоочередные работы по

консервации конструкций на площадках третьего и четвертого блоков ХАЭС. 2010 г. был «прорывным» по этому проекту, так как подписано украинско-российское межправительственное соглашение о сотрудничестве в строительстве блоков, сказал глава НАЭК «Энергоатом» Юрий Недашковский. Украина планирует достроить их до 2017 г. В результате за счет атомной энергетики можно будет покрывать до 60 % энергопотребления (против нынешних 50 %). Также НАЭК «Энергоатом», эксплуатирующая все украинские АЭС, и «Росатом» договорились о создании консорциума по производству в Украине оборудования для АЭС.

В начале января этот проект уже был утвержден и парламентом, и президентом Украины. Как сообщили в начале марта украинские агентства, Сбербанк РФ завершает переговоры о выдаче первого займа в 1 млрд. долл. на проектирование узлов и агрегатов двух энергоблоков ХАЭС. В целом проект оценивается разными специалистами в 4–5 млрд. долл., ожидается, что часть средств внесет украинская сторона.

Украинская оппозиция критикует проект как непрозрачный и невыгодный. В частности, под вопрос ставятся не только условия получения российских займов, но и целесообразность такого расходования заемных средств в принципе. В Верховной Раде зарегистрирован законопроект, предполагающий денонсацию украинско-российских соглашений о сотрудничестве в атомной энергетике. Сейчас документ находится на рассмотрении парламентского комитета по международным делам. Эксперты считают невозможным положительное голосование по этому вопросу, однако отмечают, что отраслевые ведомства собираются пересмотреть энергетическую стратегию Украины.

В свете того, что 10 декабря прошлого года коллегия Государственного комитета ядерного регулирования Украины одобрила сверхпроектную работу первого и второго блока Ровенской АЭС типа ВВЭР-440 в течение следующих 20 лет, Юрий Недашковский не исключил, что Украина предложит РФ рассмотреть возможность совместного производства топлива для этого типа реакторов на украинской территории. По его словам, эти блоки в любом случае будут обеспечены топливом – такой пункт содержится в подписанном долгосрочном контракте между НАЭК «Энергоатомом» и ОАО «ТВЭЛ». Документ предусматривает возможность замещения российского топлива сборками, собранными на украинском заводе по российской технологии.

Кроме того, по словам Юрия Недашковского, Украина и РФ завершили подготовку долгосрочного соглашения о сотрудничестве в сфере обращения **отработанного ядерного топлива**. Соглашение не содержит жестких обязательств украинской стороны. «Оно предполагает, что мы будем вывозить топливо только под наши потребности. Срок у него достаточно приемлемый для нас», – разъяснил глава компании.

Наконец, в результате длительных согласований Украина получила 10 % акций в российском **Международном центре по обогащению урана** в

Ангарске, согласно соглашению РФ и МАГАТЭ о создании на территории России гарантийного запаса низкообогащенного урана. Это еще один очень крупный проект, который, судя по всему, сулит серьезные дивиденды в будущем. Поставками уже заинтересовались десятки стран, где возводятся либо в ближайшие годы будут возводиться новые реакторы. Среди них – Индия, Бельгия, Южная Корея, Канада, Болгария и Словакия. Украина де-факто подключилась к очень перспективному проекту, который в будущем может замкнуть на себе серьезную долю глобальных поставок готового ресурса для АЭС.

По мнению вице-президента ОАО «ТВЭЛ» Василия Константинова, объединение украинского и российского атомно-промышленных комплексов на базе генерации, энергетического машиностроения и ядерно-топливного цикла даст преимущества обеим странам, создаст «очень серьезного игрока» на мировом рынке. «Вопросы переноса части фабрикационных производств в Украину волновали нас достаточно давно. Подписание долгосрочного контракта на поставку топлива и победа в тендере на строительство завода вывели наши взаимоотношения в области ядерно-топливного цикла на новый уровень. Сегодня созданы условия, чтобы проект по созданию завода в Украине осуществлялся динамичными темпами и был завершен в определенные сроки», – отметил В. Константинов.

Интерес «ТВЭЛ» к строительству завода в Украине подкрепляется еще и тем, что компания получит дополнительную возможность работы с европейскими заказчиками, которые стремятся диверсифицировать источники поставок ядерного топлива. К тому же сейчас новые энергоблоки намереваются строить страны, не имеющие опыта эксплуатации атомных станций, и поставки топлива из разных источников могут быть для них «интересным решением».

