

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПРОГРАМНОЙ МОДЕЛИ РАДИАЦИОННОГО И ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

В.В. Давыдова, В.А. Рось, В.В. Савин

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

В условиях нарастающего дефицита учебного времени, отводимого на аудиторные занятия, всё острее встаёт вопрос о его рациональном и эффективном использовании. С этой целью при проведении занятий по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности» и «Гражданская защита» может быть использован программный продукт, разработанный в соответствии с действующими методиками прогнозирования радиационной обстановки при авариях на ядерных объектах с выбросом радиоактивных веществ и прогнозирования химической обстановки при авариях на промышленных объектах и транспорте, связанных с разливом опасных химических веществ.

Программный продукт позволяет моделировать процессы загрязнения территории Украины радиоактивными веществами при возможных авариях на действующих АЭС Украины и АЭС европейской части Российской Федерации. Программная модель процесса химического загрязнения реализована на примере возможных аварий на промышленных объектах города Харькова.

Отображение зон загрязнения при заданных направлениях ветра и при возможных его произвольных изменениях может осуществляться одновременно.

Для отображения прогнозируемой и потенциальной зон загрязнения используются карты территории Украины и прилегающих территорий Российской Федерации различного масштаба, позволяющих отображать всю загрязнённую территорию или отдельные её части с различной степенью

детализации местности, границ административно-территориальных единиц, населённых пунктов, расположенных на ней.

Программный учёт статистической численности населения, попадающего в зону загрязнения, позволяет оценивать социальные последствия радиационного или химического загрязнения территории.

Моделирование процесса загрязнения территории осуществляется в масштабируемом времени, что позволяет использовать модель, как для демонстрационной цели, так и для более детального изучения процесса загрязнения на различных этапах его развития. Предусмотрена возможность приостановки моделирования на любом этапе для пошагового анализа складывающейся обстановки.

Для анализа доступна текущая информация о прогнозируемых размерах зон загрязнения, о населённых пунктах и характере местности на отображаемой территории, суммарной статистической численности населения, попадающего в зону загрязнения на рассматриваемый момент времени.

Программный продукт внедряется в учебный процесс на кафедре «Охрана труда» ХНУРЭ, его использование вызывает живой интерес среди студентов, существенно повышает их активность на занятиях, инициирует постановку и обсуждение вопросов по тематике безопасности жизнедеятельности и гражданской защите.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА МАСКИРОВКИ ЗВУКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ БЖД

Б.В. Дзюндзюк, А.В. Мамонтов, Г.В. Копылов

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Важными задачами БЖД на современном этапе ее развития как науки является идентификация опасностей и принятие превентивных мер