



«Чернобыль: наша память и боль»

Презентация подготовлена ко Дню
Чернобыльской трагедии

В настоящее время всемирно известное слово «Чернобыль» стало своего рода жутким напоминанием о том, какое разрушительное оружие имеет человечество, а также о важности придания большего внимания экологическим проблемам. После крупнейшей техногенной катастрофы современности, экологическая тема получила особую актуальность. Катастрофа человеком изменила природу обширного региона, навсегда изменила жизни тысяч людей, которые до сих пор страдают от последствий этой трагедии.



Строительство Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) началось в 1970 г. Она расположена в 18-ти км от города Чернобыль и в 150-ти км от Киева. В 4-х км от АЭС был возведен город атомщиков Припять — по имени реки, которая соединяет белорусское и украинское Полесье и несет свои воды в Днепр. Общая численность населения в 30-километровой зоне вокруг АЭС составляла свыше 100 тысяч человек. Обслуживающий персонал АЭС насчитывал около 6,5 тысячи человек.

Чернобыльская катастрофа — разрушение 26 апреля 1986 года четвёртого энергоблока Чернобыльской атомной электростанции, расположенной на территории Украинской ССР (ныне — Украина).



Карта радиоактивного загрязнения в результате аварии на Чернобыльской АЭС



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.

Облако, образовавшееся от горящего реактора, разнесло различные радиоактивные материалы, и прежде всего радионуклиды йода и цезия, по большей части территории Европы. Наибольшие выпадения отмечались на значительных территориях в Советском Союзе, расположенных вблизи реактора и относящихся теперь к территориям Украины, Белоруссии и Российской Федерации.

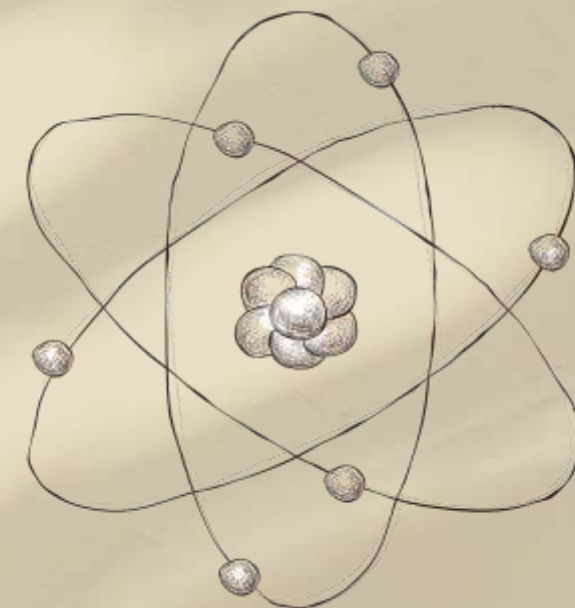
Чернобыльская авария стала событием большого общественно-политического значения для СССР. Всё это наложило определённый отпечаток на ход расследования её причин. Подход к интерпретации фактов и обстоятельств аварии менялся с течением времени, и полностью единого мнения нет до сих пор.



25 апреля события развивались по намеченному сценарию:

Для выведения реактора из рабочего режима до 50 % (1600 МВт) была снижена мощность, выключена охлаждающая система. Процесс длился 13 часов.

Диспетчер отменил решение о дальнейшем снижении мощности, на 8 часов приостановил работу. Реактор в течение этого промежутка времени функционировал вполсилы. В этот период произошло «ксероновое отравление», возникла отрицательная реактивность, затруднившая регулирование процесса. Он вышел из-под контроля. Мощность упала до 500 МВт. Эти изменения остались незамеченными и не были учтены персоналом станции.



Испытания продолжились 26 апреля:

1. Переключая системы безопасности, оператор не смог отрегулировать параметры, и мощность снизилась до 30 МВт.
2. Коллеги попытались ее стабилизировать, но выделяющийся в процессе распада йода ксенон продолжал тормозить процесс. Постепенно к критическому значению приближался показатель температуры воды для охлаждения реактора. Возникла необходимость остановить агрегат.
3. Эксперимент продолжился, колебания показателей мощности не сразу насторожили специалистов.
4. При попытке остановить реактор оператор нажал кнопку АЗ-5, должен был начаться процесс торможения. Поступил ряд тревожных звонков системы защиты, сигнализирующих о стремительном увеличении мощности. Сотрудники станции отключили аварийные средства защиты.
5. Регистрационные системы замолчали. Внутри реактора начался неуправляемый цепной процесс.
6. Друг за другом грянули два взрыва. В небо взлетел километровый столб смеси газа, уранового топлива, продуктов распада из активной зоны.

