



Весна-літо 2007  
збірник XIX, номер 1, 2

Видається:  
англійською, китайською,  
українською/російською  
мовами

(ISSN #1080-3092)

В цьому випуску:

- 1 **Новини  
Чорнобиля:  
Програма  
розвитку  
Організації  
Об'єднаних Націй  
та відновлення  
Чорнобиля**
- 4 **Огляд  
глобального  
енергозбереження**
- 8 **Атомна енергія:  
повчальні уроки  
Чорнобиля**
- 10 **Чи знаєте Ви**
- 12 **ЗДОРОВ'Я І  
НАВКОЛИШНЄ  
СЕРЕДОВИЩЕ  
"Паракуа сага":  
користь проти  
моралі**
- 13 **Добрі новини**
- 16 **Алкоголізм  
и Україна**

**Мово рідна,  
слово рідне,  
хто вас забуває,  
Той у грудях  
не серденько,  
тільки камінь має.**  
Сидір Воробкевич  
"Рідна мова", 1869



Світовий екологічний  
журнал видається на  
переробленому папері

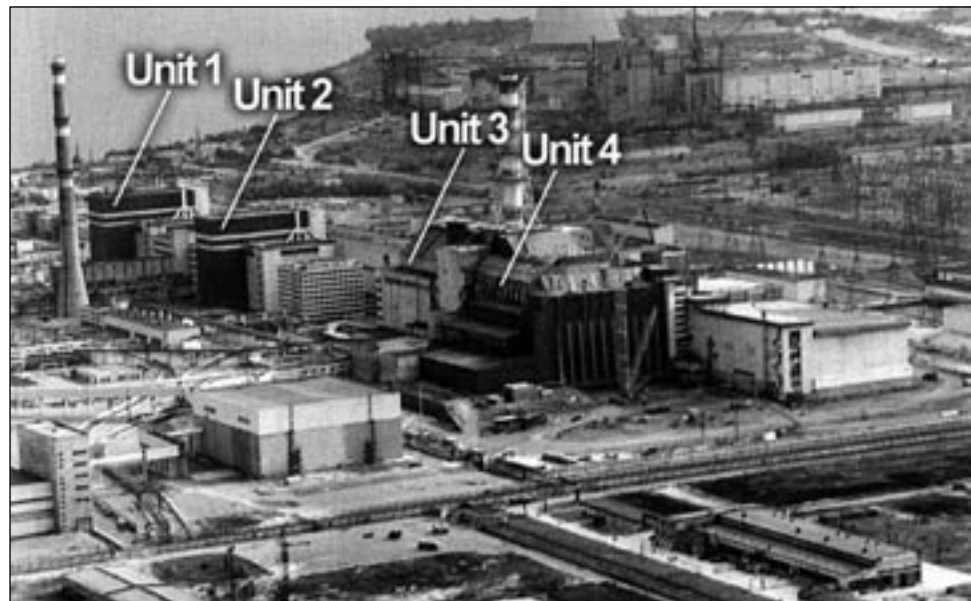
# Світовий екологічний журнал

НАЙВАЖЛИВІША ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗДОРОВ'Я ТА ДОВКІЛЛЯ

ОСВІТА ДАЄ НОВІ ЗНАННЯ. ЗНАННЯ ДАЮТЬ НОВІ МОЖЛИВОСТІ.

## Новини Чорнобиля:

### Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй та відновлення Чорнобиля



Чорнобильська атомна електростанція  
Джерело: UNDP, 2007

Після аварії на Чорнобильській атомній електростанції 26 квітня 1986 року, слово „Чорнобиль” навіює лише відчай. Організація Об'єднаних Націй, яка протягом тривалого часу підтримувала постраждалі регіони широкомасштабними й активними діями, несе єдине послання надії та майбутню позитивну перспективу для цих регіонів. За допомогою спільних зусиль, метою діяльності агенцій та програм Об'єднаних Націй є надання допомоги щодо нормалізації ситуації та процвітання на забруднених територіях, а також сприяння в трансформації покоління уражених „жертв” в „уцілілу” генерацію.

У 2002 році ООН запропонувала зміну в стратегії дій стосовно Чорнобиля. Було визнано, що головною ознакою уражених регіонів була не радіація, а відсутність соціальних та економічних можливостей. В результаті, ООН змістила акцент своїх зусиль щодо Чорнобиля від надання технічної допомоги до соціального відновлення та економічного розвитку. Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй стала провідною установою, відповідальною за координацію зусиль щодо Чорнобиля через мережу ООН. Така зміна була обумовлена тим, що виклики з якими стикаються суспільства, постраждалі внаслідок Чорнобильської аварії, можуть якнайкраще відтворювати завдяки економічному розвитку та створенню нових засобів для існування.

Проте, залишається ще багато зробити для надання допомоги щодо відновлення регіону. У спробі знайти методи вирішення проблем, які б подавали надію 6 мільйонам людей, які живуть в Білорусії, Російській Федерації та Україні - регіонах, найбільш постраждалих від аварії, а також активізувати соціальні та економічні можливості, встановити спільну діяльність багатьох агенцій ООН, що залучені до покращення ситуації, ПРООН визначило чотири основних сфери:

- Широка система координації зусиль ООН щодо відновлення;
- Забезпечення інформацією, в тому числі стимулювання здорового способу життя;
- Надання консультацій щодо ефективного використання Урядом коштів, спрямованих на усунення наслідків аварії;
- Розвиток областей, підтримка ініціатив суспільства, що уособлюють дух активізму, допомоги людям у подоланні культури залежності, міфів та неправильних уявлень про Чорнобиль, "синдрому жертви", апатії та фаталізму.

### Широка система координації зусиль ООН щодо відновлення

У 2004 році, разом зі зміною у стратегії ООН щодо Чорнобиля, Генеральний Секретар ООН Кофі Аннан визначив Програму розвитку ООН установою, відповідальною за координацію зусиль щодо Чорнобиля у системі ООН. Адміністратором ПРООН було призначено Координатора ООН з міжнародної діяльності з питань Чорнобиля.

До агенцій ООН та організацій, залучених до допомоги та відновлення ввійшли: Організація Об'єднаних Націй з питань харчування та сільського господарства ([www.fao.org](http://www.fao.org)), Міжнародна Федерація Червоного Хреста ([www.ifrc.org](http://www.ifrc.org)), Міжнародна агенція з атомної енергії ([www.iaea.org](http://www.iaea.org)), Програма розвитку ООН ([www.undp.org](http://www.undp.org)), Програма Об'єднаних Націй з навколишнього середовища ([www.unep.org](http://www.unep.org)), Організація ООН з освіти, науки і культури ([www.unesco.org](http://www.unesco.org)), Фонд ООН з населення ([www.unfpa.org](http://www.unfpa.org)), Фонд ООН допомоги дітям ([www.unicef.org](http://www.unicef.org)), Офіс Об'єднаних Націй з координації гуманітарних питань ([www.ochaonline.un.org](http://www.ochaonline.un.org)), Науковий комітет Об'єднаних Націй з питань впливу атомної радіації ([www.unscear.org](http://www.unscear.org)), Світовий банк ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) і Світова організація здоров'я ([www.who.int](http://www.who.int)).

Зазначені організації є членами спеціальної міжнародної групи з питань Чорнобиля, які регулярно зустрічаються для розгляду ініціатив розвитку ООН та можливостей для співпраці.

Двадцята річниця Чорнобильської аварії у 2006 році стала віхою у співпраці ООН. 8 агенцій ООН під керівництвом Міжнародної Федерації Червоного Хреста, Світової організації здоров'я і ПРООН, спільно з Урядами Білорусії, Російської Федерації та України схвалили висновки Форуму ООН з питань Чорнобиля. Ця трирічна ініціатива поступилася перспективному науковому консенсусу щодо впливу Чорнобиля на здоров'я, суспільство та навколишнє середовище. Цей консенсус забезпечує стійку основу для подальших зусиль ООН щодо допомоги та відновлення, допомагає розвіювати багато міфів та непорозумінь навколо катастрофи.

ВІДПОВІДІ РЕСПОНДЕНТІВ У БІЛОРУСІЇ І РОСІЇ		
Білорусь	Росія	
Питання: <b>Яка інформація вам потрібна якнайбільше? - 1</b>		
Вплив випромінювання на здоров'я	53	49
Як захистити себе від випромінювання	41	53
Радіаційні одиниці	4	5
Питання: <b>Що сьогодні турбує вас найбільше? - 2</b>		
Здоров'я	74	69
Норми життя	51	50
Радіоактивність	29	17
1. дві найбільш загальні відповіді і щонайменше одна загальна. 2. три найбільш загальні відповіді.		

Джерело: UNDP, 2007

Далекосяжні рішення завдань стосовно Чорнобиля, розроблені ПРООН, були представлені як головний внесок в роботі Форуму ООН з питань Чорнобиля. Статті, зазначені нижче, охоплюють висновки та рекомендації, які було проголошено на останньому засіданні.

### ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЄЮ

Розуміння науки: назустріч інформаційним потребам суспільства

Що суспільство хоче та має знати стосовно наслідків Чорнобильської катастрофи? Міжнародна мережа з інформації та дослідження Чорнобиля (ICRIN) нещодавно завершила дослідження інформаційних потреб суспільства для кращого розуміння якої конкретної інформації бракує людям та як вони сприймають радіоактивне забруднення порівняно з іншими регіональними проблемами. Дослідження було проведено на уражених територіях Білорусії, Російської Федерації та України. (Див. Таблицю)

Незважаючи на те, що три дослідницькі команди у трьох країнах використовували різні комбінації методів, отримані результати мають багато спільного. Більше того, там, де використовувалися однакові опитувальники, респонденти з Білорусії і Росії дали однакові відповіді на більшість ключових запитань (дивись таблицю).

