УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА

Васильев В.И., Савенков В.И.

Курганский государственный университет

Уровень безопасности дорожного движения (БДД) в значительной степени определяется эффективностью работы Управлений автодорожного надзора (УГАДН) по регионам, к компетенции которых относятся допуск хозяйствующих субъектов на рынок перевозочных услуг через лицензирование, а также контроль профилактической работы на предприятиях региона по обеспечению БДД, через проведение инспекторских проверок с последующей выработкой корректирующих воздействий для устранения выявленных недостатков. Правильный выбор таких воздействий является сложной задачей, и должен основываться на знании лицом принимающим решение возможных последствий при их реализации на конкретном предприятии (эффективность с точки зрения снижения вероятности ДТП, нарушений ПДД, затраты на реализацию и т.д.). Данный прогноз может быть реален только при наличии известных закономерностей влияния каждого из возможных воздействий на показатели аварийности как предприятия, так и региона. Как показал анализ исследований в этом направлении, в настоящее время научно обоснованной системы таких закономерностей нет.

Целью исследования выполняемого в Курганском государственном университете (КГУ) является повышение БДД за счет установления и использования закономерностей влияния корректирующих воздействий региональных УГАДН на показатели аварийности предприятий автомобильного транспорта региона. Основная гипотеза исследования основывается на утверждении, что АТП региона по совокупности уровней выполняемых лицензионных требований и требований нормативных документов, регламентирующих перевозки определенного вида, образуют определенное конечное число групп , в пределах каждой из которых одно и то же корректирующее воздействие на разные предприятия будет давать одинаковый результат. Тоже воздействие на предприятия других групп будет иметь другую эффективность. Таким образом, закономерности формирования эффективности управления работой по обеспечению БДД на всех предприятиях одной группы будут одинаковыми (групповыми). Тогда для достижения цели исследования решаются следующие задачи: определение системы показателей, определяющих уровень профилактической работы предприятия по БДД и способы их количественной оценки; разработка методики кластеризации операторов рынка перевозочных услуг по уровню выполнения данных показателей; провести экспериментальные исследования по сбору статистики показателей и осуществить кластеризацию предприятий; установление закономерностей влияния корректирующих воздействий УГАДН на показатели аварийности и транспортной дисциплины по предприятиям, входящим в отдельные кластеры; установление динамики изменения кластерной системы региона и характеризующие эту динамики закономерности; разработка прогнозной модели эффективности корректирующих воздействий УГАДН на уровень БДД региона и проверка ее на практике; разработка практических рекомендаций по использованию результатов исследования. Теоретическая новизна работы заключается: в установлении видов математических моделей и их количественных характеристик, описывающих исследуемые закономерности; в разработке методики кластеризации операторов рынка перевозочных услуг по уровню выполнения лицензионных требований; в разработке прогнозной модели. Практическая ценность заключается в том, что при использовании полученных рекомендаций будет повышена БДД на автомобильном транспорте региона.

ЛИТЕРАТУРА

1.Пянзина С.А. Применение новых информационных технологий при мониторинге деятельности /ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН 2007.-ТюмГНГУ,2007.-С. 78-80.

2. Дик Д.И., Васильев В.И., Пянзина С.А., Шабуров В.Н. Использование нейронных сетей для повышения эффективности регионального управления безопасностью дорожного движения. Нейроинформатика и ее приложения : Материалы XI Всероссийского семинара / Под ред. А.Н. Горбаня, Е.М. Миркеса. – Красноярск, 2005. – С. 120–121.