

Національний екологічний центр України
ММГО «Екоклуб»
УЕА «Зелений світ»
ЕО «Беллона»

**Добудова енергоблоків №3-4 Хмельницької атомної
електростанції.
Критичні зауваження до
Оцінки впливу на навколишнє природне
середовище**

перша редакція

Київ
1 червня, 2011

Резюме

В рамках громадських слухань щодо добудови енергоблоків №3-4 Хмельницької атомної електростанції (далі ХАЕС), для обговорення були надані Інформаційно-аналітичний огляд ТЕО (далі ІАО ТЕО) та окремий том ТЕО - Оцінка впливу на навколишнє середовище (далі ОВНС).

ІАО ТЕО являє собою дуже скорочений варіант ТЕО, якій містить основні дані, параметри, характеристики, процес будівництва, потенційний вплив на навколишнє середовище під час добудови та експлуатації енергоблоків №3-4 ХАЕС.

В травні 2011 року в населених пунктах навколо 30-км зони спостереження ХАЕС пройшли громадські слухання, які засвідчили досить неоднозначне ставлення та занепокоєння населення перспективами нарощування потужності ХАЕС. В деяких містах, як наприклад Остріг та Хмельницький (громадські слухання ініціювали органи місцевого самоврядування), місцева громада виступила категорично проти реалізації цього проекту.

Дане дослідження містить основні критичні зауваження до представлених для обговорення документів – ІАО ТЕО та ОВНС. Навіть попередній аналіз свідчить, що надані документи мають велику кількість розбіжностей, неточностей, протиріч, а в деяких випадках і відверте маніпулювання фактами для введення громадськості в оману.

Оцінка викидів при «за проектних аваріях» занижена у сотні разів у порівнянні з сучасними західними проектами АЕС.

Характеристика потенційних факторів впливу запланованої діяльності на навколишнє середовище не повна і оцінка пов'язаних з ними можливих наслідків занижена.

У ОВНС взагалі не проаналізовані альтернативні менш небезпечні і менш затратні варіанти досягнення мети. Економічне обґрунтування у наведених матеріалах не доведено.

Це дезінформує як громадськість, так і осіб, які приймають рішення. ОВНС та ТЕО мають бути відкликані замовником. Реалізація проекту в тому вигляді, в якому він існує сьогодні має бути зупинена.

Якщо буде проведена неупереджена оцінка впливу всіх аспектів впливу АЕС на навколишнє середовище і здоров'я людей, стане ясно, що від небезпечного проекту слід відмовитися, що єдине взаємоприйнятне для замовника і громадськості рішення, здатні запобігти несприятливого впливу на навколишнє середовище - відмова від діяльності по спорудженню АЕС.

Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) існує у двох версіях. На кінець громадських слухань щодо добудови енергоблоків ХАЕС з'ясувалось, що ОВНС існує у двох варіантах: один «м'якіший» - на сайті Хмельницької АЕС, інший, більш жорсткий - на сайті НАЕК «Енергоатом». Невідомо, який саме з цих двох документів був наданий для обговорення громадськості 30-км зони спостереження ХАЕС під час громадських слухань у травні.

Так, на сайті ХАЕС був розміщений ОВНС, датований 11 листопада 2009 року. На перший погляд, цей документ дає більш м'яку оцінку впливу на навколишнє середовище у разі запроектої аварії на ХАЕС. Водночас, на сайті НАЕК «Енергоатом» розміщений новіший документ від 03 червня 2010 року, який більш категорично оцінює результати аварії. Зокрема, оцінені викиди цезію -137 при запроектній аварії в документі 2010 року у 10 разів більші, ніж такі самі викиди за оцінкою 2009 року. Більш того, в жодному з документів не надається пояснень на якій підставі за невеликий час оцінка викидів була змінена на порядок.

Оцінка викидів радіоактивних речовин при так званих «запроектних аваріях» занижена у принаймні в десять разів у порівнянні зі світовою практикою оцінки впливу на навколишнє середовище АЕС і більш ніж в 113 разів порівняно з викидами аварії, що сталася на аналогічному реакторі.

Порівняння викидів при запроектних аваріях на АЕС з реакторами типу «реактор з водою під тиском», ВВЕР різних модифікацій правомірно в силу загальних фізичних принципів роботи реактора, подібного складу палива та радіоактивних відходів. Тому для порівняння ми взяли дані ОВНС АЕС Фінляндії та Литви (обидва за 2008 р.) і дані про аварію, що сталася на схожому реакторі в США в 1979 р.

На стор 106 ОВНС «Частини 3. Загальна характеристика блоків» вказується, що при запроектої (важкої) аварії викид ізотопів складе: цезій-137 - $4,48 \cdot 10^{14}$ Бк. Для порівняння, в ОВНС АЕС Фенновоїма (Fennovoima, Гельсінкі, жовтень 2008, ISBN 978-952-5756-05-0), на стор 24 говориться, що Фінляндія припускає, що емісія цезію-137 при модельної аварії становитиме 10^{14} Бк, що в 223 разів більше, ніж в ОВНС Хмельницької АЕС. Такий сценарій аварії встановлений Урядом Фінляндії (Рішення 395/1991) з метою не дати представникам атомної промисловості применшити наслідки запроектних аварій АЕС. Матеріали ОВНС АЕС Фенновоїма наводять оцінку можливих аварій на АЕС з реакторами того ж типу («реактор з водою під тиском») і аналогічної потужності, що й реактори Хмельницької АЕС.

У ОВНС АЕС Вісагінас (Литва, серпень 2008), на стор 509 для оцінки впливу на навколишнє середовище використовується межа по викидах радіоактивних матеріалів у результаті важкої аварії (100 ТБк Cs-137), що відповідає фінської оцінці.

У ОВНС необгрунтовано не розглянуто наслідки аварій з руйнуванням захисного ковпака, наприклад, викликаного падінням літака. Ковпак може витримати падіння літака або елементів повітряного судна масою до 5,7 тонн (Ан-2 чи один тільки двигун сучасного авіалайнеру), сучасні пасажирські лайнери мають масу 70 і більше тонн (наприклад, Ан-148). Падіння такого літака призведе до руйнування реакторного будівлі, пошкодження як активних, так і пасивних систем безпеки. Це мало вірогідно, але це реальний сценарій для аварії за типом Фукусіма.

Розгляд поводження з відпрацьованим ядерним паливом (ВЯП) та радіоактивними відходами (РАВ) у проекті Оцінки впливу на навколишнє середовище спорудження блоків №3 та 4 Хмельницької АЕС.

У Інформаційно-аналітичному огляді ТЕО (ІАО ТЕО) стверджується, що він підготовлений на основі недоступного для ознайомлення громадськості ТЕО. Проте, цей документ не може вважатись заміною ТЕО оскільки не містить ряду важливих моментів: реалізації систем безпеки на старих недобудованих конструкціях, економічного обґрунтування спорудження блоків тощо

У оприлюднених томах 8 та 13 ТЕО містяться численні посилання на недоступні частини ТЕО, що робить документи неповними та менш придатними до аналізу. Частина глав Тому 13 представлено лише у вигляді файлів формату pdf з заборонаю друку. Це звужує можливість роботи з такими документами.

