



Світовий Екологічний Журнал

Найважливіша інформація про здоров'я та довкілля

Зима 2015, збірник XXVI, номер 3

Др. Христина К. Дурбак – Вступна Промова: 24-та Міжнародна Конференція зі Здоров'я та Навколишнього Середовища

Й.В. Юрій А. Сергєєв – Вступна Промова: 24-та Міжнародна Конференція зі Здоров'я та Навколишнього Середовища

Др. Олена Ніколаєнко – Наслідки для здоров'я населення Білорусії після Чорнобильської катастрофи

Др. Христини К. Дурбак – Адресація Чорнобильської Конференції у Славутичі, 2005

Др. Христина К. Дурбак – Вступна Промова: 24-та Міжнародна Конференція зі Здоров'я та Навколишнього Середовища

Голова Конференції та Засновник, Світова Передача Інформації, Інк. (WIT)

Ваші Високоповажності, Шановні Делегати, Колеги, Студенти, Пані та Панове,

Від імені Світової Передачі Інформації, я хотіла б висловити нашу глибоку вдячність урядові України; Й.В. Юрію Сергєєву, Постійному Представникові України, Й.В. Андрію Дапкюнасу, Постійному Представникові Місії Білорусі при ООН, Ї.В. Едіті Хрді, Представникові Місії Чеської Республіки при ООН за їх підтримку цієї конференції. Я також хотіла би подякувати усім присутнім та Членам Правління Світовою Передачею Інформації, нашому адміністратору Моду Чаму, а також інтернам за їх допомогу.

WIT слідкував за подіями Чорнобильської катастрофи починаючи з 1987 року, публікуючи історію, наслідки та факти цієї жахливої події. Яколишньому члену НІР Національного Інституту Раку з Дослідження Чорнобиля мені, разом з іншими епідеміологами та вченими було дано завдання аналізувати наслідки. Багато з цих досліджень трьох країн – Україні, Білорусі і Росії, які постраждали найбільше, були опубліковані і зараз доступні в Інтернеті.

Сьогодні, майже після 30 років потому, ми набагато краще розуміємо довгострокові наслідки Чорнобильської катастрофи, і ту важливу проблему, що має бути вирішена для майбутнього атомної енергетики, розвиток якої вказує на нашу залежність від вуглецевого палива і, як наслідок, проблем з парниковими газами. Питання атомної енергетики як однієї з альтернатив до викопного палива є дуже важливим в контексті поширення проблем зі зміною клімату, і збільшенням кількості природних катастроф. Усім зрозуміло, що ми мусимо обмежити рівень забруднення вуглецем і опиратися на чисту енергію. Цей висновок зроблений на фактах: парникові гази сьогодні вище на 1/3-тю ніж до початку індустріальної революції, і цей показник найвищий за останні 800,000 років, що призвело до зростання світової температури **на 0,7 градусів Цельсія**. Ця відмітка продовжує зростати.

Кожного року, починаючи з 2000, світова температура збільшувалася у порівнянні з середньою температурою 20-го сторіччя. І ріст температури Землі і можливі наслідки нарешті почали турбувати не тільки вчених, а й майже всіх розумних людей. Ми бачимо все більше посух, повеней, підвищення вод, вицвітання коралових рифів і танення льодів. Зміна клімату – реальний факт, і всі, хто це розуміє мають сприяти розвитку чистої енергії. Багато країн, такі як Великобританія, Данія, Індія, Японія, Нідерланди, Норвегія, Швеція і Південна

ненадійні та неприбуткові вугільні генератори та встановлює вітрові турбіни, щоб знизити рівень забруднення вуглецем на 40-45% до 2020 року.

Також підняті питання щодо будівництва нових атомних електростанцій країнами, що використовують атомну енергію, враховуючи високі вимоги до атомної безпеки встановлені Міжнародним Агентством з Атомної Енергії (IAEA). У Сполучених Штатах виробництво ядерної енергії регулюється Комісією з Ядерного Регулювання (NRC); у Великобританії – Управлінням з Ядерного Регулювання (NII); а в Австралії – Австралійським Агентством з Радіаційного Захисту і Ядерної Безпеки (ARPANSA). Так як атомні електростанції є надзвичайно складними енергетичними системами, є дуже важливим застосування усіх мір безпеки, особливо враховуючи, що від моменту будівництва атомної електростанції до утилізації її радіоактивних відходів проходить більше 100 років.