Висновки дослідження є наступними:

1. **Інформація є недостатньою.** Після 20 років Чорнобильської катастрофи мешканці досі відчувають брак повної та надійної інформації щодо наслідків.

2. **Люди хвилюються щодо впливу радіації на здоров'я.** Страх щодо погіршення стану здоров'я є домінуючим.

3. **Бідність.** Низькі стандарти життя є найбільш вагомими серед людей.

Чому питання здоров'я є найбільш гострим? Недостатність інформації чи знань щодо впливу радіації є лише частиною відповіді. Є декілька

основних економічних причин. Поряд з низькими стандартами життя, здоров'я людей є їх найважливішим ресурсом. Добре здоров'я дає можливість працювати чи мігрувати в пошуках сезонної роботи для того, щоб утримувати сім'ю. Більше того, з недосконалою системою соціального захисту, втрата здоров'я може прискорити розвиток бідності.

Результати, отримані внаслідок дослідження, відповідають ідеям звіту ООН за 2002 рік „Людські наслідки Чорнобильської катастрофи: стратегія відновлення”. У звіті наголошується на потребі надання пріоритету місцевому економічному розвитку у майбутній стратегії стосовно регіонів, постраждалих від Чорнобиля. Респонденти вважають низькими стандарти життя, що є їх найбільшою турботою та підтримують економічні проекти, як шлях для покращення. З цього важливого питання було досягнуто консенсусу між місцевими жителями, місцевими адміністраціями, експертами та національними урядами.

#### **Важливо задати наступні запитання:**

- Яку інформацію необхідно поширювати?
- Як представити інформацію з метою її розповсюдження?
- Хто повинен розповсюджувати інформацію?

Людям необхідна ясна й чітка інформація про вплив радіації на здоров'я, так як це було запропоновано робити у рекомендаціях Форуму ООН з питань Чорнобиля. Проте, розсилка копій наукових звітів кожному мешканцю є недостатнім виходом з ситуації. По-перше, і це — найголовніше, людям необхідна інформація, що стосується їх життя. Вони не зважають на загальні висновки, а також на інформацію, яка не відповідає їх особистим інтересам. Наприклад, буклет щодо радіоактивних частин не є корисним, якщо не містить більш відповідної й адекватної інформації.

По-друге, люди бажають отримувати короткі відповіді „так” чи „ні”. Вони ігнорують, неправильно розуміють, або не вірять точним цифрам, науковим або технічним термінам. По-третє, люди вірять інформації, що надходить з джерел, яким вони довіряють, а саме: організаціям з навколишнього середовища, спеціалістам з питань здоров'я та висновкам фахівців. На завершення, наукові висновки не є достатніми для того, щоб розвіяти такі твердження як „я не вірю” або „я живу в бідності”.

Люди не відчувають відповідальності за підтримку їх здоров'я та не зважають на роль особистої поведінки у зменшенні ризику. В останні декади деякі заходи були присвячені зменшенню вживання алкоголю та паління, активізації спортивно-оздоровчої діяльності, що доступні та привабливі для молоді. На цьому соціальному фоні, інформація щодо радіаційного ризику є лише частиною інформації щодо здорового, цілеспрямованого стилю життя, яку необхідно надавати людам.

Інший спосіб адаптувати інформацію є використання „негативного прикладу”. Наприклад,

якщо людина скуштує 1 кг „необроблених” грибів протягом одного чи двох місяців - це призведе до розладу шлунку, а не до отримання смертельної дози радіації.

Хто повинен поширювати інформацію? Неймовірно, але 25-30% респондентів бажають бути особисто залученими до розповсюдження інформації. Місцеві адміністрації, спеціалісти з питань здоров'я та вчителі є надійними джерелами інформації. Як показало дослідження з інформаційних потреб, проведене в Україні, ці групи страждають від недостатньої інформації. Якщо відбудуться позитивні зміни, то вони повинні бути направлені на ці групи та молодь.

Без отримання відповідних знань зацікавленими сторонами та без легкодоступної інформації, навіть досконалі інформаційні матеріали не зможуть досягти своєї аудиторії. Інформаційні продукти також вимагають „маркетингової” діяльності подібної до товарів широкого вжитку, а також інвестування в інформаційні технології та соціальні інституції для того, щоб їх „продати”.

#### **Дослідження пропонує два основних висновки:**

- Необхідно прикласти значних зусиль та визначити джерела розповсюдження інформації, включаючи її адаптацію до громадських потреб.
- Без очевидних проявів покращення умов життя та економічних перспектив, будь-яка інформаційна діяльність принесе, в найкращому випадку, лише поодинокі результати.

Чи є можливим розповсюджувати інформацію та забезпечувати кращими знаннями у ході подолання бідності? Новий комп'ютер, устаткований навчальними програмами щодо захисту від радіації, є сильним засобом у боротьбі з бідністю та неосвіченістю. Для старших людей, це є ознакою покращення становища; для молоді — це спосіб отримувати інформацію. Копіювальний апарат може допомогти відтворювати документи з фактами радіації, коли це необхідно, та зробити копії особистих документів, допомагаючи резидентам уникати необхідності їхати автобусом у найближче місто. Інвестування в інформаційні технології є таким же важливим питанням, як і розповсюдження інформації та є необхідним для міжнародного суспільства, щоб підтримати цю діяльність.

На завершення, багато вчених готові завершити дискусію щодо наслідків Чорнобиля. Пересічні громадяни, що проживають в уражених регіонах — все ще на початку шляху. Ці люди ще борються з обманом, непорозумінням та нездатністю отримувати та збирати інформацію, факти, цифри для себе. Нинішнім нашим завданням є допомогти цим людям зробити розумний вибір стосовно їх життя.

**Джерело:** Оксана Лещенко, спеціаліст програми, Координатор з питань Чорнобиля, Східне та Кавказьке регіональне бюро Європи та СНД (РВЕС), 2007

## ОГЛЯД ГЛОБАЛЬНОГО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

### АТОМНИЙ ВИБІР

Розпочнемо з гарної новини. Відновлювальні енергетичні ресурси зростають в усьому світі. Згідно з даними Worldwatch Institute використання потужностей повітряної енергії підвищились на 24 % лише у 2005 році, сонячної фотогальванічної продукції на 45 % та біопалива на 20 %.

Хоча наші політики та промисловці визнають той факт, що такі традиційні види палива як вугілля, нафта, природний газ сприяють глобальному потеплінню. Середній рівень атмосферної концентрації вуглекислого газу зріс на 0.6 % у 2005 році у порівнянні попереднім роком, досягнувши найбільшого щорічного, зареєстрованого підвищення. 2005 рік став найтеплішим роком на планеті, середньорічна температура якого досягла 14.6 C°.

Використання енергії не є єдиним джерелом вуглекислого газу. Головною причиною глобального потепління є "парниковий ефект". На вирубку лісів щорічно припадає біля 25 % викидів вуглекислих газів, біля 1 % світових лісових територій було втрачено з 2000 по 2005 рр. (з найбільшими втратами, зафіксованими у Африці та Латинській Америці — 3.2 % та 2.5 % відповідно).

### ТРАДИЦІЙНІ ВИДИ ПАЛИВА

#### Вугілля

Вугілля забезпечує 25 % світових потреб. На вугілля припадає біля 40 % видобутку електроенергії. Найбільшим ринком вугілля є Азія, на яку припадає біля 56 % споживання (на Китай припадає більша частка від цієї суми). Беручи до уваги попит у певних регіонах, викликаний швидким зростанням, вугілля і надалі буде відігравати провідну роль у світовій енергетичній суміші. Зростання ринків теплової енергетики та коксо-вугілля буде найбільшим у розвинутих країнах Азії, в яких попит на електроенергію, стальні

конструкції, машинобудування та побутове обладнання буде зростати разом із зростанням доходів.

#### Нафта та природний газ

Світове використання нафти збільшилось на 1.3% у 2005 році, що відобразилось у значному зменшенні після рекордно зафіксованого показника зростання на 3.4 % у 2004 році. Згідно з оцінкою Міжнародної агенції з енергетики (IEA) попит на нафту зріс до 3.8 млрд. тон у 2005 році або до 83.3 млн. барелей щоденно. США залишились найбільшим у світі споживачем нафти (



Сонячна електростанція в штаті Арізона має поверхню 100 тис. кв. футів.  
Джерело: *The New York Times*, 7 березня 2007.

до 20.8 млн. барелей щоденно, що дорівнює 1/4 загальної світової норми). Другим головним нафтовим споживачем є Європа (15.6 млн. барелей щоденно), Китай (6.6 млн. барелей), Японія (5.4 млн. барелей). З розрахунку на душу населення США споживає на 2/3 більше нафти ніж Японія та у 13 разів більше ніж Китай.

