

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА ПРИРОДНЫЕ СРЕДЫ

Новиков А.Н., Pahl M. H., Иващук О. А., Васильева В.В.
Россия, г. Орел

Приведены результаты построения специализированной экспертной системы, позволяющей оценить и спрогнозировать негативное воздействие автотранспорта.

The article gives the results of visualization of the data of ecological monitoring by means of State Inspection System.

Любая реальная ситуация принятия управленческих решений по повышению экологической безопасности автомобильного транспорта характеризуется двумя особенностями:

- Принятие наиболее рационального решения должно быть максимально *оперативным*. Отсрочка означает, что не найдено нового или изменения старого действия, предпочтительного другим альтернативам.

- Должна быть разрешена неясность относительно последствий различных альтернативных действий, возникновение которой, в основном, связано с отсутствием достаточных знаний об имеющихся связях. Таким образом, необходимо иметь достаточно полное формализованное описание ситуации, позволяющее осуществлять рациональный выбор действий.

Подобные проблемы эффективно могут быть решены при практическом использовании специализированных автоматизированных систем экологического мониторинга – АСЭМ – и их подсистем, функции которых реализуются с использованием современных технологий.

Предоставление в наглядном удобном виде полученной в рамках функционирования АСЭМ экологической информации (о текущем и прогнозном состоянии окружающей среды (ОС) в зоне влияния техногенных объектов, о факторах, определяющих уровень неблагоприятной экологической обстановки), а также осуществление оперативного пространственного анализа сложившейся и имитированной экологической ситуации на различных территориях, непосредственно связаны с визуализацией данных. При этом наиболее оптимальным является использование средств геоинформационных систем (ГИС), вследствие того, что результаты экомониторинга всегда имеют географическую привязку.

ГИС предназначены для создания цифровых карт и анализа событий, происходящих на определенной территории. Они могут функционировать как на мощных серверах, так и на рабочих станциях и отдельном компьютере. Сопутствующее программное обеспечение позволяет вводить, сохранять, анализировать и отображать графическую информацию. ГИС работают с данными двух основных типов: *пространственными* (картографическими, векторными), описывающими положение и форму географических объектов, их пространственные связи; *описательными*