В Україні не існує потужностей або сховищ для поводження з ВЯП та РАВ протягом всього часу їх активності, так само як і проектів чи планів зі створення таких потужностей або сховищ. Виходячи з цього факту та з доступних документів по проекту спорудження блоків №3,4 Хмельницької АЕС впливає, що досі не зроблено навіть спроби оцінити вплив на довкілля та здоров'я людей РАВ та ВЯП, які виникнуть у результаті реалізації проекту. Так само не оцінено вартість поводження з цими РАВ та ВЯП. Це є прямим та грубим порушенням пункту 1.2 чинних Державних будівельних норм А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд». Зокрема, представлений проект ОВНС ХАЕС 3,4 не містить всебічної характеристики результатів оцінки впливу на природне середовище та здоров'я людей.

Том 2 "Необхідність та доцільність спорудження енергоблоків № 3 та № 4. Потужність АЕС, одинична потужність енергоблоку" недоступний для громадськості, тому не зрозуміло, чи враховано поводження з ВЯП та РАВ і зняття блоків з експлуатації при оцінці доцільності спорудження ХАЕС 3,4

При знятті з експлуатації блоків утвориться значна кількість РАВ. Проект ОВНС не містить оцінки їх об'ємів. ІАО містить цифру у 1,14 тис. тон на блок. Плану поводження з цими РАВ немає, як немає і їх характеристик.

ТОМ 13 Частина 1 Підстави для проведення ОВНС містить наступні складності:

У пункті 1.3.1 «Радіаційний вплив» серед джерел впливу не розглядаються ВЯП та РАВ за межами промислового майданчику АЕС

У пункті 1.4.1 «Екологічні та санітарно-епідеміологічні обмеження» не розглядаються обмеження, що виникають у зв'язку з поводженням з ВЯП та РАВ, а також зі зняттям блоків з експлуатації.

У частині 2 «Опис методів прогнозування динаміки показників навколишнього середовища і обґрунтування розрахункових періодів прогнозу» відсутній розгляд поводження з ВЯП та РАВ за межами промислового майданчику АЕС, а також зняття блоків з експлуатації.

Додаток А «Заява про наміри спорудження енергоблоків №3,4 на площадці Хмельницької АЕС» не містить інформації про наслідки поводження ВЯП та РАВ, а також зняття блоків з експлуатації.

У проекті ОВНС повністю проігноровано проект зняття блоків з експлуатації. Сказано лише, що такий проект буде розроблено не пізніше закінчення терміну експлуатації блоків ХАЕС 3,4.

Опис систем збору, переробки та зберігання РАВ

Загальною проблемою пункту є відсутність аналізу об'ємів утворення РАВ. Зазначаються лише проектні об'єми різного типу тимчасових сховищ на території АЕС. Таким чином, неможливо оцінити достатність запроєктованих тимчасових сховищ. Утворення РАВ при знятті з експлуатації не розглядається.

Планується, що сольовий плав буде розфасовуватись у металеві бочки-контейнери. З тексту не зрозуміло, скільки буде сольового плаву в бочках.

Вживаються терміни, «тверді радіоактивні відходи I,II,III груп. При цьому, не подано ні нормативних документів, за якими класифікувались відходи, ні критеріїв класифікації.

Зазначається, що у процесі експлуатації постійно утворюється радіоактивне масло, кількість якого не вказана. Планується спалення масла, проте повідомлено, що не видано ліцензії на спалення без інформування про причини відмови у видачі ліцензії. Вказується, що буде встановлена невідома установка з переробки масла всіх чотирьох блоків.

Не повідомляється, скільки утворюється твердих радіоактивних відходів (ТРВ) за час експлуатації блоків. У тексті сказано, що існуючі комірки для тимчасового зберігання ТРВ переповнені, і що ця проблема буде вирішена після спорудження окремого сховища ТРВ спецкорпуса. Планується, що відходи груп I та II будуть зберігатись у сховищі 10 років, а відходи третьої групи – 30 років. Проте, не повідомляється про подальше поводження з цими РАВ.

На площадці Хмельницької АЕС планується спорудити та використовувати так зване модульне сховище. Воно призначено для зберігання на відкритій площадці 1200 контейнерів-бочок з солевим плавом у 100 контейнерах типу «ББ-куб». У проекті ОВНС не вказано проектний час зберігання РАВ на модульному сховищі та подальше поводження з цими РАВ.

У проекті ОВНС згадується про комплекс з переробки РАВ. З поданої інформації не зрозуміла конструкція комплексу та шляхи забезпечення безпеки його експлуатації, зокрема при спалюванні РАВ. Не зрозуміло, чи ця установка призначена також для спалювання масла, чи мова йде про окрему установку.

2.1.8 Транспортно-технологічні операції. Система поводження з ядерним паливом

Аналіз поводження з ВЯП повністю відсутній. Зазначено лише, що ВЯП може зберігатись на території блоків, транспортуватись на регенерацію до Росії або до Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива на території України. Жоден з цих варіантів

ніяк на проаналізовано. Не відомо, чи вартість поводження з ВЯП включена до вартості проекту, оскільки, як уже зазначалось, том 2 недоступний.

У таблиці 2.5 «Використання ядерного палива на енергоблоках №3,4 ХАЕС» вказано, що за час проектної експлуатації утвориться 14267 тон ВЯП. У той же час, у ІАО сказано, що точна кількість ВЯП не відома, оскільки у блоках можуть використовуватись різні типи палива.

На 30 сторінках ІАО ТЕО значні розбіжності щодо будівельної готовності блоків.

Так, на с. 6 вказано, що будівельна готовність 3-го блоку – 35/40%, 4 блоку – 5/10%. У той же час на с.30 вказано, що будівельна готовність 3-го блоку – 28%, 4 блоку – 10%.

На с. 6 ІАО ТЕО вказано «Надійність, економічність та екологічна безпека виробництва електроенергії на сучасних АЕС визнані у всьому світі. За останні 40 років частка ядерної енергетики у світовому виробництві е/е виросла в 20 разів і на сьогодні становить близько 18%».

Весь цей абзац є скупченням традиційних міфів, які вводять суспільство в оману, а наведені дані спеціально викривлені.

По-перше, станом на 2007 рік частка ядерної енергії в загальному виробництві електроенергії складала не «близько 18 %», а 13,8%. У той часи коли наприклад на ГЕС було вироблено 15,6 %. Разом з тим частка ядерної енергетики у загальному первинному постачанні енергії у світі становить майже 6%.(Key world energy statistics 2009, IEA)

По-друге, згідно статистики МАГАТЕ на початок 2010 року в світі в експлуатації знаходилось 436 реакторів, це на 8 реакторів менше ніж у історичний максимум, який був зафіксований у 2002 році. Кількість атомних реакторів буде й надалі зменшуватись. (на сьогодні на ПРІСІ 443 реактори, проте там не враховані 6 реакторів які вже ніколи не запрацюють на АЕС Фукусіма-Даїчі, по-друге там не враховані 7 реакторів, які зупинила Німеччина, таким чином на сьогодні реально в експлуатації 430 реакторів).