В процесі роботи реактор містить велику кількість продуктів поділу, що становлять пряму загрозу випромінювання, та можуть забруднювати ґрунт та рослини, що потім вживаються тваринами й людьми. Зараження людини може призвести до коротко – та довгострокових хвороб і смерті. IAEA працює з країнами-членами з метою поширення ідей чистої, безпечної атомної енергії. IAEA слідкує за використанням атомної енергії і є глобальною організацією, що контролює індустрію атомної енергії. Після Фокусіми вона переглянула свої стандарти щодо умов безпеки. Якщо аварія у Фокусімі була викликана цунамі та застарілими правилами безпеки, то Чорнобильська станція не мала системи захисту від радіації, яку мають західні аналоги, бо вона поглинає випромінювання у разі катастрофи.

На сьогодні основною проблемою атомної енергетики є її непрозорість для населення і як наслідок громадських програм після проекту-Манхеттен. Факт того, що ризик можливих наслідків аварії переважає користь від атомної енергії має бути адресований потенційними потерпілими. Це особливо доречно для країн, що розвиваються, так як вони ще не мають достатнього індустріального досвіду для таких складних енергетичних систем.

Сьогодні ми почуємо про плани на майбутнє у сферах регулювання, науки та бізнесу. Ми не можемо більше жити за рахунок майбутніх поколінь. Ми мусимо діяти зараз, щоб забезпечити їх стабільним майбутнім Дякую за увагу

Й.В.Юрій А. Сергєєв – Вступна Промова: 24-та Міжнародна Конференція зі Здоров'я та Навколишнього Середовища

Постійний Представник Місії України при ООН

Ваші Високоповажності, Дорогі Колеги, Шановні Гості,

Я радий, що Україна має давню традицію влаштовувати такий відкритий діалог в ООН, що дає нам можливість обговорити цілий ряд важливих інтернаціональних, національних і регіональних питань.

Перш за все дозвольте мені подякувати Др. Христині Дурбак і Світову Передачу Інформації за те, що були нашими партнерами усі ці плодотворні роки. Я також хотів би привітати всіх наших шановних доповідачів тут сьогодні, а також моїх колег з ООН: Її Високоповажність Едіту Хрду від Чеської Республіки, Його Високоповажність Андрія Дапкюнаса від Білорусі. Я закликаю всіх взяти участь у нашому відкритому експертному діалозі, тому що це, безумовно, є внесок у фундаментальні принципи цієї міжнародної організації, особливо, коли я бачу так багато молодих фахівців переді мною.

Дорогі колеги, на зараз соціальний розвиток представляє серйозний виклик для моєї держави. Воєнна провокаційна діяльність порушила територіальну цілісність України і призвела до значної гуманітарної кризи, що створює загрозу для нашої соціальної стабільності і нашої здатності до сталого розвитку. Тим не менш, незважаючи на винятково складні умови, Україна докладє всіх зусиль, щоб захищати права і свободи своїх людей, а також йти у ногу з цілями ООН, зокрема приймати участь в процесі Цілей Сталого Розвитку 2015.

Немає сумніву, що кожна країна, незалежно від того, чи є вона маленькою чи великою, багатою чи бідною, стикається з проблемами національної безпеки. У той час як одним країнам загрожує війна, іншим загрожує зміна клімату, нестача енергії, води та їжі. Нажаль, Україна не є винятком. Тим не менш, проблеми з якими ми стикаємося є ще сильнішими.

У 1986 році одна з найбільших гуманітарних проблем у світі вдарилася по Україні і сусіднім державам, відкриваючи проблему переселення тисяч людей. 26 квітня ми відзначили 29-річчя Чорнобильської катастрофи. З цього приводу Офіс Головного Секретаря ООН Бан Кі-муна зробив доклад. В ньому підкреслено, що міжнародне співтовариство пам'ятає сотні

рятувальників, що відкликнулися на катастрофу, і 330,000 людей, що були змушені покинути свої домівки. Ми солідарні з мільйонами людей, які жили у страху з приводу їхнього здоров'я та засобів до існування.

Після майже трьох десятиліть, вражені райони, як і раніше, страждають від наслідків аварії. Однак ми можемо сказати, що на зараз люди у цих регіонах мають шанс на нормальне життя.

Тепер слово надається моїм колегам Послам, які розкажуть більше про досвід Чорнобилю і ті уроки, що ООН отримав для розвитку кращих систем запобігання подібним технологічним катастрофам.