При строительстве завода на территории Украины страна будет получать собственное топливо с собственного предприятия, что важно с точки зрения национальной безопасности. Украина также получит лицензированную технологию. Руководство «ТВЭЛ» акцентирует внимание на таких положительных моментах для Украины, как технологическая независимость, доступ к передовым инновационным технологиям, поддержание производства на высоком технологическом уровне.

Вице-президент Украинского ядерного общества Сергей Барбашев обратил внимание на то, что украинские АЭС и предприятия по добыче и переработке урановой руды «завязаны» на российские технологии. «Поэтому в наших кризисных условиях разумно идти по пути кооперации с Россией и строить такой завод по российскому проекту: там уже есть наработки, проведены многолетние испытания», – сказал эксперт.

Подписанное соглашение предполагает совместный экспорт продукции украинского предприятия на европейский рынок для реакторов российской конструкции. Сергей Барбашев не исключает, что в перспективе, после лицензирования в Европе топлива для реакторов PWR, «ТВЭЛ» сможет

открыть на украинском заводе производственную линию «ТВС-Квадрат». Это даст возможность Украине стать полноправным игроком на мировом рынке ядерного топлива и для реакторов западного дизайна.

Подытоживая результаты анонсированной в начале 2010 г. Президентом Виктором Януковичем интеграции перспективных украинских и российских отраслей за год на примере отечественной атомной промышленности, следует отметить, что этот процесс уже дает весьма ощутимый и позитивный эффект. Продолжение тесного сотрудничества с российскими компаниями, которые являются де-факто глобальными корпорациями, может послужить трамплином как для выхода из кризисного состояния украинской энергетической отрасли, так и открывает украинской стороне перспективу укрепления позиций на таком очень прибыльном, но довольно политизированном рынке как ядерная энергетика.

## **У ФОКУСІ ЗАРУБІЖНИХ ЗМІ**

*Багато спеціалістів зауважують, що не можна порівнювати аварії в Фукусімі та Чорнобилі. Однак той факт, що Україна і досі не пододала наслідків катастрофи 25-річної давності, і навіть в такій розвиненій країні як Японія можливі суттєві аварії, знову посилюють голоси противників ядерної енергетики, пише Шон Вокер у британській *The Independent*.*

Генеральний директор ДСП «Чорнобильська АЕС» Ігор Грамоткін під час екскурсії забрудненою територією зауважив, що зруйнований реактор залишатиметься «загрозою не лише для України, а й для всього світу», доки не буде збудоване надійне укриття замість нинішнього застарілого саркофагу, йдеться у статті. Але, на його думку, подібна катастрофа навряд чи може повторитися, хоч трагедія на АЕС в японській Фукусімі знову підняла питання про безпеку ядерної енергетики.

Шона Вокера, як і багатьох іноземних журналістів, здивувало, що це страшне місце стало туристичною цікавинкою. «Українська влада повідомила, що деякі маршрути у «зоні відчуження» можуть відкрити для більш активного туризму», – зазначає він. Автор називає Прип'ять «радянськими Помпеями»: у кожному куточку міста залишилися сліди життя – евакуація була екстреною і люди були впевнені, що повернуться, йдеться у статті. (*Inozmi (inozmi.glavred.info)*. – 2011. – 02.04).

\*\*\*

*31 марта в ходе организованной для прессы поездки в Чернобыль украинские власти забили тревогу: для финансирования работ по строительству нового саркофага над взорвавшейся АЭС не хватает 600 млн евро, сообщает *Le Monde*.*

«Полный объем работ в настоящий момент оценивается в 1,54 млрд евро, из которых 990 млн необходимы для одного только саркофага», - приводит издание слова главы администрации зоны отчуждения Владимира Халоши. Дополнительные расходы, по его словам, связаны с подготовительными работами, обеззараживанием местности и установкой систем ядерной безопасности. В. Халоша заявил, что нынешний саркофаг, построенный в спешке после катастрофы, пропускает незначительные утечки радиации, но после проведенных работ может простоять еще 15 лет. По его словам, экологическая ситуация в зоне «стабильная» и «не вызывает опасений», цитирует газета (*Ино-пресса.Ру (www.inopressa.ru)*). – 2011. – 31.03).