По-третє,щодо економічності. Атомна енергетика настільки економічна та інвестиційно приваблива що в США (яка володіє найбільшим парком реакторів у світі) з 1973 не було жодного замовлення на нові АЕС. Більш того, американці володіють самого старого реактора-довгобуда, АЕС в Уоттс Бар, якій вжне будують 40 років і ніяк не добудують. В Європі сьогодні будують тільки два реактори – в Франції та Фінляндії. Це все говорить про те, що для інвесторів на сьогодні АЕС є найбільш інвестиційно неправивливим об'єктом для інвестицій.

По-четверте, щодо безпеки. Три найбільші аварії на АЕС: 1979 – Три Майл Айленд (США), 1986 – Чорнобиль, 2011 – Фукусіма. Трохи більше 30 років і три найбільші аварії на АЕС (було багато менших за наслідками). Ядерна енергетика не може гарантувати безпеку. Звісно на інших електростанціях також трапляються аварії, проте аварії тільки на АЕС призводять до таких катастрофічних наслідків.

Економічна доцільність добудови не доведена. На с. 10 ІАО ТЕО у розділі 2.3 Економічна ефективність вказано, що до 2020-2025 років, Південно-західна енергосистема **буде надлишковою** навіть без урахування введення в експлуатацію

енергоблоків №№ 3-4. Далі сказано, що передбачається **можливість** передачі е/е з ХАЕС до ОЕС України та експорту закордон.

За даними Мінпаливенерго, виробництво електроенергії у 2009 році становило 172 907 млн кВт/г¹, що дорівнює показникам 1999-2000 років. Таким чином у результаті падіння ВВП та спаду економічної активності виробництво електроенергії у 2008-2009 роках впало до найнижчих показників за всю історію України. Це говорить про те, що навіть якщо економіка України буде зростати, то найближчі роки 5-10 ми будемо нарощувати те падіння, яке відбулось в першу хвилю фінансово-економічної кризи. В Україні досі існує надмірна встановлена потужність, яка здатна забезпечити країну електроенергією на середнє строкову перспективу. Нагадаємо, що у 1990 році електроенергетична система України мала коефіцієнт навантаження 77% - і це в абсолютний максимум промислового виробництва, зараз цей показник не перевищує 55-60%.

Експортні перспективи також не витримують ніякої критики оскільки починаючи з 2006 року експорт електроенергії має тенденцію до зниження. Якщо у 2007 році Україна експортувала 12,6 млрд. кВт/г електроенергії, то у 2010 втричі менше¹ (для порівняння 4 млрд. кВт/г. це майже вдвічі менше ніж виробляє один ядерний енергоблок ВВЕР-1000 за рік).

Оперативні дані про основні показники розвитку галузей ПЕК України за січень 2011 року свідчать що у січні 2011 року на експорт передано 243,2 млн. кВт/г електроенергії, що 56,1% менше ніж у відповідному періоді 2010 року. Експорт до країн Євросоюзу постійно знижується. Румунія взагалі припинила імпортувати з України оскільки енергозбереження дозволили знизити споживання електроенергії, тому Румунія вже може навіть експортувати свою е/е.

Наразі в Україні як мінімум 3 блока з 15 простоють. Скоріше за все, подібна ж ситуація буде якщо блоки на ХАЕС будуть добудовані.

На с.11 сказано, що ХАЕС буде використовуватись для зарядки Дністровської та Канівської ГАЕС.

Таким чином цілих два блоки будуть використовуватись для зарядки ГАЕС, які за визначенням споживають більше енергії ніж виробляють. Це немає нічого спільного з економічною доцільністю.

На тій же сторінці незрозуміло з чого робиться висновок, що за межами 2020 року негативні явища в економіці України та сусідніх країн будуть оборені, тому буде спостерігатись зростання споживання електроенергії.

На сьогодні немає жодних підстав говорити про повне подолання економічної кризи тому про істотне зростання попиту на е/е наразі не йдеться.

На тій же сторінці у пункті 2.3.2 зазначається наступне:

«У сьогоденних умовах питанням економічної ефективності та соціальної доцільності інвестицій приділяється все більша увага, особливо при реалізації таких технічно складних і капіталомістких проектів, як будівництво нових ядерних енергоблоків»

¹ Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України за грудень та 2010 рік. Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua>

Насправді у сьогоденних умовах найбільш економічно та соціально доцільним є підвищення енергоефективності та зниження втрат всіх видів енергії у циклі виробництво-транспортування-споживання енергії. Україна споживає в 2-3 рази більше енергії на одиницю ВВП ніж країни Європи, тому енергоефективність є фактором підвищення конкурентоспроможності економіки України та більше економічно доцільним інструментом ніж нарощування потужностей на АЕС на струм яких немає попиту.

В ТЕО не розглянуті альтернативні варіанти генерації та міста розміщення нових потужностей. - Таким чином економічна доцільність нового будівництва не обґрунтована!!!

Головна проблема української енергетики – нестача пікових потужностей. Будівництво нових атомних реакторів тільки загострить цю проблему.

На с.17 розділ 4.1.3 повідомляється про те, що на об'єкті незавершеного будівництва виконуються ремонтно-відновлювальні роботи, обсяг яких визначений за результатами обстеження та оцінки технічного стану цих об'єктів.

Українське національне інформаційне агентство УкрІнформ від 15 квітня 2011 року повідомило, що НАЕК Енергоатом досі не надала допрацьованого звіту щодо обстеження та оцінки стану фундаменту 3 та 4 енергоблоків. Далі, Олена Миколайчук повідомляє що у звітних документах, що отримала Інспекція, було проаналізовано стан фундаментів взагалі, без контексту того, що будуватимуться енергоблоки, що відповідають сьгоднішнім нормам та правилам.

На с. 17 у розділі 4.2.1 сказано, що реакторну установку обрано типу В-392 обрано згідно з висновками конкурсної комісії.

Тоді головним критерієм вибору мала бути можливість розміщення у існуючих конструкцій. У 2006 році Міністерство палива та енергетики України спільно з НАЕК «Енергоатом» здійснили обстеження будівельних конструкцій під енергоблоки №3-4 ХЕАС. Аналіз обстеження був наданий Державному комітету ядерного регулювання (ДКЯР) на державну експертизу з ядерної та радіаційної безпеки. Результати державної експертизи показали наступне:

1. *«У Звітних документах відсутній аналіз можливості застосування існуючих будівельних конструкцій енергоблоку № 3 ХАЕС під час його спорудження з реакторною установкою типу ВВЕР-1000/В-392.*

2. *Обстеження виконані в неповному обсязі, а саме:*

· значна кількість приміщень, що знаходяться нижче нульової відмітки, не була обстежена, оскільки вони залиті водою;

· не були обстежені закладні деталі перегинів арматурних канатів та каналоутворювачів, значна частина яких була пошкоджена під час пожежі у 1989 році;

3. *Відсутня значна частина виконавчої документації залізобетонних і металевих будівельних конструкцій енергоблоку № 3 ХАЕС, а саме: для залізобетонних будівельних конструкцій близько 30%, для металевих – близько 12%).*

Термін експлуатації існуючих будівельних конструкцій енергоблоку № 3 ХАЕС по результатам їх обстеження встановлюється без урахування вищенаведених зауважень, а їх довговічність недостатньо обґрунтована навіть для спорудження цього енергоблоку з реакторною установкою типу ВВЕР-1000/В-320».

