МБОУ СОШ №3 им.Г.В. Зимина

Реферат по экологии

Тема: Экологические последствия Кыштымской аварии

Ученика 10 ,,А,, класса

Симонова Михаила

Преподаватель Астафьева О.П.

Калуга 2014 год.

«Кыштымская авария» — первая в СССР радиационная чрезвычайная ситуация техногенного характера, возникшая 29 сентября 1957 года на химкомбинате «Маяк», расположенном в закрытом городе «Челябинск-40»(Озёрск)

Выброс радиации при аварии оценивается в 20 миллионов Кюри. Выброс Чернобыля - 50 миллионов Кюри. Источники радиации были разные: в Чернобыле — ядерный энергетический реактор, на Маяке - емкость с радиоактивными отходами. Но последствия этих двух катастроф схожи - сотни тысяч людей, подвергшихся воздействию радиации, десятки тысяч квадратных километров зараженной территории, страдания экологических беженцев, героизм ликвидаторов.

Взрыв произошёл в ёмкости для радиоактивных отходов, которая была построена в 1950-х годах. Работы по строительству ёмкостей выполнялись под руководством главного механика Аркадия Александровича Казутова (1914—1994), главным инженером строительства «Маяка» в то время был В. А. Сапрыкин. Сами ёмкости представляли собой цилиндр из нержавеющей стали в бетонной рубашке.

Механизм создания этого хранилища был следующий: выкапывался котлован диаметром около 18—20 метров и глубиной 10—12 метров. На дне и стенах этого котлована часто закрепляется арматура, которая заливается бетоном; в результате толщина стен получается примерно один метр. После этого внутри на сварке отдельными царгами из нержавеющей стали собирается сама ёмкость для отходов. Поверх строится купол на радиальных металлических фермах, которые в центре крепятся к металлическому цилиндру диаметром до полутора метров. Над этими фермами бетоном высших марок заливается крышка толщиной около метра и массой около 160 тонн. Поверх сооружения насыпается слой земли толщиной в два метра, поверх этого для маскировки укладывается зелёный дёрн

В прочности этой конструкции на момент строительства не было никаких сомнений, что показывает диалог Казутова и В. А. Сапрыкина на строительстве хранилищ отработанного топлива.