

Чорнобильська катастрофа.

Проект
підготувала
учениця 11-го
класу
Буртин Даніела

Не із сторінок стародавніх літописів і не з легенд та переказів увірвалося у наше життя це лячне і моторошне слово - **Чорнобиль.**

Слово це стало символом горя і страждань, покинутих домівок, розорених гнізд, здичавілих звірів. Важким колесом «прокотилася» Україною аварія на Чорнобильській атомній електростанції.



Чорнобиль – невеличке українське містечко, яких сотні в Україні. У 1971 році неподалік від Чорнобиля розпочали будівництво потужної атомної електростанції.

На 1983 рік стали до ладу чотири енергоблоки, приступили до будівництва п'ятого. Згодом, за кілька кілометрів від станції виникло місто. Його назвали

Прип'ять – за назвою тутешньої повноводної річки.





Саме в таку з ночей,
26 квітня 1986 року, на
Чорнобильській атомній
станції сталася **аварія** –
вибухнув один з блоків.
Ніч з 25 на 26 квітня,
1 година 23 хвилини 43
секунди.

Ніщо не віщувало біди.
Стояла тиха весняна
ніч. Квітень завершував
свою вахту в природі і
мав передати її
травню.





Героями не народжуються,
ними стають. На п'яту
годину ранку пожежу було
ліквідовано. Станцію
врятували. Всі 28 чоловік
затулили її собою.
Шестеро з них загинули



Але залишилась радіація... Вона нечутна,
невидима, не має запаху і неприступна для наших
органів чуття.

Але людина беззахисна перед нею.



**Десятки тисяч
людей брали
участь у ліквідації
наслідків
Чорнобильської
катастрофи.**

**Значна частина
їх одержала
серйозні дози
опромінення,
навіть часто
смертельні.**





У сучасному викладі, причини аварії наступні:

- реактор був неправильно спроектований і небезпечний;
- персонал не був проінформований про небезпеки;
- персонал допустив ряд помилок і неумисно порушив існуючі інструкції, частково через відсутність інформації про небезпеки реактора;
- відключення захисту або не вплинуло на розвиток аварії, або не суперечило нормативним документам.

Наслідки

катастрофи:



В результаті аварії стався викид радіоактивних речовин, у тому числі ізотопів урану, плутонію, йоду-131 (період напіврозпаду 8 днів), цезію-134 (період напіврозпаду 2 роки), цезію-137 (період напіврозпаду 30 років), стронцію-90 (період напіврозпаду 29 років).

Вибух призвів до викиду близько 300 млн. радіонуклідів в оточуюче середовище з активної зони станції, та спричинив радіоактивне зараження 53.4 тис. кв. м території України. 189 тис. га орних земель та 157 тис. га лісів стали непридатними для обробки через високий рівень радіоактивного забруднення. Лише прямі втрати, в тому числі вартість основних виробничих активів та оперативних фондів, а також інфраструктури та природних ресурсів, вилучених з використання, складають 10 млрд. \$.



Спершу керівництво УРСР та СРСР намагалося приховати масштаби трагедії, але після повідомлень з Швеції, де на Фоксмаркській АЕС були знайдені радіоактивні частинки, які були принесені з східної частини СРСР та оцінки масштабів зараження, відчуження.

Розпочалася евакуація близько 130 000 мешканців Київської області із забруднених районів.

Радіоактивного ураження зазнали близько 600 000 осіб, насамперед ліквідатори катастрофи.

Навколо ЧАЕС створена 30-кілометрова зона



Після аварії утворилася радіоактивна хмара, яка накрила не лише сучасну Україну, Білорусь та Росію, які знаходилися поблизу ЧАЕС, але й Македонію, Сербію, Хорватію, Болгарію, Грецію, Румунію, Литву, Естонію, Латвію, Фінляндію, Данію, Норвегію, Швецію, Австрію, Угорщину, Чехію, Словаччину, Нідерланди, Бельгію, Словенію, Польщу, Швейцарію, Німеччину, Італію, Ірландію, Францію, Велику Британію.

Статистика шокує:

«Грінпіс» і міжнародна організація «Лікарі проти ядерної війни» стверджують, що в результаті аварії лише серед ліквідаторів померли десятки тисяч чоловік, в Європі зафіксовано 10 000 випадків вроджених патологій в новонароджених, 10 000 випадків раку щитовидної залози і очікується ще 50 тисяч. За даними організації Союз «Чорнобиль», з 600 000 ліквідаторів 10 % померло і 165 000 стало інвалідами.