Згідно висновків ДКЯР, стає зрозумілим що тип реактору обрали без чіткого розуміння про можливість його розміщення в існуючих конструкціях.

На с. 21 ІАО ТЕОі вказано, що до додаткових систем безпеки, порівняно з наявними в РУ типу В-320, відноситься й система пасивного відводу тепла (СПВТ), яка призначена для тривалого відводу залишкового тепловиділення від активної зони реактора при запроектних аваріях з втратою всіх джерел електропостачання змінного струму.

*В документі з назвою «Расчетный анализ процессов в защитной оболочке и реакторной установке АЭС-92», звідки й був взятий текст згадується про те, що пасивні системи охолодження мають забезпечити охолодження палива до 24 ГОДИН. Враховуючи досвід аварії на АЕС Фукусіма-1, країнами з розвинутою ядерною енергетикою умовно прийнятий час для пасивного охолодження у 72 години. Таким чином, **навіть додаткові системи захисту не відповідають сучасним реаліям та нормам безпеки.***

Не врахований також досвід аварійного охолодження пристанційного басейну витримки ВЯП.

На с.39 Розділ 7.1 Техніко-економічні показники зазначено, що остаточні дані від виробників основного обладнання (РУ та ТУ) відсутні.

В такому разі взагалі незрозуміло що громадськість має обговорювати якщо точно не відомо що саме й як буде побудовано на нових блоках.

Розділ 7.1.2 Проектний термін експлуатації енергоблоків №3,4 ХАЕС становить 50 років і підлягає уточненню на стадії проект. У той же час на с.66 Частини 3 Оцінки впливу на навколишнє середовище термін експлуатації енергоблоків передбачається вже у 45 років, що говорить про те, що або ОВНС писали або різні люди або вони писали про різні речі.

*В документі з назвою «Расчетный анализ процессов в защитной оболочке и реакторной установке АЭС-92» йдеться про те, що розрахунковий термін експлуатації основного технічного обладнання збільшено з 30 до 40 років, тоді як в ТЕО ХАЕС йдеться про 50 років (с.17 ІАО ТЕОі)! **Не надаються розрахунки та підстави на яких ґрунтується несподіване збільшення терміну експлуатації основного обладнання.***

В Томі 13 ТЕО, Частині 1 «Підставі для проведення ОВНС» на сторінках 20-21 стверджується, що під час розробки проекту добудови енергоблоку №2 ХАЕС були проведені численні експертизи за участі вітчизняних та міжнародних організацій які мовби доводять, що будівництво ХАЕС-2 економічно обґрунтовано, безпечно та не несе загрози навколишньому середовищу.

Насправді, в 1997 року Європейський банк реконструкції та розвитку призначив незалежну групу експертів для оцінки економічного аспекту добудови ХАЕС-2/РАЕС-4. Експерти дійшли висновку: **«ХАЕС-2/РАЕС-4 не є економічно доцільним проектом. Добудова цих двох реакторів не являтиме собою найбільш ефективного на цей**

час використання 1 мільярда доларів».² Експерта група виявила, що найефективніший спосіб забезпечити поточні потреби в енергії – це покращення енергозбереження та управління кінцевим споживанням. У доповіді для уряду Австрії «Ядерні реактори на Хмельницькій та Рівненській АЕС» зазначається наступне:

Щодо економічності

- Аналіз компанії «Стоун і Вебстер» передбачає, що собівартість виробництва на ХАЕС-2/РАЕС-4 складуть близько 13 доларів США на 1 МВт/г. Офіційні дані США для Уряду США для американських АЕС дають привід вважати, що вдвічі більша цифра – 26 доларів США на 1 МВт/г – більше відповідає дійсності;
- Газові турбіни комбінованого циклу, найімовірніше, значно менше «економічно ризиковані» завдяки того, що постачальники обладнання надають набагато більше «сильних» гарантій на експлуатацію та витрати;
- В світлі вичерпного аналізу припущень компанії «Стоун і Вебстер» та економічного розвитку України, завершення будівництва реакторів на ХАЕС-2/РАЕС-4, вірогідно, буде більш дорогим та ризикованим відволіканням від рішення насущних проблем, що стоять перед українським сектором електропостачання;

Щодо безпеки

- У фірми «Моушел» немає підстав стверджувати, що рівень безпеки ХАЕС-2/РАЕС-4 може бути порівняний з західними АЕС. Необхідний для такого співставлення вірогіднісний аналіз безпеки для проекту ХАЕС-2/РАЕС-4 не був зроблений. Не представлено співставлення з жодним комплектом західних стандартів ядерної безпеки. Не наводяться порівняння ХАЕС-2/РАЕС-4 з критеріями Системи стандартів ядерної безпеки МАГАТЕ.³

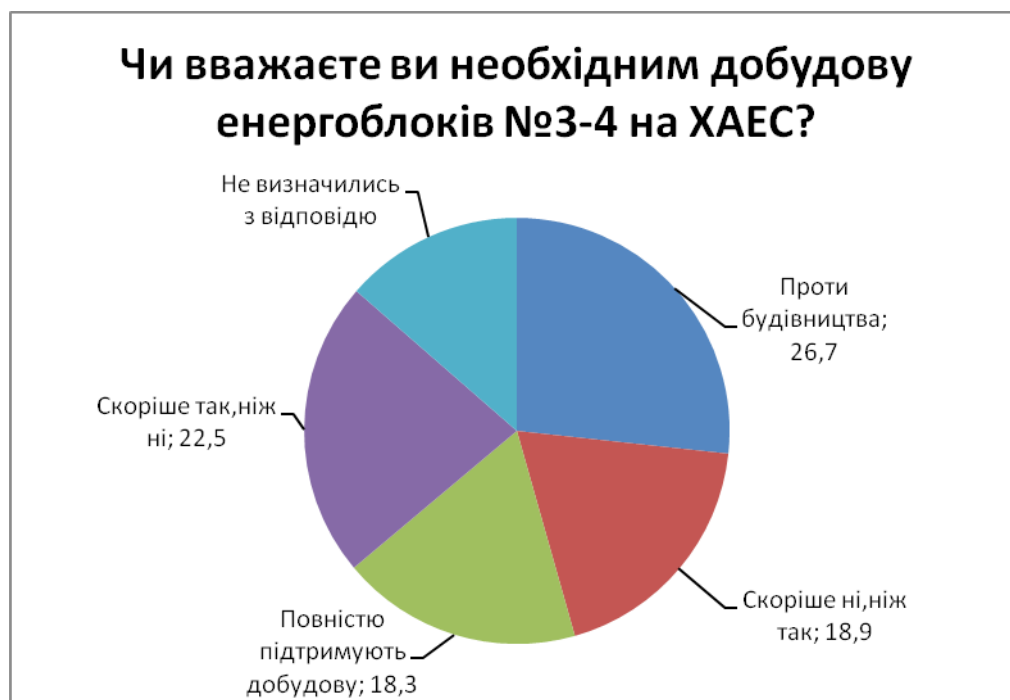
Таким чином, дані, що наведено в ОВНС не тільки не відповідають дійсності, але й свідомо викривлені. Що ще раз говорить про намагання розробників ОВНС ввести громадськість в оману та маніпулювання фактами.