Оскільки США є найбільшою світовою економікою вони також виробляють найбільшу кількість парникових газів через споживання нафти та газу. Відповідно до державної енергетичної статистики США задовольняє біля 39 % своїх енергетичних потреб за рахунок видобутку нафти, 24% з видобутку природного газу, 23 % з видобутку вугілля, 15 % з інших джерел енергопостачання. Хоча природний газ згорає з меншою

кількістю відходів ніж інші корисні копалини, його видобуток та використання призводить до поширення вуглекислого газу та метану.

## **ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГІЯ**

### **Сонячна енергетика**

У 2005 році глобальне виробництво фотогальванічних елементів, які генерують електроенергію з сонячних променів зросло на 45 %. Сукупний видобуток зріс в середньому на 33 % у кінці 2005 року, перетворюючи сонячну енергію на найбільш поширене світове енергетичне джерело. У даний час Японія залишається провідним виробником фотогальванічних елементів.

### **Повітряна енергетика**

Світові потужності повітряної енергетики зросли на 24 % у 2005 році. Використання повітряної енергетики зазнало потрійного зростання починаючи з 2000 року, перетворюючи її на друге енергетичне джерело після сонячної енергетики. Починаючи з 90-х рр., США вперше збільшило повітряні енергетичні потужності, більш ніж будь-яка з інших країн, відстаючи лише від Німеччини та Іспанії.

### **Біопаливо**

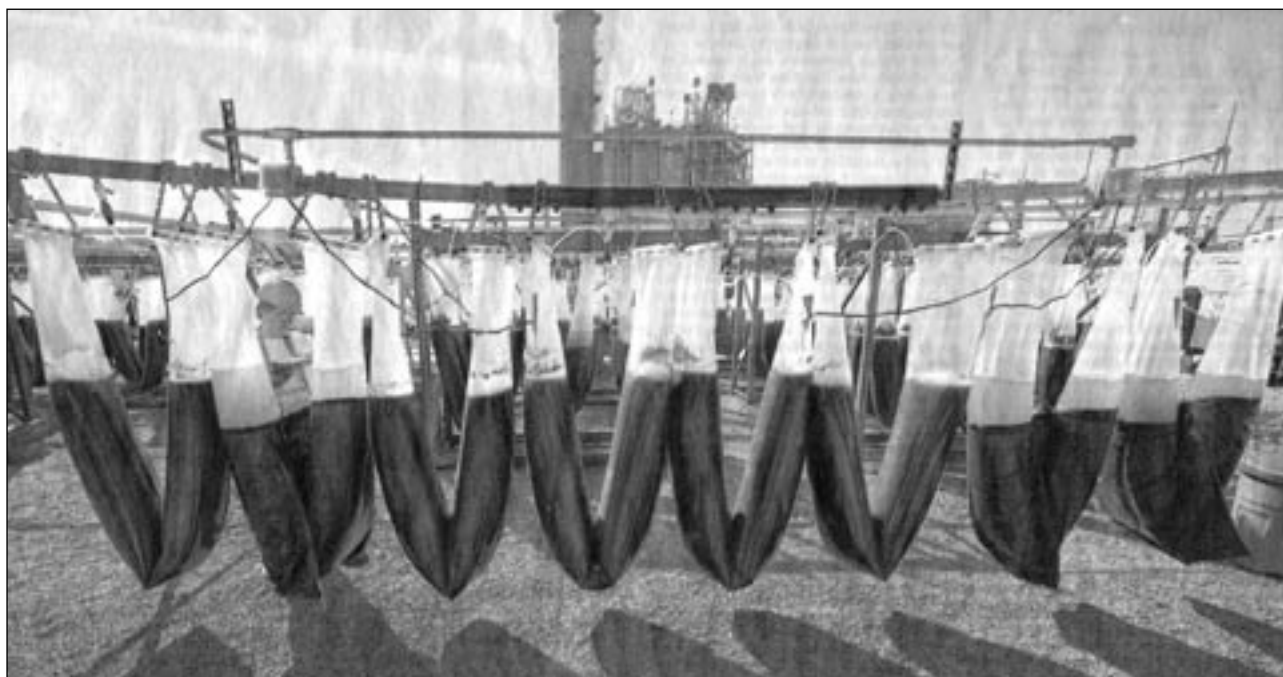
Виробництво етанолу, провідного біопалива, зросло на 19 % у 2005 році, продовжуючи зростання, яке розпочалось у 2000 році. Головним

чином етанол виробляється з цукрової тростини та кукурудзи, складаючи більше 90 % від загального світового виробництва біопалива. Біодизель, який виробляється з рослинної олії є іншим важливим типом біопалива. Його виробництво зросло на 60 % у 2005 році. Загалом, біопаливо займає 1 % світового паливного ринку. Найбільші у світі виробники біопалива - це Бразилія та США. Ці дві країни домінували на ринку етанолу починаючи з 80-х рр. і на їх частку припадало майже 90 % його виробництва у 2005 році. Виробництво біопалива зазнало критики завдяки претензії про те, що збір такого врожаю потребує значного використання традиційних видів палива, шкодить земельній екосистемі, а також у випадку генетичної модифікації (кукурудзи чи сої) можна очікувати на різного роду небезпеки.

## **АТОМНИЙ ВИБІР**

В той час, коли серед екологів постійно тривають дебати навколо кліматичних змін, політики та експерти з енергетичних питань продовжують вірити, що протягом останнього століття світова температура зросла в середньому на 1 °C, зріс ризик танення льодовиків, підвищився рівень океану, зріс дефіцит питної води, а також виникли інші фактори, зокрема - малярія.

Остання доповідь ООН зазначає, що 34 індустріальні нації з 2000 по 2004 рр. підвищили викиди парникових газів. Частка США склала 2/5



Кейсі Кліфтон працівник-біолог спостерігає алгею на Арізонській біоелектростанції. Алгея живиться двоокисом вуглецю і використовується як біопаливо.  
**Джерело:** *New York Times*, 7 березня 2007.



*Вітрова електростанція в Халл, штат Масачусетс.  
Джерело: New York Times, 7 березня 2007.*

від загальносвітового рівня викидів парникових газів. Починаючи з 1990 року рівень викидів в США підвищився на 16 %.

Зосереджуючись на необхідності постійного підвищення видобутку енергетики та продовжуючи давати пусті обіцянки стосовно необхідності альтернативних джерел енергії, американська адміністрація почала роботу в двох напрямках. Перший — продовження будівництва вугільних комбінатів, які є набагато чистішими та більш ефективними ніж ті, які були споруджені у 70-х рр., що продовжують здійснювати викиди вуглекислих газів в атмосферу. Другий — ядерна енергетика. Таким чином, завдяки спробі стабілізації та зменшення кількості парникових газів у нашій атмосфері, цілком ймовірно може розпочатись нова ера ядерної енергетики не тільки у США але і в цілому світі.

Дотримуючи протягом десятиліть стриману позицію після аварії на острові "Три милі" та Чорнобильській АЕС, ядерна промисловість поступово готується до побудови нових реакторів для видобутку електроенергії, сподіваючись при цьому уникнути проблем минулих часів. Ядерна енергетика приваблива значною кількістю дешевої електроенергії у випадку, якщо атомні електростанції діють ефективно та витрати на їх будівництво є поміркованими. Згідно з журналом "Громадянин" Адміністрація США пропонувала більше 13 млрд. дол. субсидій у 2005 році для

стимулювання компаній будувати атомні електростанції. На думку експертів, не дивлячись на значні витрати при будівництві, належним чином функціонуюча атомна електростанція виробляє набагато дешевшу електроенергію, ніж будь-яке інше джерело енергопостачання. Це спричинено тим, що ціна вугілля та природного газу зросла доволі різко протягом останніх років, а уранове паливо залишилось порівняно дешевим.

У даний час у США функціонує 103 електростанції. Комісія з регулювання атомної енергетики має на меті збудувати додатково більше 30 електростанцій, особливо на півдні та південному сході країни, де попит на електроенергію швидко зростає у зв'язку з міграцією населення в ці регіони.

У той час, як атомна енергетика виробляє менше парникових газів ніж будь-який інший тип енергетики, однією з основних проблем залишається радіоактивні відходи атомних реакторів. На сьогодні не існує виходу щодо вирішення проблеми розміщення використаного палива, особливо після одностайного ветування політиками пропозиції поховання радіоактивних відходів у горі Юка у штаті Невада.

Ефективність витрат є іншою важливою проблемою атомної промисловості. Історія минулого свідчить про те, що витрати перевищують норми у зв'язку з неправильним управлінням та хибним проектуванням. Проте, передбачається, що поточні проекти будуть більш однорідними. Незважаючи на те, що проектувальники атомних електростанцій працюють над спрощенням будівництва та обмеженням витрат, все ще існують проблемні сфери.

Під егідою Уряду Франції, представники різних країн планують просування 12.8 млрд. доларового проекту щодо побудови атомного реактору на півдні Франції у місті Марсель, який має назву Міжнародний термоядерний експериментальний реактор. Його будівництво має завершитись через 8 років. Ядерна реакція живить сонце та зірки, а головна мета — імітувати цей процес, нагріваючи водень вище 100 млн. С° таким чином, щоб атоми починали плавитись. Кінцевий результат цього процесу це отримання в 10 млн. разів більшої кількості енергії, ніж під час звичайної хімічної реакції при спалюванні традиційних видів палива. Разом з тим, це є надзвичайно складним процесом на який може піти більше 50 років для досягнення відповідних результатів.

