



# Катастрофа на ЧАЭС

Особенности радиоактивного загрязнения территории Республики Беларусь

# Авария на ЧАЭС в цифрах

## 01:23

в это время в ночь с 25 на 26 апреля произошла авария на ЧАЭС. Во время планового 20-секундного отключения реактора случился прыжок напряжения в 4-м энергоблоке, спровоцировавший взрыв, который разрушил стальную и свинцовую обшивку реактора. Вследствие этого в воздух было выброшено больше 60 тонн радиоактивных веществ.

## 36 часов

Столько времени прошло, прежде чем в советских СМИ появилось первое сообщение об аварии. Диктор припятской радиосети сообщил о необходимости временной эвакуации: людям говорили, что вывезут их на пару дней, поэтому просили не брать вещей, чтобы не перегружать автобусы.

## 31 человек

погиб сразу после взрыва. Всего для борьбы с последствиями катастрофы было мобилизовано около 600 тысяч человек со всего Советского Союза.

# Авария на ЧАЭС в цифрах

## 100 миллизивертов

приблизительно составила доза облучения ликвидаторов аварии. Для сравнения, доза облучения эвакуированных (около 116 тысяч человек) – 33 мЗв.

## Почти 2 недели

продолжался пожар на месте аварии: его тушили 100 пожарников и около 30 военных вертолетов, сбрасывавшие на реактор песок, глину, свинец и порошок бора, пытаясь предотвратить цепную реакцию. Всего для тушения было использовано 2400 тонн свинца и 1800 тонн песка.

## 50 млн кюри

Общее количество радиоактивных материалов, которые были выброшены в воздух вследствие аварии. Это равнозначно результатам взрывов 500 атомных бомб, сброшенных на Хиросиму.

## 7 уровень

По международной шкале ядерных происшествий взрыву на ЧАЭС присвоен 7-й уровень (тяжелая авария). Это единственная катастрофа со столь высоким уровнем опасности.

# Авария на ЧАЭС в цифрах

**206 дней**

возводили бетонный саркофаг под названием «Укрытие» - рекордные сроки для подобной конструкции. На строительство ушло 400 тысяч кубометров бетонной смеси и 7000 тонн металлоконструкций, а в самой постройке было задействовано 90 тысяч человек.

**50 тысяч км<sup>2</sup>**

составила общая площадь пострадавших территорий в Украине. Наиболее сильно пострадали области, находящиеся в наибольшей близости от ЧАЭС: Киевская и Житомирская в Украине, Гомельская в Белоруссии и Брянская — в России.

**30 км**

составила зона радиоактивного заражения в радиусе взрыва. Зараженными оказалось больше 5 000 км<sup>2</sup> сельскохозяйственных угодий и почти 5000 км<sup>2</sup> лесов.

**Первое информационное сообщение о случившемся на ЧАЭС для широкой публики было сделано ТАСС 28 апреля 1986 года в 21.00 и звучало так:**

*«На Чернобыльской атомной электростанции произошёл несчастный случай. Один из реакторов получил повреждение. Принимаются меры с целью устранения последствий инцидента. Пострадавшим оказана необходимая помощь. Создана правительственная комиссия для расследования происшедшего».*



Alert 1,000 miles away in Sweden after Moscow admits casualties

## Huge nuclear leak at Soviet plant

By Thomson Prentice, Science Correspondent, and Christopher Mosey, Stockholm

A massive radioactive leak at a Soviet nuclear power station has caused casualties in what may be the world's worst nuclear accident. The leak was so large that it prompted a full-scale alert nearly 1,000 miles away in Sweden, including the evacuation of 600 workers from a Swedish power station on the Baltic coast.

Finland reported radiation levels six times higher than normal, Denmark five times higher than normal, and Norway 50% up as a result of the accident. "We have registered radiation just about everywhere we have looked," said Mr. Ragnar Boge, of the Swedish Radiation Institute.

Soviet atomic energy authorities at first told the Swedish Embassy in Moscow they were unaware of any nuclear accident on Soviet territory that could cause a leak to reach Sweden.