ОВНС містить неповну інформацію щодо ставлення місцевого населення до перспективи будівництва нових ядерних установок. У частині 1 Підставі для проведення ОВНС у розділі про підготовку до громадських слухань зазначається, що соціологічні опитування громадської думки, що їх провів Національний університет «Острозька академія» виявили, що **«в цілому (!!! – виділення НЕЦУ), результати досліджень показали позитивне відношення населення до добудови енергоблоків».** Однак, якщо уважніше придивитись до результатів цих досліджень, то виявляється, що місцеве населення «в цілому» не підтримує перспективу цього проекту. В наведених результатах цих досліджень зазначається, що 18,3% опитаних зони спостереження ХАЕС виступили за будівництво; 22,5% опитаних схиляється скоріше за добуду, ніж проти; у той же час 26,7% респондентів висловились рішуче проти будівництва, скоріше не підтримують ніж підтримують – 18,9%. Таким чином, 26,7% опитаних зони спостереження ХАЕС виступили рішуче проти будівництва, у той же час підтримують будівництво –

² Report to the European Bank for Reconstruction and Development, the European Commission; the US Agency for International Development by an International Panel of Experts chaired by Professor John Surrey

³ Report to the Austrian Government on NPP Khmelnitsky 2/Rivne 4. Access: www.umweltbundesamt.at

18,3%. Якщо сумувати тих підтримує/частково підтримує та не підтримує/скоріше не підтримує, то отримаємо співвідношення 45,6% проти добудови та 40,8% підтримують добудову.



Таким чином, **розробники ОВНС свідомо маніпулюють даними соціологічних досліджень для надання соціальної легітимності та підтримки цього неоднозначного проекту.**

Якщо звернутись до більше компетентних соціологічних служб, то результати досліджень громадської думки не те що в цілому, але й категорично будуть не на користь атомної промисловості.

Дослідження, яке провів аналітичний центр «Соціоконсалтінг» на замовлення Державного комітету (зараз Інспекція) ядерного регулювання України, показало, що «Інформація щодо намірів уряду розвивати ядерну енергетику оцінювалась учасниками ФГД дуже негативно, особливо у м. Харків, Острог (Рівненська обл.), Нетішин (Хмельницька обл.) селах Кіровоградської області»⁴. Далі, у дослідженні зазначається: «Учасники ФГД впевнені, що саме такі масштабні проекти представники усіх ланок державної влади використовують для власного збагачення шляхом проведення нечесних конкурсів, в яких завдяки корупційним схемам перемагають морально застарілі або технічно недосконалі проекти.». Нажаль, у учасників фокус-групових досліджень є всі підстави так вважати. Навіть Рахункова Палата України, відмічала численні порушення під час добудови 2-го енергоблоку ХАЕС та 4-го РАЕС⁵. І це тільки те, що зафіксовано документально та офіційно оприлюднене. Немає жодних підстав стверджувати, що у разі добудови енергоблоків №3-4 астрономічні кошти, які планується залучити на це будівництво у вигляді кредиту від Сбербанку Росії, будуть витратитись більш ефективно.

⁴ Аналітичний звіт за результатами соціологічного дослідження «Основні проблеми ядерної та радіаційної безпеки, поінформованість та інформаційні потреби мешканців різних регіонів України». Режим доступу: <http://www.snrc.gov.ua>

⁵ Відсутність належно оформлених проектів добудови блоків АЕС - це норма чи шлях до техногенної катастрофи? – Рахункова Палата України. Режим доступу: <http://www.ac-rada.gov.ua>

Але повернемо до зазначеного дослідження: «До того ж респонденти мають суттєві сумніви щодо можливості організації належного контролю за дотриманням технічних норм і забезпечення належної якості робіт під час будівництва через економічну і політичну нестабільність в країні. Зазначені чинники, на думку респондентів, не можуть гарантувати належного рівня ЯРБ при подальшій експлуатації нових енергоблоків АЕС. Саме цей аргумент для учасників ФГД був ключовим у багатьох містах (Харків, Нетішин, Острог тощо) і значно переважив позитивні аспекти, пов'язані з можливим будівництвом (створення нових робочих місць, покращення соціально-економічної ситуації в регіоні).»

Досить показовим та ще більше репрезентативним є дослідження думки громадян України про ядерну енергетику, що його провів аналітичний «Центр Разумкова» в квітні 2011 року (після початку ядерної кризи в Японії...яка до речі й досі не закінчилась)⁶. Згідно результатів дослідження, більшість опитаних вважають українські АЕС досить небезпечними (39,4%) або надзвичайно небезпечними (25,2%). **На питання чи необхідно Україні будувати нові енергоблоки АЕС абсолютна більшість (69,1 %) респондентів відповіла Ні.** За нове будівництво висловились всього 17,6% опитаних. Що стосується добудови Хмельницької АЕС, то 57,8% респондентів не підтримують цю ідею, у той час як підтримали проект лише 18,4%. **Наведені вище факти та дослідження демонструють те, що як населення зони спостереження ХАЕС, так і населення України в цілому проти добудови енергоблоків №3-4 Хмельницької атомної електростанції.** Твердження, які містяться в ОВНС стосовно підтримки населення не відображають реальності.

В частини 3 Загальна характеристика блоків на с. 9 йдеться про загальну характеристику об'єднаної енергетичної системи України, зокрема зазначається, що :

- 95% енергоблоків ТЕС вичерпали розрахунковий ресурс
- В 2005 році кількість обладнання з строком експлуатації 30 та більше років складало 80%
- ККД блоків 200 та 300 МВт знаходиться на рівні 20-30%
- ОЕС не має необхідних маневрових потужностей для покриття пікових навантажень

Все це так і саме тому інвестиції мають спрямовуватись на модернізацію та оновлення ТЕС, що дозволить досягти наступних цілей:

- Підвищується ефективність ТЕС
- Знижуються викиди
- Україна рухається до нормативів ЄС (згідно зобов'язань, що взяла на себе Україна після вступу до Європейського енергетичного співтовариства)
- поліпшуються маневрені характеристики ОЕС України
- модернізація обладнання дозволить реанімувати застарілі блоки та підвищити сумарну встановлену потужність ГК ТЕС .