Шановні колеги, Україна пишається тим як Організації Об'єднаних Націй стає на захист постраждалих від Чорнобильської катастрофи, і закликає обговорити майбутню стратегію для Чорнобильської АЕС в 2016 році. Важливо, щоб країни не лишалися наодинці за своїми проблемами, і міжнародне співтовариство повинне підтримувати і визначити короткострокові і довгострокові потреби вразливих і постраждалих країн. Будучи країною з багатьма сусідами Україна враховує різні напрямки співпраці з метою підтримати, розрахувати і реалізувати суспільні регіональні проекти у стратегічних областях. Ми підтримуємо зусилля ООН, що направлені на укріплення відносин з важливими інтернаціональними та регіональними організаціями з єдиною метою досягти конкретного позитивного впливу на політичний і соціально- економічний розвиток регіонів. Наша країна тісно співпрацює на двосторонньому, багатосторонньому і між- організаційному рівнях, щоб йти шляхом “Десятиліття Відновлення та Сталого Розвитку” 2006-2016 років проголошеним Генеральною Асамблеєю для постраждалих від Чорнобильської аварії регіонів. План Дій ООН стосовно Чорнобиля до 2016 року відображає наші спільні зусилля для досягнення цілей “Десятиліття” зосереджуючи увагу на соціальному та економічному розвитку, пропаганді здорового способу життя, та самостійності суспільства.

Моя країна на власному досвіді пізнала якими важкими можуть бути питання безпеки і територіальної цілісності. Саме тому Україна виступає за включення зменшення ризику катастроф, виробітку стійкості і адекватне забезпечення гуманітарної допомоги в систему розвитку після 2015 року. Вчасності голос найменш розвинутих країн має турбувати усіх країн-членів ООН і системи ООН у цілому.

Шановні колеги, підхід нової системи Організації Об'єднаних Націй повинен забезпечити усесторонній розгляд безпеки, соціальних і екологічних аспектів, зокрема таких пріоритетних сфер як екологічна безпека, збереження навколишнього

середовища та зменшення ризиків. Тільки такий підхід забезпечить стійкість та ефективність для країн, що розвиваються. Я впевнений, що нова резолюція Генеральної Асамблеї щодо Чорнобилю у 2016 році, майже з тридцятирічним досвідом роботи, сприятиме цілям сталого розвитку Об'єднаних Націй.

Шановні колеги, я намагався сформулювати основні ідеї Української делегації в Організації Об'єднаних Націй стосовно даного питання, і зараз, думаю, настав час послухати моїх колег. Дякую.

Др. Олена Ніколаєнко — Наслідки для здоров'я населення Білорусії після Чорнобильської катастрофи

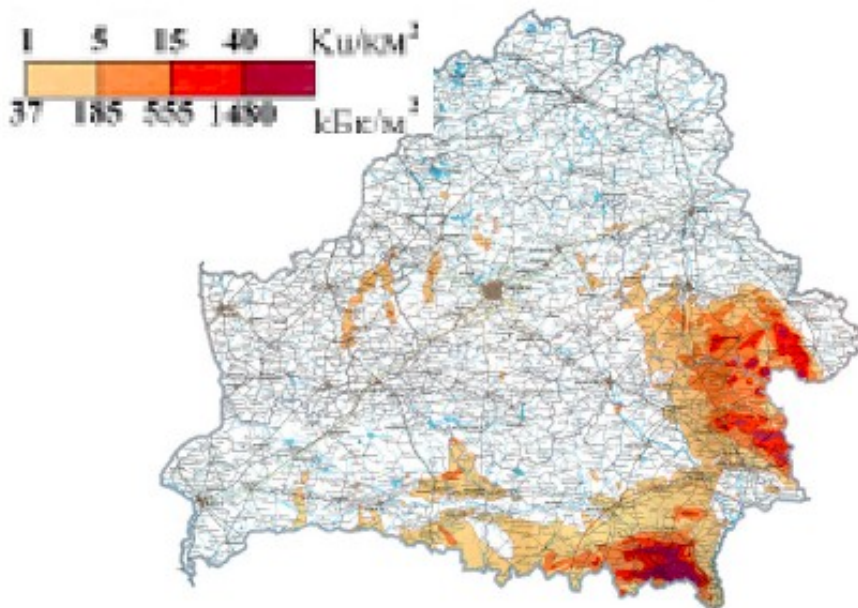
Вчений Секретар Національної Комісії з Радіаційного Захисту, Республіка Білорусь

Дорогі колеги і присутні,

Я хотіла би поговорити про наслідки для здоров'я аварії на Чорнобильській АЕС для населення Білорусії. Як ви всі знаєте, 26 квітня 1986 року стало свідком жахливого руйнування реактору Чорнобильської атомної електростанції. Це була найстрашніша година для атомної енергетики. Вогонь з реактора #4 протягом 10 днів вивергав у повітря викиди, що містили радіоактивні аерозолі та частки палива. Приблизна загальна кількість 1.4×10^{19} беккерелів (Bq) і значна частина Білорусії була забруднена радіонуклідами цезію, йоду, стронцію, плутонію та америцію. Майже уся територія Білорусії була забруднена йодом-131 і цезієм-137.

