



Дезактивация



Дезактивация — это один из видов обеззараживания, представляет собой удаление радиоактивных веществ с заражённой территории, с поверхности зданий, сооружений, техники одежды, средств индивидуальной защиты, воды, продовольствия.



Дезактивация может проводиться двумя способами – механическим и физико-химическим, которые друг друга дополняют.



Механический способ предполагает удаление радиоактивных веществ с заражённых поверхностей сметанием щётками, вытряхиванием, выколачиванием одежды, обмыванием струёй воды, сдуванием (например с помощью авиационных двигателей).



Уменьшить поверхностное натяжение воды можно повышением температуры и применением поверхностно – активных веществ (мыла, стиральных порошков и т.д.).



Механический способ наиболее прост и доступен и, как правило, используется для дезактивации техники, автотранспорта, одежды, средств индивидуальной защиты сразу же после выхода из заражённой территории.



Наряду с ним используют физико-химический способ, который предполагает применение растворов специальных препаратов, значительно повышающих эффективность удаления радиоактивных веществ с поверхности.



При дезактивации, в зависимости от обстановки и объекта дезактивации, используются различные методы. Участки территории, имеющие твёрдое покрытие дезактивируются с помощью смывания радиоактивных веществ (пыли) под большим давлением с помощью поливочных и пожарных машин.

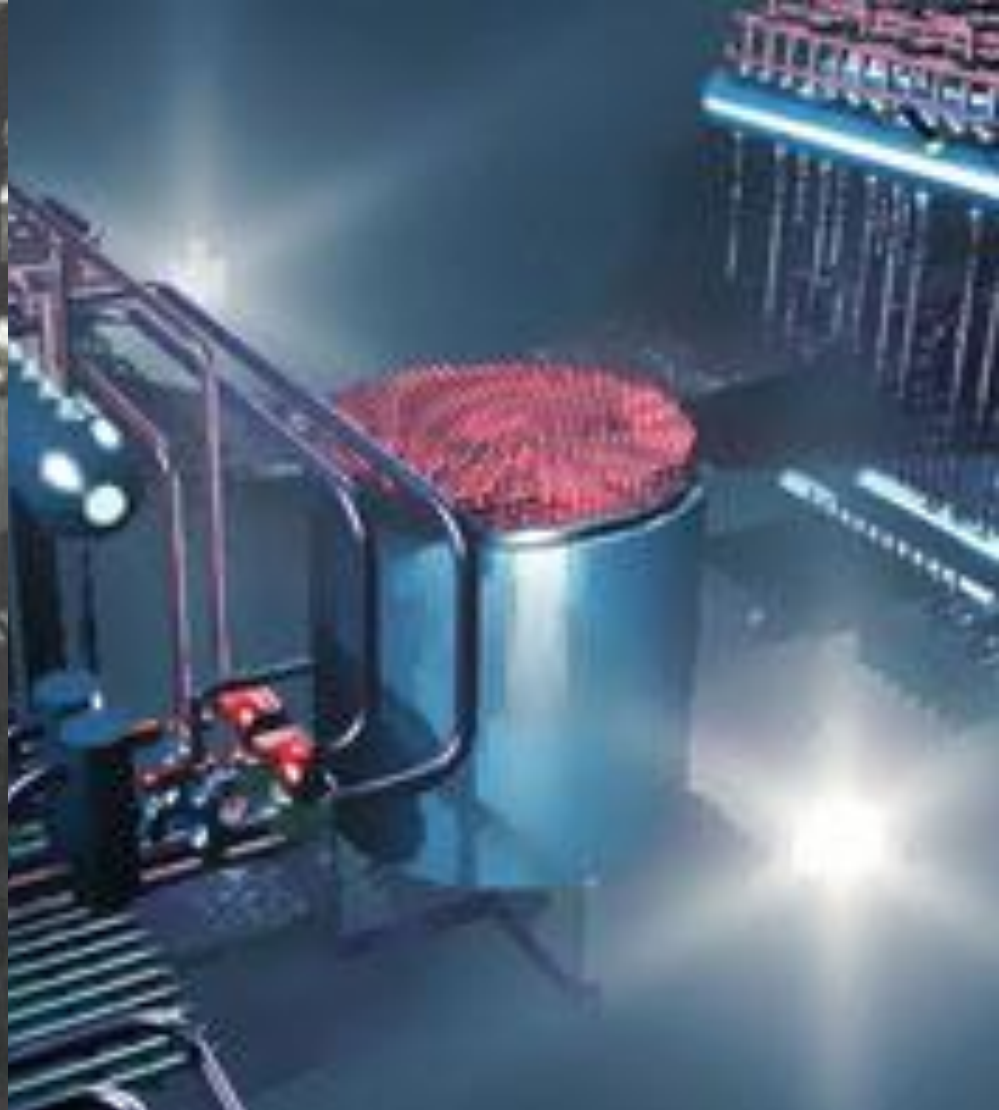


На территориях, где твёрдое покрытие отсутствует, дезактивация может проводиться путём срезания и вывоза верхнего слоя грунта или снега, засыпки чистым грунтом, засева полей растениями, аккумулирующими радионуклиды, устройство настилов и т.д.

