

# ЯДЕРНИЙ МОНІТОР

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

wise  
World Information Service on Energy  
Founded in 1978



Еко клуб

19.04.14-7.05.14

## В УКРАЇНІ

- [Чи потрібна Україні залежність від Росії в атомній енергетиці?](#) Україна має переглянути угоди з Росією щодо співпраці у галузі атомної енергетики. Адже йдеться про національну безпеку України.
- [РАЕС-1 відключився через помилкове спрацювання обладнання.](#) Енергоблок №1 (ВВЕР-440) Рівненської АЕС 22 квітня 2014р. о 12:29 був розвантажений і відключений від енергомережі дією автоматичного захисту за фактом відключення турбогенераторів.
- [КП «ГВП» проведено семінар на тему: «Енергозбереження. Досвід міста Києва».](#) Фахівцями КП «ГВП», за сприяння ММГО "Еко клуб", проведено семінар для відповідальних представників Рівненської та Волинської обласних адміністрацій, деяких міст та селищ, приватних підприємств.

## ФІНАНСИ

- [Toshiba вкладе 300 млн. доларів у Британську АЕС.](#) Прем'єр-міністри Японії і Британії повідомили про досягнуту угоду з якою японська корпорація Toshiba вкладе 300 млн. доларів у розвиток атомної енергетики.
- [Китай планує вкласти 2,6 млрд. доларів у будівництво нових АЕС в країні.](#) Китайська державна ядерна енергетична компанія China National Nuclear Power планує залучити в короткостроковій перспективі до 2,6 млрд. доларів.

## АНАЛІТИКА

- [Атомная энергетика в Бразилии.](#) В Бразилии существует два ядерных реактора, генерирующие 3% всей электроэнергетики; третий реактор находится на стадии строительства.
- [Атомная энергетика в Бельгии.](#) В Бельгии существует семь атомных реакторов, которые генерируют около половины всей электроэнергии.

В Україні  
Фінанси  
Аналітика  
Міжнародна  
співпраця  
Сусіди  
У світі  
Стан АЕС  
Жертви  
Чорнобильської  
катастрофи

## МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ

- [Французькі та фінські екологи будуть моніторити будівництво Білоруської АЕС.](#) Французькі та фінські екологи готові приєднатися до суспільного моніторингу впливу Білоруської АЕС на навколишнє середовище.
- [Китай та Румунія обговорюють плани побудови двох енергоблоків на АЕС «Чернавода».](#) Китайська компанія «China General Nuclear Power Corporation» (CGN) і румунська «Nuclearelectrica SA» підписали 25 квітня доповнення до протоколу про наміри щодо співробітництва за проектом будівництва енергоблоків №3, 4 АЕС «Чернавод», підписаним у листопаді 2013 року.

## СУСІДИ

- [Россия просит Меркель не допустить второго Чернобыля на Украине.](#) Машиностроители России отправили федеральному канцлеру Германии письмо с просьбой выступить инициатором создания спецгруппы в МАГАТЭ по работе украинских АЭС.

## У СВІТІ

- [Тайвань припиняє будівництво АЕС через масові протести.](#) Влада Тайваню вирішила припинити будівництво четвертої на острові атомної електростанції.
- [На «Фукусімі» знов відкачують ґрунтові води .](#) На АЕС «Фукусіма-1» 25 квітня відновили відкачування ґрунтових вод.
- [На «Фукусімі» розпочнуть обстеження захисних контейнерів реакторів.](#) Оператор аварійної АЭС Фукусіма -1 планирует детально обследовать состояние защитных оболочек реакторов №1, №2 и №3 в предстоящей выемке топ-ливного расплава.
- [Казахстан планує побудувати першу АЕС в країні.](#) У Казахстані побудують першу АЕС для використання запасів урану в країні.
- [Тайванська влада припинила будівництво АЕС в Тайбеї.](#) Тайванська влада під тиском громадськості змушена була погодитися припинити будівництво атомної електростанції.
- [Замість АЕС Японія хоче збудувати гігантську сонячну електростанцію.](#) После катастрофы на АЭС Фукусіма Японія удвоила свои усилия по поиску жизнеспособной альтернативы ядерной энергетике.
- [У США побудують два нових реактори на АЕС Vogtle.](#) Міністр енергетики США Ернест Моріц, перебуваючи з робочою поїздкою в Джорджії, поставив свій підпис на угоді про виділення позики в обсязі 6,5 млрд доларів на зведення двох нових реакторів на АЕС Vogtle.