But later Tass reported that an accident had taken place at a nuclear power station at Chernobyl, north of Kiev, and there were some casualties.

It said measures were being undertaken "to eliminate the consequences of the accident" at the plant, where a reactor had been damaged. Aid was being given to those affected by the leak, it added.

Swedish scientists at first believed a leak had occurred at their own nuclear plant at Forsmark, on the Baltic coast about 60 miles north of Stockholm, and evacuated the 600

workers there. After the evacuation radiation levels were checked at other areas of the country, including the capital.

These all confirmed a higher degree of radioactivity than normal, and further tests at Forsmark led the Swedish authorities to conclude that the discharge had come from the Soviet Union.

Some Swedish nuclear experts said they believed the Soviet accident was caused by the overheating of nuclear fuel. A "considerable explosion" would be the result of such overheating and could have led to a "meltdown" of the nuclear core of the reactor, they said.

The Swedish Energy Minister, Mrs Birgitta Dahl, said all Russian nuclear reactors should be placed under international control.

"We must demand that Soviet Union improve their security, and inform the rest of the world of such accidents in good time," she said.

The first stage of the Chernobyl nuclear plant was put into service in September 1977, followed by two more stages in 1980.

A government committee of inquiry had been set up by the Soviet Union into the accident, Tass said.

The Swedish Defence Ministry said an abnormally high level of radioactivity had been recorded on Monday afternoon by several monitoring stations in Finland, Sweden, Denmark and Norway.

The ministry said that at a rate of "a few millirems an hour" the level was not thought high enough to warrant the evacuation of the

local population at Forsmark. It would not be a danger to human beings, although regional specialists said the level was twice as high in Finland as in Sweden and Norway.

A millirem is a unit of ionizing radiation that gives the same biological effect as one thousandth of a standard unit of X-rays.

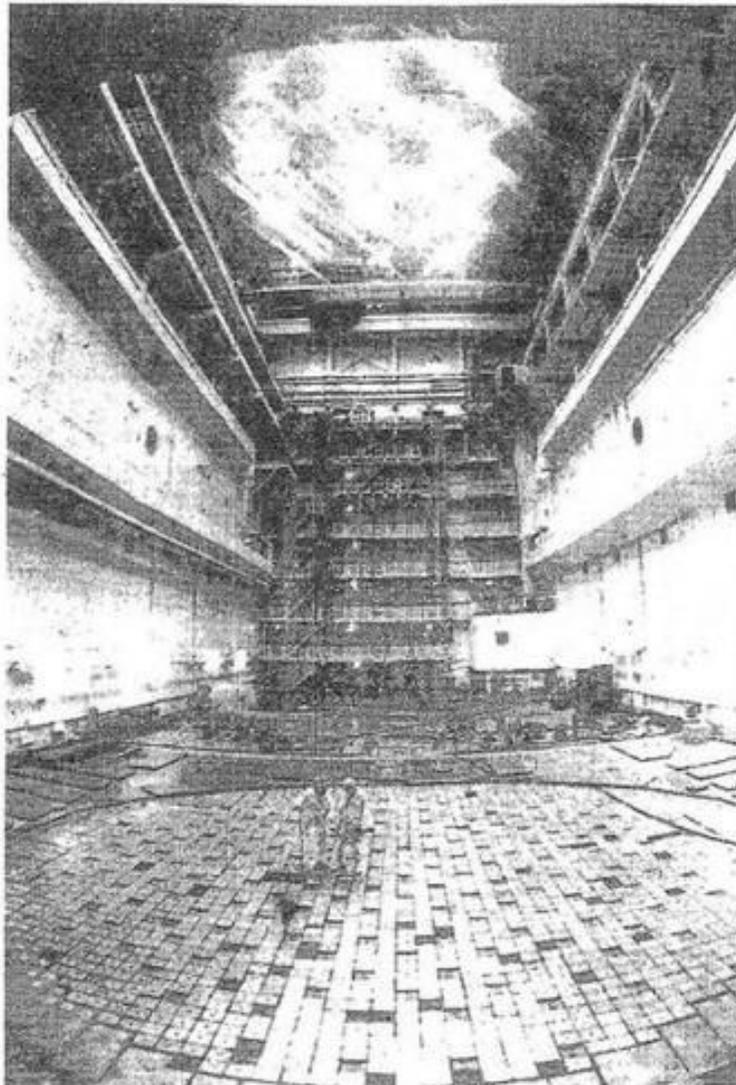
● MOSCOW: Tass said the accident was the first of its kind in the USSR. (Christopher Walker writes).