Експерименти довели, що цілком можливим є імітування сонячної енергії на землі. Однак як стверджує стаття наукового журналу - успіху не так легко досягти. Мікрос Порколаб, директор



Атомна електростанція в Гьосен-Данікен в Швейцарії  
Джерело: [www.nagra.ch](http://www.nagra.ch), 2007

Плазма центру розповідає про досягнутий прогрес і зазначає, що їх успіхи значно залежать від відповідного фінансування. Оскільки світове енергетичне споживання має зрости на 60 % протягом останніх двох десятиліть, головним чином, завдяки індустріалізації та зростання населення в Китаї та Індії, програма атомної енергетики неминуча. На цей час атомна енергетика складає 16 % від загальносвітового енергетичного споживання.

Всесвітня агенція з атомної енергетики прогнозує, що закінчення традиційних видів палива (на цей час більше 3/4 світової енергії генерується з використанням традиційних видів палива) означає зростання кількості ядерних реакторів. Агенція прогнозує, що ядерна енергетика генеруватиме 27 % від загальносвітової норми видобутку у 2030 році, особливо в Азії, де було побудовано 22 з 31 атомної станції, які було споруджено останнім часом.

Згідно наукових розрахунків феномен глобального потепління є реальним. У зв'язку з цим, дебати з економічно ефективною енергетичною політикою є надзвичайно важливим питанням, яке має бути враховане урядами в цілому світі з метою зменшення викидів парникових газів. Оскільки світові лідери постійно наголошують

щодо обмеження кількості парникових газів, які є результатом використання традиційних видів палива, впровадження екологічно-дружніх технологій є метою майбутніх рішень не тільки для розвитку атомної енергетики, але й для всієї енергетичної сфери.

#### Статистика атомної енергетики

З 2004 по 2005 рр. загальне використання атомної енергії зросло не дуже значно. Підвищення видобутку енергії зросло із введенням в дію у 2005 році чотирьох нових реакторів та підключенням чергового реактору до енергосистеми. Міжнародна агенція з енергетики прогнозує досягнення піку атомної енергетики у 2015 році, а потім поступове зниження темпів її зростання. Відповідно до окремого дослідження 80 нових атомних станцій має бути побудовано з метою підтримки сталої кількості діючих станцій впродовж наступних 10 років. Відповідно до даних Всесвітньої агенції з атомної енергетики існує 442 діючих атомних станцій, 6 станцій знаходяться у законсервованому стані, а 29 нових у процесі будівництва.

#### Нові енергоблоки:

**Тарпур 3** (490 мегават, Індія)  
введений в дію з 18 серпня

**Тіанван 1** (1000 мегават, Китай)  
підключений до енергосистеми 12 травня

**Шіка 2** (1304 мегават, Японія)  
введений в дію 15 березня

#### Закриті енергоблоки:

**Хосе Кабера 1** (Зоріта) 142 мегават, Іспанія)  
зупинений 30 квітня

#### Будівництво нових енергоблоків:

**Шін Кори 1** (960 мегават, Південна Корея)  
15 серпня почалось будівництво

**Белоярск 4** (750 мегават, Росія)  
18 липня почалось будівництво

**Лінгао 4** (1000 мегават, Китай)  
15 червня почалось будівництво

**Кіншан II-3** (610 мегават, Китай)  
28 березня почалось будівництво

**Шін Волсонг** (960 мегават, Південна Корея)  
28 квітня почалось будівництво  
1 та 2 енергоблоків

## АТОМНА ЕНЕРГІЯ: ПОВЧАЛЬНІ УРОКИ ЧОРНОБИЛЯ

Альтернатива атомної електроенергії могла би стати допустимим джерелом екологічно чистої електроенергії, якщо б стан її розвитку і нагромадження відходів могли би бути визначені і стали б прийнятними. Найважливіше, щоб її розвиток та прогрес були прозорими для всіх зацікавлених сторін, коли повністю визнаються умови, що призвели не лише до катастрофи, а до тривалих впливів на здоров'я людей. Головний урок, засвоєний в результаті аварії на Чорнобильській АЕС, про який необхідно пам'ятати, полягав у тому, що неспроможність посадовців точно поінформувати, потім захистити суспільство призвела до жахливої трагедії, яка продовжує бути актуальною і через 20 років. Засвоєння уроків Чорнобильської трагедії обумовлює майбутнє атомної електроенергії. Сьогодні у 30 країнах працює 442 атомні електростанції.

### Уроки:

(1) Розкриття правди. Державні мужі повинні надавати достовірну медико-санітарну інформацію і вживати запобіжних заходів, щоб зупинити поширення хвороб, де це можливо. Результати Чорнобильського Форуму (організованого МАГАТЕ) свідчать, що можна було би звести до мінімуму рак щитовидної залози і пост-травматичні стресові розлади (PTSD), які уразили велику кількість населення в Республіці Білорусь, Російській Федерації і Україні, якщо би відповідні уряди вжили запобіжних заходів для захисту здоров'я своїх громадян. Головний запобіжний захід полягав би у своєчасному розкритті правди для широкого розповсюдження йодистого калію (KI) серед уражених іонізованим випромінюванням, оскільки KI виконує функцію протиотрути до раку щитовидної залози.

(2) Ядерні відходи. Четвертий енергоблок на Чорнобильській АЕС може вважатися невирішеною проблемою ядерних відходів. Саркофаг, в основі якого покладено цемент, вже зазнає структурних руйнувань, і нам не відомо, наскільки безпечним він ще може бути. Для вчених та інженерів нових електростанцій самим небезпечним викликом залишається ліквідація і зберігання відходів, що також передбачає транспортування нестійких ядерних відходів. \* З детальною інформацією можна ознайомитися нижче.

(3) Розміщення атомних станцій. Чорнобильська атомна електростанція збудована на річці Прип'ять, що було звичайною практикою для конкретних проектів електростанцій. Вона здійснює викиди токсичних речовин, які течія річки відносить за межі обмеженої зони. Ліси поблизу станції, які поглинули радіонукліди внаслідок вибуху і 10-денної пожежі, знову виділяють радіоактивні частинки, коли трапляється пожежа у лісі. Тому, при подальшому спорудженні необхідно вираховувати можливі випадкові викиди токсичних речовин, які продовжують забруднювати природні ресурси. І нові станції не повинні споруджуватися на річках, поблизу лісів або інших уразливих ресурсів, де подальший вплив



Чорнобильська атомна електростанція після вибуху  
Джерело: UNDP, 1996.

радіонуклідів подовжує аварію.

(4) Конверсія палива на зброю. Ядерні реактори типу RBMK (Чорнобиль), а також новітні моделі, розроблені для генерування електроенергії, можна було б переобладнати, щоб вони виробляли плутоній для зброї. Цією можливістю конверсії слід скористатися до того моменту, поки атомна електроенергія не стане життєздатною і доступною для широкого загалу. На даний час налічується 442 атомні електростанції, які функціонують у 30 країнах. Але лише декілька країн, як Сполучені Штати Америки, Сполучене Королівство Великобританії та Північної Ірландії, Французька Республіка, Федеративна Республіка Німеччина, Королівства Нідерланди і Російська Федерація - сьогодні збагачують уран на експорт.

(5) Людська помилка. Найостанніші розробки ядерних реакторів суттєво знижують ймовірність людської помилки і ймовірність наступного Чорнобиля. Однак продовжує існувати можливість людської помилки при поводженні з відходами.

### Необхідні умови для результативного виконання:

1. Неухильне застосування Принципу 10 Декларації Ріо-де-Жанейро

Принцип 10: Питання навколишнього середовища найкраще вирішуються за участю всіх зацікавлених громадян на відповідному рівні. На національному рівні кожна особа повинна володіти необхідною інформацією про навколишнє середовище, якою володіють органи державної влади, включаючи інформацію про шкідливі ма-



теріали та суспільну діяльність, і мати можливість брати участь в процесах прийняття рішень. Держави повинні сприяти і заохочувати громадську обізнаність та участь за допомогою забезпечення широкого доступу до інформації. Необхідно забезпечувати дійсний доступ до судових і адміністративних справ, включаючи відшкодування та судовий захист.

(2) Контролювання „реакції страху”. Чіткі та точні інформаційні стратегії про питання здоров'я. Успіх будь-якої інформаційної стратегії залежить від щирості державних мужів. Страх (зокрема, перед вибухом) заважає доведенню важливої інформації про охорону здоров'я до найбільш уразливих верств населення. Успішні інформаційні стратегії всіх типів вимагають опанування реакції страху. До типів інформаційних стратегій, які ми рекомендуємо, відносяться зустрічі віч-на-віч у міських радах, слухання і практичні семінари для органів місцевого самоврядування, з ICT, включаючи інтерактивні CD ROM.

(3) Розвиток безпечних і надійних засобів зберігання відрацьованого палива.

### Стратегії/Програми.

Вирішення проблем, пов'язаних із зберіганням і транспортуванням радіоактивних відходів, за допомогою науки та інженерної справи, забезпечить платформу для наступного покоління ядерних реакторів, щоб вони стали життєздатним альтернативним джерелом електроенергії. У наступному огляді видів зберігання висвітлюються конкретні перепони.

1. Переробка: Будучи не новою технологією, переробка може складати частину рішення проблеми ядерних відходів. Коли була вперше винайдена атомна електроенергія, вважалось, що відрацьоване ядерне паливо піддаватиметься процесу, відомому як переробка. При переробці з відрацьованих паливних стержнів отримується плутоній-239, який ділиться і може повторно використовуватися на атомних станціях. Внаслідок процесу скорочується кількість відходів з одночасним виробництвом більшої кількості палива для ядерних реакторів. Разом з тим, плутоній-239 відноситься до матеріалів класу озброєння і тому представляє собою ризик для безпеки.