Технические средства дезактивации



Для дезактивации различных поверхностей, загрязненных радиоактивными веществами, используются стационарные и переносные средства дезактивации.



К ним относятся типовые стационарные системы дезактивации, которыми снабжаются атомные электростанции, исследовательские ядерные реакторы.



Они представляют собой трубопроводы, проложенные в радиационно-опасных помещениях, в которые, при необходимости, подается дезактивирующий раствор и с помощью парожеткторного распылителя производится внешняя обмывка помещений и оборудования.

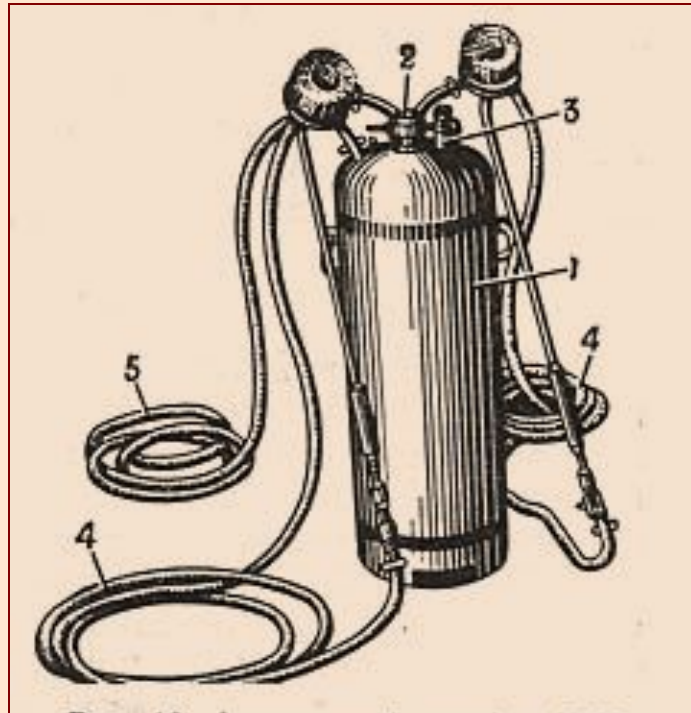
К переносным средствам дезактивации относятся:



1. Автономный прибор комплекта для дезактивизации вооружения и техники. (ДКВ)

2. Ранцевый корабельный дезактивационный прибор (РКДП).

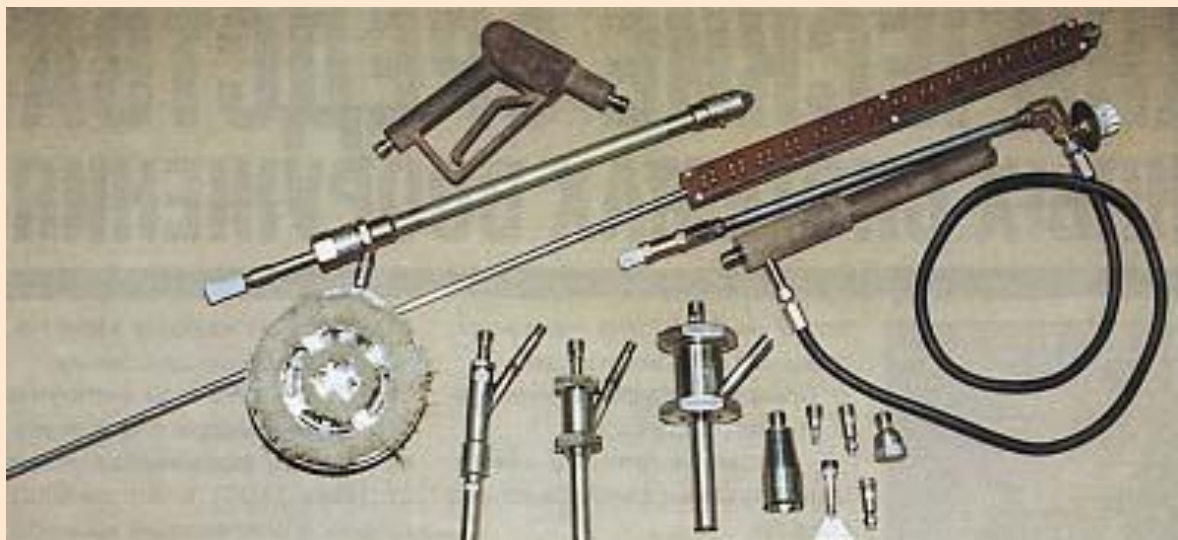
Автономный прибор ДКВ



Прибор ДКВ состоит из резервуара (1) и сифона (2). В верхней части прибора имеются два воздушных штуцера и предохранительный клапан (3) для предотвращения повышения давления в резервуаре прибора более 5,5 кгс/см.

