

УДК. 628.395(470.41): 681.3.016

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ НОРМИРОВАНИЯ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРУ

Галиуллина Г.К.

Научный руководитель - д.т.н., профессор Моисеев В.С.

Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева

В республике Татарстан выбросы загрязняющих веществ осуществляют более 8000 источников эмиссии. В настоящее время качество атмосферного воздуха республике не соответствует санитарно-гигиеническим нормативам. Для улучшения качества атмосферного воздуха требуется сокращение выбросов загрязняющих веществ предприятиями и автотранспортом.

Информационная система разрабатывается для Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан. Система предназначена для анализа данных и повышения эффективности управления качеством атмосферного воздуха. Для эффективного управления качеством воздушного бассейна необходимо сочетать системный подход, натурные наблюдения, эксперимент и моделирование. Разрабатываемая информационная система включает в себя систему сбора информации об источниках выбросов, количестве и составе выбросов, географическую систему расположения источников с целью последующего расчета концентраций загрязняющих веществ.

Система предоставляет следующие средства:

- сбора, систематизации, хранения и организации доступа к данным об антропогенном воздействии и состоянии окружающей среды;
- получения информации, необходимой для подготовки управленческих решений в области управления окружающей средой и природными ресурсами;
- анализа и оценки вариантов управленческих решений, с целью наиболее эффективного использования финансовых средств.

Снижать величину выбросов предполагается за счет установки газоочистного оборудования на источниках эмиссии загрязняющих веществ. Причем разное оборудование обеспечивает разную степень очистки и отличается по цене. Здесь решается оптимизационная задача об эффективном применении финансовых средств для максимально возможной очистки выбросов загрязняющих веществ с использованием выпускаемого газоочистного оборудования. Возможны несколько альтернативных вариантов распределения разного оборудования по разным источникам. Критерием выбора окончательного варианта служит эффективность вложения финансовых средств на единицу снижения выбросов загрязняющих веществ.

В настоящее время проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ на основе проектов ПДВ промышленных предприятий. В разработке системы используются современные технологии, основанные на программных решениях Oracle 9i. В результате внедрения системы поддержки принятия решений можно будет получать оперативную информацию о текущем и прогнозируемом состоянии атмосферного воздуха и решать задачу выбора оптимального оборудования, которое позволит снизить выбросы промышленных предприятий Республики Татарстан и довести качество атмосферного воздуха до санитарно-гигиенических нормативов.