## СТАН АЕС НА 7.05.2014

[7 травня на атомних станція України в роботі 10 з 15 енергоблоків.](#)

Енергоблок №3 Запорізької АЕС 46-а доба середнього планового ремонту.

Енергоблок №4 Запорізької АЕС 8-а доба середнього планового ремонту.

Енергоблок №3 Рівненської АЕС 42-а доба середнього планового ремонту.

Енергоблок №1 Хмельницької АЕС 67-та доба середнього планового ремонту.

Енергоблок №3 Южно-Української АЕС з 13 квітня в резерві у зв'язку з балансовим обмеженням.

7 травня енергоблок №2 Рівненської реакторної установки в стан «холодне зупинення».

Енергоблок №3 Южно-Української АЕС, який перебував у резерві, увімкнено мережу у відповідності до узгодженої заявки.

## Жертви Чорнобильської катастрофи

24 квітня 2014р. | № 785 «Ядерний монітор»

Автор Джим Грін – редактор Ядерного Монітору

Переклад Любов Зоріна

**NM785.4388** Нескінченна дискусія з приводу кількості смертей від ракових захворювань, спричинених Чорнобильською катастрофою, виливається у більш широке обговорення наслідків впливу радіації низьких рівнів на здоров'я людини.

На думку переважної більшості науковців, порогу, нижче якого іонізуюче випромінювання не становить небезпеки, не існує. Тут завжди зберігається елемент невизначеності. В умовах, коли люди піддаються впливу радіації низького рівня, дослідження в сфері охорони здоров'я (епідеміологічні) навряд чи будуть в змозі продемонструвати статистично значуще збільшення випадків захворювань на рак. Ракові захворювання є поширеними і більшість з них зумовлено багатьма чинниками. Інші ускладнення включають тривалий латентний період для деяких видів раку, обмежені або нерегулярні дані про випадки захворювань на рак та смертність. Виходить, що статистика захворювань на рак і смертності може змінюватись через безліч факторів у будь-який момент часу, і це робить неможливим або майже неможливим виокремлення якогось одного фактору.

У той час як переважна більшість науковців стверджує, що порогу, нижче якого опромінення є нешкідливим, не існує, стає все менше наукової впевненості стосовно кількісного визначення ризиків. Оцінки ризику впливу радіації низького рівня, як правило, базується на основі лінійної екстраполяції більш зрозумілих ризиків, пов'язаних з більш високими рівнями впливу.

Лінійно-квадратична модель (англ. Linear No Threshold, LNT) отримує суттєву наукову підтримку. Наприклад, у звіті в Працях Національної академії наук зазначається наступне: "Враховуючи підтримку експериментально обґрунтованих та обрахованих біофізичних аргументів, лінійна екстраполяція ризиків ракових захворювань від проміжних до дуже низьких доз в даний час видається найбільш прийнятною методологією."<sup>1</sup> Крім того, у доповіді Комітету з біологічного впливу іонізуючого випромінювання (англ. BEIR) американської Національної академії від 2006 року йдеться про те, що "ризик ракових захворювань протікає в лінійний спосіб при низьких дозах за відсутності граничної межі і ... найменша доза радіації має здатність спричинити невелике збільшення ризику для людини."<sup>2</sup>

Тим не менш, існує невизначеність з лінійно-квадратичною моделлю при низьких дозах і дозах потужності. У доповіді BEIR зроблено важливе зауваження стосовно того, що справжні ризики можуть бути вищими або нижчими, ніж передбачає лінійно-квадратична модель – це те зауваження, яке повинно знаходитись під пильною увагою і постійно повторюватись,

оскільки ядерні апологети регулярно прирівнюють невизначеність до нульового ризику. Таке змішання нічим не пояснити і не виправдати; це просто нечесно.