К прибору прилагаются два брандспойта со щетками, два жидкостных шланга (4) длиной по 5 метров каждый, воздушный шланг (5) и автомобильный воздушный насос.

Ранцевый корабельный дезактивизационный прибор (РКДП)

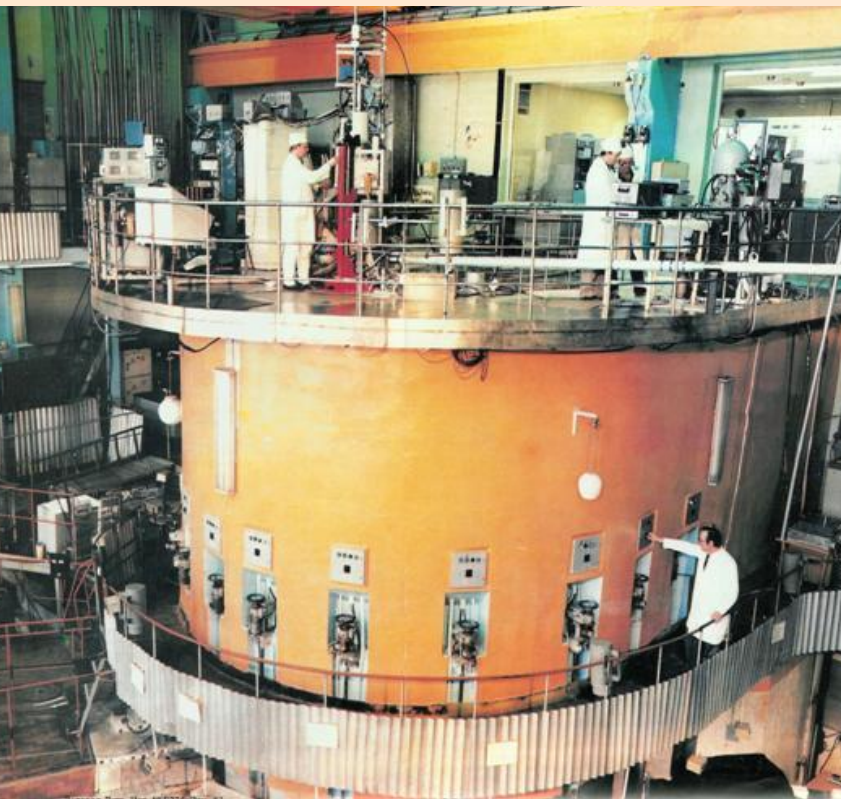


РКДП состоит из: резервуара, воздушного баллона, редуктора, шланга, обратного клапана, предохранительного клапана, брандспойта со щеткой.



Принцип действия и РКДП, и прибора ДКВ одинаков и заключается в подаче дезактивирующего раствора из резервуара давлением сжатого воздуха через жидкостные шланги к брандспойтам и распределении на обрабатываемой поверхности с помощью щеток.

Дезактивирующие растворы, рекомендуемые к применению в случае загрязнения поверхностей радиоактивными веществами



Для дезактивации поверхностей применяются:

препарат СФ-3, раствор N 3, раствор дезактивирующего порошка СФ-2 (СФ-2У), раствор моющих средств и т.д.



Препарат СФ-3 — однородный мелкодисперсный порошок кремового или темно-желтого цвета, 1%-й водный раствор препарата применяется для дезактивации и дегазации.



Раствор N 3 — представляет собой водный раствор, содержащий 2% ингибированной соляной кислоты и 0,5% моющего средства ОП-10 или ОП-7. Из значительного числа рецептов дезактивирующих растворов, наиболее широко применяется 1%- ный водный раствор СФ-3.



После обработки дезактивирующим раствором продукты дезактивации удаляются с поверхностей смыванием водой под давлением с помощью пожарных шлангов и снова определяется степень загрязненности, при наличии РВ обработка повторяется, при отсутствии РВ приступают к обработке горизонтальных поверхностей (полов, лестниц и т.п.).