\*\*\*

*Пока стройка в Чернобыле не производит впечатления чего-то грандиозного, и только огромные размеры фундамента свидетельствуют о масштабах проекта строительства саркофага над нынешней оболочкой реактора, начинающей пропускать радиацию, пишет Le Figaro.*

Этот проект поручен французским компаниям Vinci и Bouygues, выигравшим тендер в 2007 году. Для строительства фундамента пришлось извлечь 48 тыс. кубических метров зараженной земли. Рабочие должны были соблюдать строгие меры предосторожности: надевать для работы специальные белые костюмы, маски и перчатки, находиться вблизи станции не больше нескольких часов. Параллельно команда из 60 инженеров два года разрабатывала проект саркофага со сроком жизни в 100 лет, поддающегося ремонту.

Каркас для саркофага должна поставить Италия, обшивку – другая страна Западной Европы, цемент – Украина. Что касается техобслуживания нового саркофага, его будут осуществлять в основном роботы. Чтобы избежать облучения, монтаж саркофага весом 30 тыс. тонн будет осуществляться на земле, а не непосредственно на месте, где радиация значительно выше, – пишет газета. Кроме того, рабочие говорят на двух языках, английском или русском. Все эти трудности заставляют Vinci и Bouygues настаивать на увеличении первоначальной суммы контракта (432 млн евро) на 300-400 млн. Продолжающиеся переговоры по этому вопросу не должны привести к задержке введения саркофага в эксплуатацию, намеченного на 2015 год, пишет газета (*Ино-пресса.Ру (www.inopressa.ru)*). – 2011. – 29.03).

\*\*\*

*Чернобыль залишається місцем найстрашнішої в історії ядерної катастрофи і став понурим пам'ятником радіації. Україні ще довго доведеться боротися з наслідками аварії, пише Робін МакКі у британській The Guardian.*

За 25 років після того, як вибух на ЧАЕС у 1986 році посилав міжнародну паніку, Чорнобиль лишається отруєною землею, наголошує автор статті. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, внаслідок аварії загинуло 4 тис. осіб, у свою чергу Greenpeace подає іншу цифру – 200,000, додає автор. «В одній зоні, названій Рудим лісом, рівень радіації у 20 разів вищий за рівень забруднення Хіросіми і Нагасакі та залишається надзвичайно небезпечним».

Не менш депресивне враження справляє водосховище поблизу АЕС, зараз воно вкрите кригою, але в часи роботи станції не замерзало цілий рік. Тепер необхідно відкачувати воду з найближчої річки Прип'ять, аби влітку водосховище не випаровувало в повітря токсичні елементи (*Inozmi (inozmi.glavred.info)*. – 2011. – 29.03).

\*\*\*

*Чорнобиль має унікальне значення для світу. І не лише через радіаційне забруднення величезних територій у Європі. Аварія на ЧАЕС – єдиний випадок подібного масштабу, на який можуть орієнтуватися сьогодні японці, пише Маріель Кур у французькій Le Figaro.*

Катастрофа в Україні – єдиний випадок, що дозволяє дізнатися про схему дій у довгостроковій перспективі у випадку ядерної катастрофи та її вплив, зокрема, на продукти харчування, пише Маріель Кур. Поки що зарано говорити, яка територія Японії буде забрудненою внаслідок вибуху у Фукусімі – ліси, поля, водойми... Японія просто не має часу будувати плани на майбутнє, зазначає автор. Однак уже виявлено забруднені радіацією овочі, зібрані за сотню кілометрів від АЕС.

Заходи, вжиті після вибуху на ЧАЕС, тепер стануть ілюстративними для Японії. Було визначено ступінь забруднення територій. Найбільше постраждали від радіації ліси, йдеться в статті. Найнебезпечніші продукти – гриби, ягоди і м'ясо диких тварин. До того ж, ризикованим може стати і споживання молока та овочів, а також риби (*Inozmi (inozmi.glavred.info)*. – 2011. – 28.03).