Науковий комітет ООН з дії атомної радіації (НКДАР ООН) і Міжнародна комісія з радіологічного захисту не рекомендують використовувати дані колективної дози і оцінки ризику для підрахунку загального рівня смертності. Проблема цієї рекомендації полягає в тому, що не існує жодного іншого способу отримання підрахунку числа загиблих внаслідок Чорнобильської аварії (або Фукусіми, або рутинних викидів від ядерного паливного циклу, або випробувань ядерної зброї, або фонового випромінювання і т.д.). Насправді ж сам НКДАР ООН використовував цей підхід для оцінки близько 4000 випадків довгострокової смерті від раку серед людей, які отримали найвищі дози опромінення від Чорнобильської катастрофи.<sup>3</sup>

Також НКДАР ООН не стверджує, що вплив малих рівнів радіації не становить жодної небезпеки – у звіті за 2010 рік зазначено, що "поточний баланс наявних даних, як правило, схиляється до відповіді про відсутність граничної межі для мутаційної складової, що стимулює розвиток ракових захворювань при низьких дозах і низькій інтенсивності."<sup>4</sup>

Думка про нешкідливість невисокого рівня опромінювання підтримується невеликою кількістю вчених, чий голоси значно посилюються атомною промисловістю (в основному так само, як і корпорації, винні у створенні шкідливих викидів, та їхні політики підсилюють голоси скептиків щодо змін клімату). В Австралії, наприклад, геологорозвідувальні компанії та компанії з видобутку урану, такі як «Cameco», «Toro Energy», «Uranium One» та «Heathgate Resources» спонсорували тури з виступами канадського недолугого вченого Дуга Бохема (Doug Bohem), який стверджував, що вплив низького рівня випромінювання несе користь для здоров'я людини. Лікарі офіційно виступили проти цього небезпечного шарлатанства та змови.<sup>5</sup>

Близько 50 людей загинули при безпосередній ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. Крім того, дослідження в цілому не вказують на значне збільшення захворюваності на рак в популяціях, що знаходились під впливом від аварії. Але ніхто цього від них і не очікував через існуючі прогалини в даних і наявність методологічних проблем, згаданих вище, а також тому, що основна частина проблеми стосується впливу малих доз радіації на мільйони людей в результаті аварії на Чорнобильській АЕС.

Для відповідно налаштованих вчених та інсайдерів і апологетів атомної промисловості статистичних даних не вистачає і таким чином число загиблих від Чорнобиля було 50 осіб. (Якщо б вони хотіли правди, то відзначили б додатковий, невідомий рівень смертності від раку та інших захворювань, пов'язаних з радіаційним опроміненням, включаючи серцево-судинні захворювання). Проте ті з нас, хто віддає перевагу офіційній науці, все ще можуть прийти до науково обґрунтованих оцінок кількості загиблих від Чорнобильської аварії за допомогою оцінки загального радіаційного опромінення, помноженого на відповідну оцінку ризику.

Міжнародне агентство з атомної енергії оцінює загальну колективну дозу в 600000 людино-зіверт за період у 50 років з дати Чорнобильської аварії.<sup>6</sup> Застосувавши оцінку підрахунку ризику лінійно-квадратичної моделі, де 0,10 смертельних ракових захворювань припадає на один Зіверт, отримуємо 60000 смертей. Іноді оцінка ризику 0,05 використовується для підрахунку можливості зменшених ризиків при низьких дозах та / або потужностях доз (іншими словами, цифра 0,05 є оцінкою ризику при застосуванні "дози і фактору коефіцієнту ефективності потужності дози" або КЕДПД обох) . Це дасть нам оцінку в 30 000 смертей.

З іншого боку, лінійно-квадратична модель може недооцінювати ризики. У доповіді Комітету з біологічного впливу іонізуючого випромінювання (BEIR) наголошується, що "об'єднані аналізи сумісні з цілим рядом можливостей, від зниження ризику при низьких дозах до ризиків вдвічі вищих за ті, на яких базуються сучасні рекомендації з радіаційного захисту." Далі у звіті: "Комітет визнає, що його оцінки ризику стають більш невизначеними, коли йде мова про дуже низькі дози. Відхилення від лінійної моделі при низьких дозах, однак, може або збільшити, або зменшити ризик на одиницю дози." Таким чином дійсна кількість загиблих може бути нижче або вище похідного підрахунку лінійно-квадратичної моделі у 60000 смертей.