Точне число постраждалих від Чорнобильської аварії можна визначити лише приблизно. Окрім загиблих працівників АЕС і пожежників, до них слід віднести хворих військовослужбовців і цивільних осіб, що брали участь в ліквідації наслідків аварії, і мешканців районів, що піддалися радіоактивному забрудненню. Визначення того, яка частина захворювань з'явилася наслідком аварії вельми складне завдання для медицини і статистики. Вважається, що більша частина смертельних випадків, пов'язаних з дією радіації, була або буде викликана онкологічними захворюваннями.

Причини неефективності протирадіаційних заходів:

- врахування не повною мірою комбінованої дії іонізуючого випромінювання та інших екологічно небезпечних, зокрема хімічних, факторів навколишнього природного середовища на організм людини;
- незадовільна оснащеність пересувним устаткуванням і апаратурою виїзних лабораторій для проведення поточного обстеження населення у віддалених населених пунктах;
- недостатня соціальна захищеність постраждалих різних категорій;
- недостатнє фінансування для проведення своєчасної цільової диспансеризації осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи;
- недостатнє висвітлення засобами масової інформації досвіду вчених та спеціалістів про медичні та гігієнічні наслідки Чорнобильської катастрофи;
- проведення не повною мірою відновного лікування.



У 1988 році на території, що піддалася забрудненню, був створений радіаційно-екологічний заповідник. Спостереження показали, що кількість мутацій в рослин і тварин хоча і виросла, але не набагато, і природа успішно справляється з їх наслідками.

“Зона відчуження...”



Місто-привид...







Покинуті села 30-кілометрової зони...