2. Високотемпературні реактор-розмножувачі: Реактор-розмножувачі „розмножують” паливо. Це означає, що вони призначаються для вироблення плутонію-239 з урану-238 шляхом захоплення нейтронів. Коли відбувається відокремлення трансуранових відходів від інших відходів у стержнях відрацьованого палива, у контейнерах для радіоактивних матеріалів не може використовуватися рівнодіюча суміш ізотопів. Потім такі „відходи” можуть використовуватися лише як паливо.

3. Розпадом і перетворенням вважається трансформація одного елемента в інший. При знищенні радіоактивних відходів метою перетворення є трансформація високорадіоактивних елементів з довгим періодом напіврозпаду в менш радіоактивні елементи з коротшим періодом напіврозпаду. Існує два методи перетворення радіоактивних відходів високого рівня: швидкі ядерні реактори і комбіновані реактори. Швидкі

споживчі реактори, які є різновидом швидких реактор-розмножувачів, використовують плутоній, вироблений ядерними реакторами, як побічний продукт або як паливо для ядерної зброї, і „споживають” його, залишаючи уран та інші менш небезпечні радіоактивні відходи. Загалом, ізотопи елементів, створених як побічні продукти, мають коротші періоди напіврозпаду, ніж вихідний плутоній, який використовувався в якості пального. Комбіновані ядерні реактори створюють радіоактивні відходи високого рівня, які розглядаються як мінімальні у порівнянні з обсягом спожитих радіоактивних відходів. Такі відходи високого рівня повинні передаватися у довгострокове зберігання. Дослідження тривають.

4. Переробка з метою утилізації урану і плутонію запобігає витраті цінних ресурсів, оскільки більшість відрацьованого палива (урану- 235 менш, ніж 1% і трохи плутонію) можна знову використовувати як свіже ядерне паливо, заощаджуючи 30% природного урану, необхідного в іншому випадку. Вона також перешкоджає існуванню плутонію у відрацьованому паливі, коли через століття або два вбудований радіологічний захист буде зменшений, ймовірно, дозволяючи його регенерацію для незаконного використання (хоча він непридатний для зброї через присутні неподільні ізотопи).

На цей час налічується 442 атомні електростанції, які функціонують у 30 країнах. Але лише декілька країн - Сполучені Штати Америки, Сполучене Королівство Великобританії та Північної Ірландії, Французька Республіка, Федеративна Республіка Німеччина, Королівства Нідерланди і Російська Федерація - сьогодні збагачують уран на експорт.

5. Матеріали для зберігання радіоактивних відходів: Незважаючи на те, що існує доступний обмежений вибір матеріалів, не має жодного з них, який не завдавав би шкоди внаслідок впливу на навколишнє середовище, включаючи сейсмічну активність. І всі вони супроводжуються високими витратами. „Синкрос” - матеріал, який використовується для ізоляції радіоактивних відходів і вважається єдиним найбільш ефективним та довговічним засобом закріплення різноманітних форм радіоактивних відходів високого рівня для ліквідації. Він складається з кількох природних мінералів, які разом включають до їхніх кристалічних структур майже всі елементи, представлені серед радіоактивних відходів високого рівня. До нещодавніх розробок відносяться спеціалізовані форми для закріплення плутонію і сполуки склокерамічних форм відходів.

**Джерело:** *Extoxnet*; <http://extoxnet.orst.edu/pips/paraquat.htm>, *Pesticide Action Network North America 49 Powel St., Suite500 San Francisco, CA 94102*; *Environmental Protection Agency Paraquat RED Fact, Prevention Pesticides and Toxic Substance, Kenneth Barbalace. Chemical Database-paraquat (Paraquate dichloride), Environmental Chemistry.com 1995-2006. Accessed on line 12/17/2006*; <http://EnvironmentalChemistry.com/yogi/chemicals/in/paraquat%20Aoparaquatchloride.html>. *Inter Press Service News assessed on line 12/16/2006*



### *Дослідження показують зменшення рівня розвитку мозку в алкозалежних людей з проблемою алкоголізму в сім'ї*

Згідно з новими дослідженнями науковців Національного Інституту з досліджень зловживання алкоголем та алкоголізму (NIAAA), який входить до Національних Інститутів здоров'я (NIH), на мозок алкозалежних людей впливає не лише їхня пагубна звичка, а й генетичні фактори та середовище, пов'язані із зловживанням алкоголем їхніми батьками. Дослідники дійшли висновку, що в порівнянні з людьми, які не страждають на алкоголізм, рівень розвитку мозку алкозалежних, батьки яких також страждали від цього, є значно нижчим. Їхня доповідь "Біологічна психіатрія" ("Biological Psychiatry") з'явилась в Інтернеті у формі статті. Див.: <http://www.sciencedirect.com/journal/00063223>.

Численні дослідження показали, що в алкозалежних чоловіків і жінок розмір мозку менший, ніж в людей без цієї залежності. Вважається, що причиною цього є токсична дія етанолу, який в більшій мірі призводить до поступового зменшення мозку в алкозалежних.

Перш за все, це дослідження показує, що розмір мозку тих, хто страждає на алкоголізм, і тих, чий батьки були алкозалежними, зменшується ще перед тим, як формується залежність.

У дітей алкозалежних батьків є більший ризик отримати цю залежність в майбутньому, ніж у тих, батьки яких здорові. Крім успадкованих ген, які схиляють їх до алкоголізму, діти алкозалежних можуть страждати від шкідливого біологічного та психологічного впливу, поганого харчування, нестабільних батьківських відносин та впливу алкоголю до народження, що загалом збільшує ризик алкоголізму в майбутньому.

У пошуках конкретного фізичного доказу вищезгаданих спадкових факторів навколишнього середовища і генетичних, дослідники Національного Інституту з досліджень зловживання алкоголем та алкоголізму (NIAAA) використали методи гіпнотично-звукових зображень (MRI) в групах алкозалежних, щоб виміряти розмір черепа. Вони стверджують, що об'єм черепа (ICV) вимірюється його ростом, що відбувається як розширення до максимального розміру в зрілому віці. Оскільки сам об'єм черепа не змінюється відповідно до зменшення мозку з роками, то це є хорошим показником життєво-максимального об'єму мозку.

Дослідження показали, що середній об'єм мозку дорослого, який страждає на алкоголізм і батьки якого є залежними, на 4% менший, ніж в залежного дорослого, батьки якого здорові. Алкоголізм в сім'ї не впливає на частоту, кількість чи інші аспекти вживання алкоголю залежними, що вказує на те, що різниця об'єму черепа не є результатом різних випадків вживання алкоголю. Науковці також дослідили, що у перших, рівень розумової діяльності (IQ) на 5.7 пунктів знижений, ніж в інших, та це ще є в межах нормального рівня.

Автори зазначили, що висновком їхніх досліджень є те, що збільшення ризику алкоголізму в дітей від залежних батьків може бути результатом впливу генетичного чи навколишнього середовища, або їх обох, що і має відношення до зменшення росту мозку. Багато досліджень показали, що життя в хорошому

середовищі сприяє розвитку центральної нервової системи. В загальному очевидним є те, що люди, залежні від алкоголю, виховуються в менш, ніж оптимальних умовах, і як генетика, так і навколишнє середовище, впливають на зменшення об'єму мозку в алкозалежних сім'ях.

За словами авторів, у процесі дослідження виявилося, що об'єм мозку жінок порівняно із чоловіками піддавався впливові більше в алкозалежних матерів, ніж батьків. Очевидно це пояснюється більшим материнським впливом на харчові, соціальні та інтелектуальні умови дитини. У жодного з учасників дослідження не було виявлено синдрому алкоголю зародка (FAS).

Національний Інститут з досліджень зловживання алкоголем та алкоголізму, який входить до Національних Інститутів здоров'я, є головною організацією Сполучених Штатів Америки, яка займається проведенням та підтримкою досліджень причин, обставин, запобігання та лікування зловживання алкоголем та алкоголізму, а також проблем, пов'язаних з ним, доносить результати досліджень загальній, професійній та академічній громаді. Додаткова інформація з досліджень проблем алкоголю та опубліковані матеріали на: <http://www.niaaa.nih.gov>.

#### **Джерело:**

<http://www.niaaa.nih.gov>, 2007

### *Забруднювачі змінюють самця жаби на самку*

Згідно нового дослідження, жаби, які почали своє життя як пуголовки перетворились в експерименті на самоку через естрогеноподібні забруднювачі подібні до тих, котрі знайдені в навколишньому середовищі.

Результати можуть просвітити хоча б одну причину – близько третини виду жаб світу загрожує вимирання, - так вважають науковці на сторінках журналу „Токсикологія і хімія

навколишнього середовища".

В лабораторії Упсальського університету Швеції 2 різновиди жаб були піддані рівню естрогенів схожого до рівня естрогенів, які були виявлені в природних водах Європи, США і Канади.

Результати були вражаючі – тоді як процент самок у двох контрольованих групах був близько 50%, що є незвичним для жаб – відношення статі у трьох парах груп, що дозрівали у воді з різними рівнями естрогенів – були значно зміщеними.

