

**МБОУ «Сухосолотинская основная общеобразовательная школа»
Ивнянского района Белгородской области**

Чернобыль



Подготовила:
Юрченко Вера Владимировна

Чернобыльская АЭС расположена вблизи города Припять, в 18 км от города **Черно́быль**, в 16 км от границы с Республикой Беларусь и в 110 км от Киева.

Черно́быль (укр. *Чорно́биль* — чернобыльник, польнь) — город районного значения в Киевской области Украины, расположен на реке Припять, недалеко от её впадения в Киевское водохранилище. Печально известен из-за аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году. До аварии в городе проживало 12,5 тысяч человек.



Авария

Авария на Чернобыльской АЭС, Чернобыльская авария — 26 апреля 1986 года примерно в 1:24 на четвёртом энергоблоке Чернобыльской атомной электростанции произошёл взрыв, который полностью разрушил реактор. Здание энергоблока частично обрушилось, при этом **погибли** два человека — оператор ГЦН (главный циркуляционный насос) **Валерий Ходемчук** (тело не найдено, завалено под обломками двух 130-тонных барабан-сепараторов) и сотрудник пусконаладочного предприятия **Владимир Шашенок** (умер от перелома позвоночника и многочисленных ожогов утром 26 апреля). В различных помещениях и на крыше начался пожар.

Разрушение носило взрывной характер, **реактор** был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество **радиоактивных** веществ. **Авария** расценивается как крупнейшая в своём роде за всю историю **атомной энергетики**, как по предполагаемому количеству погибших и пострадавших от её последствий людей, так и по экономическому ущербу. На момент аварии Чернобыльская АЭС была самой мощной в СССР. **31 человек** погиб в течение первых трех месяцев после аварии; **отделённые последствия облучения**, выявленные за последующие 15 лет, стали причиной гибели от 60 до 80 человек. 134 человека перенесли **лучевую болезнь** той или иной степени тяжести, более 115 тыс. человек из 30-километровой зоны были эвакуированы. Для ликвидации последствий были мобилизованы значительные ресурсы, **более 600 тыс. человек** участвовали в ликвидации последствий аварии. В отличие от **бомбардировок Хиросимы и Нагасаки**, взрыв напоминал очень мощную «**грязную бомбу**» — основным **поражающим фактором** стало **радиоактивное заражение**.



Причины аварии

Государственная комиссия, сформированная в СССР для расследования причин катастрофы, возложила основную ответственность за неё на оперативный персонал и руководство ЧАЭС. МАГАТЭ создало свою консультативную группу, известную как **Консультативный комитет по вопросам ядерной безопасности** (INSAG; International Nuclear Safety Advisory Group), который на основании материалов, предоставленных советской стороной, и устных высказываний специалистов (делегацию советских специалистов возглавил **В.А.Легасов**, первый заместитель директора ИАЭ имени И. В. Курчатова) в своём отчёте **1986 года** также в целом поддержал эту точку зрения.

Однако в **1991 году** комиссия Госатомнадзора СССР заново рассмотрела этот вопрос и пришла к заключению, что «начавшаяся из-за действий оперативного персонала Чернобыльская авария приобрела неадекватные им катастрофические масштабы вследствие неудовлетворительной конструкции реактора»

В 1993 году INSAG опубликовал дополнительный отчёт, обновивший «ту часть доклада INSAG-1, в которой основное внимание уделено причинам аварии», и уделивший большее внимание серьёзным проблемам в конструкции реактора.

Основными факторами, внесшими вклад в возникновение аварии, INSAG-7 считает следующее:

- ✓ реактор не соответствовал нормам безопасности и имел опасные конструктивные особенности;
- ✓ низкое качество регламента эксплуатации в части обеспечения безопасности;
- ✓ неэффективность режима регулирования и надзора за безопасностью в ядерной энергетике, общая недостаточность культуры безопасности в ядерных вопросах как на национальном, так и на местном уровне;

- ✓ отсутствовал эффективный обмен информацией по безопасности как между операторами, так и между операторами и проектировщиками, персонал не обладал достаточным пониманием особенностей станции, влияющих на безопасность;
- ✓ персонал допустил ряд ошибок и нарушил существующие инструкции и программу испытаний.

Единой версии причин аварии, с которой было бы согласно всё экспертное сообщество специалистов в области реакторной физики и техники, **не существует.**

Единым (в авторитетных версиях) является только **общее представление о сценарии протекания аварии.**

Ликвидация аварии

В 1:24 ночи на пульт дежурного СПЧ-2 по охране ЧАЭС поступил сигнал о возгорании. К станции выехал дежурный караул пожарной части (на ЗИЛ-131) во главе с лейтенантом внутренней службы **Правиком**. Из Припяти на помощь выехал караул 6-й городской пожарной части во главе с лейтенантом **Кибенком**. Руководство тушением пожара принял на себя лейтенант Правик. Его грамотными действиями было предотвращено распространение пожара. Были вызваны дополнительные подкрепления из Киева и близлежащих областей.