Since Mr Mikhail Gorbachov came to power in March 1985 there have been repeated calls in the Soviet press for more open reporting of disasters inside the Soviet Union.

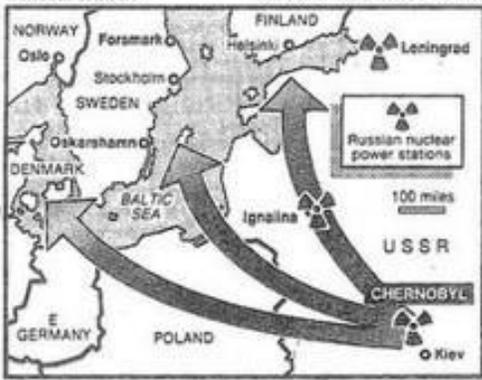
The Tass statement was seen as a quick propaganda move ordered by the Kremlin to counter any international criticism of safety measures taken inside the Soviet Union, which has traditionally surrounded details of its nuclear programme with secrecy.

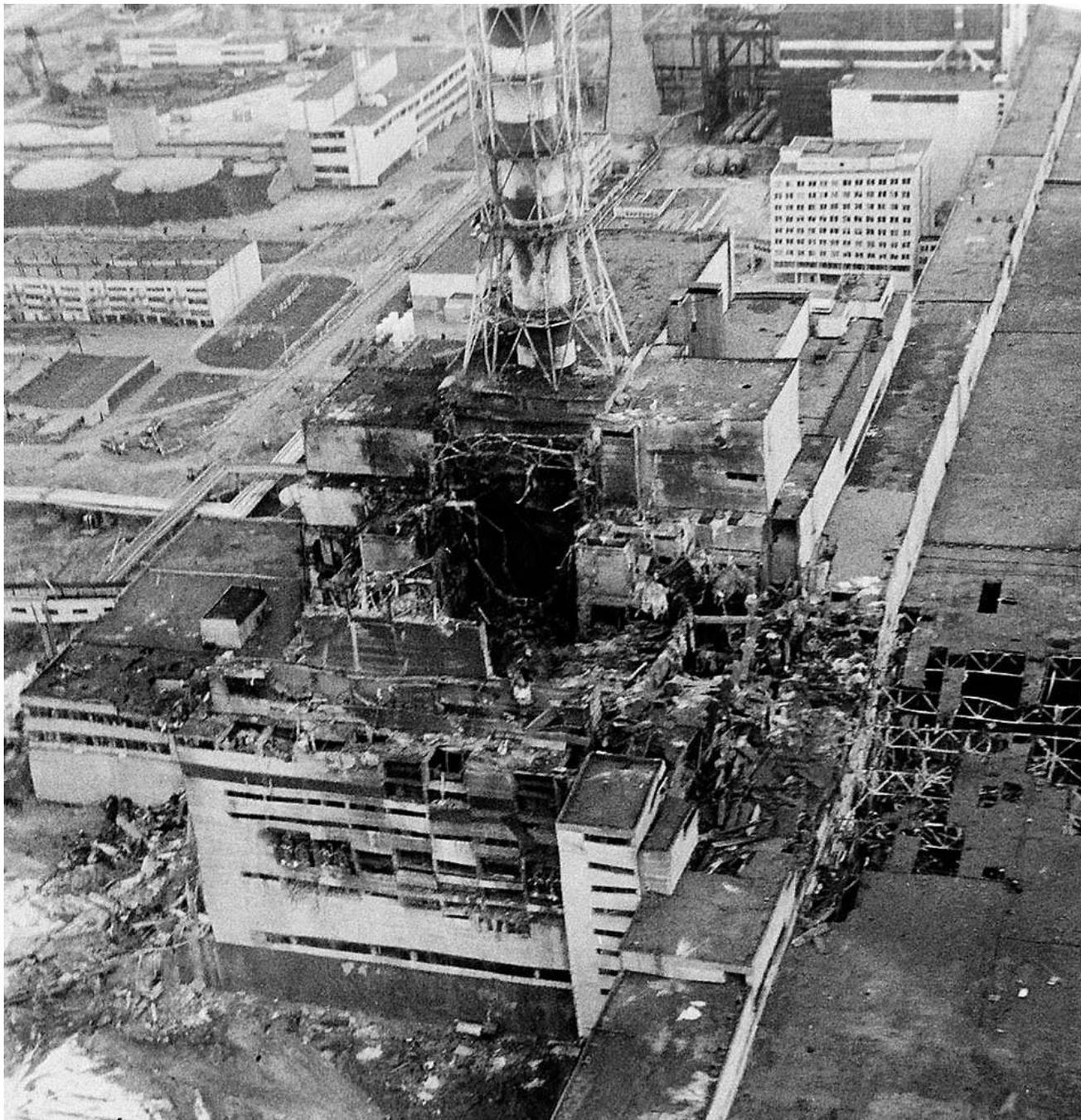
● Abandoned villages: There was a serious nuclear accident in the Soviet Union during winter of 1957-58, according to a report published in February 1980 by the Oak Ridge National Laboratory in Tennessee (UPI reports).

