

УРОКИ ЧОРНОБИЛЯ
у області аварійного реагування

Прістер Б.С.,
академік НААНУ

Інститут проблем безпеки НАНУ

**Голова Ради Міністрів України А. П. Ляшко
дізнався про аварію на ЧАЕС в 3-00 ночі 26 квітня 1986 р.**

**Уряд України в цю ж ніч підготував для евакуації 1100
автобусів, 3 залізничні потяги на 1500 місць, 2 теплоходи!**

**Урядова комісія Союзу прийняла рішення про евакуацію
м. Прип'ять тільки 27 квітня в 12 годин -
більше 30 годин було втрачено.**

**І все одно як спрацювали!
Евакуація почалася в 14 - 00 і за 3 години !
було вивезено усе населення:
45 тис. чоловік, з них близько 17 тис. дітей.**

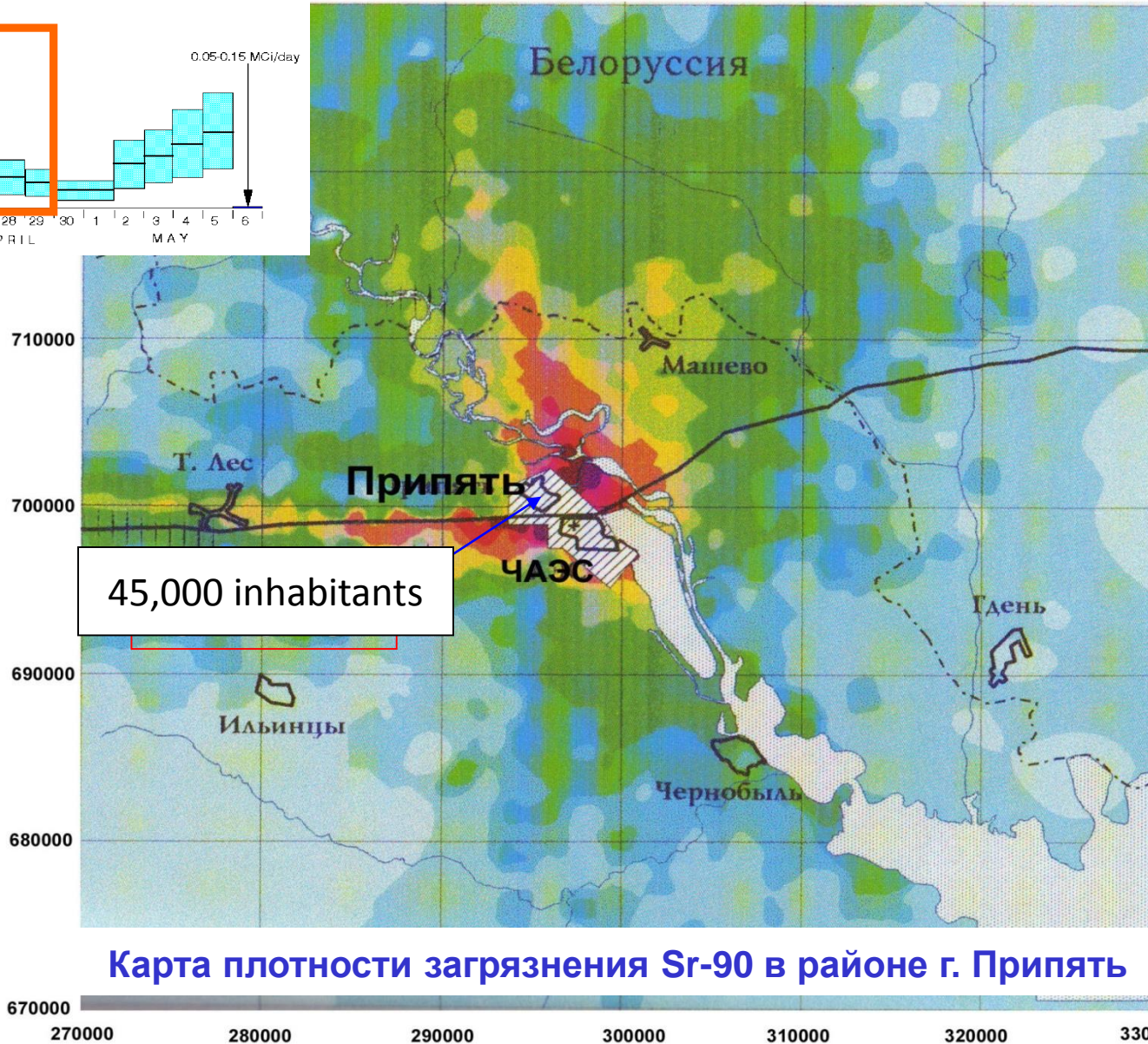
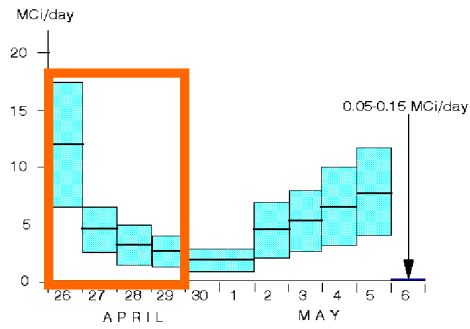
**До моменту евакуації отримані населенням дози
були вже досить великі.**