**Багато людей,
особливо
старшого віку,
повернулися
до своїх
домівок в
30-
кілометрову
зону**

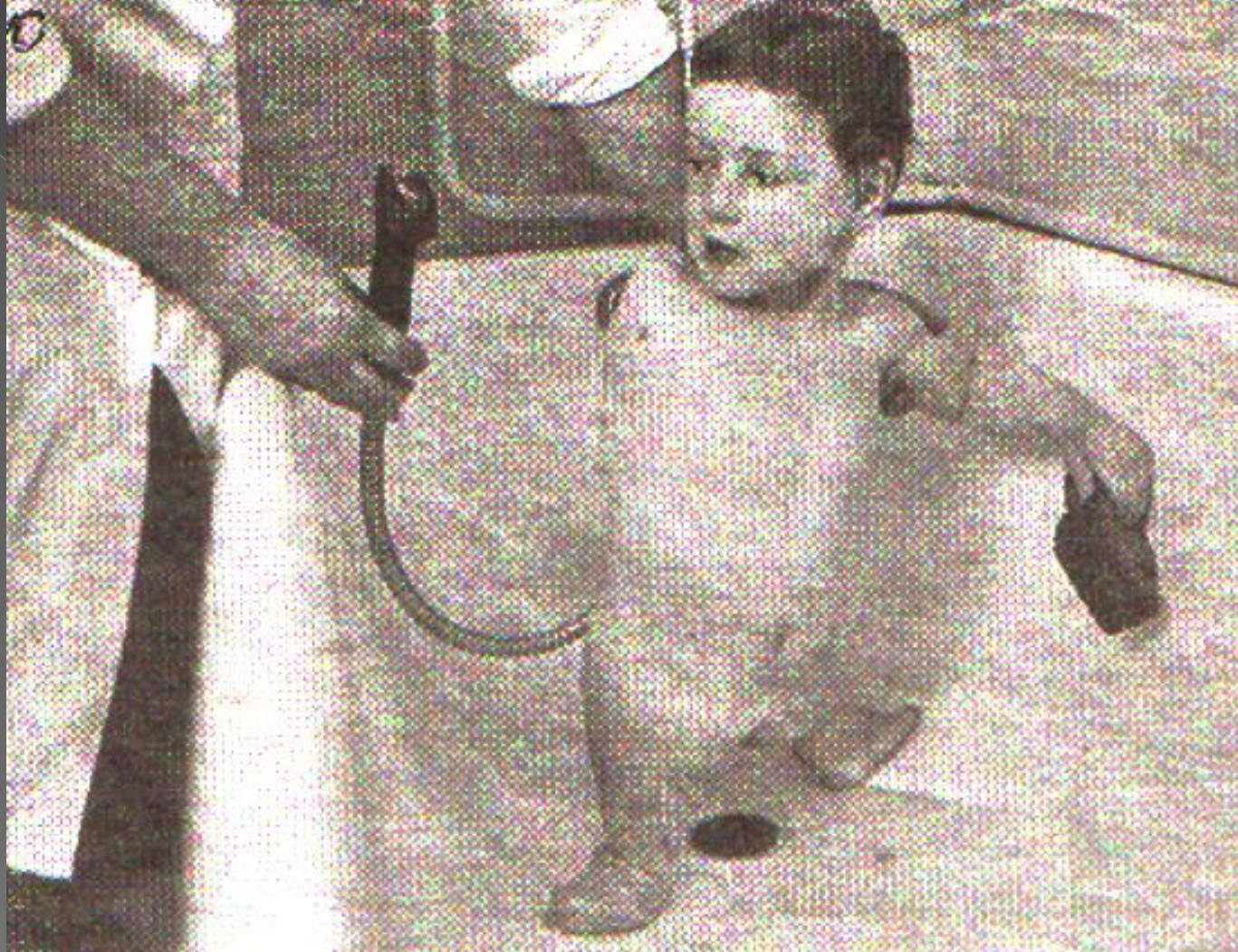


Наслідки радіаційного забруднення:

- Радіаційне забруднення
 - Вплив на людину
 - Збільшення к-ті дітей з вродженим синдром Дауна
 - Мутація генів
 - Вроджені патології
 - Висока дитяча смертність
- Вплив на тварин
 - Мутація генів
 - [Тварини - мутанти](#)
 - Поява тварин-мутантів
- Вплив на рослини
 - [Мутація](#) генів
 - Збільшення розмірів рослин та плодів

