

«РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПО ОЦЕНКЕ И ОТОБРАЖЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ О РАДИАЦИОННОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ»

Ничипорович А.О., Коваль П.С., Парамонов В.Н.

*Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Белорусского государственного университета*

Совокупность результатов последствий разрушений потенциально опасных объектов промышленной инфраструктуры представляется радиационной и химической обстановкой.

Радиационная и химическая обстановка – это часть тактической обстановки, возникшей в результате разрушения потенциально опасных объектов промышленной инфраструктуры, характеризующей состояния поражающих факторов в пространстве и времени относительно последствий их возникновения и существования.

Оценка химической обстановки заключается в определении показателей масштабов, опасности и времени химического заражения, их анализе с целью выбора наиболее целесообразных вариантов действий войск.

Исходя из возникающей потребности и полноты имеющегося объема разведанных о РХБ обстановке, определение ее показателей осуществляется методом прогноза или регистрацией параметров по их фактическому состоянию к соответствующему времени.

В практике используются данные прогнозируемой обстановки на основе имеющихся к этому времени разведанных. Прогнозируемая радиационная и химическая обстановка определяется на ближайшую перспективу. На данный момент времени при какой-либо чрезвычайной ситуации используются методы, требующие ручного расчета и дальнейшего анализа, что затрачивает слишком много времени и впоследствии может оказаться губительным.

Данные, необходимые для проведения прогнозирования:

- характеристика объекта со СДЯВ (предприятие, транспортное средство, количество, тип, условия хранения, месторасположение);
- данные о времени и характере разрушения;
- топографические особенности местности;
- метеорологические условия.

После получения всей необходимой информации о происшествии рассчитывается:

- радиус района аварии;
- глубина распространения первичного и вторичного облаков;
- углы секторов.

Под наземной радиационной обстановкой понимают условия, возникающие в результате радиоактивного загрязнения местности при разрушении атомных электростанций.

Наземная радиационная обстановка характеризуется:

- масштабом, степенью, характером и началом радиоактивного загрязнения местности;
- степенью радиационной опасности;
- прогнозированием, радиационной разведкой и радиационным контролем.

Прогнозирование элементов наземной радиационной обстановки осуществляется расчетно-графическим методом с использованием справочных таблиц - рассчитываются размеры зон загрязнения местности.

Оценка наземной радиационной обстановки включает:

- анализ влияния элементов на состояние и жизнедеятельность населения, животных и растительности;
- определение рациональных способов действий и мер противорадиационной защиты.

Для быстрого реагирования после расчетов данные наносятся на карту местности. Производится анализ полученных данных, после чего назначаются непосредственные указания для минимизации ущерба от аварии.

Значительными запасами опасных веществ на территории республики располагают предприятия химической и нефтеперерабатывающей промышленности, а также предприятия по производству минеральных удобрений. Следовательно, для предупреждения и быстрого предотвращения чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь требуется наблюдение за опасными объектами. Также следует оптимизировать проведение расчетов и минимизировать время, потраченное для прогнозирования обстановки, возникающей непосредственно после аварии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимиров В.А. Сильнодействующие ядовитые вещества и защита от них. М.: Воениздат, 1987.
2. Александров В.Н., Емельянов В.И. Отравляющие вещества. /Под общ. ред. Г.А. Сокольского. М.: Воениздат, 1990.
3. Оружие массового поражения. Лазарев И.Г., Минск ВА РБ, 2008г.
4. Шахов В.Г., Лазарев И.Г. Методика оценки радиационной и химической обстановки при применении оружия массового поражения и авариях на потенциально опасных объектах. Минск: ВА РБ, 2002.