**Більше 5 тис. чоловік отримали дози
більше 25 мЗв.**

**Колективна доза зовнішнього опромінення
населення м. Прип'ять до моменту евакуації
склала 500 Зв (50 000 Бер).**

**Затримка з евакуацією, на щастя, не
привела до ще трагічніших наслідків.**

RELEASE RATE



Карта плотности загрязнения Sr-90 в районе г. Припять



Променеве ураження лісу на території, прилеглій до ЧАЕС - "рудий ліс". Доза, що викликає почервоніння хвої, 15 Грей і вище.

Потрібно було "ховати" його і пускати станцію?

Можна так близько розміщувати місто енергетиків від АЕС?

**Після аварії на ЧАЕС
із-за тривалого приховання факту аварії
і складу випадінь
не припинений випас корів і споживання молока
впродовж перших 7 - 10 діб.**

**Дані по кратності зниження дози опромінення ЩПЗ
свідчать про неповноту і невчасність проведення
йодного блокування.**

В результаті:

- на забруднених територіях в щитоподібній залозі дітей
і дорослих були сформовані біологічно значимі дози.**
- сумарне число виявлених раків
досягло 10 000.**

Із аналітичної записки Національного Інституту стратегічних досліджень про стан йодної профілактики в Україні у 2015 р.:

"висновків з аварії на ЧАЕС

і аварії на японській АЕС

"Фукусіма Даїчі" в частині медичного захисту персоналу і населення в Україні не зроблено і загалом Україна не готова значною мірою до проведення йодної профілактики на випадок радіаційної аварії".

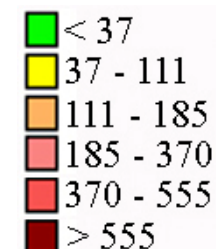
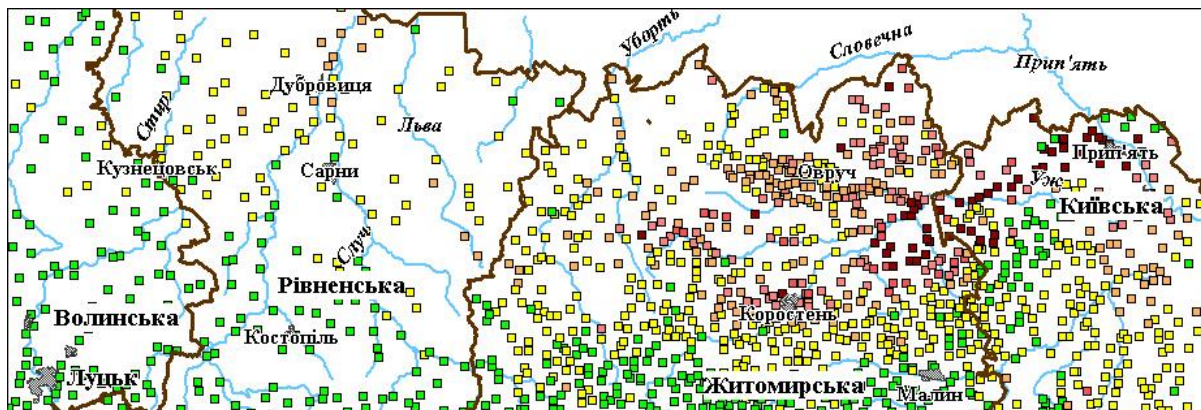
В Україні не створені Рекомендації по превентивній готовності до дії в аварійних ситуаціях для різних служб.