The report said the contamination covered between 40 to 400 square miles. It said there was "some loss of life", and at least 30 villages were abandoned, their names subsequently deleted from Soviet maps.



Before the leak: workers in a reactor room of the Chernobyl nuclear plant near Kiev.





Вид с воздуха на ЧАЭС, после крупнейшая в истории человечества ядерной катастрофы. Снимок сделан через три дня после взрыва на АЭС в 1986 году. Перед дымовой трубой находится разрушенный 4-й реактор.



Май 1986г.

Вертолет обеззараживает место бедствия. После взрыва атомная электростанция была покрыта радиоактивной пылью. Самолеты и вертолеты пролетели над участком, распыляя липкую жидкость для обеззараживания, которая фиксировала излучение на землю. Рабочие, известные как «ликвидаторы», затем закатывали высушенные останки, как ковер, и зарывали ядерные отходы.

Ликвидаторы очищают крышу реактора №3. Первоначально рабочие пытались очистить радиоактивный мусор с использованием западногерманских, японских и российских роботов, но они не смогли справиться с экстремальными уровнями радиации, поэтому власти решили использовать людей. С тех пор многие ликвидаторы умерли или страдают от серьезных проблем со здоровьем.





Шведский фермер убирает зараженную через осадки радиацией солому через несколько месяцев после взрыва на ЧАЭС в июне 1986 года.



На снимке, который был сделан 14 апреля 1998 года, можно видеть панель управления 4-го энергоблока Чернобыльской АЭС.