Що було зроблено для захисту Білорусії? Я хочу зауважити, що у 1986 році у Радянському Союзі не було ніяких чітких критеріїв щодо захисту населення, особливо на такій великій території і з такою кількістю людей. Процес формування і реалізації захисних дій був дуже тяжким. Процедурні рішення могли бути прийняті тільки главами Радянських республік – Білорусії, Росії, України – зі схвалення центрального комітету Партії у Москві.

Contamination of Belarus by Caesium-137



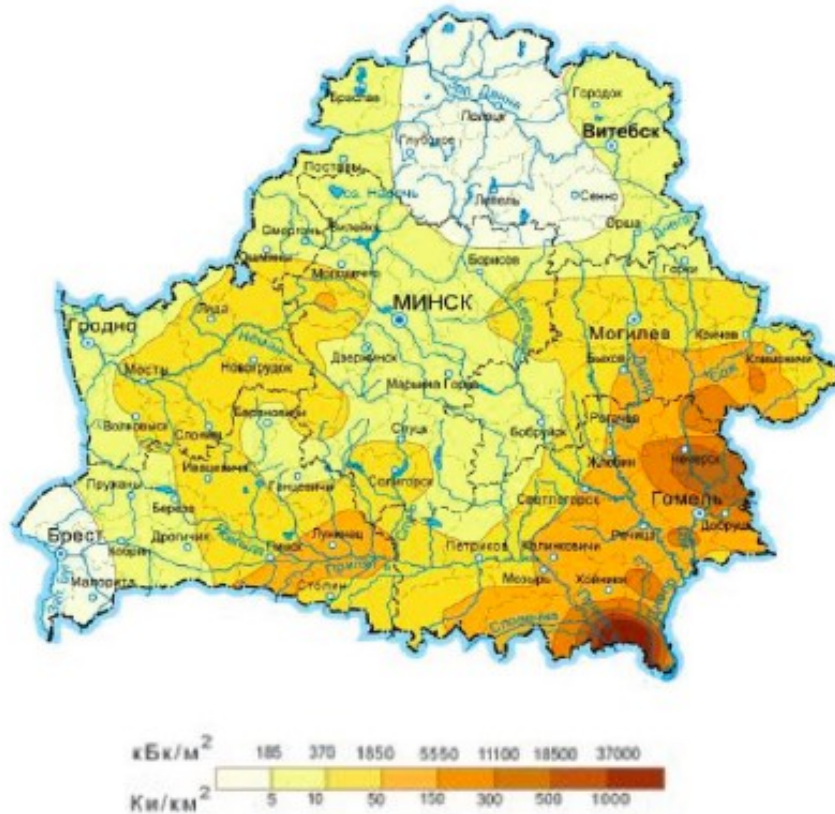
Distribution of Caesium-137 fallout from the stricken Chernobyl nuclear power plant (1986)

Contamination by ^{137}Cs , kBq/m ²	Area, km ²	%
37–185	29,900	14.0
185–555	10,200	4.9
555–1480	4,200	2.0
>1480	2,200	1.1

Source: Alena Nikalayenka; National Commission of Radiation Protection, Republic of Belarus

Межі поглинання випромінювання для громадськості були створені лише в 1986 році. Ці межі встановити максимально допустиму річну дозу випромінювання для громадян у 250 мілізіверт, цифра приблизно у 10 раз більша ніж межа встановлена для робітників Чорнобильської АЕС. Ці межі доз були потім переглянуті і знижені і тепер приблизна доза на кожного громадянина не повинна перевищувати 1 мілізіверт.