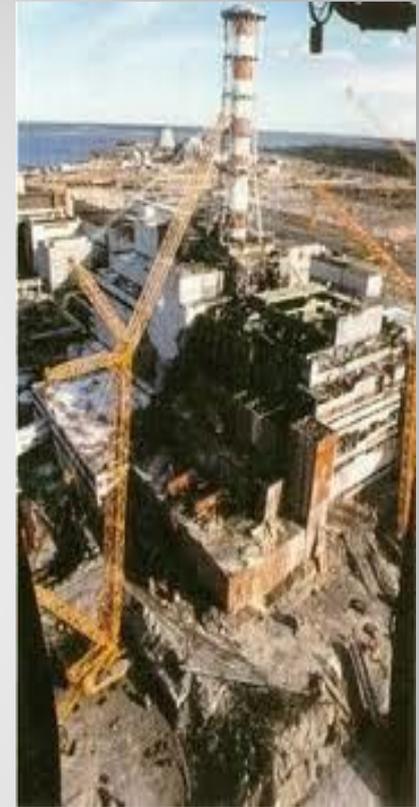
Из средств защиты у пожарных были только брезентовая роба (боёвка), рукавицы, каска. Звенья ГДЗС были в противогазах КИП-5. К 4 часам утра пожар был локализован на крыше машинного зала, а к 6 часам утра был затушен. Всего принимало участие в тушении пожара 69 человек личного состава и 14 единиц техники. Наличие высокого уровня радиации было достоверно установлено только к 3:30, так как из двух имевшихся приборов на 1000 Р/ч один вышел из строя, а другой оказался недоступен из-за возникших завалов. Поэтому в первые часы аварии были неизвестны реальные уровни радиации в помещениях блока и вокруг него. Неясным было и состояние реактора.

Пожарные не дали огню перекинуться на третий блок (у 3-го и 4-го энергоблоков единые переходы). Вместо огнестойкого покрытия, как было положено по инструкции, крыша машинного зала была залита обычным горючим битумом.

Примерно к 2 часам ночи появились первые поражённые из числа пожарных. У них стала проявляться слабость, рвота, «ядерный загар». Помощь им оказывали на месте, в медпункте станции, после чего переправляли в городскую больницу Припяти. 27 апреля первую группу пострадавших из 28 человек отправили самолетом в Москву, в 6-ю радиологическую больницу. Практически не пострадали водители пожарных автомобилей.

В первые часы после аварии, многие, по-видимому, не осознавали, насколько сильно повреждён реактор, поэтому было принято ошибочное решение обеспечить подачу воды в активную зону реактора для её охлаждения. Для этого требовалось вести работы в зонах с высокой радиацией. Эти усилия оказались бесполезны, так как и трубопроводы, и сама активная зона были разрушены. Другие действия персонала станции, такие как тушение очагов пожаров в помещениях станции, меры, направленные на предотвращение возможного взрыва, напротив, были необходимыми. Возможно, они предотвратили ещё более серьёзные последствия. При выполнении этих работ многие сотрудники станции получили большие дозы радиации, а некоторые даже смертельные.









**День памяти жертв Чернобыля в Париже, 26
апреля 2010 года**



**Памятник участникам
ликвидации последствий аварии
на Чернобыльской АЭС (Пенза)**



Значок ликвидатора



*Знак «„За мужество и милосердие“ 25 лет
началу ликвидации аварии на ЧАЭС»*

Информирование и эвакуация населения

Первое официальное сообщение было сделано по телевидению 27 апреля. В сухом сообщении сообщалось о факте аварии и двух погибших, об истинных масштабах катастрофы стали сообщать позже.

После оценки масштабов радиоактивного загрязнения стало понятно, что потребуется **эвакуация** города **Припять**, которая была проведена 27 апреля. В первые дни после аварии было эвакуировано население 10-километровой зоны. В последующие дни было эвакуировано население других населённых пунктов **30-и километровой зоны**.

Запрещалось брать с собой вещи, многие были эвакуированы в домашней одежде. Чтобы не раздувать панику, сообщалось, что эвакуированные вернутся домой через три дня. Домашних животных с собой брать не разрешали.

Безопасные пути движения колонн эвакуированного населения определялись с учётом уже полученных данных радиационной разведки. Несмотря на это, ни 26, ни 27 апреля жителей не предупредили о существующей опасности и не дали никаких рекомендаций о том, как следует себя вести, чтобы уменьшить влияние радиоактивного загрязнения. В то время, как все иностранные средства массовой информации говорили об угрозе для жизни людей, а на экранах телевизоров демонстрировалась карта воздушных потоков в Центральной и Восточной Европе, в **Киева** и других городах **Украины** и Белоруссии проводились праздничные демонстрации и гуляния, посвящённые **Первомаю**. Лица, ответственные за утаивание информации, объясняли впоследствии своё решение необходимостью предотвратить **панику** среди населения.

**Наследственные
болезни**

**Острая лучевая
болезнь**

Последствия аварии

**Онкологические
заболевания**

**Острая лучевая
болезнь**

**злокачественные
опухоли**

лейкемия

**рак щитовидной
железы**

Заккрытие Чернобыльской АЭС

После аварии на 4-м энергоблоке работа электростанции была приостановлена из-за опасной радиационной обстановки. Однако уже в октябре 1986 года, после обширных работ по дезактивации территории и постройки «саркофага», 1-й и 2-й энергоблоки были вновь введены в строй; в декабре 1987 года возобновлена работа 3-го.

25 декабря 1995 года был подписан Меморандум о взаимопонимании между Правительством Украины и правительствами стран «большой семёрки» и **Комиссией Европейского союза**, согласно которому началась разработка программы полного закрытия станции к 2000 году.

Решение об окончательной остановке энергоблока № 1 принято 30 ноября 1996 года, энергоблока № 2 — 15 марта 1999 года.

29 марта 2000 года принято постановление Кабинета Министров Украины № 598 «О досрочном прекращении эксплуатации энергоблока № 3 и окончательном закрытии Чернобыльской АЭС».

15 декабря 2000 года в 13:17 по приказу Президента Украины во время трансляции телемоста Чернобыльская АЭС - **Национальный дворец «Украина»** поворотом ключа аварийной защиты (АЗ-5) навсегда остановлен реактор энергоблока № 3 Чернобыльской АЭС. Станция прекратила генерацию электроэнергии.