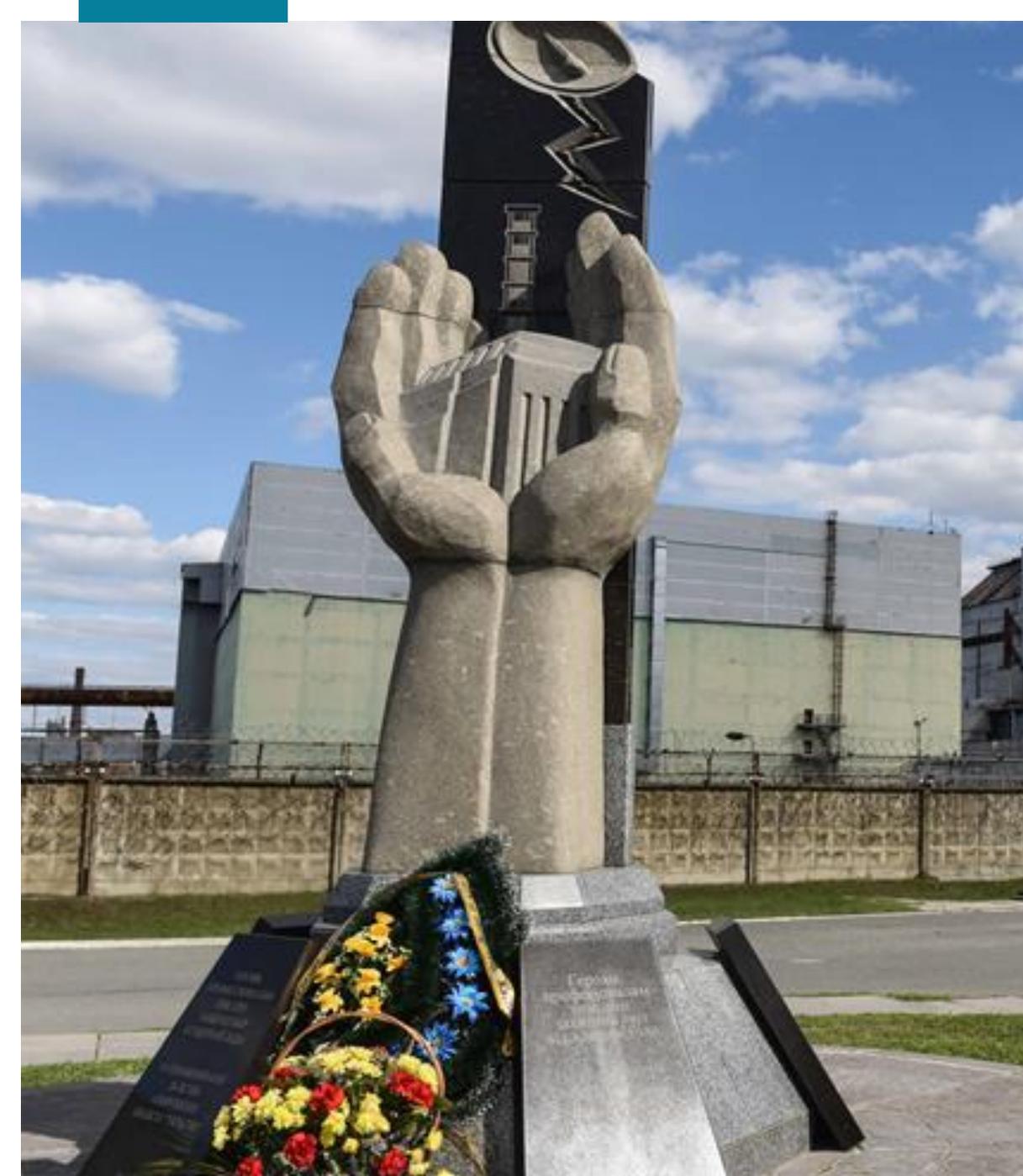
Работу трех других реакторов на Чернобыльской АЭС возобновили после взрыва: они были активны в течение тринадцати лет. Полностью станция перестала функционировать в 2000 году.



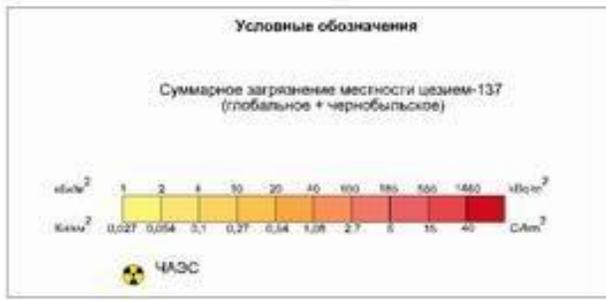
Мало кто знает, что 11 октября 1991 года на Чернобыльской атомной электростанции произошел пожар на заводе турбины реактора 2.