Ряд досліджень застосовують такий найпростіший метод, що базується на основі колективних доз опромінення та оцінки ризику, і оцінює рівень смертності від ракових захворювань внаслідок Чорнобильської аварії у межах від 9000 (у найбільш забруднених частинах колишнього Радянського Союзу) до 93 000 смертей (по всій Європі).

ООН повідомила у 2005-06 роках про підрахунки до 4000 можливих смертей серед груп людей в Чорнобилі, які отримали високі дози опромінення (аварійні працівники у період 1986-1987 рр., евакуйовані і жителі найбільш забруднених територій) і ще 5000 смертей серед населення, що піддається нижчим дозам радіаційного опромінення в Білорусі, Російській Федерації та Україні.<sup>7</sup>

Рівень смертності збільшується, якщо врахувати населення за межами цих трьох країн. Наприклад, дослідження, проведене Елізабет Кардіс (E. Cardis) та іншими, повідомило в виданні «International Journal of Cancer» про оцінку у 16000 смертей.<sup>8</sup>

Д-р Елізабет Кардіс, голова Радіаційної групи в Міжнародному агентстві Всесвітньої організації охорони здоров'я з вивчення раку, повідомила: "До 2065 (тобто через вісімдесят років після аварії), прогнози, засновані на цих моделях показують, що можна очікувати близько 16 тисяч випадків раку щитовидної залози і 25 000 випадків інших ракових захворювань спровокованих радіаційним випромінюванням внаслідок аварії, і що від таких захворювань може померти близько 16 тисяч осіб. Близько двох третин випадків раку щитовидної залози і не менше половини з інших видів раку вірогідніше за все матимуть місце в Білорусі, Україні та найбільш забруднених територіях Російської Федерації."<sup>9</sup>

Британські науковці з радіації, д-р Ян Феарлі (Ian Fairlie) і д-р Девід Самнер (David Sumner), оцінюють рівень смертності від 30000 до 60000 смертей.<sup>10</sup> Як зазначає доктор Феарлі у своїй статті в цьому випуску Ядерного Монітору, нещодавні заяви UNSCEAR показують їхню впевненість у тому, що колективна доза по всій Європі після аварії Чорнобиля була від 320000 в 480 000 Зв, тому можна оцінити кількість смертельних ракових захворювань від 32000 до 48000 смертей (використовуючи лінійну формулу LNT з 0,10).<sup>11</sup>

Зауваження з цього приводу фізика доктора Лісбета Гронлунда (Lisbeth Gronlund): "53000 і 27000 є розумними оцінками числа випадків захворювань на рак і кількості смертей від раку, які будуть пов'язані з аварією без обліку випадків раку щитовидної залози. (Ступінь достовірності 95% - це від 27 000 до 108 000 ракових захворювань, і від 12000 до 57000 смертей.) Крім того, станом на 2005, близько 6000 випадків раку щитовидної залози і 15 випадків смерті від раку щитовидної залози були віднесені до Чорнобильської АЕС. Це число буде рости з часом. Зазвичай у заявах фігурує набагато нижча кількість ракових захворювань і смертей, але не є правдивими, оскільки вони беруть до уваги лише те населення, що постраждало від високих доз опромінення, і не включають більшу кількість людей, які зазнали впливу радіації у менших дозах."<sup>12</sup>

Звіт за 2006 за замовленням Грінпіс оцінює рівень смертності від раку у близько 93,000.<sup>13</sup> Грінпіс говорить про наступне: "У підготовці нашого звіту брали участь 52 поважних вчених, і сам звіт містить інформацію, яка ніколи до цього не публікувалася англійською мовою. Він кидає виклик звіту Чорнобильського форуму Міжнародного агентства з атомної енергії ООН, який передбачив 4000 додаткових випадків смерті від аварії, тим самим неприйнятним чином спростивши реальний масштаб людських страждань. Нові дані, що спираються на білоруські національні статистичні дані по ракових захворюваннях, прогнозують близько 270 тисяч випадків ракових захворювань і 93 000 летальних випадків раку, викликаних Чорнобилем. У доповіді також робиться висновок, що на основі демографічних даних, протягом останніх 15 років 60 000 осіб додатково померли в Росії через аварію на Чорнобильській АЕС, а також можливе загальне число смертельних випадків на Україні і в Білорусії може скласти ще 140 тисяч згідно підрахунків."