4-й реактор был разрушен. Массивные стены блока не смогли сдержать столь мощный поток энергии. Находящиеся в нем люди получили запредельные дозы радиации. Начался пожар. Вследствие аварии на ЧАЭС в атмосферу попал целый спектр отравляющих веществ: изотопный уран, плутоний, йод-131, цезий-137, стронций-90. Период полураспада этих элементов - от нескольких дней до десятков лет.



Первое сообщение об аварии на Чернобыльской АЭС появилось в советских СМИ 27 апреля, через 36 часов после взрыва на четвёртом реакторе. Диктор припятской радиотрансляционной сети сообщил о сборе и временной эвакуации жителей города.

28 апреля 1986 года в 21:00 ТАСС передаёт краткое информационное сообщение: «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».



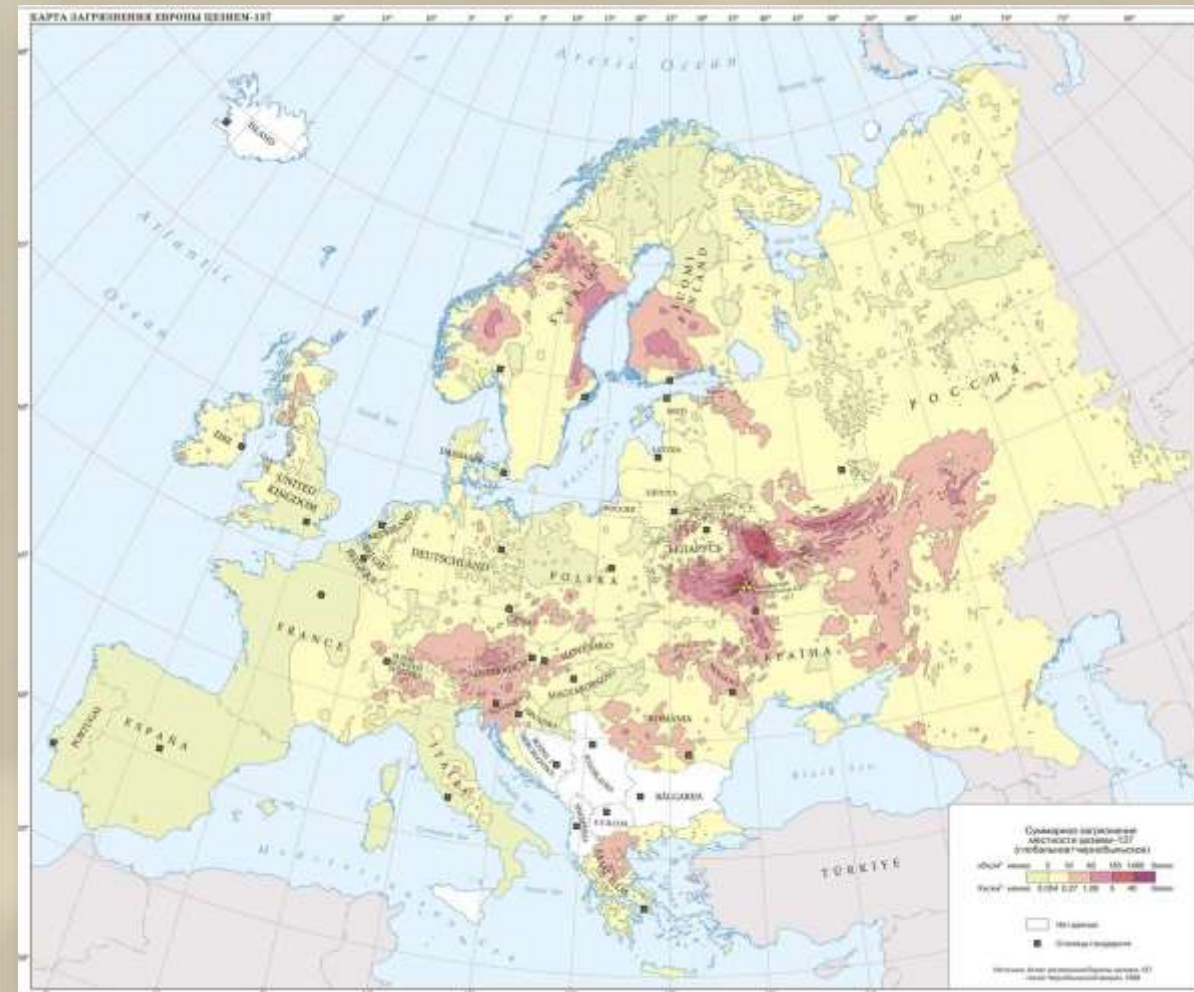
27 апреля 1986 года свои дома покинули жители 10-километровой зоны вокруг ЧАЭС. После анализа скорости распространения радиационного облака радиус зоны отчуждения увеличился до 30 км. При этом людям не разъяснялись ни истинные причины отъезда, ни реальная угроза их жизни и здоровью. Жители не получили никаких рекомендаций о том, как снизить воздействие радиации. Правительство страшилось паники, по всей стране проходили первомайские демонстрации и народные гулянья.



