

роль, в загрязнении окружающей среды существенно меньше, чем автомобильного. Однако в результате воздействия авиации на окружающую среду атмосфера загрязняется продуктами сгорания авиационного топлива, происходит загрязнение почв, поверхностных вод горюче-смазочными материалами. Воздушный транспорт является также весьма интенсивным источником шума в городах.

Воздействие водного транспорта на окружающую среду является наименьшим по сравнению с другими видами транспорта. Загрязнения, вносимые водным транспортом в окружающую среду достаточно малы. В Республике Беларусь основное негативное влияние оказывает речной транспорт.

Основными видами воздействия железнодорожного транспорта на экологическое состояние урбанизированных территорий являются разнообразные выбросы твердых, жидких и газообразных веществ и загрязнение всех природных компонентов окружающей среды. Для решения проблем, связанных с токсичностью газов, выделяющихся при сгорании топлива, Белорусская железная дорога переходит на экологически чистое дизельное топливо. Большой проблемой является уровень шума вблизи железнодорожных путей. Проведенные исследования показали, что железнодорожный транспорт является источником повышенной вибрации, что негативно сказывается на конструкциях жилых, административных зданий и сооружений, расположенных на расстоянии до 50 м по обе стороны от оживленной магистрали.

К экологическим проблемам, обусловленным развитием городского пассажирского транспорта можно отнести выбросы вредных химических веществ автобусными транспортными средствами. Троллейбусы и трамваи хоть и не выделяют вредные химические вещества (т.к. они используют электрическую энергию), но они потребляют огромное количество электроэнергии, выработка которой не только затратна в экономическом плане, но тоже наносит ущерб окружающей среде.

Трубопроводный транспорт считается наиболее дешевым и надежным видом транспорта нефти и газа. Однако при неправильной эксплуатации и малейших нарушениях конструкции труб будут иметь место определенные негативные последствия (розлив нефти или утечка газа) иногда приводящим к экологическим катастрофам и авариям.

Анализ производился на основе статистических данных работы транспорта за 2012-2013г.

ВЫВОДЫ:

- уровень автомобилизации населения достиг 403,3 автомобиля на 1000 человек. Почти 70% парка транспортных средств – это автомобили старше 15 лет, что значительно увеличивает количество вредных при работе двигателя автомобиля.
- приоритетными загрязнителями, характерными для городов Беларуси являются: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы и углеводороды.
- шумовое загрязнение в г. Минске, источником которого является транспорт, превышает норму.
- автотранспорт наносит ущерб не только в период эксплуатации, но и при последующей переработке и утилизации.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ ПО «ОЦЕНКЕ ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ» НА КАФЕДРЕ ЭКОЛОГИИ БГУИР

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Кляшев М. Ю., Михно Э.-Р. И., Москалева Е. И.

Камлач П. В. –канд. тех. наук, доцент

В настоящее время на хозяйственных объектах народного хозяйства используется большое количество сильнодействующих ядовитых веществ. При их использовании нередко возникают аварии. Причинами аварии являются: нарушение правил хранения, перевозки, техники безопасности при работе, стихийные бедствия. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ) - это токсические химические соединения, способные при аварии на объектах легко переходить в атмосферу и вызывать массовые поражения людей. Основными параметрами, характеризующими СДЯВ, являются степени токсичности и стойкости.

Химическая обстановка может возникнуть в результате аварии на химически опасном объекте и при применении химического оружия. Под химической обстановкой понимают масштабы и степень химического заражения воздуха (местности), оказывающие влияние на жизнедеятельность человека и работу хозяйственных объектов. Разрушенные или поврежденные емкости (коммуникации) с СДЯВ служат источниками образования зон химического заражения и очагов химического поражения.

Оценка химической обстановки включает решение задач по определению:

- размеров и площади зоны химического заражения;
- времени подхода зараженного воздуха к определенному рубежу (объекту);
- времени поражающего действия СДЯВ;
- границ возможных очагов химического поражения;
- возможных потерь в очаге химического поражения.