Contamination of Belarus by Iodine-131

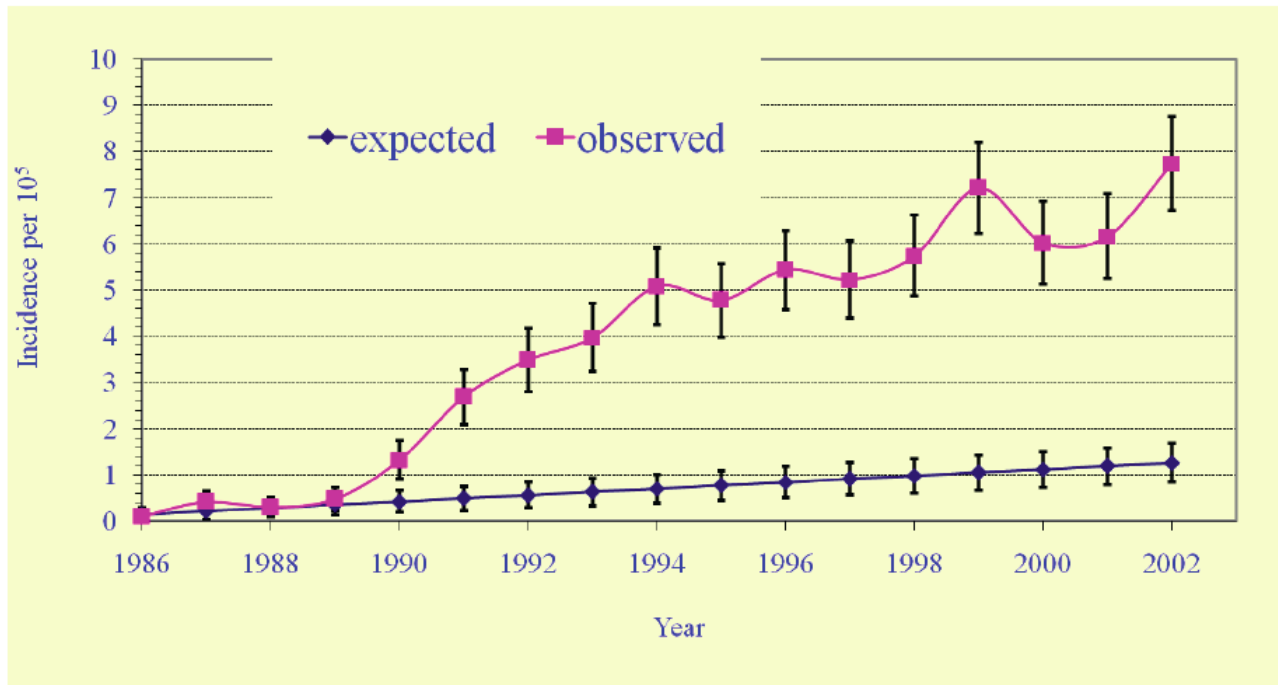


Source: Alena Nikalayenka; National Commission of Radiation Protection, Republic of Belarus

Евакуація людей проживаючих у 30-кілометровій зоні відчуження була завершена за чотири місяці, з 5 травня по 5 вересня. Понад 24,000 людей були евакуйовані з Білоруської частини зони відчуження. Процедури захисту щитовидної залози були ефективні тільки для жителів Прип'яті. Для усіх інших вони або не були зроблені, або були не ефективні з наступних причин: відкладений старт із-за неадекватного попередження, відсутність ефективної системи та критеріїв, відсутність чіткої схеми для розподілу йоду, і неадекватне урядове керування.

Ранні засоби захисту включали обмеження на споживання їжі: в першу чергу зелені, овочів та молока, що були забруднені йодом-131. Перші обмеження на продукти харчування були представлені 6 травня 1986 року. Ранні заходи також включали знезараження будівель, доріг і зон проживання; миття вулиці і авто (щоб зупинити пил) і видалення радіоактивного ґрунту та знесення забруднених будинків. Навколо недієздатної Чорнобильської АЕС була встановлена 30-кілометрова зона відчуження. Переселення понад 200,000 людей в період 1989-1993 не було виправдано в Білорусі.

**Observed vs. expected thyroid cancer incidence in Belarus
for people 0-18 years old at the time of exposure (1986-2002)**



Source: Alena Nikalayenka; National Commission of Radiation Protection, Republic of Belarus

Які наслідки випромінювання для здоров'я несе випромінювання? Випромінювання може призвести до детермінованих і стохастичних ефектів. Детерміновані ефекти залежать від порогу дози; вони мають бути вище 0.1 грей (Gy)* (дивись примітку). Наприклад, гострі детерміновані ефекти включають променеву хворобу, випадання волосся, безпліддя і катаракту. Стохастичні ефекти не залежать від дози – тільки ризик ефектів пов'язаний з дозою. Стохастичні ефекти включають рак та спадкові хвороби. Ці ефекти можуть бути ідентифіковані за допомогою епідеміологічного огляду. У справі захисту від випромінювання дуже важливо знати яку дозу отримала людина. Після аварії на Чорнобильській АЕС, ефективна доза для ліквідаторів становила у середньому 100 мілізіверт.

Евакуйовані отримали, в середньому, близько 17 мілізіверт, і загальна доза серед громадян протягом 1986-2005 становила 10-20 мілізіверт. Для більшості людей найзначнішу кількість ізотопів йоду отримала щитовидна залоза через споживання забрудненого молока і овочів. Білоруські діти проживаючі близько до Чорнобильської АЕС отримали декілька доз приблизно в 1-15 мілігрей, але не більше ніж максимум в 1 грей.