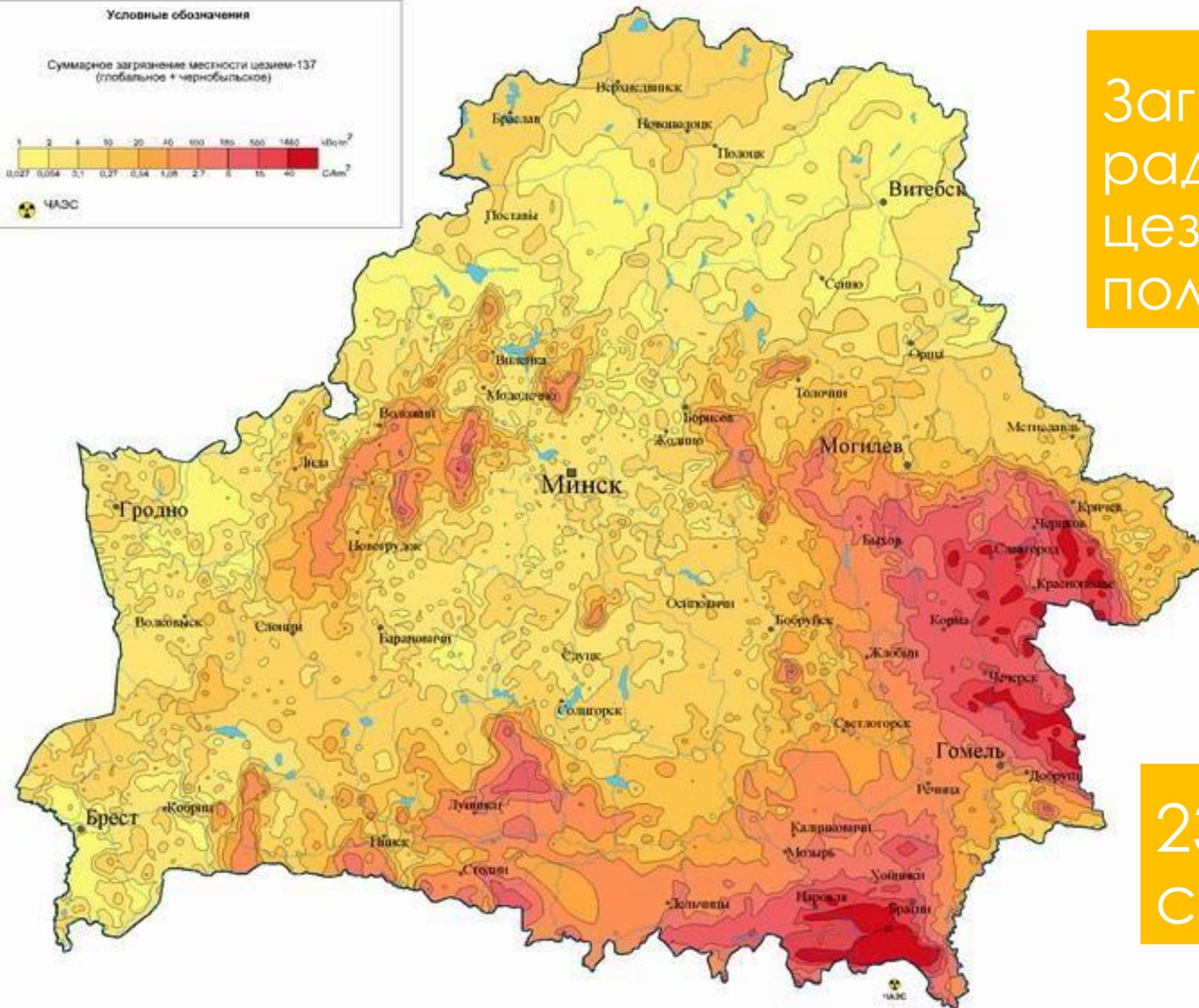
На этом снимке, сделанном во время визита журналистов на станцию 13 октября 1991 года, видна часть рухнувшей крыши Чернобыльской АЭС, разрушенной пожаром.