\*\*\*

*«Чернобыль – это доставшийся тяжелой ценой опыт, который сделал Россию самым сознательным в плане безопасности носителем ядерных технологий в мире, – таков, по словам журналиста The New York Times Эндрю Крамера, маркетинговый посыл России в ядерной сфере, каким бы циничным он ни казался».*

Каким бы «раздражающе меркантильным» ни был этот маркетинговый ход, в последние годы российский атомный сектор хорошо зарабатывает на экспорте ядерных материалов. Россия располагает примерно 40 % мировых мощностей по обогащению урана, что значительно превосходит ее собственные потребности и определяет ориентацию на экспорт. В настоящее время наследница Советского Союза выручает от продажи топлива около 3

млрд долл в год, покрывая 17 % рынка (к 2025 году «Росатом» планирует довести этот показатель до 25 %).

Кроме того, Россия сегодня строит больше АЭС, чем любая другая страна мира и к 2030 году намерена утроить объем продаж до 50 млрд долл в год. Покупатели – в основном развивающиеся страны, такие как Китай и Индия. Один российский реактор обходится им в 2-5 млрд долл. При этом часть контрактов Россия выигрывает не благодаря повышенной безопасности своих технических решений, а через предложение более низкой, чем у конкурентов цены. Несмотря на наличие уловителя, российские реакторы не застрахованы от выброса радиоактивных веществ в случае поломки охладительной системы, утверждает издание.

По словам Игоря Кудрика, который отвечает за российское направление в норвежской экологической организации Bellona Foundation, конструкция российских реакторов со времен Чернобыля действительно сильно улучшилась, однако «в условиях политически централизованной российской системы за [ядерной] промышленностью нет независимого надзора», из-за чего ее «развитие определяется одним только мотивом получения прибыли». «Они продвигают эту технологию лишь потому, что она связана с гигантским ядерным сектором военного назначения, оставшимся с советских времен», - сказал эксперт.

Авария на АЭС «Фукусима-1» создает реальную угрозу рынку ядерных технологий, которая касается и России, добавляет The New York Times. По оценкам американской консалтинговой компании The McIlvaine Company, можно ожидать замораживания до двух третей находящихся в работе проектов по строительству реакторов, а в ближайшие пять лет из ядерного сектора на альтернативные энергоносители может быть перенаправлено до 200 млрд долл инвестиций (*Ино-пресса.Ру (www.inopressa.ru)*). – 2011. – 23.03).

\*\*\*

***Наслідки атомної катастрофи доведеться усувати довго. Це доводить приклад Чорнобиля, де і 25 після аварії здійснюються ліквідаційні роботи. А територія навколо Чорнобиля залишатиметься забрудненою ще щонайменше 300 років, пише Еллен Баррі в американській The New York Times.***

Як зауважує Еллен Баррі, усунення наслідків триватиме ще дуже довго, а територія України завбільшки з Швейцарію буде забрудненою ще щонайменше 300 років. Володимир Удовиченко, мер міста Славутича, де живуть 3400 працівників ЧАЕС, які й досі не отримали повністю зарплату за січень, розповів виданню: «Влада відвертається від цього, вони гадають, що Чорнобиля не існує. Та Чорнобиль існує. І ті 200 тонн затверділих радіоактивних залишків, які осіли на дні реактора – також існують».

Будівництво об'єкта «Укриття» на ЧАЕС, розрахованого на наступні 100 років, коштуватиме близько 1,4 млрд. дол., однак постійні проблеми з

фінансуванням заважають завершенню проекту, пише автор (*Inozmi* ([inozmi.glavred.info](http://inozmi.glavred.info))). – 2011. – 22.03).

\*\*\*

**25-та річниця трагедії на Чорнобильській АЕС може позначитися дипломатичним скандалом.** ЄС проти участі у київській міжнародній конференції президента Білорусі Александра Лукашенка, до режиму якого застосували низку санкцій. Виходити з конфлікту президенту України Віктору Януковичу доведеться шляхом особистих переговорів, наголошують експерти, – пише Тетяна Івженко у статті в російській «Независимой газете».

ЗМІ стало відомо, що глава Євросокомісії Жозе Мануель Баррозу відмовиться взяти участь у конференції, якщо до Києва приїде А. Лукашенко. Проти режиму білоруського лідера ЄС запровадив низку санкцій. Україна ж останніми роками виконувала роль посередника між Білоруссю та ЄС. Раніше члени Євросоюзу схвалювали цю позицію, але після торішніх президентських виборів у Білорусі з'явилися натяки на необхідність звуження контактів. У зв'язку з цим набуло особливого значення те, кого запросять до України для участі у міжнародній конференції.