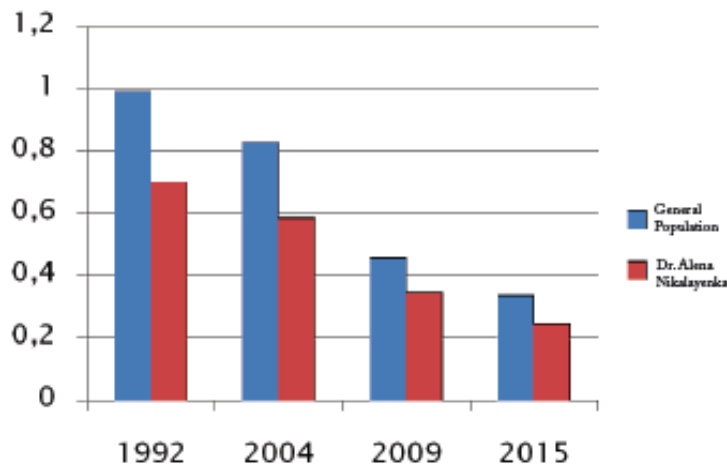
Official catalogs of annual effective doses of people living on contaminated areas in 2009 and 2015

Dose, mSv/year	Region	Catalog-2009		Catalog-2015	
		settlements	Number of people	settlements	Number of people
>1	Brest	5	4841	4	4700
	Gomel	142	39844	66	17600
	Mogilev	44	3443	8	200
	in total	191	48128	78	22500
=1	Gomel	2	6214	4	900
	in total	193	54.342	82	23.400
Including					
≥3 - <4	Gomel	1	1	-	-
	Mogilev	2	3	-	-
	in total	3	4	-	-
≥4	Gomel	4	515	-	-

Приблизно 1200 рятувальників були надіслані безпосередньо до електростанції. Наслідки для здоров'я мала лише частина з них. Двоє загинули у ході операції. 134 робітників станції і рятувальників отримали значні дози випромінювання в районі від 1 до 18 грей. Це привело до променевої хвороби і радіаційних опіків. 28 із тих рятувальників загинули протягом першого року з часу аварії у наслідок високого гамма-опромінення і радіаційних опіків. 19 загинуло у період з 1987 – 2004 за різних причин, не всі пов'язані з випромінюванням. Серед громадськості не було випадків променевої хвороби.

Найзначнішим наслідком для населення Білорусії став рак щитовидної залози. Ця хвороба викликана ураженням залози ізотопами йоду. Запізнення з початком захисних протидій на пряму збільшило кількість захворювання. Спостерігалось більш ніж 7000 випадків раку щитовидної залози серед дітей до 18 років одразу після аварії. За 4 роки кількість захворювання раком щитовидної залози зростає від 2 випадків на 100,000 чоловік у 1990 до 12 випадків на 100,000 чоловік у 2004. У 95% випадків це був папілярний рак. У період з 2008 по 2013 ситуація стабілізувалася і не перевищує 12 випадків раку на 100,000 чоловік серед населення Білорусії і менш ніж 0.2 відсотки на 100,000 чоловік серед дітей до 17 років. У порівняння випадки раку щитовидної залози У Білорусії до аварії склали 0.5 серед дітей та 0.2 серед дорослих. Наслідних захворювань не спостерігається.

Annual Effective Doses of Belarusians (mSv/year)



Source: Alena Nikalayenka; National Commission of Radiation Protection, Republic of Belarus

Також немає ніякого значного збільшення випадків лейкемії серед дітей або дорослих на забрудненій території. Немає доказів того, що збільшення кількості випадків пухлин є наслідком випромінювання. Також збільшення випадків виявлення раку може бути пов'язаним з початком значних, інтенсивних медичних оглядів у купі з покращеними можливостями діагностування, покращенням економічної ситуації Білорусі та знання про радіологію. Відомо, що ембріональні ефекти проявляються при відносно низькій дозі радіації. Ембріон є високо-проліферативною системою з багатьма недиференційованими клітинами. Тому він надзвичайно чутливий до випромінювання, але не спостерігалось ніяких статистичних аномалій у Білорусі або інших країнах. Державний реєстр Білорусі має інформацію про чотири групи населення: рятувальники, робітники, евакуйовані і люди, проживаючі на забрудненій території, де концентрація цезію-137 досягала 15 кюрі на квадратний кілометр.

Згідно з законом Білорусі, кожні 5 років Міністерство Здоров'я проводить оцінювання доз випромінювання серед населення на забрудненій території і заносить данні до Державного дозиметричного реєстру. Реєстр складає порядку 3 мільйонів записів починаючи з 1987 року.

Згідно з офіційною статистикою реєстру Білорусії і офіційним каталогом доз на 2015 рік значна кількість населення проживаюча на забрудненій території не отримала більш ніж 0.1 мілізілверт. Лише 23,000 чоловік проживаючих у 82 населених пунктах отримали дозу перевищуючу 1 мілізілверт, і згідно з попереднім каталогом таку саму дозу у 2009 році мали 54,000 жителів з 193 населених пунктів. Причиною 80-90 відсотків такої дози є споживання забрудненої лісної їжі. Зменшення сили дози є наслідком радіоактивного розпаду и переселенням людей до більш чистіших районів.