Навіть пуголовки, котрих тестували у найменшій концентрації гормону, в одній з двох груп, двічі більше ніж звичайно ставали самками.

Популяція двох груп, що одержує найбільшу дозу естрогену, в одному випадку сягає 95% самок, а в іншому – 100%.

"Результати є досить тривожні", - стверджує Сесілія Берг - дослідниця токсикології навколишнього середовища. "Ми бачимо ці драматичні зміни, перетворення жаб у поодинокі субстанції. В природі може бути багато інших сполук, які діють подібно."

Ранні дослідження у США, пояснює Берг, поєднували схожу трансформацію статі самця жаб Рани піпієнс (*Rana pipiens*) – один з двох видів, які використовували у експерименті на пестициди, що виробляють естрогеноподібні сполуки.

"Пестициди та інші промислові хімікати мають здатність діяти в тілі, як естрогени", - розповідає Берг. "Саме це надихнуло нас провести експеримент", – продовжує вона, посилаю-

чись на свого співробітника і ведучого автора цієї статті – Ірини Петерсон, також дослідника з Упсали.

З інших видів, над якими теж експериментували є Європейська звичайна жаба, Рана темпорарія (*Rana temporaria*).

"Деякі статево змінені самці стали повно функціональними самками, проте інші мали яєчники без маткових труб, що приводило до безпліддя", - пояснює Берг.

"Дослідження не відкидає потенційного впливу статевих змін, спричинених забруднювачами, на вид жаб, але наслідки хвилюють".

Без сумніву, якщо б всі жаби стали самками, це б мало згубний ефект і зашкодило популяції жаб.

Одним з необхідних засобів протидії цьому є покращення використання стічних вод в ділянках, де жаби і інші амфібії можуть бути уражені концентраціями естрогену, які попадають туди від виробництва контрацептивних таблеток і промислових забруднювачів.

**Джерело:** EUROPEAN COMMISSION, DG Health and Consumer Protection, березень 2007

### Алкоголь

Згідно результатів спеціального опитування, котре проводила організація "Євробарометер" відносно спиртних напоїв, представленого Європейською Комісією 14 березня 2007 року, майже 8 з 10 європейців (77%) погоджуються з тим, щоб класти



**Джерело:** World Bank News.

Викиди діоксину від спалювання відходів і цементних печей можуть бути у вісім перевищувати попередньо передбачуваний рівень.

попередження на пляшки з спиртним і на рекламу для того щоб попередити вагітних жінок і водіїв про небезпеку вживання алкоголю. Опитування показує, що європейська суспільна думка є, в цілому, за обмеження, націлені на захист уразливих груп суспільства і зменшення автопригод пов'язаних з вживанням алкоголю. Згідно з даними, чоловіки п'ють більше ніж жінки і один з десяти європейців випиває 5 і більше напоїв на протязі одного випадку вживання алкоголю, що можна назвати широко поширеним визначенням п'ятика. П'ятика є переважно проблемою серед молодого покоління, про що свідчить те, що 19% з вікової групи від 15 до 24 років як правило зловживають спиртними напоями.

**Джерело:** Marlowe Hood, Agence France Presse, лютий 2007



**Джерело:**

www.snakesandfrogs.com, 2007

## ЗДОРОВ'Я І НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ "ПАРАКУА САГА": КОРИСТЬ ПРОТИ МОРАЛІ

Паракуа є одним з найбільш розповсюджених гербіцидів у світі. До сьогодні він займав найбільшу частку на світовому ринку гербіцидів, займаючи друге місце після гліфосату. Паракуа та подібні речовини зараз є у продажу у більше ніж 130 країнах світу. Вперше, синтезований гербіцидний ефект був винайдений у 1955 році більше 70 років після його відкриття у лабораторіях Імперської хімічної промисловості (зараз компанія "Зенека"). Комерційне виробництво паракуа розпочалося у 1961 році. Не дивлячись на той факт, що дія патенту компанії "Зенека" завершилась, на даний час "Сингента" все ще залишається найбільшим у світі виробником з частиною продукції (більше 8000 тон), яка виробляється в її британській філії. Близько 95 % її продукції експортується в інші країни включаючи країни, що розвиваються. "Сингента" також виробляє стійкі органічні пестициди.

У листопаді 2000 року "Зенека" злилась з іншими компаніями, заснувавши компанію "Сингента", яка є найбільшою агрохімічною компанією світу. Ці компанії часто асоціюються з нелегальними хімічними звалищами, катастрофами, вибухами, випробуванням пестицидів на людях, введенням в оману фермерів. Мережа розповсюдження пестицидів Північної Америки доводить той факт, що діяльність "Сингенти" суперечить Керівним принципам Світового банку стосовно партнерства у приватному секторі. Згідно з їх даними одна з філій "Сингенти" визнала свою провину, постачаючи 405 тис. літрів ДДТ до Танзанії у 1988 та 1990 роках, порушуючи при цьому Кодекс ФАО "Про застосування та

розповсюдження пестицидів", а також порушуючи керівні принципи політики самої компанії. Мережа розповсюдження пестицидів відкрила причетність "Сингенти" до нелегального імпорту генетично модифікованої кукурудзи з Чилі до США. В результаті "Сингента" погодилась сплатити штраф у розмірі 165 200 дол. США, який було накладено Агенцією США з охорони навколишнього середовища. У доповіді ПАН Північноамериканського звітного проєкту Світового банку говориться: "Станом на січень 2002 року "Сингента" є відповідальною за 18 надзвичайно небезпечних земельних ділянок". На цих ділянках на території США, які є непідконтрольні чи занедбані державою, зберігаються небезпечні відходи.

Після свого винаходу паракуа викликало багато суперечок, остання з яких полягала у знятті заборони щодо його застосування у Малайзії, яка була дійсна протягом чотирьох років. Зараз Малайзія пишається заводом у Келангу, в якому "Зенека" тримає контрольний пакет акцій. У 1993 році інша філія багатонаціональної компанії "Сингента" (ICI) проводила рішучу компанію щодо позитивного впливу паракуа на навколишнє середовище. ICI стверджувала, що паракуа покращує родючість ґрунтів. Це твердження було цілком спростовано Мережею розповсюдження пестицидів, оскільки паракуа навпаки забирає корисний азот, залишаючи у ґрунті лише шкідливі мікроорганізми. Подібне твердження також відкидало факт шкідливого впливу паракуа на водне середовище. Однак данні Всесвітньої організації охорони здоров'я свідчили про зовсім інше.

Крім Малайзії, Китай, Таїланд та Індія є одними з найбільших виробників та споживачів цього продукту в Азії. Малайзія є найбільшим у світі виробником пальмової олії та важливим споживачем паракуа.

Паракуа було заборонено у Фінляндії та Австрії з причини високої токсичності. У Норвегії паракуа було свідомо заборонено та зареєстроване з суворим обмеженням в Угорщині. Продукт було також заборонено у Данії та Швеції. Агенція з охорони навколишнього середовища США зареєструвала паракуа як продукт з обмеженим використанням. Цікавий той факт, що паракуа не було схвалено у використанні навіть у Швейцарії – країни, де була заснована "Сингента". Вважається що лише у Ель Сальвадорі паракуа призводить до 20 тис. смертей щорічно. Однак офіційні показники є заниженими. Відповідно до даних Емаус Форум (починаючи з червня 1992 року Емаус Форум розпочало боротьбу за екологічні та людські права на бананових плантаціях атлантичної зони Коста-Ріки), навіть діти можуть придбати паракуа у Південній Америці, яка є одним з найбільших ринків реалізації цього продукту. Отруєння паракуа у країнах, що розвиваються буває значно важкішими оскільки фермери рідко коли використовують відповідне обладнання, необхідне для зменшення ризику отруєння. Паракуа став для багатьох країн, що розвиваються смертельною отрутою.

"Сингента" намагалась спростувати висновки Мережі розповсюдження пестицидів. Відповідно до інформації виробника неправильне використання продукту є причиною багатьох проблем людей зі станом здо-

ров'я. Вони стверджують, що параку є настільки "добре відомим" і "дивовижним", що воно стало ціллю атак анти-пестицидних угруповань. У жовтні 2006 року Уряд Малайзії шокував активістів тимчасовим призупиненням дії заборони на використання параку та кальциум цианідних речовин. Уряд тією ж самою директивною запровадив наказ про перереестрацію продуктів, які містять ці хімікати, очікуючи на подальші дослідження впливу цієї речовини, обумовлюючи такі дії недостатньою вмотивованістю звинувачень. "Сингента" була дуже задоволена такими результатами оскільки їх наступ, який розпочався відразу після вступу в силу заборони на їх продукцію, виправдав відповідні очікування.

### Застосування параку

Дихлорид параку на сьогодні реєструється більшістю споживачів як контактний гербіцид, який використовують з метою ліквідації бур'яну як у сільському господарстві так і в інших цілях. Він застосовується в овочах, зернових, цукровій тростині, бобових, конюшині, картоплі, арахісі. Час від часу його використовують на плантаціях бананів, апельсинів, манго та пальмової олії. Він також знайшов своє застосування протягом сушки та підчас збору врожаю хлопку, томатів, бобових, картоплі, а також на плантація цукрової тростини. Параку використовується також для виділення смоли з соснових дерев. В інший спосіб його використовують при знищенні бур'яну в аеропортах та інших спорудах у багатьох країнах включно з США.