Такими є достовірні оцінки потенційного рівня смертності внаслідок Чорнобильської аварії. Інакшою виправданою позицією (або відсутності позиції) є те, що в довгостроковій перспективі рівень смертності від раку невідомий і непрогнозований через ряд невизначеностей, пов'язаних з наукою. Третя з двох виправданих позицій – некваліфікована заява, що число загиблих було всього 50 осіб - повинна бути відхилена як нечесна або як задалегідь невірна подача інформації від атомної промисловості і деяких її науково-неграмотних прихильників ... і від кожного з самопроголошених про-ядерних екологів - Джеймса Хансена, Патріка Мура, Марка Лінаса, Джорджа Монбіота, Джеймса Лавлока тощо.

#### **Використані джерела:**

1. Brenner, David, et al., 2003, 'Cancer risks attributable to low doses of ionizing radiation: Assessing what we really know', Proceedings of the National Academy of Sciences, November 25, 2003, vol.100, no.24, pp.13761–13766, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14610281](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14610281)
2. US Committee on the Biological Effects of Ionising Radiation, US National Academy of Sciences, 2006, 'Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation: BEIR VII Phase 2', [www.nap.edu/books/030909156X/html](http://www.nap.edu/books/030909156X/html)
3. The Chernobyl Forum: 2003–2005, 'Chernobyl's Legacy: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine', Second revised version, p.16, [www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf)
4. UNSCEAR, 2010, Report of the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation on the Effects of Atomic Radiation 2010', [www.unscear.org/docs/reports/2010/UNSCEAR\\_2010\\_Report\\_M.pdf](http://www.unscear.org/docs/reports/2010/UNSCEAR_2010_Report_M.pdf)
5. Doctors' response to Toro Energy's junk science: [www.mapw.org.au/news/cameco-stop-promoting-radiation-junk-science](http://www.mapw.org.au/news/cameco-stop-promoting-radiation-junk-science) Doctors' response to Cameco's junk science: [www.mapw.org.au/files/downloads/Medical%20Statement%20-%20Toro%20-%20final2.pdf](http://www.mapw.org.au/files/downloads/Medical%20Statement%20-%20Toro%20-%20final2.pdf)
6. IAEA, 1996, "Long-term Committed Doses from Man-made Sources," IAEA Bulletin, Vol.38, No.1, <http://foe.org.au/sites/default/files/Chernobyl%20600k%20p-Sv%20IAEA%20Bull.pdf>

7. Chernobyl Forum, 2005, 'Chernobyl's Legacy: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts', [www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf) World Health Organization, 2006, [www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr20/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr20/en/index.html)  
[www.who.int/ionizing\\_radiation/chernobyl/background/en/](http://www.who.int/ionizing_radiation/chernobyl/background/en/)
8. Cardis E, Krewski D, Boniol et al, 'Estimates of the Cancer Burden in Europe from Radioactive Fallout from the Chernobyl', International Journal of Cancer, Volume 119, Issue 6, pp.1224-1235, Published Online: 20 April 2006, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16628547](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16628547)  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.22037/pdf>
9. Cardis, Elizabeth, 2006, [www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2006/pr168.html](http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2006/pr168.html)
10. Ian Fairlie and David Sumner, 2006, 'The Other Report on Chernobyl', [www.chernobylreport.org](http://www.chernobylreport.org)
11. [www.ianfairlie.org/news/new-unscear-report-on-fukushima-collective-doses/](http://www.ianfairlie.org/news/new-unscear-report-on-fukushima-collective-doses/)
12. Lisbeth Gronlund, 17 April 2011, 'How Many Cancers Did Chernobyl Really Cause?', <http://allthingsnuclear.org/post/4704112149/how-many-cancers-didchernobyl-really-cause-updated>
13. Greenpeace, 2006, 'The Chernobyl Catastrophe – Consequences on Human Health', [www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/chernobylhealthreport/](http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/chernobylhealthreport/)  
[www.greenpeace.org/international/Global/international/planet2/report/2006/4/chernobylhealthreport.pdf](http://www.greenpeace.org/international/Global/international/planet2/report/2006/4/chernobylhealthreport.pdf)