На закінчення, тільки рятівники отримали високі дози випромінювання, що стало причиною променевої хвороби, радіаційних опіків, також появленню катаракти та лейкемії. Серед населення фактором став рак щитовидної залози. То були дорослі, діти та рятівники, що постраждали від випромінювання у перші 2-3 місяці після аварії. Інших видів раку або випадків неонкологічної смерті після аварії у Чорнобилі зареєстровано не було.

**Примітка: грей це лише для загальної інформації про детерміновані ефекти. Грей (Gy) є одиницею отриманої дози (еквівалент дози), а сіверт (Sv) є одиницею діючої дози. Вони зовсім різні. Діюча доза (1 mSv на рік, 10-20 mSv на рік) це межа дози для населення з усіх можливих джерел.*

“Я вірю в докази. Я вірю в спостереження, вимірювання і міркування, підтверджені незалежними спостерігачами. Я повірю у будь що, яким би диким або сміхотворним воно не було, якщо на те є докази. Але чим більш дикими та сміхотворними є речі, тим більш серйознішими мають бути і докази.”

-Айзек Азімов, вчений і письменник (1920-1992)

Др. Христини К. Дурбак – Адресація Чорнобильської Конференції у Славутичі, Україна, Серпень, 2005 “Чорнобиль, Дезінформація та Етика”

Голова, Світова Передача Інформації (WIT)

Після Чорнобильської катастрофи Радянський Союз сприяв поширенню дезінформації, зокрема через українську адміністрацію, що не тільки збивала з пантелику громадськість, але й розпочала історію ряду фальсифікацій, які ще прийдеться дослідити у повній мірі. Щоб додати трохи ясності у все зростаючі побоювання, щодо конфліктів, які впливають на вихід новин, що слугують іншим інтересам ніж інтереси громадськості, я б хотіла звернутися до Правил 10 з Декларації Ріо, що включає право громадян знати правду про загрози для довкілля та здоров'я. У ньому сказано, що “Проблеми з довкіллям ліпше вирішувати за участю усіх заінтересованих громадян на відповідному рівні. На національному рівні кожен має право на інформацію... включаючи інформацію про небезпечні матеріали та дії у їх регіоні.... Держави мусять заохочувати громадську свідомість (та участь) роблячи інформацію широко доступною.... З часу прийняття Декларації Ріо 13 років тому, уряди мають не тільки етичний, але й правовий обов'язок перед своїми громадянами виділяти правдиву інформацію серед неправдивої, а також виявляти дезінформацію.”

В Україні під час правління Комуністів, “право знати” було недієздатним, саме тому перший Секретар Центральної Комісії Комуністичної Партії України Володимир Шербитський міг відправити тисячі київських школярів на обов’язковий Травневий Парад, через п’ять днів після Чорнобильського вибуху. Це варварське рішення дезінформувати населення щодо повітря забрудненого радіоактивним йодом, надмірно збільшило ризик захворювання раком щитовидної залози серед дітей.

Випадки раку щитовидної залози збільшилися за останні 20 років відповідно часу, так підлітки, що отримали дозу випромінювання у 1986 звертаються до лікарень вже як дорослі з раком щитовидної залози. Зважаючи на те що період розвитку хвороби для дорослих, що отримали дозу випромінювання складає 15-20 років, ми можемо побачити збільшення кількості випадків раку у майбутньому.

У новій демократичній Україні “право знати” має розпочатися з усвідомлення трагічних дій попереднього уряду і створити можливість для громадян отримувати науково вивірену інформацію про катастрофу. Це надзвичайно важливе завдання, бо саме відсутність конфлікту інтересів у розповсюдженні була відмітною рисою новин про Чорнобиль, тому не дивно, що з’явилася недовіра до інформації стосовно цієї трагедії.

Особливо важливо те, щоб національні лідери переглядали лише науково вивірені дослідження і володіли справжніми фактами, бо навіть наявність конфлікту інтересів підриває довіру читача. Це також заохочує подальшу залежність “жертв Чорнобилю” від економічної допомоги, яка може бути і не гарантована, а також їх неспроможність побороти страх перед самостійністю та незалежністю.

Наприклад, я би хотіла звернути увагу на недавній звіт ООН Чорнобильського Форуму, що зветься “Спадщина Чорнобиля”. Після підрахунків смертей від аварії, кількість людей постраждалих від катастрофи знизилася з кількох мільйонів до приблизно 4000. Але враховуючи усі захворювання та інвалідність ця цифра продовжує зростати.