### Токсичність параку

Параку та дихлорид параку є активною речовиною та надзвичайно токсичним хімікатом. Лише одна чайна ложка па-

раку призводить до неминучої смерті протягом 30 днів. Отруєння параку є незворотнім. Легені вибірково акумулюють параку, що викликає легеневий набряк, інші ушкодження легенів та навіть фіброз. Ниркова недостатність може призвести до спроби відторгнення нирками абсорбованого параку. Це викликає подразнення шкіри, очей та виникнення виразок підчас контакту.

Комітет експертів з транспортування небезпечних речовин ООН класифікував параку як небезпечний продукт класу 6.1, тобто отруйну речовину. Агенція США з охорони навколишнього середовища визначило його як клас I за параметром токсичності. Таким чином, продукти, що містять параку мають бути позначені "Небезпечно - ОТРУТА". Він впливає на живу природу, включаючи птахів та несе негативний вплив на водне середовище.

### Вплив на навколишнє середовище

Дихлорид параку важко виводиться з ґрунтів. Параку не піддається гідролізу та нерозчиняється у водному середовищі. Виявилось, що він протидіє мікробному розпаду через аеробні чи анаеробні заходи. Параку має спорідненість з глиняними матеріалами та сильно притягується до глиняної субстанції, що позбавляє параку можливості швидко розчинятися у ґрунтових водах. Не дивлячись на стійкість, параку може бути знайдено у поверхневих шарах води.

Було також з'ясовано, що параку є нетоксичним для бджіл. Найбільший ризик, який було розкрито підчас його застосування, параку становить для птахів. Він також впливає на розвиток амфібій включно з усіма видами саламандр.

**Джерело:** PAN Asia and the Pacific, [panap@panap.net](mailto:panap@panap.net), [www.panap.net](http://www.panap.net)



Добрі новини

### Грудне здавлення без маніпуляцій рот в рот заміняє серцево-легеневу реанімацію при серцевих нападах.

Грудне здавлення без вентиляції рот в рот є більш ефективним засобом ніж стандартна серцево-легенева реанімація, коли застосовується свідками серцевого нападу котрі мужуть остерігатися підхопити хворобу від жертв позалікарняного серцевого нападу, виходячи з вчення Ланцета.

Медпрацівники зауважують, що техніка повернення до життя, застосовувалася свідками приблизно в 4000 випадків серцевих нападів. Порівняно із стандартною серцево-легеневою реанімацією тільки серцева реанімація була асоційована з більшою вірогідністю благоприємного неврологічного перебігу (6% в порівнянні з 4 %) на протязі 30 днів, включно поміж тими пацієнтами хто отримав реанімацію починаючи у межах 4 хвилин колапсового стану. Ні в одній іншій підгрупі не було більше випадків переваги використання додаткової вентиляції рот в рот.

Редактор відмічає, що обидва допоміжні методи: вентиляція і грудне здавлення слід все ще використовувати при легневих нападах таких як захлинання і медикаментозне передозування, однак основні засади використання повинні бути негайно змінені окремо для легеневого здавлення, стосовно засвідчених неочікуваних раптових колапсів (стан, що є, у всій вірогідності, серцевий напад).

**Джерело:** Daniel Stolte, University of Arizona Health Sciences Center, 15 March, 2007

*Провження, початок на стор.16*

По данным Министерства здравоохранения Украины и Госкомстата в нашей стране зарегистрировано 800 тысяч человек с алкогольной зависимостью. Однако реальное их число оценивается в 3 миллиона, и это количество неуклонно увеличивается. Отмечается высокий процент смертности алкоголиков. В нетрезвом состоянии совершается значительное количество преступлений, большинство дорожно-транспортных происшествий.

В соответствии с уголовным законодательством нетрезвое состояние в период совершения преступлений является отягчающим обстоятельством, но это не останавливает лиц, совершающих уголовно-наказуемые действия. Акциз, введенный государством на спиртные напитки и табачные изделия, связанный с повышением цен на них, не остановил людей, употребляющих и злоупотребляющих алкоголем от его употребления. Наоборот он способствует обнищанию лиц, постоянно употребляющих спиртное.

В новом Уголовном Кодексе Украины имеется статья 204, которая предусматривает наказание за незаконное приобретение, хранение с целью сбыта и сбыт подакцизных товаров /алкоголя, табачных изделий/, однако такая мера не останавливает ни продавцов, ни покупателей спиртного.

В сельской местности повсеместно распространено самогонварение, но должная борьба с этим не ведется.

В городах в огромных количествах возникают киоски, будки, павильоны со спиртным, которые продают свою продукцию как днем так и ночью. Расположенными возле учебных заведений-школ, интернатов, пользуются школьники, которым без всяких ограничений продают спиртное. Особенно пагубно влияет распространение спиртных напитков в развлекательных учреждениях на молодежь, которой продают спиртное без учета количества и возраста ребят.

Недобросовестные чиновники выдают патенты и разрешения на такие торговые точки, не без своих интересов, тем самым способствуя распространению и применению алкоголя повсеместно.

Распространена контрабанда спиртного, а фальсификация спиртных напитков - довольно распространенное явление, наносящее вред здоровью людей.

Некоторые фирмы по торговле недвижимостью содействуют спаиванию людей и затем обманным путем забирают у спившихся людей их квартиры, выгоняя их на улицу, где они пополняют ряды бездомных БОМЖЕЙ (лиц без определенного местожительства).

Местные органы власти не бьют тревогу в связи с существующим неблагоприятным положением, а ситуация постоянно ухудшается. Правоохранительные органы /милиция, прокуратура, суды/ слабо борются с алкогольным наступлением.

Верховная Рада Украины пока еще не приняла необходимых законодательных актов и упускает этот важный вопрос их своего поля зрения, что является весьма печальным фактом.

Торговля алкоголем приносит колоссальные прибыли, поэтому не все заинтересованы в борьбе с этим явлением.

Отменены ЛТП /лечебно-трудовые профилактории/, которые как-никак способствовали пресечению и лечению алкоголизма. Зато повсеместно «хлынули» и оперируют лжецелители от алкогольной зависимости, реклама которых поставлена на широкую ногу в печати и по телевидению. Так называемые «вытрезвители» изжили себя, так как они только собирают пьяных граждан и помещают их на сутки, взыскивая за содержание определенную сумму денег.

А что же дальше? Основными причинами этого явления в нашей стране является отсутствие уверенности в завтрашнем дне, постоянной работы, достойного заработка, достаточной социальной обеспеченности населения. Необходимо создать правовую базу, регулиующую вопросы распространения и употребления спиртных напитков и контроля над ними.

Нет общественных организаций, занимающихся борьбой с алкоголизмом, излечением больных этим недугом, недопущением распространения этой опасности, зато по телевидению прерываются передачи и включается лозунг: "ПИВО КАК ОБРАЗ ЖИЗНИ" с соответствующей рекламой, ежедневно давящий на психику человека.

Необходимо создание общественных и благотворительных организаций, оказывающих материальную помощь в борьбе с этим злом.

Коньячный король Морис Хеннеси выступил недавно с программой «Коньяк в течении всего дня», который предлагает выпивать 30 граммов этого напитка за завтраком, 50-за вторым завтраком и 100 граммов за обедом. А вечером можно потреть сколько душе угодно. Мы думаем, что Украина не должна перенимать такой опыт опьянения людей, тем более, что такая реклама направлена на увеличение доходов алкогольной продукции, а о здоровье наверное не подумали.

Мы считаем, что на Украине пора бить тревогу против алкогольного опьянения и для этого привлечь все трезвые силы общества.

*Акагемик И.ВЛУКШИН*

## World Information Transfer World Ecology Report

World Information Transfer, Inc.  
(ISSN #1080-3092)

475 Park Avenue South, 22nd Floor  
New York, NY 10016

TELEPHONE: (212) 686-1996

FAX: (212) 686-2172

E-MAIL: [wit@worldinfo.org](mailto:wit@worldinfo.org)

ELECTRONIC EDITION AVAILABLE ON:

<http://www.worldinfo.org>

FOUNDER & EDITOR-IN-CHIEF:

**Dr. Christine K. Durbak**

MANAGING EDITOR:

**Dr. Claudia Strauss**

CIRCULATION MANAGER:

**Carolyn T. Comitta**

LANGUAGE EDITORS:

CHINESE: Judy Kayee Sin

UKRAINIAN/RUSSIAN:

Taras Prytula, Nataliya Zilgalova

CHINESE: Judy Kayee Sin

VIDEO PRODUCTION:

**Alan Geoghegan**

PHOTOGRAPHY:

**Luba Berezny**

### REGIONAL DIRECTORS

#### AFRICA:

**Dr. Mohamed El-Banna**

74 Sawra St. Heliopolis, 11341 Cairo, Egypt

Tel: (202) 368-2887; Fax: (202) 365-0492

E-mail: [mbanna@starnet.com.eg](mailto:mbanna@starnet.com.eg)

#### CANADA:

**Taras V. Boychuk**

350 The East Mall, Toronto, ON M9 B3Z

Tel: (416) 836-4512

E-mail: [webforge@gmail.com](mailto:webforge@gmail.com)

#### CHINA:

**Judy Kayee Sin**

3 Hop Yai Road 4th Floor,

Kowloon, Hong Kong, China

E-mail: [judykysin@hotmail.com](mailto:judykysin@hotmail.com)

#### EASTERN EUROPE:

**Prof. Mykola Prytula**

K. Levychkoho 11a, #15

Lviv, Ukraine

Tel/Fax: (380) 322 52-35-96

E-Mail: [wit@post.com](mailto:wit@post.com)

#### EUROPEAN UNION:

**Dr. Michel Loots**

Oosterveldlaan 196

B-2610 Antwerp, Belgium

Tel: 32-3-448-05-54; Fax: 32-3-449-75-74

E-Mail: [mloots@humaninfo.org](mailto:mloots@humaninfo.org)

#### MIDDLE EAST:

**Joseph Abou Rached**

Al-Salaam Building—United Nations St.

