Средства коллективной защиты

Средства коллективной защиты предназначены для очистки атмосферного воздуха от отравляющих веществ, радиоактивной пыли и биологических средств и подачи его в объекты коллективной защиты, в целях вентиляции обитаемых помещений объектов, обеспечения воздухом укрываемого в них личного состава, а также для создания избыточного давления (подпора), препятствующего прониканию наружного зараженного воздуха внутрь объекта через неплотности ограждающих конструкций.

К средствам коллективной защиты относятся фильтровентиляционные агрегаты (ФВА) для войсковых фортификационных сооружений и фильтровентиляционные установки (ФВУ) для подвижных объектов наземного вооружения и военной техники.

Фильтровентиляционные агрегаты ФВА-50/25 и ФВА-100/50 предназначены для оборудования командных, медицинских пунктов и убежищ для личного состава вместимостью до 10–12 человек и до 20 человек соответственно.

Фильтровентиляционный агрегат состоит из фильтра-поглотителя, вентилятора с электродвигателем и ручным приводом, вентиляционного защитного устройства и воздухоприемного устройства. Кроме того, в состав комплекта ФВА-50/25 входят раздвижные герметические двери, полотнища из прорезиненной ткани, рулон водонепроницаемой бумаги, набор монтажных деталей, а в состав комплекта ФВА-100/50 также указатель расхода воздуха и устройство для продувки тамбуров.

ФВА-50/25 ФВА-100/50

Фильтровентиляционные установки (ФВУ) предназначены для оборудования герметизированных объектов бронетанкового вооружения и техники (танки, БМП, БТР и т. д.).

Фильтровентиляционная установка состоит из фильтра-поглотителя танкового, нагнетателя-сепаратора, клапанного механизма и комплекта монтажных сборок и деталей.

Фильтровентиляционные установки объектов бронетанкового вооружения и техники могут работать в режиме фильтровентиляции и в режиме чистой вентиляции. Для управления потоком воздуха, выходящим из нагнетателя-сепаратора, применяется клапанный механизм. В зависимости от положения клапана поток воздуха, поступающий в объект, может быть направлен в обитаемое помещение через фильтр-поглотитель или минуя его. В первом случае воздух полностью очищается от всех вредных примесей, а во втором – только от радиоактивной пыли и частично от отравляющих веществ и биологических средств. Переключение клапана в положение, при котором воздух поступает в фильтр-поглотитель, производится вручную или автоматически с помощью коммутационной аппаратуры по сигналу прибора химической разведки типа ПРХР или ПКУЗ-1.

Эффективность очистки воздуха от пыли нагнетателем-сепаратором ФВУ составляет около 96 %. Пробег объектов бронетанкового вооружения и техники, в течение которого гарантируется сохранение защитных свойств фильтров-поглотителей, составляет: для танков – 7000 км; для БМП, БМД и другой гусеничной техники – 9000 км (с фильтром ФПТ–200М) и 13 000 км (с фильтром ФПТ-200Б); для БТР – 30 000 км.

Работоспособность ФВУ и герметичность корпуса объекта бронетанкового вооружения и техники проверяются путем пробного включения установки на 10–15 мин при полной герметизации объекта. Должны быть закрыты люки, двери, бойницы и клин затвора пушки, вытяжные вентиляторы должны быть выключены и их заслонки закрыты. Перед включением установки и измерением подпора в объекте его двигатель должен быть запущен в работу на средних оборотах. Подпор (избыточное давление) в объекте измеряется как в режиме фильтровентиляции, так и в режиме чистой вентиляции с помощью жидкостного манометра. Герметичность корпуса объекта и объемный расход воздуха через ФВУ соответствуют требованиям, если подпор в объекте бронетанкового вооружения и техники при работе ФВУ в режиме фильтровентиляции составляет не менее 50 мм водяного столба, а при работе ФВУ в режиме чистой вентиляции в танке – не менее 80 мм водяного столба, в БМП (БТР) – не менее 60 мм водяного столба.

ФВУ-20