

УДК 656.11.05
АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕГЛАМЕНТАЦИИ УСТАНОВКИ ДОРОЖНЫХ
ЗНАКОВ НА АВТОДОРОГАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н. А КОВАЛЕНКО, *Ю. В. ГОНЧАРОВ, В. П. ЛОБАХ
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Учреждение образования
«МОГИЛЕВСКИЙ ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ МВД
Республики Беларусь»
Могилев, Беларусь

Вступление Республики Беларусь в период ускоренной автомобилизации сопровождается ростом экономических, экологических и социальных затрат при осуществлении дорожного движения. Кроме того, растут потери от увеличения численности дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Эти потери во многом объясняются несоизмеримостью темпов роста интенсивности дорожного движения и развития улично-дорожной сети (УДС), серьезным отставанием существующих методов и технологий организации дорожного движения от современных требований.

Следствием этого является снижение пропускной способности УДС и увеличение численности ДТП. Так, за десять месяцев 2013 года в Республике Беларусь было совершено 3621 ДТП, в которых погибли 688 человек и 3858 получили ранения.

И если потери от совершения ДТП можно хотя бы приблизительно оценить, то потери от несоответствия пропускной способности УДС и фактической интенсивности транспортных потоков определить достаточно сложно, поскольку для этого необходимо учитывать потери от перерасхода топлива транспортными средствами, от увеличения выбросов вредных веществ и отработавших газов, от потерь рабочего времени водителей, снижения производительности транспортных средств и др.

Полноценное решение данной проблемы возможно лишь при развитии и модернизации УДС, однако такой подход требует значительных финансовых, материальных и трудовых ресурсов, а сам процесс будет занимать достаточно большой период времени. Поэтому для повышения пропускной способности уже существующей улично-дорожной сети, наиболее полного использования ее возможностей, необходимо повышать эффективность применения стационарных знаков дорожного движения так, чтобы их количество и номенклатура удовлетворяла требованиям безопасности дорожного движения и одновременно соответствовала бы сложившейся интенсивности движения транспортных средств в конкретных дорожных условиях.

В настоящее время для каждой конкретной улицы или дороги виды

знаков, их количество и место установки определяются проектом организации дорожного движения (ПОДД) или дислокацией дорожных знаков (ДДЗ). Они разрабатываются на основе стандартов Республики Беларусь: СТБ 1140 – 99 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и СТБ 1300 – 2007 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения». Анализ их содержания показал, что для большинства предупреждающих, запрещающих и предписывающих знаков; знаков приоритета, информационно-указательных, знаков сервиса и знаков дополнительной информации рекомендации по их установке достаточно понятны и не требуют дополнительного обоснования или применения специальных методик. Однако для части запрещающих знаков (3.2, 3.3, 3.5 – 3.9, 3.22, 3.27 – 3.30) полностью отсутствуют рекомендации по их установке. А рекомендации по установке знака 3.24.1 не конкретны и допускают их свободное толкование. А ведь именно от установки этих знаков практически напрямую зависит реальная пропускная способность улично-дорожной сети.

Указанные стандарты не позволяют оценить и качество принимаемых решений по установке дорожных знаков, так как в них отсутствуют соответствующие методики. Очевидно, что они должны быть доработаны в части рекомендаций по установке перечисленных знаков. Кроме того, требуется разработка методик, позволяющих оценить качество принимаемых решений по организации дорожного движения для конкретного участка улично-дорожной сети и, в первую очередь, по установке перечисленных дорожных знаков. Каждая из таких методик должна по сути представлять логический алгоритм, позволяющий однозначно принимать решение по каждому из этих знаков.

В качестве обобщающего статистического критерия, позволяющего оценить качество дислокации дорожных знаков для участка УДС, можно рекомендовать следующий показатель:

$$P_k = \frac{A_\phi}{C_{дз} C_{дтп}},$$

где A_ϕ – максимальная фактическая пропускная способность участка дороги, достигаемая в пиковые периоды, авт./час; $C_{дз}$ – число установленных на участке дорожных знаков, влияющих на его пропускную способность, ед.; $C_{дтп}$ – количество ДТП, совершенных на данном участке за установленный (или анализируемый) период времени, ед.

Сравнивая его численное значение с аналогичными показателями для образцовых участков УДС, можно оценить уровень организации дорожного движения и, в случае значительного отклонения, рекомендовать пересмотреть ДДЗ с целью его улучшения.