⁶ Центр Разумкова. Думка громадян України про ядерну енергетику. Результати соціологічного дослідження. 21 квітня 2011 року. Режим доступу: <http://www.uceps.org>

Вступна частина розділу вводить громадськість містить некоректні та неточні вислови, що зроблено навмисно для введення в оману громадськість. Зокрема:

1. *Собівартість ядерної не є «відносно низькою». Тариф на електроенергію, що виробляється АЕС штучно занижений та не покриває всіх витрат, пов'язаних з ЯТЦ. Навіть високопосадовці НАЕКУ говорять проте, що тариф для АЕС треба підвищити в 2-3 рази. Окрім того, в тариф не включена інвестиційна складова АЕС, які Україна отримала даром від СРСР. До того ж, в тарифи закладені значно менше коштів на поводження з РАВ та зняттям з експлуатації ніж потрібно. Так, наприклад, концепцією виведення ядерних реакторів з експлуатації передбачається, що на зняття з експлуатації потрібно 40-60 млн. долл. на блок, тоді як досвід виведення з експлуатації АЕС Норд у Німеччині (5 блоків ВВЕР-440) демонструє, що реальні витрати наваго вищі, ніж планує Україна⁷. У першій етап, 1990-1995 рр. було витрачено більше 1,3 млрд.євро⁸, тобто більше 250 млн євро на блок. Таким чином, якщо в атомний тариф включити всі необхідні витрати на всьому ЯПЦ то економічність АЕС буде під великим питанням. І це при тому, що вирішення проблеми захоронення РАВ в Україні знаходиться на нульовому рівні.*

Крім того, враховуючи, що тарифи на електроенергію для населення (які складаються приблизно 26% від собівартості) покриваються за рахунок промисловості, що суперечить світової практики, а також намір уряду довести тарифи для всіх споживачів електроенергії до економічно обґрунтованого рівня, то цілком очевидно, що в кінцевому рахунку тарифи будуть зростати, таким чином теза про «дешеву атомну електроенергію» остаточно втратить зв'язок з реальністю.

Навіть сьогодні, деяким комунальним підприємствам та заводам в 30-км зоні спостереження АЕС, вигідніше використовувати газ для опалення ніж електроенергію і це при тому, що споживачі в 30-км зоні отримують струм за нижчими тарифами ніж споживачі за межами зони спостереження.

2. *Низький вплив на навколишнє середовище. Дійсно, реакторна стадія, є відносно чистою стадією у порівнянні з іншими джерела енергії. Проте, на всіх інших стадіях: видобування урану, виробництво уранового концентрату, збагачення урану – вплив на оточуюче середовище та населення різко зростає, це стає очевидним якщо пригадати ті соціально-екологічні проблеми з якими має справи наприклад населення Кіровограду, Жовтих вод, тощо. І хоча офіційно, подібний вплив не визначається як наслідок роботи підприємств ядерної промисловості, тим не менш зв'язок з забрудненням води та раковими захворюваннями очевидний.*
3. *Частка відновлювальних джерел енергії в Україні дійсно дуже мала і не відіграє значної ролі у ОЕС. Проте, ставка на нарощування потужностей закріплює технологічне відставання від країн заходу та знижую конкурентоспроможність української промисловості. Альтернативою ядерної енергетики сьогодні має стати тотальне енергозбереження у всіх сферах та секторах українського народного господарства та зниження втрат у магістральних та розподільчих мережах. Крім того, у ОБНС навмисно говориться лише про альтернативні джерела енергії*

⁷ Comparison among different decommissioning funds methodologies for nuclear installations. Country report Germany on behalf of the European Commission Directorate-General Energy and transport

⁸ http://www.greenworld.org.ru/?q=concept_app1

рослинного походження, проте повністю ігноруються інші види альтернативних джерел енергії, які мають більш високий потенціал росту та які можуть забезпечити енергетичну безпеку держави: розвиток малої гідроенергетики, використання відходів деревообробної промисловості, тваринної та рослинної. Проте, найбільш високими темпами в країнах ЄС розвивається вітрова електроенергетика. Якщо у 2008 році біло підключено до мережі всього два реактора на АЕС сумарною потужністю 1 ГВт, одних тільки ВЕС біло підключено до мережі біля 40 ГВт ВЕС, у 2010 році нових АЕС біло підключено сумарною потужністю майже 4 ГВт, вітрової енергетики – майже в 4 рази більше. Сумарна світова потужність ВЕС досягла 196 ГВт, що всього вдвічі менше ніж потужностей на АЕС. Темпи зростання ВЕС у 2006 році склали 23,6%. Річне вироблення електроенергії в світі на АЕС на кінець 2010 року склало 430 ТВт, що більше електроенергії, яка спожила у тому ж році Велика Британія, шоста економіка світу і дорівнює 2,5 % від загального споживання електроенергії в світі. У даному секторі у світі було задіяно 670 000 працівників. (за даними Всесвітньої вітроенергетичної асоціації). Європейський союз поставив за мету виробляти у 2020 році 20% всієї електроенергії з альтернативних джерел енергії.

За даними Інституту відновлювальної енергетики Національної академії наук України⁹, технічно-досяжний потенціал відновлювальних джерел енергії в Україні складає 548 млрд. кВт-г/рік (або 98 млн.т.у.п/рік), що майже втричі більше ніж спожила Україна у 2010 році.

4. Як альтернатива не розглядається джерела енергії з дуже високим ККД роботи, наприклад парогазові електростанції комбінованого циклу які мають ККД до 58% (у АЕС не перевищує 32%)
5. Введення в експлуатацію додаткових потужностей не тільки не посилить енергетичну безпеку України, але й закріпить технологічну залежність від єдиного постачальника, агресивна поведінка на ринку якого, й веде до закріплення як монопольного постачальника палива

Україна володіє другим в світі парком реакторів типу ВВЕР після Росії (16 блоків в РФ, 15 в Україні). За різними оцінками, на Україну припадає від чверті до третини всього експорту ТВЕЛ. Таким чином Україна – найбільший, стратегічний ринок для компанії ТВЕЛ. Цілком очевидно, що російська державна корпорація «Росатом», до склад якої входять «ТВЕЛ» та «Атомстройекспорт», зацікавлена у нарощуванні своєї присутності на ринку України. Враховуючі, що російські постачальники енергоресурсів та енергетичного обладнання користуються безумовною та всебічною підтримкою керівництва Російської Федерації, то подальший розвиток співпраці у ядерній енергетиці лише посилить залежність від іноземних постачальників, що загрожує національній безпеці України.

Крім того Державна корпорація «Росатом» має амбіційні плани по будівництву атомних реакторів як всередині країни так і за експортними контрактами. Для нарощування своєї присутності на світових ринках також планується забезпечити експортні поставки свіжого ядерного палива на ці нові ядерні потужності. На сьогодні Російська Федерація не володіє власними можливостями та ресурсами для забезпечення нарощування присутності на зовнішніх ринках тому має вдаватись до

⁹ Режим доступу: <http://www.ive.org.ua/>

кооперації з іншими країнами. В даній ситуації найбільший інтерес для атомно-промислового комплексу Росії представляє найбільше в Європі Новокостянтинівське родовище природного урану та збільшення виробництва уранового та цирконієвого концентрату на підприємствах України. Без кооперації з Україною стратегія експансії Росії на світові ринки неможлива, що виносить питання кооперації на рівень двосторонніх відносин та робить її надзвичайно заполітизованою. Вже зараз можна стверджувати, що будівництво заводу з фабрикації ядерного палива для реакторів ВВЕР в Україні лише посилить залежність країни від зовнішнього постачальника, що несе серйозні загрози для національної безпеки.