У гострому періоді Чорнобильської аварії не був забезпечений необхідний оперативний дозиметричний контроль навіть ліквідаторів, з великим відставанням зроблені оцінки доз опромінення сільського і міського населення.

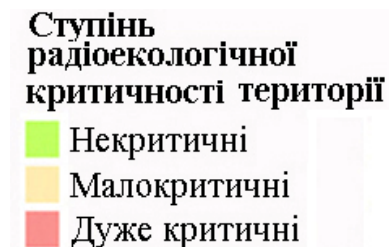
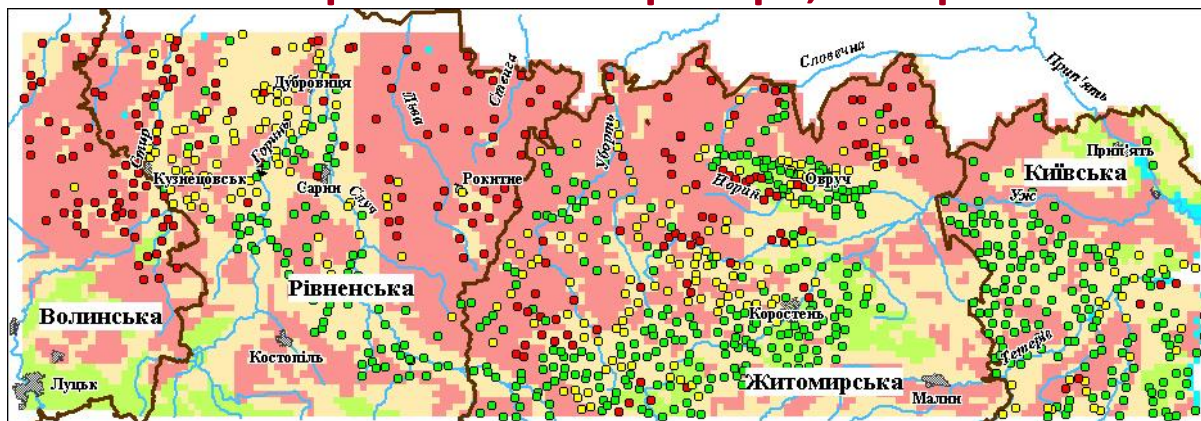
Сьогодні нікому навіть оцінити реальний стан цієї проблеми.

У віддалених від ЧАЕС на 300 км населених пунктах на торф'яних ґрунтах доза вище, ніж на мінеральних біля ЧАЕС
Ці оцінки слід було зробити на стадії ОВНС!

Щільність забруднення ґрунту ^{137}Cs в населених пунктах, кБк·м⁻²



Дози опромінення населення на карті радіоекологічної критичності території, мЗв·рік⁻¹



Доза опромінення населення, мЗв·рік⁻¹



На не критичних територіях практично нема критичних пунктів!

Агросфера є критичною галуззю по вкладу в дозу опромінення людини, тому вона має бути одним з пріоритетних об'єктів реагування.

"Рекомендації по веденню с/г" та інші до аварії були у складі обов'язкових документів Цивільної оборони у керівників усіх районів і областей. На жаль, вони не були вивчені до аварії і не введені в дію наказами після неї. Після аварії на ЧАЕС розроблені десятки рекомендацій, які не зберігаються і в значній мірі вже втрачені.

У Мінагрополітики України радіологічний підрозділ ліквідований, таке ж положення із управлінням водними і лісовими ресурсами.

**У Союзі було не обґрунтовано забито близько
150 тисяч голів**

забруднених тварин ВРХ.