Не запрошувати Лукашенка теж не можна: Білорусь, як і Україна, постраждала від аварії на ЧАЕС, і є співорганізатором конференції. Тож білоруську, як і російську, делегацію, очолюватимуть не президенти, а прем'єр-міністри. А відкриє конференцію 18 квітня пан Баррозу. У такий спосіб складне дипломатичне питання нібито вирішене. Але посол Білорусі в Україні Валентин Величко заявив, що офіційне запрошення – на ім'я президента А. Лукашенка, і він має намір бути присутнім на заходах. Знову виникла загроза скандалу.

Політолог Костянтин Бондаренко вважає, що до конфлікту не дійде. За його словами, Україна має зближуватися з ЄС, але водночас зберігати вигідне партнерство в СНД.

За словами директора Агентства моделювання ситуацій Віталія Бали, ультиматум про відсутність А. Лукашенка на міжнародній конференції – це перший сигнал українській владі. В. Янукович знову має докласти зусиль, щоб зберегти відносини з обома партнерами. Як Білорусь і Росія, так і ЄС мають чим тиснути на Україну. На думку експерта, проблему можна вирішити тільки шляхом особистих переговорів із зацікавленими сторонами. Це буде «перший екзамен із дипломатії» для українського президента

Це завдання не таке складне, як здається. Так вважає керівник Київського центру політичних досліджень і конфліктології Михайло Погребінський. На його думку, позиція України зводиться до маневрування. Водночас жодна зі сторін не зацікавлена у відкритих конфліктах.

За інформацією ЗМІ, конференція, у якій візьмуть участь європейські лідери – зокрема голова Євросокомісії Жозе-Мануель Баррозу – відбудеться 19 квітня, і на ній Лукашенко не буде. Проте 26 квітня, у день 25-х роковин

катастрофы на ЧАЭС, він приїде разом із президентом Росії Дмитром Медведєвим (*Независимая газета* (<http://www.ng.ru>). – 2011. – 21.03).

\*\*\*

***Несмотря на трагедию в Чернобыле и порожденный ею страх перед радиацией, Украина продолжает делать серьезную ставку на атомную энергетику, пишет El País.***

Всего в стране работают четыре АЭС с 15 реакторами двух типов, произведенными в СССР. Украинская ядерная программа предусматривает строительство новых реакторов и продление срока службы старых, однако недостаток средств может вынудить Киев снизить планку, отмечает издание.

Споры о безопасности и необходимости атомной энергии для Украины замутнены эмоциями и смешиваются с идеологическими схемами суверенитета и независимости, - отмечает газета. Россия поставляет ядерное топливо на украинские АЭС и хранит у себя отходы. С приходом Виктора Януковича российско-украинское сотрудничество в этой сфере расширилось, однако в рамках диверсификации поставщиков ядерного топлива для АЭС Киев ищет новых партнеров, и в Украине разворачивается жесткая конкуренция между российской атомной промышленностью и западными компаниями, отмечает газета.

На сегодняшний день среди украинцев есть пророссийские сторонники атомной энергии, выступающие за развитие промышленной интеграции советской эпохи, прозападные сторонники атомной энергии, выступающие за диверсификацию с привлечением американских и европейских компаний, и небольшой бастион ультранационалистов, до сих пор критикующих передачу ядерного потенциала России и выступающих за обретение Киевом статуса ядерной державы, - пишет в заключение корреспондент Пилар Бонет (*Инопресса.Ру* ([www.inopressa.ru](http://www.inopressa.ru)). – 2011. – 21.03).

\*\*\*

***После чернобыльской катастрофы 1986 года так называемые ликвидаторы потушили опаснейший пожар. И хотя это сказалось на их здоровье, многие из них сделали бы это снова, пишет на своем сайте газета Die Welt в связи с недавней трагедией на японской АЭС «Фукусима».***

За свое самоотверженное участие ликвидаторы, как их называют по-русски, чествовались как герои. Однако сейчас, отмечает автор, они вынуждены бороться за материальную помощь: не далее как в среду десятки людей в Киеве митинговали против планов правительства урезать размер компенсаций ликвидаторам. По оценкам, десятки тысяч людей, задействованных в ликвидации последствий этой катастрофы, в результате этого умерли. Однако точные цифры отсутствуют, указывается в статье (*Трибуна. Дайджест* (<http://tribuna.com.ua/digest>). – 2011. – 20.03 ).