На с.10 Частини 3 ОВНС «Загальна характеристика блоків» зазначається, що «Значні кап.витрати, що вже вкладені в будівництво а також висока ступінь готовності ЕБ №3-4 ХАЕС дозволяють з зниженням витрат ввести в експлуатацію додаткові генеруючі потужності.»

Дане твердження є досить спірним та неоднозначним, оскільки досвід будівництва АЕС Белене у Болгарії, де також були недобудовані з часів СРСР, свідчить, що за розрахунками підгонка у існуючі конструкції енергоблоку іншого ніж планувалось типу, коштувала б більше ніж повний демонтаж споруд. На демонтаж було витрачено більше 100 млн. євро. І це при тому, що на відміну від ХАЕС, будівельні конструкції на Белене були законсервовані. Таким чином, намагання Енергоатому використати існуючі споруди не тільки сумнівно з точки зору економії на будівництві, але й схоже на спекулювання на питаннях безпеки.

В ТЕО основний наголос робиться на прив'язки зростання економіки з пропорційним збільшенням споживання енергії, що призводить до збільшення залежності від енергопостачання та, як наслідок, концентрації зусиль на збільшенні генерації. Проте, це суперечить принципам сталого розвитку, економічній доцільності та світовим тенденціям. Наразі, розвинуті країни Європи розробляють стратегії розвитку країн з розривом зв'язку економічного зростання та збільшення споживання енергії. Світова практика свідчить, що інвестиції у енергозбереження, оптимізації енергоспоживання не тільки більш ефективні ніж інвестиції у генерацію, але й здатні надати значний поштовх інноваційному розвитку країни, підсилити конкурентоспроможність її економіки.

Порівняння впливу АЕС та ТЕС зроблено некоректно, не врахована можливість енергозбереження, підвищення енергоефективності та модернізації ТЕС.

Атомні станції України спроектовані для роботи в базовому режимі і за своїми конструктивними властивостями не можуть працювати в регулюючому режимі. Збільшення потужностей на АЕС внаслідок вводу в експлуатацію 3-го та 4-го блоків на Хмельницькій АЕС з одночасним зменшенням виробництва електроенергії на теплових та гідроелектростанціях призведе до вичерпання регулюючих потужностей в енергосистемі. Якщо враховувати, що після введення в експлуатацію 2-го енергоблоку ХАЕС та 4-го РАЕС, диспетчерська служба почала використовувати атомні блоки для регулювання частоти в електричній мереж, то очевидно, що з введенням в експлуатацію нових блоків на ХАЕС дисбаланс в енергосистемі поглибитись і ситуація може стати некерованою. На сьогодні, атомні станції використовуються не на повну потужність, а тому їх ефективність знижується. З введенням в експлуатацію нових блоків тенденція неефективного використання генеруючих електростанцій України лише посилиться. Забезпечення

регулюючих потужностей в енергосистемі України стає важливим фактором надійної роботи ОЕС України. Для цього потрібно інвестувати не в сумнівні з точки зору безпеки та стратегічної необхідності атомні проєкти, а в модернізацію теплової генерації, катастрофічний стан яких становить підвищену небезпеку для електроенергетичної галузі України.

З вступом до Європейського енергетичного співтовариства, Україна взяла на себе міжнародні зобов'язання щодо приведення викидів з теплової генерації до європейських норм до 2018 року. Невиконання цих вимог, окрім іншого, може негативно вплинути на імідж України як надійного партнера на європейському ринку. Проте, виконання цих вимог містить значні позитивні ефекти стратегічного значення, зокрема:

- Зросте очікувана тривалість життя населення, знизиться смертність новонароджених і втрата років життя через хвороби, спричинені незадовільним станом атмосферного довкілля
- Екологічне законодавство стане передбачуванішим, чіткі вимоги щодо обсягів викидів, термінів виконання та розмірів екологічних податків полегшать планування виробничої діяльності
- Виникне додатковий стимул до модернізації наявної матеріально-технічної бази та спорудження нових, ефективніших генеруючих потужностей
- Енергія, вироблена у дружній до довкілля спосіб, користуватиметься підвищеним попитом на об'єднаному європейському ринку
- Інвестиції в еко-дружні рішення та використання найкращих доступних технологій сприятимуть поліпшенню іміджу компаній, вони почнуть асоціюватися з передовими досягненнями щодо екологізації виробництва енергії
- Зниження рівнів захворюваності дасть змогу поліпшити якість людського капіталу та загальну працездатність населення, мінімізувати економічні збитки через тимчасові втрати працездатності
- Українська сторона реабілітує свій статус надійного партнера у сфері міжнародної енергетичної та екологічної співпраці
- Виникнуть додаткові стимули для реформування енергетичного сектору
- Бюджетні видатки на заходи з охорони здоров'я, особливо в регіонах з високим рівнем забруднення підприємствами теплової генерації, скоротяться
- Українські та європейські виробники електроенергії опиняться в більш рівних умовах конкуренції. Додаткові витрати на природоохоронні заходи будуть нести всі учасники об'єданого енергетичного ринку, а не лише країни – члени ЄС
- Відкриються нові можливості для інвестування у спільні екологічні проєкти.

- Європейські партнери охочіше інвестуватимуть і надаватимуть кредити й технічну допомогу¹⁰.

Виконання цих вимог та приведення нормативів викидів на ТЕС до європейського рівня передбачено також українськими нормативно-правовими актами, зокрема Екологічною стратегією України на період до 2020 року.

Порівняння викидів шкідливих речовин проведено без урахування того, що АЕС не є незалежним та автономним виробником. Її функціонування забезпечують низька допоміжних виробництв:

- рудниками з видобутку уранової сировини,
- Підприємствами з переробки руди,
- заводом зі збагачення урану,
- заводом з виготовлення паливних елементів (ТВЕЛ і ТВЗ),
- Сховищем відпрацьованого палива,
- радіохімічних заводів з регенерації відпрацьованого палива,
- Ділянкою випарювання рідких відходів,
- Сховищем високоактивних відходів,
- Сховищем твердих відходів,
- Підприємствами обробки і зберігання численних відвалів технологічних відходів.

До того ж на всіх етапах та стадіях ядерного-паливного циклу утворюються значні обсяги радіоактивних відходів, які потрібно ізолювати в біосфері на період часу, який не піддається людській уяві.

Не розглядаються альтернативи зменшення втрат електроенергії у мережах. За даними Державного комітету статистики України¹¹ у 2009 році втрати у мережах загального користування сягнули 20,7 млрд. кВт/г, що більше річної виробітки двох атомних енергоблоків ВВЕР-1000.

В ОВНС ігноруються факти, які говорять про те, що навіть безаварійно працюючі АЕС небезпечні.

При нормальній роботі АЕС викиди радіонуклідів через вентиляційні труби призводять до зростання числа ракових захворювань навколо АЕС. Розробники ОВНС чи цього не знають, або спеціально не наводять наукові дані німецьких і американських дослідників.