Авария на Чернобыльской АЭС активизировала работу правительственной комиссии под руководством заместителя председателя Совета министров СССР Бориса Щербины. В ее состав вошли специалисты-химики, среди которых был академик Легасов. Именно ему принадлежит идея охладить обломки реактора свинцово-доломитовой смесью. К месту взрыва ее доставляли вертолетами и засыпали прямо с воздуха.

В сберегательных кассах по всему Советскому Союзу были открыты счета для сбора средств пострадавшим. За полгода было перечислено более полумиллиона рублей. Советские люди вносили небольшие суммы из своих накоплений. В трудовых коллективах собирали вещи и продукты для жертв катастрофы. Известные артисты и театральные коллективы выступали с концертами, а денежные средства вносили на благотворительный счет. Вместе с чернобыльцами трагедию переживала вся страна.





После аварии 1986 года из оборота было выведено более 5 миллионов гектаров сельскохозяйственных земель. Ликвидированы колхозы и совхозы. Все населенные пункты, попавшие в зону отчуждения, похоронены.

Основную опасность представляли радиоактивные изотопы, накопившиеся в реакторе за время его работы. Их основное количество осталось погребенным под толщей саркофага. Но летучие соединения выплеснулись в воздух вместе с топливной смесью. Заражению подверглась огромная площадь в 200 тысяч квадратных километров. Взвесь газов осела на поверхности почвы, поражая растения и грибы. Активность радиационных элементов способна сохраняться сотни лет.

Благородные газы рассеялись в атмосфере и не вносили вклада в загрязнение прилегающих к станции регионов. Загрязнение было очень неравномерным, оно зависело от направления ветра в первые дни после аварии. Наиболее сильно пострадали области, находящиеся в непосредственной близости от ЧАЭС: северные районы Киевской и Житомирской областей Украины, Гомельская область и Брянская область.

Значительный урон нанесен лесам, где наблюдается постоянная рециркуляция цезия. Заражены растения, ягоды, грибы, опасность представляют дикие животные. В течение десятков лет отравленными остаются стоячие пруды и озера, обитающая в них рыба.



Экономические и финансовые последствия взрыва на Чернобыльской АЭС

Чернобыльская трагедия изменила жизнь сотен тысяч людей, нанесла ощутимый удар по экономике, развитию атомной индустрии. Электричество, полученное с использованием атомной энергии, дешевле в сравнении с другими способами ее добычи, доходность же в разы выше. В результате аварии государственная казна недополучила миллионы рублей прибыли.

СССР понес огромные финансовые расходы по переселению людей и созданию условий для их нормальной жизни, медицинскому обслуживанию и лечению. Значительные средства были выделены на регулярный мониторинг радиационной обстановки, захоронения радиоактивных остатков реактора, радиологическую защиту населенных пунктов.



В 2001 году Чернобыльская АЭС получила статус специализированного предприятия государственного уровня. Здесь исполняются программы по прекращению работ и выводу из эксплуатации неповрежденных энергоблоков, реконструкции «Укрытия» и социальной защите работников ЧАЭС. Здесь развернуты современные научные лаборатории, и трудится обученный персонал.

В зоне отчуждения сегодня живут люди. Это сотрудники атомной станции и те, кто решил вернуться на свою родину. Для них построен город Славутич – самый молодой город Украины.





На территорию зоны отчуждения ежегодно приезжает свыше 70 тысяч туристов, в основном, из Европы и США. Сейчас радиационный фон в Чернобыле составляет 16 мкР/ч, в Припяти 94 мкР/ч, в Рыжем лесу – 123 мкР/ч, в непосредственной близости к энергоблоку – 239 мкР/ч. Норма – 30 мкР/ч. Активно обсуждается предложение по созданию на территории зону отчуждения биосферного заповедника с разными зонами доступа: для ученых и туристов.



«Чернобыль: наша память и боль»

Презентацию подготовила библиотекарь
2 категории Лаптева Л.Д.