

КЫШТЫМСКАЯ АВАРИЯ



Выполнили: студентки 3 курса 304 гр.,

Терещенко Е. В., Захирова Н.Н.

Проверил: преподаватель дисциплины «БЖД»,

Ротов Е.П.

КЫШТЫМСКАЯ АВАРИЯ

- первая в СССР радиационная чрезвычайная ситуация техногенного характера, возникшая 29 сентября 1957 года на химкомбинате «Маяк», расположенном в закрытом городе Челябинск-40 (ныне Озёрск). Название города в советское время употреблялось только в секретной переписке, поэтому авария и получила название «кыштымской» по ближайшему к Озёрску городу Кыштыму, который был обозначен на картах.



ПРИЧИНЫ

- Выход из строя системы охлаждения емкости для хранения высокоактивных ядерных отходов. Из-за перегрева произошел взрыв, который привел к выбросу в атмосферу большого количества (порядка 70 — 80 тонн) радиоактивных веществ.

Химически агрессивная среда (горячие ядерные отходы) вызвала преждевременную коррозию компонентов системы охлаждения, которая вышла из строя, и из-за неконтролируемого нагрева соединения плутония вступили в реакцию. В итоге — мощный взрыв и звание одной из крупнейших радиационных техногенных катастроф.



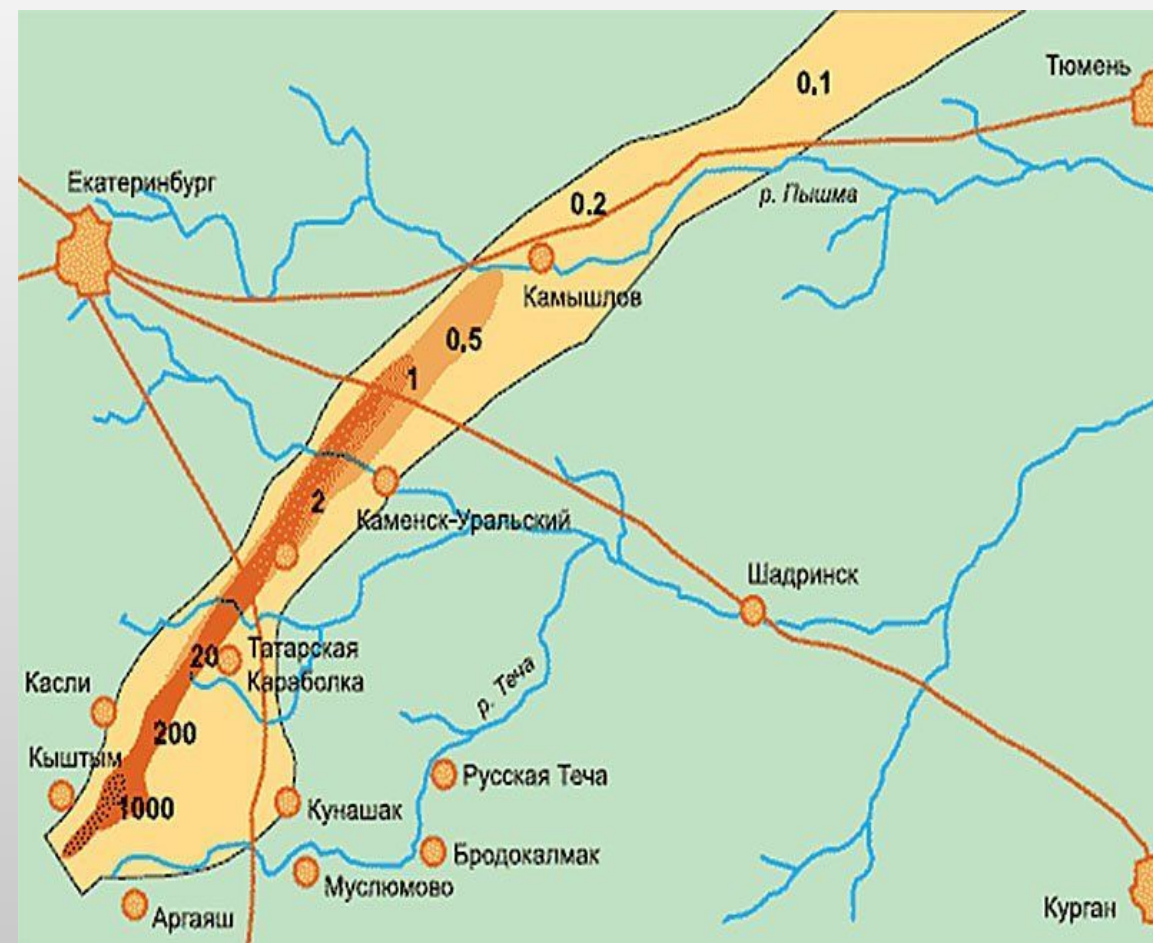
ХРОНИКА СОБЫТИЙ

- 29 СЕНТЯБРЯ, в 16.22. В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЗРЫВА В ВОЗДУХ, НА ВЫСОТУ ДО 2-Х КМ, ПОДНЯЛОСЬ ОБЛАКО ВЫСОКОАКТИВНЫХ ЯДЕРНЫХ ОТХОДОВ, БУКВАЛЬНО СТЕРТЫХ В ТОНКИЙ ПОРОШОК (НА МОМЕНТ АВАРИИ В БАНКЕ БЫЛО ОКОЛО 80 КУБОМЕТРОВ ОТХОДОВ).
- ОБЛАКО НАЧАЛО РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА СЕВЕРО-ВОСТОК, И К 3 ЧАСОМ НОЧИ ПОЛНОСТЬЮ РАССЕЯЛОСЬ, НАКРЫВ ТЕРРИТОРИЮ В 23 000 КВ. КМ.
- 2 ОКТЯБРЯ НАЧАЛА РАБОТУ СПЕЦИАЛЬНО СОЗДАННАЯ КОМИССИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРИЧИН АВАРИИ, ОДНАКО ЛИШЬ С 6 ОКТЯБРЯ — НА СЕДЬМЬЕ СУТКИ ПОСЛЕ АВАРИИ — НАЧАЛАСЬ ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ С НАИБОЛЕЕ ПОСТРАДАВШЕЙ ОТ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ. В ПОСЛЕДУЮЩИЕ НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ БЫЛО ЭВАКУИРОВАНО НЕСКОЛЬКО ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК, А ПОСТРАДАВШИЕ ДЕРЕВНИ ПОДВЕРГЛИСЬ УНИЧТОЖЕНИЮ.



ПОСЛЕДСТВИЯ

- Выброс радиации на комбинате достиг 20 миллионов Кюри.