Синдром Дауна



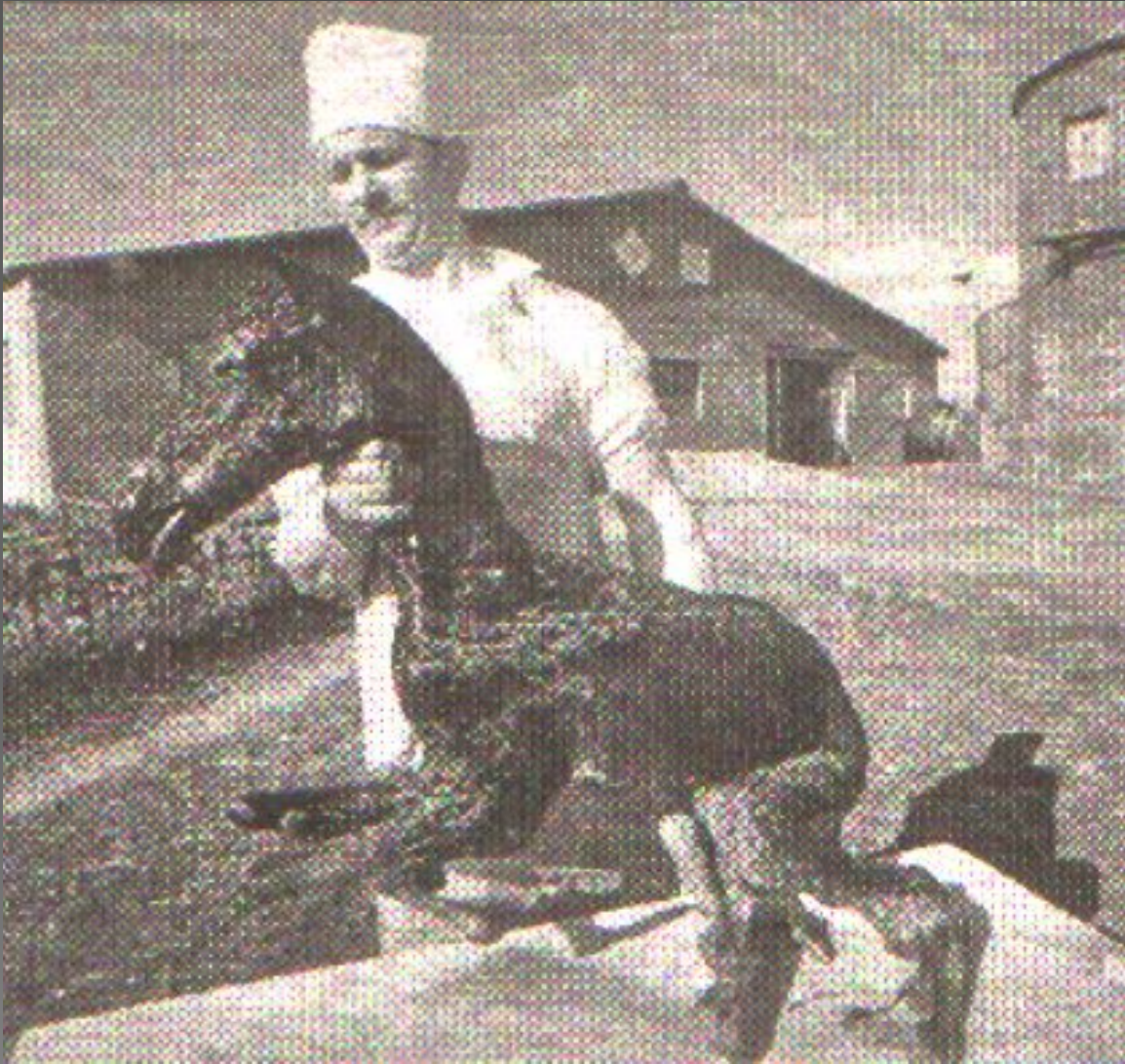


Запліднення малюка Ігора відбулося через 2 місяця після катастрофи на ЧАЕС. Батьки відмовилися від дитини. Коротенькі ніжки, стопи ніг, схожі плавники риби, і тільки одна ручка...



Тварини - МУТАНТИ



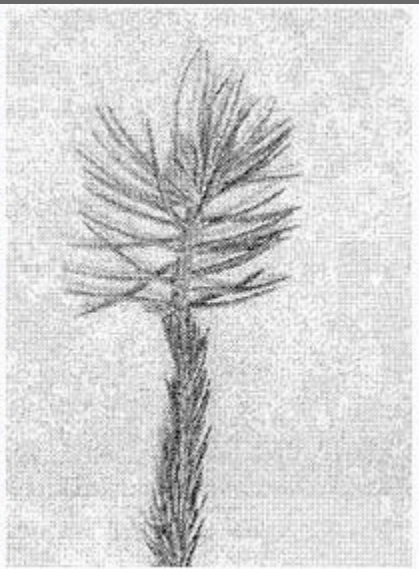


**Малюк коня народився
15 червня 1989 р.
з 8 кінцевостями.**

Прожив всього 2 години.

**В березні 1990 р.
в с. Малинівка
народилися мутанти
поросяти: одна голова,
три вуха, два тулуба.**

Мутація рослинного світу





Нараховується тисячі – людей які отримали смертельну дозу радіоактивного опромінення: робітників, цивільних громадян, серед яких діти...

Припустима доза опромінення	<0.25 Гр
Доза опромінення, яка викликає променеву хворобу	1-6 Гр
Смертельна доза опромінення	6-10 Гр

Дозиметр показує: рівень радіації вище норми в 302 рази. Але це ще “благополучне” місце . А були райони, де норма перевищувала і в 1000, і в 2000 раз! Це Росія, Брянська область, 300 км від Чорнобиля.



*Це радіаційний опік... Такі опіки були у
пожежників і
постраждалих від вибуху.*

*М'ясо та шкіра відвалювалося на очах.
Було видно кістки.*

Подальша доля АЕС



Після аварії на четвертому енергоблоці робота електростанції була припинена через небезпечну радіаційну обстановку. Проте вже в жовтні 1986 року, після масштабних робіт з дезактивації території і споруди «саркофага», перший та другий енергоблоки були знов уведені в дію, у грудні 1987 року відновлена робота третього. У 1991 році на другому енергоблоці спалахнула пожежа, і в жовтні цього ж року реактор був повністю виведений з експлуатації. У грудні 1995 року був підписаний меморандум про взаєморозуміння між Урядом України і урядами країн «великої сімки» і Комісією Європейського Союзу, згідно якому почалася розробка програми повного закриття станції до 2000 року.

