

Сравнение потоков автомашин, движущихся по ул. Кирова в рабочие и выходные дни (суббота и воскресенье), показало, что различие между ними является значимым. Так, в рабочие дни поток автотранспортных средств значительно больше, чем в выходные дни. Помимо этого установлено, что в разные промежутки времени в течение суток по ул. Кирова проезжает различное количество автомобилей. Различие между этими потоками является значимым. Исследования показали, что наибольшее число автомобилей движется по улице в 14 и 16 часов, а утром и вечером значительно меньше.

В структуре транспортного потока преобладают легковые автомобили, которые составляют 69,2 % в рабочие дни и 72,9 % – в выходные дни. Помимо этого установлено, что в рабочие дни поток грузовых автомобилей значительно больше, чем в выходные дни, поток легковых автомобилей в выходные дни больше, чем в рабочие, а автобусов – примерно одинаков в рабочие и выходные дни. На рисунке 1 приведена динамика изменения численности автомобилей в транспортном потоке по дням недели.

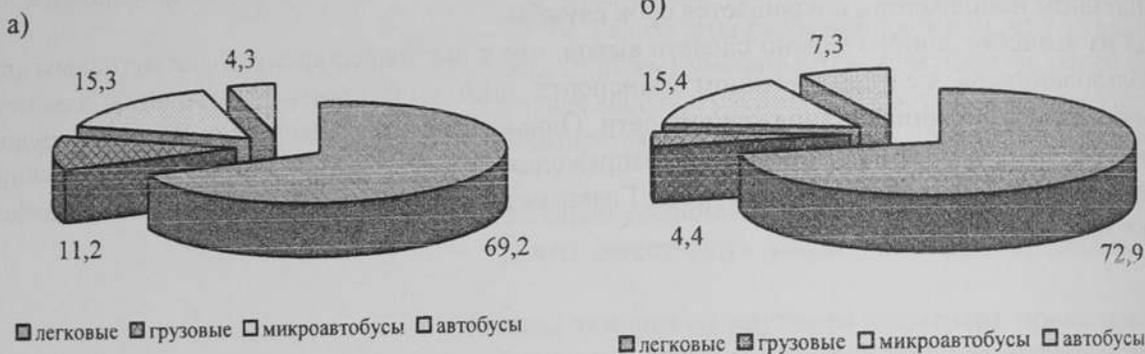


Рисунок 1 – Динамика изменения численности автомобилей в транспортном потоке по дням недели:
а – рабочие дни; б – выходные дни.

На основании выполненных исследований был сделан расчет оценок воздействия автотранспорта на придорожной территории г. Гомеля по ул. Кирова, который показал, что там образуется зона локальной экологической катастрофы. Проживающее в этой зоне население, а также животные и растительность подвергается постоянному воздействию автотранспортного шума, загрязненного сверх санитарных норм воздуха, ибо концентрация угарного газа в воздухе в течение суток превышает предельно допустимую. Все эти факторы действуют одновременно и приводят к деградации и гибели зеленых насаждений, нарушению репродуктивных функций придорожных ландшафтов по воспроизводству кислорода.

УДК 502.3: 656.2 (476)

АКТУАЛЬНОСТЬ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Е. А. ГАЕВСКАЯ

Белорусская железная дорога

В. А. ХАЛИМАНЧИК

Белорусский государственный университет транспорта

Экологическая ситуация в Республике Беларусь характеризуется целым рядом нерешенных проблем: малоэффективная очистка сточных вод, интенсивное накопление отходов производства и т. д. Обнадеживающим фактором позитивной тенденции в охране окружающей среды в последние два года явилась сертификация группы ведущих предприятий на соответствие требованиям стандарта СТБ ИСО 14001. На 1 января 2005 года насчитывалось 42 предприятия, создавших систему управления окружающей средой (СУОС) и получивших сертификат соответствия международному стан-

дарту. К окончанию 2006 года планируется сертификация системы охраны окружающей среды еще на 45 предприятиях. При этом государство стимулирует работу в этом направлении различными способами, включая снижение экологического налога.

Обязательными условиями создания и функционирования системы охраны окружающей среды (ОС) являются: соответствие природоохранному законодательству, предотвращение загрязнения и постоянное улучшение качественных показателей организации.

Следует отметить, что принципиальными требованиями международного стандарта являются:

– система охраны ОС должна создаваться по инициативе организации на основе высокого экологического сознания всех работников коллектива;

– система охраны ОС должна охватывать все аспекты деятельности организации и касаться каждого работника.

Железнодорожный транспорт, являясь одним из наиболее экологичных видов транспорта, имеет ряд своих нерешенных проблем. И один из достаточно эффективных путей повышения экологической безопасности до международного уровня – создание СУОС и сертификация ее на соответствие стандарту ИСО 14001.

Опыт работы по созданию СУОС на нетранспортных предприятиях в условиях Республики Беларусь должен всячески использоваться предприятиями и подразделениями Белорусской железной дороги. При этом неважно, ставит ли организация целью получение сертификата ИСО 14001 или стремится качественно улучшить свою деятельность по охране ОС.

Главный фактор успеха в вышеуказанной работе – расчет на собственные силы. Не следует считать, что консалтинговая фирма создает СУОС, которая решит все экологические проблемы.

С учетом опыта построения систем экологического менеджмента на белорусских предприятиях основные усилия необходимо направлять в следующих направлениях:

– весь персонал организации должен иметь элементарные экологические знания. Ключевые руководящие работники должны быть достаточно компетентны в вопросах защиты ОС на своем предприятии;

– установленные нормативные критерии качества ОС следует ориентировать на стимулирование природоохранной деятельности, а не на финансовые возможности организации;

– должен обеспечиваться приоритет реального достижения качества ОС, а не ориентации на соблюдение бюрократических процедурных требований;

– стандарты организации и другие технические нормативные правовые акты должны соответствовать требованиям и формальным процедурам сертификации;

– руководящие документы должны характеризоваться четкими формулировками и описаниями.

Следует обеспечить наличие официальных методик оценки стоимости природных ресурсов, экономической оценки экологического ущерба, эффективности природоохранных мероприятий.

УДК 629.4. 082.3

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТЬЮ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИИ НА ОПАСНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

В. Н. ГАЛУШКО

Белорусский государственный университет транспорта

На типовом примере излагается методика использования имитационной модели (ИМ) технологии обслуживания пассажиропотока городской транспортной сетью (ГТС) при выборе резервного состава транспортных средств, используемого при возникновении аварии на опасном предприятии (ОП). Приводится содержательное описание фрагмента ГТС и рассматривается случай возникновения аварии на ОП, расположенном в центре ГТС. В качестве средства автоматизации ИЭ используется программно-технологический комплекс имитации (ПТКИ) ГТС, который представляет собой предметно-ориентированное расширение системы моделирования MICIS для проектного моделирования процессов обслуживания пассажиропотока.