

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ

С. В. СКИРКОВСКИЙ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Несмотря на значительный успех в снижении аварийности на дорогах Беларуси вопросы повышения безопасности дорожного движения остаются по-прежнему актуальными.

Разработка мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, базируется на детальном анализе причин и условий возникновения коллизий, прогнозировании развития аварийных ситуаций и определении наиболее эффективных мероприятий по предотвращению происшествий. Работа по повышению безопасности дорожного движения должна подвергаться контрольной оценке аварийности при внедрении мероприятий, позволяющая оперативно обнаружить и устранить возможные недоработки или ошибки, допущенные в процессе выбора решений или разработки и внедрения мероприятия [1].

Оценка качества возможных вариантов мероприятий осуществляется посредством прогнозирования ожидаемого количества аварий. Для разработки методики такой оценки требуется совершенствование существующего метода конфликтных ситуаций прогнозирования аварийности с целью повышения точности прогноза.

Метод конфликтных ситуаций, предложенный К. Хайденом [2] (Швеция), является одним из самых современных и оперативных методов прогнозирования аварийности на конфликтных объектах. Он основан на существовании в каждом отдельно взятом конфликте статистической зависимости количества аварий, от количества конфликтных ситуаций и носит причинно-следственный характер.

Рассматриваемый метод имеет проблемы обнаружения и идентификации конфликтных ситуаций, что физически трудно выполнимо и требует специальной подготовки. Прогноз, основанный на методе конфликтных ситуаций, не отличается высокой точностью, поскольку он не учитывает ряд факторов, связанных с аварийностью и, тем не менее, метод быстро прогрессирует.

Усовершенствование метода конфликтных ситуаций происходило по нескольким направлениям: учитывая степень опасности конфликтных ситуаций, тяжесть последствий аварий, порог чувствительности конфликта и нелинейную функцию пересчета числа приведенных конфликтных ситуаций добива-

ются повышения точности прогноза [3]; учитывая маневрирование на перекрестке [4]; учитывая геометрию перекрестка, состав транспортного потока и параметры светофорного регулирования [5]; скорость движения и время до момента совершения аварии и набор решений, принимаемых водителями в типовых ситуациях [6].

Дорожное движение происходит в сформировавшейся среде, включающей материальную и организационно-управленческую составляющую при непрерывном влиянии факторов внешней среды.

Ввиду наличия на конкретном исследуемом перекрестке разных видов конфликтов, разных скоростей движения конфликтующих потоков, разного качества покрытия проезжей части, разных динамических и тормозных качеств автомобилей и прочих факторов на сегодня не удалось достичь значимого соответствия расчетных моделей реальной действительности из-за множества допущений и упрощений при ее построении [4–6].

Представляется возможным и целесообразным дальнейшее совершенствование метода конфликтных ситуаций включением в модель прогнозирования аварийности статистически значимые компоненты, полученные в результате компьютерного моделирования и реконструкции механизма дорожно-транспортных происшествий, с учетом влияния факторов внешней среды на аварийность.

Для всестороннего анализа влияния факторов внешней среды на количество аварий и тяжести их последствий разработать причинно-следственную модель этиологии ДТП методами эпидемиологического исследования с количественной оценкой риска воздействия причинных факторов.

Используя автоматизированную систему круглосуточного мониторинга условий дорожного движения, на основе системы поддержки принятия решения, в режиме реального времени возможно применять организационно-технические мероприятия, которые позволят снизить влияние на аварийность наиболее значимых факторов.

Список литературы

1 **Laureshyn, A.** Application of automated video analysis to road user behaviour : doctoral thesis / A. Laureshyn. – Lund, 2010. – 202 p.

2 The Swedish Traffic Conflict Technique // Department of Technology and Society Lund University in Sweden [Electronic resource]. – Mode of access : http://www.tft.lth.se/fileadmin/tft/dok/Brochure_ConflictTechnique.pdf. – Date of access : 09.10.2020.

3 **Врубель, Ю. А.** Организация дорожного движения : в 2 ч. / Ю. А. Врубель. – Минск : Белорус. фонд безопасности дорожного движения, 1996. – Ч. 1. – 328 с.

4 **Капский, Д. В.** Методика оперативной оценки эффективности мероприятий по повышению безопасности движения / Д. В. Капский // Вестник Полоц. гос. ун-та. Сер. В, Промышленность. Прикладные науки. – 2011. – № 11. – С. 17–24.

5 **Бадалян, А. М.** Определение степени опасности конфликтных ситуаций в дорожном движении / А. М. Бадалян // Проектирование автомобильных дорог : сб. науч. тр. МАДИ (ГТУ) / МАДИ (ГТУ). – М., 2002. – С. 87–96.

6 **Traffic Calming in Delhi – a Feasibility Study of Traffic Safety Measures : Final Thesis of Martin Kristian Kallesen / Aalborg University, Department of Development and Planning.** – Denmark, August 2006. – 141 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ **Скирковский Сергей Владимирович**, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», канд. техн. наук, доцент кафедры управления автомобильными перевозками и дорожным движением, sergej-ski3359@yandex.ru.

УДК 656.225.073:004

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ
ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ГРУЗОВОЙ РАБОТЫ
БАРАНОВИЧСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

С. В. СКОМОРОХ

РТУП «Барановичское отделение Белорусской железной дороги»

В соответствии с Законом Республики Беларусь о железнодорожном транспорте [1], Правилами перевозок грузов [2] и Уставом железнодорожного транспорта общего пользования [3], Правилами технической эксплуатации железной дороги в Республике Беларусь и иными отраслевыми нормативными документами ключевой задачей Белорусской железной дороги является своевременное обеспечение подвижным составом заявок грузоотправителей на перевозку грузов железнодорожных транспортом.

В соответствии с Положением о службе перевозок Управления Белорусской железной дороги организация выполнения данной задачи возложена на службу перевозок и, соответственно, на отделы перевозок и станции. Выполнение данной задачи напрямую увязывается с не менее важной задачей по обеспечению эффективного использования ограниченного парка инвентарных вагонов.

Одним из ключевых инструментов обеспечения эффективного использования подвижного состава, своевременного и полного обеспечения заявок грузоотправителей на перевозку грузов подвижным составом, является организация равномерной погрузки в течении месяца. Соответствующие положения предусмотрены как Правилами приема заявок на перевозку грузов, так и Правилами заполнения учетной карточки выполнения заявки на перевозку грузов, и могут и должны применяться как при наличии графиков подачи вагонов формы ГУ-11, так и в случае их отсутствия.