**На территории Республики Беларусь в результате катастрофы на ЧАЭС выпало около 34 % всех радиоактивных осадков, в связи с чем уровень и объем загрязнения территорий республики радионуклидами является самым высоким из всех пострадавших от этой трагедии стран: 23,5% всей территории Беларуси были загрязнены. От последствий аварии пострадало почти четверть населения республики, в том числе более полумиллиона детей. В зонах загрязнения оказалось 3668 населенных пунктов, 53 района республики.**



Загрязнение почвы радионуклидами цезия-137 (период полураспада 30 лет)

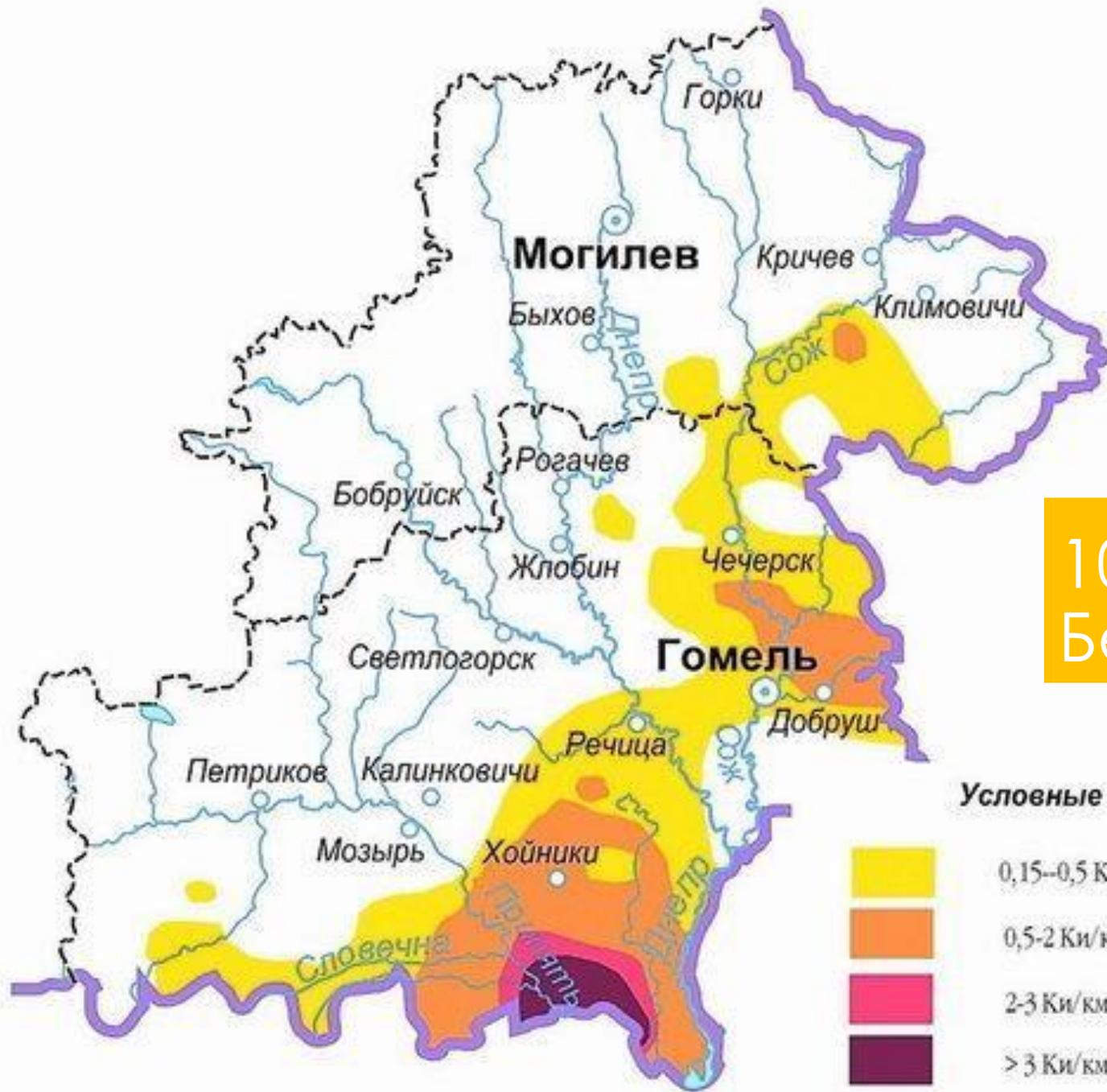


23% территории страны

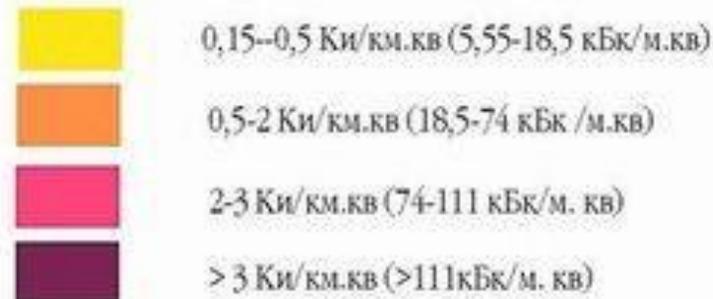
Рис. 1.2 Радиоактивное загрязнение территории Республики Беларусь цезием-137 после Чернобыльской катастрофы

Загрязнение радионуклидами стронция-90 (период полураспада 29 лет)

10% территории Беларуси



Условные обозначения



Условные обозначения

0,01-0,1 Ки/км<sup>2</sup> (0,37-3,7 кБк/м<sup>2</sup>)

>0,1 Ки/км<sup>2</sup> (>3,7 кБк/м<sup>2</sup>)