**Республіки відмовилися використати їх м'ясо для
приготування ковбаси шляхом розбавлення чистим
м'ясом. Проблема утилізації забрудненого м'яса
тривала 9 років, які туші возили в потягах
рефрижераторах, і закінчилася тільки після
споруди в 30 - км зоні спеціального могильника.**

**Рекомендації по сортуванню уражених тварин були
розроблені в 1972 і 1978 рр. Їх потрібно терміново
доопрацювати з урахуванням досвіду Чорнобилю
і ввести в дію.**

**Ми втрачаємо усі наробки в області
моніторингової діяльності.**

**Але ж головним недоліком більшості заходів
була їх без адресність - по областях, а не
районах, господарствах, пасовищах і т.і.
(стрільба по площах, а не по мішенях) через
відсутність необхідної інформації.**

**Результат - розпорошення і без того
обмежених засобів.**

**Звернення учених і УЯТ до Уряду не почуті,
і в Україні до теперішнього часу відсутня більшість
елементів системи аварійного реагування:**

**- державний центр прогнозування і управління
моніторингом радіаційної обстановки у разі аварії;**

**- необхідне забезпечення метеорологічною і іншою
інформацією, системами відстежування
радіоактивної хмари;**

**- можливості та технічне забезпечення системи радіаційного
моніторингу - не адекватні умовам аварій і
завданням захисту населення.**

**Потрібна розробка системи підтримки
управлінських рішень в державі у разі
великомасштабних ядерних і радіаційних аварій
на рівні уряду, міністерств, місцевих
органів державної влади.**

**Вже давно (поки живі учасники) слід було
провести спеціальні дослідження
уроків Чорнобиля, а результати
використати для складання
керівництв і настанов.**

**Причини важких аварій з викидом
радіонуклідів в довкілля, передусім -
не технічні, це людський чинник.**

**Значить, усувати їх треба не лише шляхом
вдосконалення техніки.**

**Потрібне проведення тренінгів і ділових ігор
для вищого і середнього ланок керівництва.**

**Культура безпеки
не лише відображає реальний стан
надійності в окремих
підсистемах і системі в цілому,**

**але в першу чергу відношення до
безпеки керівництва держави,
галузі і структур,
що беруть участь в забезпеченні
безпеки населення !!!**

**Громадськість, особливо в Україні, повинно
хвилювати не стільки
питання про те, чи можливо практично
забезпечити
безпеку атомної енергетики, а про те,
чи здатні
відповідальні особи розглядати
безпеку як абсолютний пріоритет.**

Катастрофа коштувала Радянському Союзу набагато більше, ніж сумарний економічний ефект, накопичений в результаті роботи усіх радянських АЕС, експлуатованих в 1954 - 1990 роки: тільки для України повний збиток до 2015 року оцінений близько як 200 млрд. доларів США.

Може пора замислитися?

Потрібні системні дії для підтримки високого рівня безпеки атомної енергетики України - галузь, підготовка кадрів, система експертизи на різних етапах від проектування до зняття АЕС з експлуатації, система аварійного реагування, включаючи моніторинг, наявність організацій, відповідальних за науковий супровід атомної енергетики.

Окремі проблеми ядерно-радіаційної безпеки держави безумовно виходять за межі компетенції НАЕК "Енергоатом".

Очевидно, що Структура Державного управління галуззю не адекватна складності проблеми.

**У структурі державного апарату України
немає
віце-прем'єр міністра, відповідального за
НАЕК Атоменерго і
здійснюючого міжгалузеву координацію з
зацікавленими міністерствами,
галузевих систем реагування на
радіаційні аварії
і забруднення довкілля.**

Доля електроенергії, що виробляється АЕС, постійно підвищується не за рахунок введення нових потужностей, а за рахунок зниження енергоспоживання.

Особливу тривогу викликає не стабільність енергоспоживання в Україні і уразливість ЛЕП.

У цих умовах ми вважаємо абсолютно неприпустимим використання АЕС у режимі маневрування і заміну компетентного керівника - професіонала НАЕК "Атоменерго".

Мова йде про маневрування всього у межах тільки декількох %.

Але розумів це диспетчер Київенерго, коли дав команду ЧАЕС не знижувати потужність реактору?

Знову забуваємо про абсолютний пріоритет безпеки?

Політична демагогія, бюрократизм і волюнтаризм несумісні з безпекою в ядерній енергетиці.

Необхідно законодавчо закріпити пріоритет безпеки в атомній енергетиці, інакше усі заходи і досягнення можуть бути зведені нанівець помилковим рішенням або дією однієї людини.

**Головний урок Чорнобиля -
Він не повинен повторитися!**

Дякую за увагу!