

## **Методы оценки эффективности координированного регулирования**

**Д.В. Капский, к.т.н., доц., Е.Н. Кот, Д.В. Рожанский**

*Белорусский национальный технический университет*

*220013, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, 65*

Эффективность координированного регулирования признается всеми специалистами. Отмечается повышение скорости движения и ее равномерности в потоке, повышение производительности, снижение экономических потерь от задержек, остановок и перерасхода топлива, снижение экологических и аварийных потерь. Многие указывают также на повышение дисциплинированности водителей и пешеходов. Однако все эти оценки носят, скорее, качественный характер и не позволяют дать количественную оценку эффективности конкретной разрабатываемой системы. Многочисленные публикации и научно-технические отчеты об эффективности координированного регулирования относятся к действующим системам и часто выполнены некомплексно, односторонне, поэтому приводимые в них численные значения параметров эффективности могут быть использованы лишь для приближенной статистической оценки разрабатываемой системы.

Действительно, учитывая сложность и многогранность функционирования системы координированного регулирования, дать объективную численную оценку эффективности можно лишь после ее внедрения, и то лишь спустя довольно значительный период времени, поскольку такие показатели, как аварийность, дисциплинированность водителей и пешеходов проявляются далеко не сразу. Требуется оперативная количественная оценка эффективности координированного регулирования, чтобы, во-первых, еще на стадии разработки выбрать относительно лучший, оптимальный вариант и, во-вторых, сразу же после запуска системы внести необходимые коррективы. К сожалению, таких общепризнанных методов оценки пока нет и, как обычно в таких случаях, здесь имеется много неясности и субъективизма.

Выполнен анализ применения следующих методов оценки эффективности: по так называемому коэффициенту безостановочной проходимости; по ширине ленты безостановочного движения; по скорости сообщения и градиенту скорости; уровню обслуживания; гарантии безостановочного проезда магистрали, импульсу интенсивности (интенсивности внепачковых автомобилей) и пр. Выявлены недостатки в их использовании.

Предложено оценивать эффективность КР по интегральному (комплексному) критерию, дающему одновременно количественную и качественную оценку, – потерям в ДД, под которыми понимается социально-экономическая стоимость невынужденных издержек процесса движения. В БНТУ в Научно-исследовательском центре дорожного движения созданы методики расчета экономических, экологических и аварийных потерь.