

ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВОЕННОЙ ОДЕЖДЫ И ОБУВИ СУЩЕСТВУЮЩИМИ СПОСОБАМИ И СРЕДСТВАМИ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Виниченко А.В.

Белорусский государственный университет

Войска радиационной, химической, биологической защиты Вооруженных Сил Республики Беларусь (далее – войска РХБЗ) являются специальным родом войск. На современном этапе войска РХБЗ занимаются плановой боевой подготовкой, которая направлена на подготовку мобилизационных ресурсов для войск РХБЗ, повышение боевого и профессионального мастерства их личного состава, поддержание воинских частей и подразделений войск РХБЗ, вооружения и средств радиационной, химической, биологической защиты в постоянной готовности к применению по предназначению; обеспечением соединений и воинских частей Вооруженных Сил вооружением и средствами РХБЗ.

Применение противником вооружения и средств РХБЗ приводит к заражению (загрязнению) обмундирования, обуви и снаряжения личного состава, запасов вещевого имущества; существенно затрудняет ведение войсками боевых действий и деятельность воинских частей и подразделений материального обеспечения по их тыловому обеспечению, в том числе – обеспечению вещевым имуществом. Для решения данной проблемы проводится специальная обработка, которая представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, включающий строго регламентированное по месту и времени проведение дегазации, дезактивации, дезинфекции личного состава, оружия, техники, обмундирования и снаряжения, а также ликвидации последствий применения оружия массового поражения.

Специальная обработка может быть частичной и полной. Частичная проводится по распоряжению командиров частей (подразделений) без прекращения выполнения боевых задач и должна обеспечить личному составу возможность действовать без средств защиты кожи. Полная обработка проводится с разрешения командующего объединением (командира соединения) после выполнения боевой задачи. Она должна обеспечить личному составу возможность действовать без средств защиты кожи и органов дыхания.

Проведение специальной обработки обмундирования, обуви и снаряжения личного состава, запасов вещевого имущества с

применением таких современных технических средств, как автодегазационные станции и дезинфекционно-душевые установки различных марок, экстракционных полевых автомобильных станций позволяет сохранить боеспособность войск, снизить вероятность поражения личного состава и обеспечить выполнение войсками боевых задач без средств защиты. В настоящее время существует несколько основных способов проведения специальной обработки обмундирования, обуви и снаряжения: обработка паровоздушно-аммиачной смесью, обработка паровоздушной смесью, обработка пароформалиновой смесью.

Дегазация обмундирования паровоздушно-аммиачным способом осуществляется в три стадии. На первой стадии происходит прогревание изделий по всему объему камеры, образование пленки конденсата в порах и на поверхности нитей, а также пропитка всей толщины ткани конденсатом. На второй стадии дегазируется 70–90% всего отравляющего вещества, находящегося на тканях обмундирования; по времени проведения этот процесс занимает 20–30% от общей продолжительности дегазации. Наиболее важной является третья стадия, которая занимает по времени около 60–70 % от общей продолжительности дегазации. Она является наиболее важной и значимой для материалов (резина, прорезиненные ткани и т. п.), из которых отравляющее вещество в процессе дегазации медленно диффундирует к поверхности материала. Заканчивается дегазация (дезинфекция) сушкой изделий, так как после обработки парогазовыми способами остаточная влажность обмундирования составляет 100–120 %, что соответствует остаточной влажности материалов после отжима механическими прессами. Высокотемпературная сушка осуществляется только в автодегазационной станции АГВ-3, способной обеспечить подогрев воздуха в объеме до 2000 м³/ч. до температуры 90°С. Сушка обмундирования может осуществляться в дегазационных камерах или в палатках.

Если после дегазации имущества оно становится безопасным при сушке в любых условиях, то в случае его заражения зоманом его необходимо обязательно подвергать высокотемпературной сушке в палатке в течение 3 часов или в камерах дегазационных машин в течение 6 часов. Только при соблюдении этих условий, обмундирование, зараженное зоманом, после дегазации и сушки становится безопасным в ингаляционном отношении.

Эффективность специальной обработки вещевого имущества достигается строгим соблюдением регламентированного воздействия рабочей среды на систему. Применение парогазовых способов для дезинфекции вещевого имущества обусловлено гибелью микроорганизмов при высокой температуре в результате деструкции белка клетки. Для материалов животного происхождения (шерсть, кожа и

т.п.) использование высоких температур (более 60°C) недопустимо, поэтому дезинфекцию проводят пароформалиновой смесью в дезинфекционно-душевых установках различных марок.

Дезинфекция вещевого имущества осуществляется, в основном, аналогично дегазации с той лишь разницей, что при проведении дезинфекции используется не аммиак, а формалин. Нагретый до определенной температуры пар подается в бачок для его хранения, после чего происходит подача формальдегида, который, смешиваясь с паром, поступает в рабочую камеру. Имущество, зараженное вегетативными формами микробов, подвергается обработке пароформалиновой смесью в течение 45 минут, а споровыми – 2 часа 45 минут.

До настоящего времени не решена проблема проведения дезинфекции ряда предметов военной одежды и обуви – меховых и кожаных изделий.

Изменение характера современных войн и вооруженных конфликтов, условий, форм и способов ведения и обеспечения боевых действий войск, проведение работ по разработке на основе современных технологий, материалов и достижений науки новых средств химического, биологического заражения требует непрерывного проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ по совершенствованию существующих и разработке новых образцов вооружения и средств РХБЗ для их соответствия современным и перспективным требованиям, предотвращения, снижения эффективности применения вооружения и средств РХБЗ противником.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНДИКАЦИИ В СИСТЕМЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ВОЙСК

Горгуль О.В.

Белорусский государственный университет

В настоящее время продолжается реализация исследовательских и технологических программ, направленных на подготовку к применению в диверсионных целях биологических агентов (далее БА). Исследования направлены на изучение открытых и малоизученных возбудителей инфекций, микроорганизмов, полученных с помощью генно-инженерных технологий и обладающих высокой боевой эффективностью за счет продуцирования различных токсинов, повышенной устойчивости к факторам окружающей среды и химиопрепаратам. Сохраняется опасность возможного применения БА или возникновения массовых