У той же час розробниками ОВНС проігноровані численні дані про негативний вплив роботи АЕС на захворюваність певних груп населення у цих місцевостях. Згідно з результатами досліджень, проведених за завданням Федерального відомства радіаційної безпеки (Bundesamt für Strahlenschutz), захворювання на лейкемію серед дітей у віці до п'яти років зустрічаються тим частіше, чим ближче вони проживають до однієї з діючих у Німеччині АЕС. Дослідження проводилися Інститутом медичної статистики, епідеміології та інформатики у співпраці з Клінічним центром університету Майнца з 2003 року. Для кожного з 16 місць розташування АЕС було обрано 3 прилеглих округу, дані по яких аналізувалися. Дослідження показали наявність істотного зростання (на 54%) випадків раку у

¹⁰ За матеріалами Міжнародного центру перспективних досліджень. Режим доступу: <http://www.icps.com.ua>

¹¹ Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

дітей молодше 5 років, що проживають на відстані менше 5 км від атомних станцій Німеччини. Особливо помітний ріст числа захворювань лейкемією у дітей до 5 років - в 1,7 рази. Більш ретельні дослідження дозволяють говорити про зростання кількості випадків лейкемії в 2 рази. Результати досліджень, проведених вченими з Медичного Університету Південної Кароліни, показали, що захворювання на лейкемію вищий у дітей і молодих людей, що живуть поблизу АЕС. Були вивчені доповіді про становище зі здоров'ям населення, що мешкає поблизу 136 ядерних об'єктів у США, Канаді, Великобританії, Німеччини, Іспанії та Німеччини. Як виявилось, для дітей у віці до 9-ти років рівень смертності у порівнянні з їх однолітками, що живуть далеко від АЕС, вище на 5-24%. Серед людей, які не досягли 25-ти річного віку, рівень смертності вищий на 2-18%. У свою чергу, ризик захворювання на лейкемію у першій групі дітей підвищується на 14-21%, для другої - на 7-10%.

Результати великого епідеміологічного дослідження стану здоров'я дітей, що живуть в околицях п'яти АЕС США після їх закриття: "Форт Сант Врейн" (Колорадо), "ЛяКрос" (Вісконсін) ", " Міллстоун / Хадда; Тавр НЕК ", " Ранчо Секо "(Каліфорнія) і "Троян" (Орегон) свідчать про те, що в перші два роки після закриття АЕС малюкова смертність у секторі 64 км (40 миль) з підвітряного боку від АЕС впала на 15-20% в порівнянні з попередніми двома роками, коли АЕС ще працювали .

Коаліція попередження раку США представила результати обстеження 268 графств, розташованих на відстані до 80 км навколо військових атомних виробництв і цивільних АЕС. Зафіксовано суттєве збільшення смертності від раку грудей в обстежених районах. Первинна захворюваність по злоякісним новоутворенням за останні три роки в районі Балаковської АЕС зросла на 16,5%. У онкодиспансері р. Вольська, обслуговуючого 10 районів області 50% контингенту - балаковці. За 10 останніх років не було жодного року, щоб загальна дитяча захворюваність знижувалася, спостерігається тільки її зростання. У першу чергу це стосується захворюваності органів дихання, яка складає 57% від усіх хвороб. У 10 разів зросла захворюваність полінози, в 1,5 рази бронхіальну астму, на 12% зросла захворюваність на алергодерматози та іншими ураженнями шкіри. У 2,5 рази зросла патологія ендокринної системи дітей, функціональні порушення шлунково-кишкового тракту, ураження суглобів (алергічні артрити). Цей показник у 3 рази вище, ніж середній по Росії ». Комісія МОЗ України ще в дев'яності роки звернула увагу на захворюваність щитовидної залози у Балаковських дітей, яка носить явний екзогенний характер. Однією з причин, на думку лікарів, може бути вплив АЕС.

Можна далі перераховувати тривожні факти, їх тисячі, але вони не враховані в обговорюваному документі. І не спростовані. Без цього заява про повну захисту населення від радіаційних впливів виглядає авантюрою.

У ОВНС немає чіткого пояснення що являє собою реакторна установка ВВЕР-1000/В-392 «модифікація Б». Незрозуміло чим відрізняється РУ В-392 від РУ В-392Б. Наприклад, офіційні інформаційні ресурси основних розробників та проектантів ядерних енергетичних установок, що входять до державної корпорації «Росатом»¹² не

¹² Атомстройэкспорт, режим доступу: <http://www.atomstroyexport.ru>. ОКБ Гидропресс, режим доступу: <http://www.gidropress.podolsk.ru>

мають жодного натяку на існування «Модифікації Б». Більш того, в незалежності від модифікації РУ та незважаючи на додаткові системи пасивної безпеки, новий енергоблок не буде мати дуже важливого елемента безпеки – пастки розплаву активної зони реактору. Події на АЕС Фукусіма-1 демонструють той факт, що важкі пошкодження активної зони можуть відбуватись де завгодно в незалежності від конструкції реактору, дотримання регламентів безпеки. І для цього не потрібні землетруси чи цунамі – для цього достатньо лише тривалої втрати охолодження реактору. На енергоблоках №3-4 Хмельницької атомної станції ці пастки, без повного демонтажу існуючих застарілих конструкцій, встановити неможливо. Таким чином, виходячи з досвіду ядерної кризи на АЕС Фукусіма-1, кожен новий реактор, якій не містить додаткових конструктивних рішень, включаючи пастку для розплаву активної зони, не буде відповідати сучасним вимогам безпеки.

У переліку додаткових систем безпеки немає заходів, спрямованих на додаткових захист басейну витримки відпрацьованого ядерного палива.

Висновки:

Подані на розгляд громадськості документи містять цілий ряд суттєвих недоліків:

1. Повністю відсутня оцінка впливу при знятті блоків з експлуатації.
2. Повністю відсутній розгляд поводження з ВЯП та РАВ за межами площадки АЕС.
3. Повністю відсутній аналіз витрат на поводження з ВЯП та РАВ.
4. Не вказані кількості та характеристики РАВ, що будуть утворюватись.
5. Не подано конструкції контейнерів та комірок для зберігання РАВ, немає гарантій щодо безпечного зберігання контейнерів «ББ-куб» під відкритим небом.
6. Не доведено безпеки процесів зі зменшення об'ємів РАВ.

Небезпеки проекту ХАЕС 3,4 різко занижені, не зроблено навіть спроб оцінити його повну вартість, цілий ряд критично важливих питань повністю проігноровано.

Таким чином, враховуючи, що (1) існуючі споруди простояли просто неба чверть століття, при цьому не були законсервовані, що (2) на них планується до встановлення РУ непередбачена початковим проектом, що (3) навіть Енергоатом оцінює довговічність конструкцій всього у 45 років, що (4) обрана РУ ніде в світі нереалізована та її надійність під великим питанням, вважаємо, що існуючі конструкції під енергоблоки №3-4 становлять підвищену небезпеку, що неприпустимо для такого технічного-складного та потенційно високо небезпечного об'єкту як ядерний енергоблок. Конструкції мають бути демонтовані, реалізація проекту з РУ В-392 має бути зупинена.