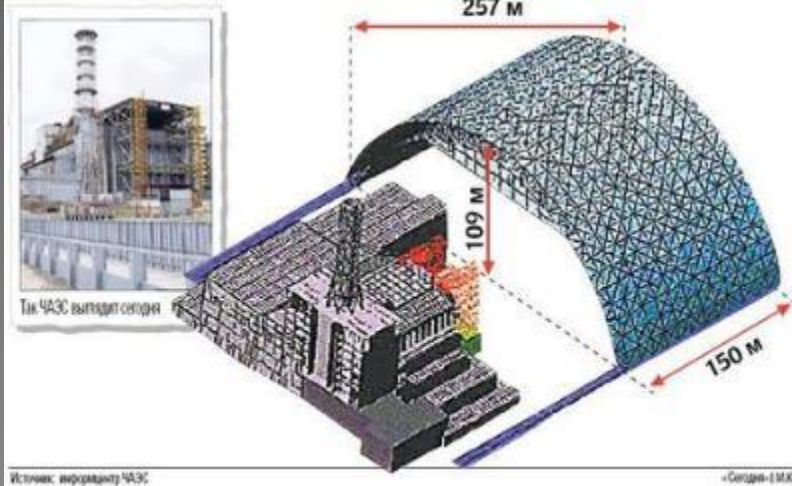
- ◎ ЧАЕС було зупинено **16 грудня 2000 року** під час правління президента України Л.Кучми, під натиском великої сімки, як велику загрозу людству.
- ◎ Хоча, ядерного палива вистачило б ще на 30 років безперервної роботи реакторів.



«Каким будет «Укрытие-2»»

Четвертый блок ЧАЭС накроют аркой, которую соберут из двух половинок. Высота новой конструкции составит 109 метров

- 1 Восведут фундамент высотой около 18 метров.
- 2 По его бокам построят большую бетонную плиту шириной 270 м на 200 метров и положат на нее рельсы.
- 3 Параллельно на участке предварительной сборки начнут собирать шесть фронтонных арок.
- 4 Когда фрагменты будут готовы их на колесных тележках поведут к месту и соберут из них две половинки.
- 5 По рельсам задвинут эти половинки на четвертый блок и соединят.



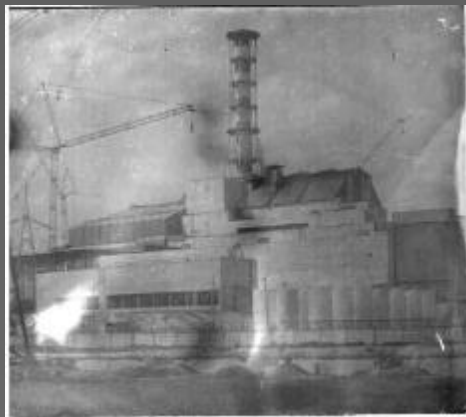
Саркофаг, побудований над четвертим енергоблоком, що вибухнув, поступово руйнується. Небезпека, в разі його обвалення, в основному визначається тим, як багато радіоактивних речовин знаходиться усередині. За офіційними даними, ця цифра досягає 95 % від тієї кількості, яка була на момент аварії. Якщо ця оцінка вірна, то руйнування укриття може привести до дуже великих викидів. У березні 2004 року Європейський банк реконструкції та розвитку оголосив тендер на проектування, будівництво і введення в експлуатацію нового саркофага для ЧАЕС. Переможцем тендеру в серпні 2007 року була визнана компанія NOVARKA, спільне підприємство компаній французьких компаній Vinci Construction Grands Projets і BOUYGUES. Планується збудувати так звану «Арку», яка накриє сучасний об'єкт «Укриття»

Чорнобильці Гайворонщини





Козій Петро Гнатович



ПОСВІДЧЕННЯ
*особи, яка постраждала
внаслідок чорнобильської катастрофи*
(Категорія 1)

Серія А № 088528 ✪

Прізвище Козій

Ім'я Петро

По батькові Гнатович

Підпис Петро

Дата видачі " 0 " 13 19 р.
М. П.

Затверджене постановою Кабінету
Міністрів України від 20 січня 1997 р. № 51

Пред'явник посвідчення має право на пільги і компенсації,
встановлені Законом України «Про статус і соціальний захист
громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської
катастрофи».

Посвідчення безстрокове діє на всій
території України 12.19.08.07.

