

маемых в настоящее время в аэропортах и на воздушных судах мер по защите от актов незаконного вмешательства и других угроз. В этой связи назрела необходимость внесения изменений в соответствующие нормативные правовые акты в области транспортной безопасности в части увеличения сроков проведения оценки уязвимости, проведения и реализации планов обеспечения транспортной безопасности, создания единой концепции транспортной безопасности государств-членов Евразийского экономического сообщества.

Необходимо унифицировать законодательство в области обеспечения транспортной и авиационной безопасности с учетом международных требований. Создание единой концепции транспортной безопасности позволит оптимизировать подходы по защите от актов незаконного вмешательства не только гражданской авиации, но и всей транспортной системы Республики Беларусь.

УДК 656.08

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ ДЛЯ УСЛОВИЙ ДВИЖЕНИЯ В Г. ГОМЕЛЕ

В. Н. ГАЛУШКО, О. С. ЕЗЕПОВА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Существующая научно-техническая документация в области горизонтальной дорожной разметки не учитывает влияние типа покрытия, погодных условий и других влияющих факторов на долговечность разметки, что обуславливает актуальность представленных исследований.

Доказано, что качественная дорожная разметка сокращает количество ДТП на 20%. В связи с этим важно обеспечивать максимальный срок службы разметки, который должен быть не ниже срока ее функциональной долговечности.

В данном исследовании задача была определена как, прогнозирование срока службы горизонтальной дорожной разметки, которая позволит своевременно принимать решения по повышению безопасности дорожного движения. Методологической базой исследования является установление факторов, влияющих на срок службы дорожной разметки. К таким факторам относятся.

1 Погодно-климатические: количество переходов температуры через ноль, температура воздуха, интенсивность осадков, относительная влажность воздуха.

2 Механические: интенсивность наездов, удельная нагрузка шины, продолжительность, наличие шипов на шинах, вид протектора.

3 Свойства материала разметки: адгезия, износостойкость, световые характеристики, коэффициент сцепления шины с разметкой, водостойкость, стойкость к химическим веществам, загрязняемость, твердость, вязкость, время высыхания.

4 Технологические: расход разметочного материала, чистота, температура и влажность покрытия, способ нанесения.

5 Свойства покрытия: когезия, шероховатость, истираемость, материал и состав, деформируемость, количество абразива.

Основная идея работы заключается в выполнении мониторинга качества горизонтальной дорожной разметки, в зависимости от интенсивности движения, а также разработке математической модели, позволяющей определять остаточный ресурс разметочного материала к концу года эксплуатации разметки.

В качестве объекта изучения была принята горизонтальная дорожная разметка 1.14.3 пешеходного перехода, оборудованного дорожными светофорами по улице Мазурова г. Гомеля. На основании результатов натурных измерений, интенсивности движения транспортных средств по полосам и степени износа разметки, была разработана математическая модель износа дорожной разметки 1.14.3 в зависимости от интенсивности дорожного движения (рисунок 1), которая отвечает экспоненциальному закону ($y = e^{-3x}$).

Согласно данной модели дорожная разметка 1.14.3 на улично-дорожной сети г. Гомеля должна обновляться два раза в год при интенсивности движения транспортных средств свыше 3000 авт./сут., для обеспечения видимости разметки в любое время суток, в различных климатических условиях эксплуатации.

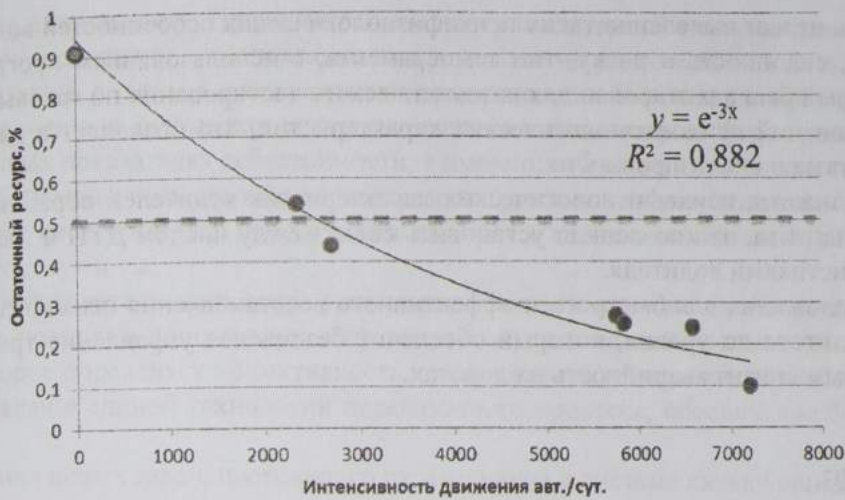


Рисунок 1 – Математическая модель износа дорожной разметки 1.14.3

Практическая значимость моделирования долговечности горизонтальной дорожной разметки заключается в прогнозировании показателей надежности горизонтальной дорожной разметки в зависимости от условий эксплуатации.

УДК 656.08

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДИТЕЛЯ И ДРУГИХ ФАКТОРОВ НА АВАРИЙНОСТЬ И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ЧИСЛА ДТП (НА ПРИМЕРЕ ОАО «АВТОБУСНЫЙ ПАРК № 6» Г. ГОМЕЛЯ)

В. А. ГАНУСЕВИЧ, Е. М. ТРАПЕЗНИКОВА, С. Л. ЛАПСКИЙ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Рост автомобильного парка в стране привел к большому числу негативных последствий, к которым можно отнести: высокую аварийность, большую загруженность дорожной сети, экологические проблемы.

Безопасность движения на автотранспорте обеспечивается нормальным функционированием всех составляющих системы ВАДС «Водитель – Автомобиль – Дорога – Среда». Между тем, недостаточная надёжность именно водителя как основных элементов этой системы является причиной большинства аварий на дорогах.

Задача выявления закономерностей и причин возникновения, а также снижения вероятности совершения ДТП водителями, вследствие уменьшения негативных последствий автомобилизации, требует поиска новых, современных решений и подходов.

Исследование психофизиологических показателей готовности к деятельности водителей пассажирского автотранспорта, их соотношений, взаимосвязи с объективными данными (возраст, стаж, количество аварий и другие) должно иметь принципиальное значение как для прогнозирования вероятности ошибочных действий водителя, так и для повышения безопасности дорожного движения в целом.

Анализируются различные факторы статистики аварийности, такие как тип ДТП, месяц года и день недели. Рассматривается аварийность водителей в зависимости от общего стажа и стажа работы в автобусном парке № 6, возраста, влияния фаз луны, биологических ритмов водителей. Проанализированы результаты влияния физического, интеллектуального и эмоционального биологического уровня как на общее количество ДТП, так и на ДТП по вине водителей пассажирского транспорта.

Рассматриваются средства повышения мастерства водителей городского общественного транспорта, позволяющих тренировать профессионально важные качества водителей с целью повышения надежности и сокращения вероятности попадания в ДТП.