\*\*\*

***Ликвидаторы Чернобыля, забытые герои продолжают умирать. В апреле 1986 года они боролись с катастрофой почти голыми руками, пишет Анна Зафесова в материале, опубликованном в газете La Stampa.***

Они спасли тысячи жизней, не думая и не зная об опасности. Там, где из-за радиации выходила из строя техника, шли вперед люди. Счетчики Гейгера, которые имел при себе каждый ликвидатор, через несколько часов переставали работать, и некоторые их переустанавливали: теоретически ликвидаторов, набравших определенную дозу радиации, должны были отправлять домой. Но так много надо было еще сделать.

По данным союза «Чернобыль», 60 тысяч ликвидаторов, каждый десятый, уже умерли. Но власти признают лишь 200 смертельных случаев следствием полученной дозы облучения. Сражение ликвидаторов за обеспечение лечением, пенсиями, лекарствами докатилась до Европейского суда в Страсбурге. Теперь «чернобыльцам» приходится противостоять и ООН: в докладе за 2005 год всего 57 смертных случаев напрямую связываются с чернобыльской катастрофой, тогда как по данным Greenpeace от облучения умерли как минимум 200 тысяч человек. В докладе ООН также говорится, что в Украине, России и Белоруссии «нет научных подтверждений прироста смертности, связанного с последствиями радиации», говорится в статье (*Ино-пресса.Ру (www.inopressa.ru). – 2011. – 16.03*).

\*\*\*

***После катастрофы в Японии сторонники атомной энергетики наверняка столкнутся с сильным сопротивлением, полагает The Christian Science Monitor.***

Правда, министр энергетики США Стивен Чу заявил, что США не отказываются от АЭС как практичного возобновляемого источника энергии. Однако Германия закрыла 7 из своих старейших АЭС, а ЕС известил о планируемых проверках всех 143 АЭС в 27 государствах блока. Китай приостановил согласование всех новых проектов АЭС на период пересмотра их систем безопасности.

Комментатор в The Christian Science Monitor пишет: «Россия спровоцировала споры, объявив, что выдаст политически-нестабильной Белоруссии кредит в размере более 9 млрд долларов на строительство АЭС близ Островца, всего в 50 милях от Вильнюса. Соглашение глубоко встревожило Литву и критикуется экологами. Они утверждают, что конструкция реактора не прошла надлежащих испытаний, исследования влияния АЭС на экологическую обстановку неполны, а решение принято без участия общественности».

Критики говорят, что в данном случае политическая выгода перевешивает все прочие соображения. Лукашенко остро нуждается в поддержке Кремля, чтобы спасти свою экономику, и, видимо, «спешно гонит свою страну в крепкие объятия России». В свою очередь, для России процесс

экономической реинтеграции в постсоветском пространстве – ныне приоритетная задача. Она предполагает создание единой энергосети и масштабную программу строительства АЭС (*Inozmi (inozmi.glavred.info)*). – 2011. – 17.03).

\*\*\*

***У квітні відзначатимуть 25-ті роковини найстрашнішої в історії ядерної катастрофи, а бетонні руїни реактора Чорнобильської АЕС залишаються суперечливим символом, пише Шон Вотерман в американській The Washington Times.***

На тлі зумовленої землетрусом трагедії в Японії противники ядерної енергетики використовують Чорнобильський реактор як символічне попередження. «Після катастрофи тут [у Сполучених Штатах] його використовують панікери для залякування людей щодо ядерної енергетики, – сказав про Чорнобиль Томас Кауффман з Інституту ядерної енергетики, як цитує видання. – Знову і знову до нього звертаються критики ядерної галузі». За його словами, викид в атмосферу радіоактивних речовин внаслідок Чорнобильської аварії був зумовлений відсутністю укриття над четвертим реактором.