В. Балич
Голова комісії з питань ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи
(підпис керівника)

В. Балич
(підпис керівника)

М. П.





Зеленяк Петро Михайлович



ПОСВІДЧЕННЯ
 учасника ліквідації наслідків аварії на
 Чорнобильській АЕС у 1987-88 рр.
 (Категорія 3)

Серія А № 050124 *

Прізвище Зеленяк
 Ім'я Петро
 По батькові Михайловичу
 Власний підпис Зеленяк
 Дата видачі 14 січня 1988 р.
 М. П.

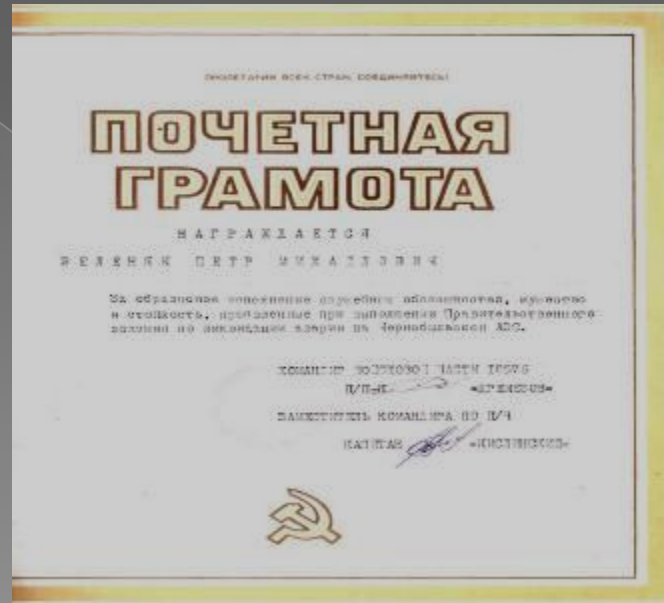
Затверджене постановою Кабінету Міністрів УРСР від 18 червня 1991 р. № 44

Продляючи посвідчення має право на пільги і компенсації, встановлені Законом УРСР «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок чорнобильської катастрофи» для осіб, які брали участь у роботах по ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС у 1988-1990 рр.

Посвідчення безстрокове і діє на всій території Української РСР

Кіровоградська обласна державна адміністрація
 (установа, що видає посвідчення)

М. П.

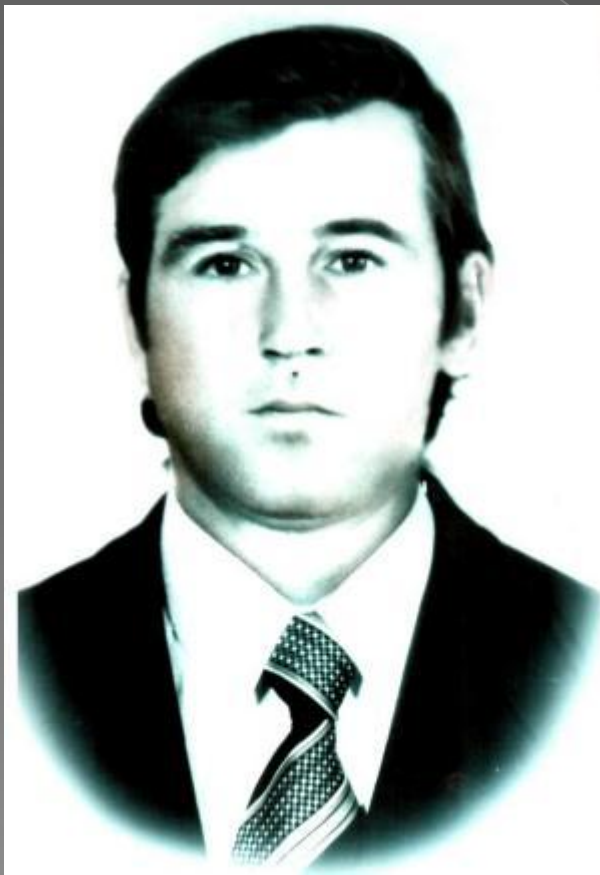


Проданчук Микола Петрович



Іль'їн Микола Анатолійович

Призваний з 1 липня 1987 по 15 серпня
1987р.





**Марчук Петро
Володимирович**



**Мороз Борис
Володимирович**



**Юрчик Сергій
Миколайович**

“Ядерний” туризм...