Bir Hasan—Beirut, Lebanon

E-mail: [wit@worldinfo.org](mailto:wit@worldinfo.org)

#### OCEANIA:

**Gerry Lynch**

Unit 3, 55 William Street

Double Bay, NSW 2028, Australia

Tel: 61 (2) 9328-6343;

Fax: 61 (2) 9328-0546

#### USA:

**Carolyn T. Comitta**

18 West Chestnut Street West Chester,

PA 19380

Tel: (610) 696-3896;

Fax: (610) 430-3804

*World Information Transfer is a Non-Profit, Non-Governmental Organization in General Consultative Status with the United Nations, Promoting Health and Environmental Literacy.*

## World Information Transfer Board of Directors

Dr. Christine K. Durbak,

**CHAIR & CEO**

Roland A. DeSilva,

**EXECUTIVE VICE CHAIR**

Dr. Claudia Strauss,

**VICE CHAIR**

Carolyn Comitta,

**SECRETARY/TREASURER**

Dr. Sophie Balk

Dr. Ruth Etzel

Dr. Bernard D. Goldstein

Amb. Nina K. Kovalska

Amb. Valeriy Kuchinsky

Dr. Philip J. Landrigan

Dr. Patricia Myscowski

Dr. Scott Ratzan

Dr. William N. Rom

Dr. Mark Robson

Jay Walker

"Ми не успадкували світ від предків, ... а позичили його в борг у наших дітей."  
- Кашмірське прислів'я

## "Ворлд інформейшн трансфер" (ВІТ - Світова передача інформації): КОНЦЕПЦІЯ І ПІДХІД

"Ворлд інформейшн трансфер (ВІТ)" - це некомерційна неурядова організація, що має загальний консультативний статус при ООН і що займається питаннями охорони навколишнього середовища і поширенням екологічної освіти.

ВІТ була заснована в 1997 році під враженням від Чорнобильської катастрофи й у зв'язку з нагальною потребою надання світовим лідерам і для широкої громадськості точної і стимулюючої прийняття практичних заходів інформації про погіршення стану навколишнього середовища і його наслідків для здоров'я людини.

ВІТ виконує ці завдання за допомогою таких напрямків діяльності:

1. Видання "Всесвітнього екологічного журналу" - щоквартального дайджесту по найважливіших питаннях здоров'я і навколишнього середовища. У числі передплатників "Журналу", що видається на п'ятих мовах, - лідери світової суспільної думки, дипломати, спеціалісти, науковці, видатні діячі мистецтва, державні керівники. У країнах, що розвиваються, "Журнал" поширюється безкоштовно.

2. Проведення в Штаб-квартирі ООН у Нью-Йорку, починаючи з 1992 року, щорічної науково-практичної конференції з проблем здоров'я і навколишнього середовища: глобальні партнери в пошуках глобальних рішень. Провідні фахівці з питань екологічної медицини з різних країн світу діляться своїми відкриттями і висновками й обговорюють можливі рішення з керівниками державних установ, представниками ділових кіл і засобів масової інформації.

3. Починаючи з 1995 року ВІТ спрямовує гуманітарну допомогу у райони, що потерпіли від екологічної деградації. Апаратура, устаткування, предмети постачання надходять у школи, лікарні, дитячі будинки, а також передаються місцевим гуманітарним установам у районах, заражених у результаті Чорнобильської катастрофи. Організація була ініціатором і фундатором освітнього проекту "WIT's CD-ROM project for Ukrainian Schools". За минулий період ці програми були істотно розширені.

4. ВІТ створює і підтримує Центри з проблем здоров'я і навколишнього середовища, що поширюють у своїх регіонах науково-практичну інформацію зазначеного профілю, яка надходить з штаб-квартири у Нью-Йорку. Завдання Центрів - забезпечувати постійне спостереження за станом навколишнього середовища, виконувати дослідження, вести учбово-методичну роботу й ініціювати здійснення коректувальних програм. Перший Центр був відкритий у Києві в 1992 році, а потім перенесений у Львів. Другий Центр відчинився в Бейруті в 1997 році.

Регіональні представництва ВІТ є в Австралії, Австрії, Бангладеш, Гондурасі, Єгипті, Ізраїлі, Індії, Канаді, Китаї, Колумбії, Лівані, Нігерії, Нідерландах, Німеччині, Пакистані, Російській Федерації, Україні, Філіппінах і Японії.

ВІТ входить у Виконавчу раду Конференції неурядових організацій, що мають генеральний консультативний статус при ООН/ЕКОСОК.

## ЧЛЕНСТВО В ВІТ

Особи чи організації можуть стати членами ВІТ і отримувати щорічно випуски "Світового екологічного журналу" англійською, українською/російською мовами, сплативши членський внесок в розмірі:

для розвинутих країн	\$ 40
для країн з перехідною економікою	\$ 1
для країн, що розвиваються	безкоштовно
для студентів	безкоштовно

Заповніть цю картку і разом з чеком надішліть за адресою ВІТ:

475 Park Avenue South, 22nd Floor

New York, NY 10016

Ім'я \_\_\_\_\_

Організація \_\_\_\_\_

Адреса \_\_\_\_\_

Країна \_\_\_\_\_

Кількість примірників \_\_\_\_\_ Поновлення членства \_\_\_\_\_



## АЛКОГОЛИЗМ И УКРАИНА

Спиртные напитки, прежде всего вино, брага, были изобретены человеком еще в древние времена и предназначены были для получения удовольствия, создания настроения радости и веселья. Однако опасность спиртных напитков заключается в том, что человек быстро привыкает к ним, втягивается в их употребление и может стать алкоголиком. Формула алкоголя /этанола/, составляющего спиртной напиток:  $C_2H_5OH$ , а простого алкоголя /метилового или деревянного/:  $CH_3OH$ . И этот алкоголь губит и уничтожает человека, портит его жизнь и приводит к печальному концу.

Алкоголизм или попросту пьянство является хроническим заболеванием, обусловленным бесконтрольным и систематическим употреблением спиртных напитков, которое проявляется в физической и психической зависимости от алкоголя, психической и социальной деградации, патологией внутренних органов, обмена веществ, центральной и периферической нервной системы, приводит к психозам и оказывает отрицательное влияние на наследственность.

Алкоголь сам по себе является опасной жидкостью, если не соблюдать осторожность, которая может взять любого человека «за горло», если он не будет держать себя в норме и контролировать, чтобы не перейти границу, за которой нет остановки.

Спиртные напитки чаще всего употребляются в странах выращивающих виноград, в северных странах, а также в тех странах, где нет должного государственного контроля над выращиванием, производством и употреблением спиртного.

Западные путешественники и наблюдатели отмечали, что пьянство было чрезвычайно распространено в районах Российской империи: самой России, Польше, Украине, Литве.

Киевский князь Владимир в десятом веке после Р.Х. на смену идолопоклонству ввел христианство. Из древних летописей известно, что до этого к нему обращались представители мусульманства с предложением ввести их религию в стране. Но Владимир отказался, заявив, что мусульманство установило строгий запрет на употребление спиртных напитков, а на этом основании христианство более предпочтительно, так как не устанавливает таких строгостей. Но, конечно, не только и не столько этот аргумент сыграл свою роль в распространении христианства в нашей стране.

Украинские и российские авторы отмечают, что в таких странах как Франция, Италия, Испания, Португалия количество употребляемых спиртных напитков на душу населения в несколько раз выше, чем в этих странах. Однако как бы то ни было, мы не можем пройти мимо того, что на Украине применение спиртных напитков и алкоголизм являются достаточно устойчивым явлением. И если в таких странах как например Франция есть культура употребления спиртного, о чем свидетельствуют названия: аперитив и джигитив и др., то на Украине такие понятия мало кому известны.

Ряд факторов оказывают отрицательное влияние на распространение этого пагубного явления в нашем обществе.

*Провження на стор. 14*



### ЯК ВИ МОЖЕТЕ ДОПОМОГТИ

ВІТ — це неприбуткова міжнародна недержавна організація, яку визнає ООН. Її мета — сприяти зростанню екологічної обізнаності серед зацікавлених лідерів та громадян у цілому світі. Ви можете допомогти у нашій важливій роботі фінансово або присвятивши нам свій час.

"Не думай, що маленька група пильних, рішучих громадян не здатна змінити світ. Насправді лише такі групи досягали цієї мети".

- Маргарет Мід

## СВІТОВИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

тел/факс:  
ел.пошта:

м. Львів, вул. Костя Левицького 11а/15  
0322-52-35-96  
wit@webkuznia.com  
www.worldinfo.org

Голова організації:  
Голова української філії:  
Головний редактор:

Д-р Христина Ковшевич Дурбак  
Проф. Микола Притула  
Тарас Бойчук