Для оценки химической обстановки используются следующие данные:

- тип и количество СДЯВ в емкости, где произошла авария;
- условия хранения;
- характер выброса (разлива) ядовитых веществ;
- топографические условия местности;
- метеоусловия;
- степень защищенности рабочих, служащих объекта и населения.

Для проведения лабораторной работы «Оценка химической обстановки в ЧС» на кафедре экологии разработано компьютерное приложение «Оценка химической обстановки в ЧС». На рисунке 1 представлен пример данных, полученных с помощью данной программы.

В результате расчетов были получены данные для составления задач по теме «Оценка химической обстановки в чрезвычайных ситуациях».

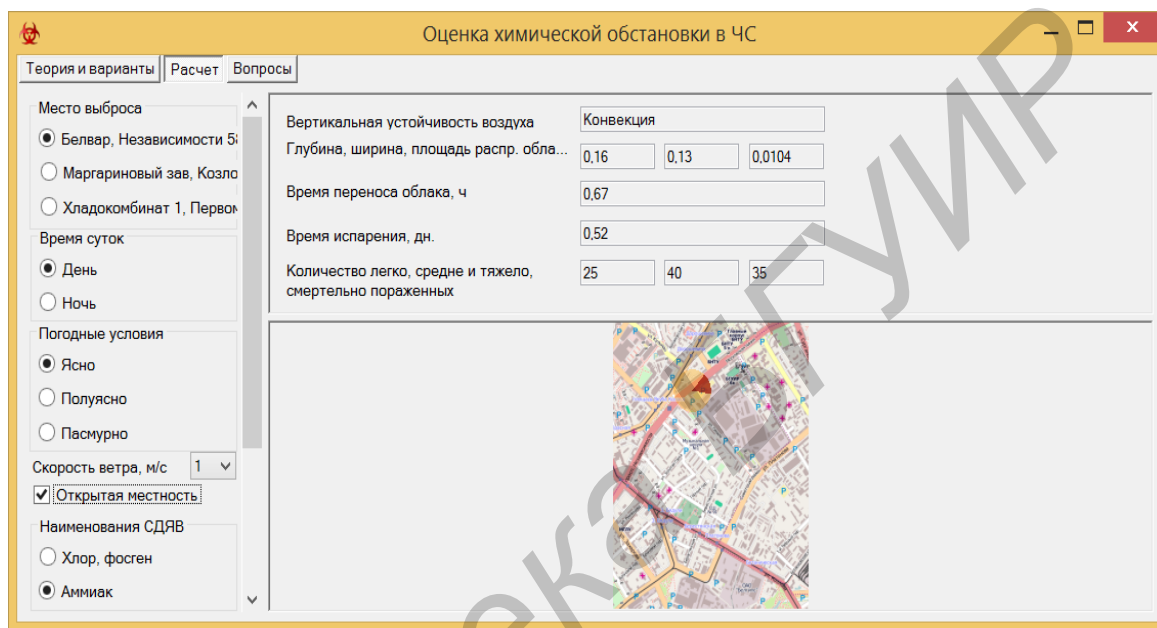


Рисунок 1 – Учебная программа

Список использованных источников:

1. Зацепин, Е.Н. Навоша А.И. «Оценка химической обстановки в чрезвычайных ситуациях».

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА ПО ГЕОГРАФИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Хвалько А. И., Мещаненко Н. М., Гадуцкий А. Л.

*Самодумкин С. А., ст. преподаватель кафедры ИИТ,
Клюев А. П. - ассистент кафедры экологии*

В настоящее время геоинформационные системы являются инструментом обработки пространственной информации. Однако многообразие типов объектов местности, большое количество различных топологических отношений и множество встречаемых на практике задач, для которых не всегда существуют алгоритмические решения, требуют обратиться к вопросу интеллектуализации геоинформационных систем.

Авторский подход к построению интеллектуальных систем основан на построении онтологии предметных областей, которые интегрируются между собой. Общим основанием для интеграции является территориальная принадлежность объектов местности. Следовательно, у нас имеется онтология объектов местности. Она является иерархической для следующих параллельных оснований:

- водные объекты и гидротехнические сооружения;
- населённые пункты;
- промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты;
- дорожная сеть и дорожные сооружения;
- растительный покров и грунты.