Зараз особливої популярності набувають екскурсійні поїздки в 30-кілометрову зону.

Близько 10 тис. туристів кожного року відвідують Чорнобильку АЕС, визнану американськими журналістами самим екзотичним місцем туризму в світі. З кожним роком потік відвідувачів зростає. Ціна тура в радіоактивну зону складає від \$20 – 500\$.



**Пам'ять про подвиг загиблих
героїв-чорнобильців в наших серцях
буде жити вічно...**

Зараз у Києві діє національний музей «Чорнобиль», в якому можна дізнатися про подробиці аварії, переглянути особисті речі ліквідаторів, історичні фото, документальні фільми про Чорнобиль. Майже в кожному місті України встановлено пам'ятники ліквідаторам і жертвам Чорнобильської аварії.



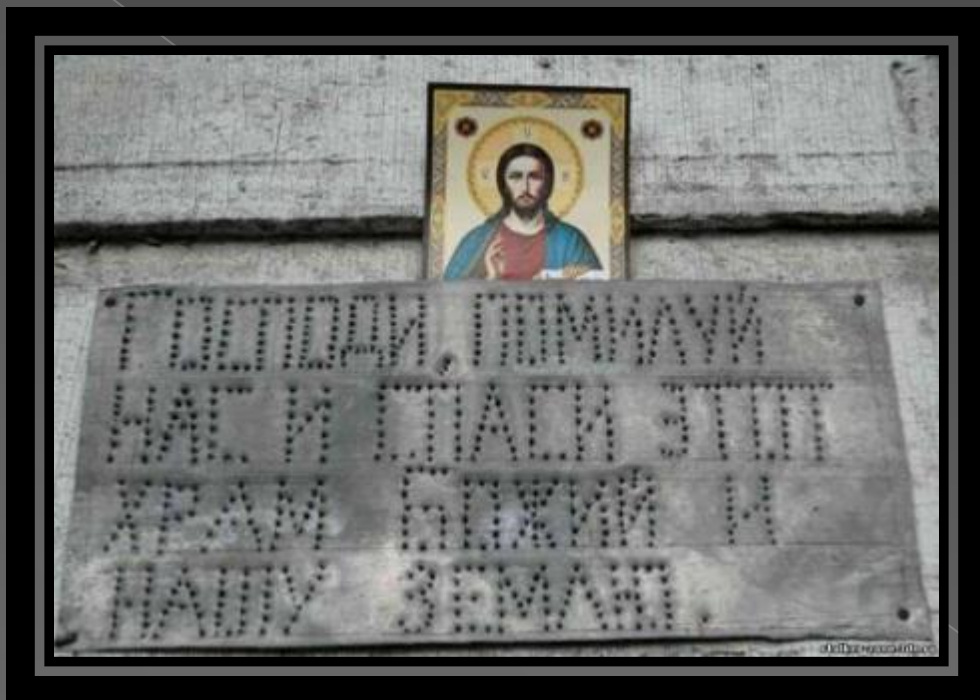
Ікона «Чорнобильський Спас»



На Чорнобильському Спасі зображені чорнобильці – живі й мертві, зображенні з Богом, Суддею й Спасом. Бог рятує душі, чорнобильці – рятувальники врятували землю й життя, дароване Господом. Фактично зображені на іконі люди – це Божа людська рать. До цього ніколи людину з Богом не зображували. Лише тому, що чорнобильці заповіт Господню «не убий» виконали, чужої крові не пролили, а своєї не пошкодували, їм випала така честь

28 серпня 2003 року в Києво-Печерській Лаврі в день Успіня Богородиці ікону освятив Блаженніший Володимир. У мить її освячення на небі сталися чудотворні явища. Зокрема над іконою пролетів голуб, а високо а небі без усякого дощу виникла веселка у формі німбу. А потім з'явилося зображення 3-х хрестів у середині німбу в сонячному сьайві. Свідками тому були тисячі людей.

Ініціатива написання ікони належить Всеукраїнській громадській організації «Союз Чорнобиль України», та соціально-екологічній партії «Союз. Чорнобиль. Україна».



Чи знаєш ти, світе,
Як сиво ридає полин?
Як тяжко, як тужно
Моєму народу болить!

**... Чорнобиль...
Це важка спадщина
для майбутніх поколінь ...**