### WISE/NIRS Nuclear Monitor – Ядерний Монітор

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

Всесвітня інформаційна служба з енергетики WISE (World Information Service on Energy) була створена у тому ж році у Амстердамі, Нідерланди. NIRS та WISE об'єднали свої зусилля у 2000 році, створивши всесвітню мережу інформаційних та ресурсних центрів для громадян, екологічних підприємств, які занепокоєні ядерною енергією, радіоактивними викидами, радіацією та цікавляться питаннями відновлюваної енергетики. "Nuclear Monitor", англomовний бюлетень WISE/NIRS, публікує міжнародну інформацію 20 разів на рік.

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

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

#### Контактна інформація:

електронна пошта: [office@ecoclubrivne.org](mailto:office@ecoclubrivne.org); сайт - [www.ecoclubrivne.org](http://www.ecoclubrivne.org)

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

поштова адреса: а/с 73, 33023 Рівне, Україна

<p><b>WISE International</b>  P.O. Box 59636  1040 LC Amsterdam  The Netherlands  Tel: +31 20 612 63 68  Email: info@wiseinternational.org  Web: www.wiseinternational.org</p> <p><b>NIRS</b>  6930 Carroll Avenue, Suite 340  Takoma Park, MD 20912  Tel: +1 301-270-NIRS  (+1 301-270-6477)  Fax: +1 301-270-4291  Email: nirsnet@nirs.org  Web: www.nirs.org</p> <p><b>NIRS Southeast</b>  P.O. Box 7586  Asheville, NC 28802  USA  Tel: +1 828 675 1792  Email: nirs@main.nc.us</p> <p><b>WISE Argentina</b>  c/o Taller Ecologista  CC 441  2000 Rosario  Argentina  Email: wiseros@ciudad.com.ar  Web: www.taller.org.ar</p> <p><b>WISE Austria</b>  c/o atomstopp  Roland Egger  Promenade 37</p>	<p>4020 Linz  Tel: +43 732 774275  Fax: +43 732 785602</p> <p><b>WISE Czech Republic</b>  c/o Jan Beranek  Chytalky 24  594 55 Dolni Loucky  Czech Republic  Tel: +420 604 207305  Email: wisebrno@ecn.cz  Web: www.wisebrno.cz</p> <p><b>WISE India</b>  42/27 Esankai Mani Veethy  Prakkai Road Jn.  Nagercoil 629 002, Tamil Nadu  India  Email: drspudayakumar@yahoo.com;</p> <p><b>WISE Japan</b>  P.O. Box 1, Konan Post Office  Hiroshima City 739-1491  Japan</p> <p><b>WISE Russia</b>  Moskovsky prospekt 120-34  236006 Kaliningrad  Russia  Tel/fax: +7 903 299 75 84  Email: ecodefense@rambler.ru  Web: www.anti-atom.ru</p> <p><b>WISE Slovakia</b>  c/o SZOPK Sirius  Katarina Bartovicova  Godrova 3/b</p>	<p>811 06 Bratislava  Slovak Republic  Tel: +421 905 935353  Email: wise@wise.sk  Web: www.wise.sk</p> <p><b>WISE South Africa</b>  c/o Earthlife Africa Cape Town  Maya Aberman  po Box 176  Observatory 7935  Cape Town  South Africa  Tel: + 27 21 447 4912  Email: coordinator@earthlife-ct.org.za  Web: www.earthlife-ct.org.za</p> <p><b>WISE Sweden</b>  c/o FMKK  Tegelviksgatan 40  116 41 Stockholm  Sweden  Tel: +46 8 84 1490  Fax: +46 8 84 5181  Email: info@folkkampanjen.se  Web: www.folkkampanjen.se</p> <p><b>WISE Uranium</b>  Peter Diehl  Am Schwedenteich 4  01477 Arnsdorf  Germany  Tel: +49 35200 20737  Email: uranium@t-online.de  Web: www.wise-uranium.org</p>
--	---	--