Ми можемо порівняти ВІЛ (вірус) та СНІД (хвороба). Кількість людей з ВІЛ на Землі на мільйон більше ніж тих, що померли від СНІДу. Якщо їх розділити то ми бачимо, що пандемія ВІЛ набагато більша ніж кількість померлих від СНІДу. ВІЛ/СНІД для багатьох людей є одним і тим самим. Трагедія Чорнобилю виглядає меншою в очах людей коли випадки смерті відокремлені від випадків захворювання раком.

У недавній статті Нью-Йорк Таймс вони зверталися з рекомендацією до уряду реформувати програми що допомагають людям у найбільш забруднених зонах.

Запропоновані зміни були направлені на те, що люди мають переключитися з ролі постраждалих, що потребують державної допомоги на реорганізацію, місцевий розвиток і

віру у себе й майбутнє. У сфері здоров'я звіт Форуму закликає продовжити спостереження за робітниками, що оправилися від Променевої Хвороби. Однак сучасні програми з вияву хвороб також мають бути і економічно ефективними.

Страх є найсильнішим компонентом, що стоїть за рішенням НЕ розповсюджувати інформацію серед населення. Саме страх перед наслідками змусив Українську

Комуністичну Партію мовчати про катастрофу декілька днів. Страх негайно блокує етику як компонент прийняття рішень, хіба що лідери знайдуть сили контролювати свій страх. Якщо національна та міжнародна політика побудована на перспективі страху, то реальна небезпека лишається непоміченою. Чорнобильська катастрофа добре показує якими можуть бути наслідки.

Кожен хто жив в Україні у 1986 році підтвердить, що 26 квітня, у день вибуху, апаратники з Києву почали потайки дзвонити родичам і друзям в постраждалих районах, щоб попередити про необхідність засобів безпеки. В обмін на інформацію їх просили не розголошувати нічого, щоб уникнути паніки. Ніхто не мав знати окрім сімей. Якщо національна та міжнародна політика побудована на перспективі страху, то реальна небезпека лишається непоміченою.

Нажаль є багато випадків коли держави не розголошували інформацію пов'язану з ризиком для здоров'я через страх наслідків перед народом. Спалах атипової пневмонії 2003 року в Азії – сучасна ілюстрація конфлікту уряду між страхом і глобальною безпекою здоров'я. Влада Китаю побачила у розповсюдженні таких негативних новин загрозу її міжнародного авторитету, так само як свого часу побачив Радянський Союз.

Параноїдальний намір запобігти розповсюдженню інформації найчастіше є початком катастрофи. Параноя має три основні елементи: заперечення, проєкція і реакція-формування. Офіційна відповідь на Чорнобиль та атипову пневмонію – заперечення. Проєкція – звинуватити інших у своїх страху і діях. Реакція-формування – відповідь на передбачену втрату влади і контролю

Параноя змушує окремих осіб і групи створювати співтовариства однодумців, щоб ділитися з ними "їхньою" реальністю. Фільм "Серце Чорнобилю" приклад того, як дезінформація використовується з метою пропаганди і наживи. Непоінформована особа може легко стати жертвою будь якої невірної інформації. Однак інтеграція реалістичних оцінок даної ситуації, заснованих на наукових досліджах, може зрівняти страх і зміцнити довіру, зв'язок і політичну співпрацю. Додатковий компонент реалістичної оцінки ситуації є зниження рівня корупції.

З метою представити точну інформацію щодо ефектів випромінювання багато наукових

досліджень було проведено і проводиться зараз МААЕ, Інститутом Радіації Нагасакі, Національним Інститутом Раку США, Міжнародними Проектами з Досліджень Раку Щитовидної Залози, та іншими центрами, що зацікавлені в надійній інформації щодо наслідків випромінювання. Саме такі дослідження мають бути доведені до уваги не тільки наукової спільноти, але й громадськості, яка отримує значну користь від знання, що допоможе підняти свідомість і прийняти вірні рішення стосовно питань здоров'я.

Важливість цього важко переоцінити. Свідомість у прийнятті рішень залежить від точності інформації. Дії проростають зі свідомості. Інформація з'являється з можливості запитувати правильні питання. І якщо питання засновані на дезінформації, то вони не можуть сприяти поширенню знання. І якщо досліді сконцентровані лише на одній частині катастрофи, то може статися, що інші її елементи лишаться непоміченими, наприклад як кількість смертей і довгострокові хвороби.

Люди з уряду, виробництв, організацій мають етичний обов'язок інформувати, отримувати інформацію і керувати опираючись на знання. Або інакше, залишені без уваги катастрофи, такі як Чорнобиль, можуть призвести до жахливих довгострокових наслідків.