

# ХИМКОМБИНАТ "МАЯК"



# Из истории завода

- ◎ Производственное объединение «Маяк» — предприятие по хранению и переработке отработанного ядерного топлива, расположенное около города Озёрск Челябинской области.

- Производственное объединение «Маяк» является одним из крупнейших российских центров по переработке радиоактивных материалов. Объединение обслуживает Кольскую, Нововоронежскую и Белоярскую атомные станции, а также перерабатывает ядерное топливо с атомных подводных лодок и атомного ледокольного флота. Предприятие также производит оружейный плутоний.

# 29 сентября 1957

- 29 сентября 1957 года на химкомбинате «Маяк» произошла радиационная авария: взрыв емкости-хранилища жидких радиоактивных



- Взрыв привел к выбросу радионуклидов, основная доля которых осела на территории промышленной площадки, а остальная часть поднялась в атмосферу и рассеялась в северо-восточном направлении, образовав Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС) на территории Челябинской, Свердловской, Тюменской областей.



ВЫСОКАЯ  
РАДИАЦИЯ



- Общая площадь загрязненной территории составила 23 тыс. кв. км. Эта территория представляет собой узкую, 4-6 км шириной, полосу протяженностью 105 км.

# Радиохимическое производство

- ⦿ Завод создан на базе первого в России радиохимического завода по производству оружейного плутония и введен в эксплуатацию в марте 1977 г



- Переработка обеспечивает:  
выделение урана для использования  
в виде топлива в реакторах  
РБМК-1000; выделение плутония и  
нептуния в виде диоксидов;  
выделение соединений технеция;  
безопасное хранение отвержденных  
в печи остекловывания  
высокоактивных жидких отходов.



- ◎ Стекломасса, содержащая радионуклиды хранится в специальных пеналах под постоянным контролем. С начала запуска электропечи (март 1991 год) остекловано 11500 м<sup>3</sup> высокоактивных отходов с суммарной бета активностью 283 млн. Кюри.

- В 1996 году на заводе пущена установка по фракционированию жидких высокоактивных отходов (УЭ-35), предназначенная для выделения стронция-90 и цезия-137, которые направляются на радиоизотопный завод или в электропечь остекловывания.



# Химико-металлургическое производство

- В феврале 1949 года в помещениях барачного типа был организован опытно - промышленный комплекс химико-металлургического производства. Именно здесь впервые в промышленном масштабе была проведена химическая очистка концентрата плутония, апробировано производство металлического плутония, технология его прессования, изготовлен ядерный заряд для первой плутониевой атомной бомбы Советского Союза, испытанной 29 августа 1949 года.

- В 1950 году на базе этого опыта созданы и введены в эксплуатацию химико-металлургического производства плутония и урана высокого обогащения, литейно-механическое производство изделий из урана и плутония. В последующие годы производство развивалось и реконструировалось, технологические операции стали выполняться дистанционно и с помощью манипуляторов.

# Что делать в случае подобной аварии?

- ⦿ Во-первых, об аварии сообщат по радио и телевидению. Также можно узнать о происшествии по звуку сирен на улице.

- В случае установки подобной ситуации необходимо изолировать помещение от внешней среды (закрывать форточки, окна и двери, по возможности — заклеить; перекрыть вентиляцию) и защитить органы дыхания противогазом (у кого есть), респиратором или хотя бы ватно-марлевой повязкой.

- ◎ А дальше надо ждать информации или искать ее самому. В этот период наверняка возникнут важные вопросы. Бежать ли за детьми (в школу, детсад, спортзал, бассейн...) или довериться персоналу того учреждения, где они сейчас находятся? Можно ли набирать для питья воду из-под крана? Надо ли прятаться в убежище и где его искать — это убежище? Если придется эвакуироваться, то что именно брать с собой? Ведь может случиться и так, что в свое жилье человек больше никогда не вернется, как это было в Чернобыле. Можно ли выезжать из города на собственной машине или лодке, и вообще — за какое время и каким транспортом можно эвакуировать все население города?

- Проще говоря, деньги, документы, одежда и ноги в руки.

# БЫЛ ИСПОЛЬЗОВАН МАТЕРИАЛ СО СЛЕДУЮЩИХ САЙТОВ:

- ◎ [http://www.libozersk.ru/special\\_dates/show/15](http://www.libozersk.ru/special_dates/show/15)
- ◎ [http://ru.wikipedia.org/wiki/Маяк\\_\(производственное\\_объединение\)#.D0.A1.D1.82.D1.80.D1.83.D0.BA.D1.82.D1.83.D1.80.D0.B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/Маяк_(производственное_объединение)#.D0.A1.D1.82.D1.80.D1.83.D0.BA.D1.82.D1.83.D1.80.D0.B0)
- ◎ [http://old.ch-lib.ru/general/biblio/projects/enc/ozersk/prom\\_oz1.html](http://old.ch-lib.ru/general/biblio/projects/enc/ozersk/prom_oz1.html)
- ◎ <http://mayak.sbor.net/index.php?module=articles&func=display&ptid=11&catid=71&aid=2793>