- На загрязнённой территории находилось 217 населенных пунктов (включая город Каменск-Уральский) с общей численностью населения около 272 000 человек.
- Из наиболее загрязненных районов было эвакуировано порядка 10 – 12 тысяч человек.
- Опустевшие после выселения людей деревни (их было 23) были фактически стерты с лица земли – под гусеницами бульдозеров погибли дома, все имущество людей, склады с продовольствием и т.д. Также был забит и захоронен весь скот, вспаханы поля и уничтожено вообще все, что могут взять и использовать люди.
- Всю зараженную территорию позднее назвали Восточно-Уральским радиоактивным следом (ВУРС). ВУРС при незначительной ширине протянулся примерно на 300 – 350 км в северо-восточном направлении от места взрыва.



Восточно-Уральский радиоактивный след

ПОСЛЕДСТВИЯ

- По официальным данным около 9 – 10 тысяч человек получили опасные дозы, а 200 человек скончались от лучевой болезни.
- По неофициальным после аварии умирали целые семьи, рождались дети с серьёзными патологиями и гибли тысячи людей.
- По данным докладов крупнейших медицинских деятелей, смертность детей до 1 года в последующие 10 лет на заражённой территории составила 36,6 % на 1000. Причины столь высоких цифр - резкое снижение иммунитета и лейкозы.



ПОСЛЕДСТВИЯ

В 1959 году на наиболее загрязненной территории была создана санитарно-защитная зона, которая в 1968 году была преобразована в Восточно-Уральский государственный заповедник. На этой территории была полностью запрещена хозяйственная деятельность (возделывание земель, сбор ягод и грибов, охота, выращивание скота и прочее), и посещали ее только ученые.



НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

На территории ВУРС все еще наблюдается повышенный радиоактивный фон, не представляющей опасности для людей. Однако территория Восточно-Уральского государственного заповедника до сих пор закрыта для посещения, так как там радиоактивное загрязнение все еще достаточно велико. С 1960-х годов в заповеднике (который назвали Атомным) работают исключительно ученые.

Производственное объединение «Маяк» несмотря на Кыштымскую аварию и ряд других инцидентов по сей день продолжает свою работу.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