Попри страшні наслідки Чорнобильської трагедії, зазначає Шон Вотерман, чимало країн почали знову покладатися на ядерну енергетику як альтернативу викопному паливу. Як один із прихильників цієї галузі пан Кауффман зазначив: «Справа в тому, що завдяки конструкції така подія вже просто фізично не може статися з будь-яким реактором у Сполучених Штатах чи Японії».

Згідно зі звітом ООН від 2006 року, прогнози щодо майбутнього впливу Чорнобиля та дані про кількість жертв радіаційної хвороби у перші дні після катастрофи «надто перебільшені». Деймон Моглен з організації із захисту довкілля Friends of the Earth прокоментував цей звіт The Washington Times: «Загинули тисячі людей. І досі вмирають люди» (*Inozmi (inozmi.glavred.info)*). – 2011. – 16.03).

\*\*\*

***Український досвід боротьби з наслідками аварій на атомних станціях та убезпечення населення використовують в усьому світі – повідомляє інтернет-портал ВВС.***

Українські фахівці з ядерної безпеки нарікають, що японці засвоїли головні уроки аварії краще, ніж українці – Чорнобильської катастрофи. Зараз у Японії проводять евакуацію населення значно ефективніше, зазначає професор центру радіаційної медицини академії медичних наук України Ілля Ліхтарьов. При ліквідації наслідків аварії на «Фукусімі», за словами професора, використовували систему профілактики радіаційного зараження, розроблену ще в СРСР. Наприклад, видача населенню таблеток із вмістом йоду – радянський винахід. В Україні ж такі таблетки слід постачати усім

жителям 30-кілометрової зони, але їх немає. «На жаль, усі уроки Чорнобиля використані іншими країнами, крім України», – наводить автор статті слова експерта.

У Японії не повториться чорнобильський сценарій. Так вважають експерти в Україні. У випадку з японським реактором неможливі потужні викиди в атмосферу через безпечнішу будову реактора. Наразі аварію на «Фукусімі» кваліфікують як «стабільно складну». Але у разі погіршення ситуації українські фахівці мають унікальний досвід у сфері довгострокового впливу радіації на людський організм.

«Саме після Чорнобиля науковці відкрили феномен, пов'язаний із малими дозами радіації, – каже токсиколог Микола Проданчук. – Це стало надбанням усієї світової науки, і тепер цим досвідом буде користуватися усе людство» (*Inozmi (inozmi.glavred.info)*). – 2011. – 16.03).

\*\*\*

***Чернобыль, 25 лет спустя: власти просят денег на новый саркофаг, сообщает The Guardian.***

Великобританию все настоятельнее просят предоставить Украине дополнительные 50 млн евро на строительство нового защитного саркофага на Чернобыльской АЭС, пока не рухнул старый. По словам представителей Еврокомиссии, всего у разных стран мира просят изыскать 750 млн евро на новый саркофаг вокруг разрушенного энергоблока и хранилище для 200 тонн высокоактивного ядерного топлива, добавляет журналист Терри Макалистер.

Жан-Поль Жулиа из отдела Еврокомиссии по ядерной безопасности признал, что расходы только на этот элемент устранения последствий чернобыльской катастрофы составят 1,5 млрд евро - вдвое больше, чем ожидалось первоначально. Одна из причин – «определенное промедление» в реализации некоторых проектов. Но Жулиа выразил надежду, что страны найдут деньги на это важное дело.

«Чернобыльская катастрофа и ее последствия в данный момент актуальны, поскольку в Британии и других европейских странах проектируются новые АЭС», - замечает автор.

По данным газеты, Украина и иностранные доноры уже потратили на обеспечение безопасности в Чернобыле более 750 млн евро, из них Великобритания - 53,1 млн евро.

По словам Винса Новака из отдела ядерной безопасности банка ЕБРР, «срок годности» временного саркофага, возведенного сразу после катастрофы, истекает в 2016 году. Новый передвижной барьер должен стать одним из крупнейших достижений мировой инженерной мысли благодаря своему размеру и новаторским особенностям.

Нынешний саркофаг укреплен новыми стальными колоннами, но специалисты предостерегают, что его нужно заменить как можно быстрее.

Он прикрывает остатки сердцевины реактора и бетонный пол, пропитанный ядерным топливом (*Ино-пресса.Ру* ([www.inopressa.ru](http://www.inopressa.ru)). – 2011. – 28.02).