Радиоактивное  
загрязнение  
территории РБ  
плутонием-239  
(период  
полураспада  
24360 лет)

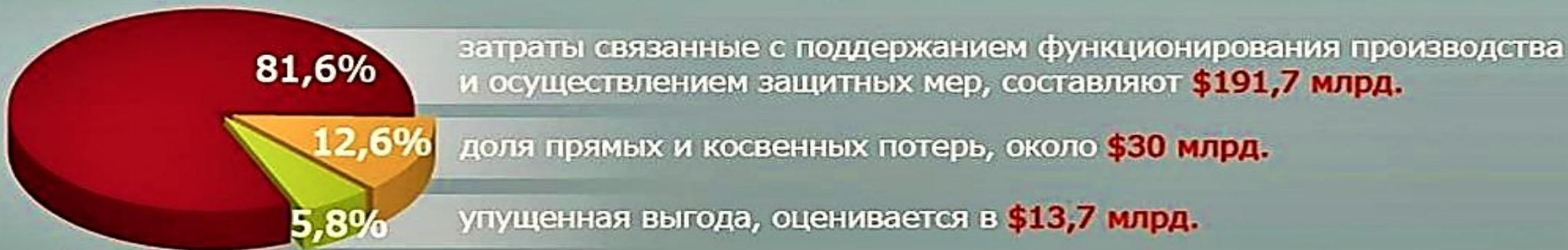
В основном  
Брагинский,  
Рогачевский и  
Светлогорский районы

2% территории  
Беларуси



Ущерб, нанесенный Беларуси чернобыльской катастрофой в расчете на 30-летний период ее преодоления, оценивается в **\$235 млрд.**\*

## Структура общего ущерба за 1986-2015 годы



Из сельскохозяйственного оборота выведено **2 064 кв.км** сельхозугодий.



Из пользования выведено **22** месторождения минерально-сырьевых ресурсов.



Из планов проведения геологоразведочных работ исключена территория Припятской нефтегазоносной области, ресурсы которой оценены в **52,2 млн.т** нефти.



Около четверти лесного фонда Беларуси - **17,3 тыс.кв.км** леса - подверглись радиоактивному загрязнению.



В зоне загрязнения находится около **340** промышленных предприятий, условия функционирования которых существенно ухудшились.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**

Вставка изображения