

**ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ЭФФЕКТОВ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ**

Gantimurova J.O.

**APPROACH TO THE ASSESSMENT OF SOCIO-ECONOMIC  
AND ENVIRONMENTAL EFFECTS FROM THE IMPLEMENTATION OF ITS**

**Аннотация.** Описана методика оценки социально-экономических и экологических эффектов от внедрения интеллектуальных транспортных систем, отличительной особенностью которых является учет динамического прогнозирования показателей.

**Ключевые слова:** интеллектуальные транспортные системы, транспортная инфраструктура, процесс аналитической иерархии, оценка жизненного цикла.

**Abstract.** A methodology for assessing the socio-economic and environmental effects from the introduction of intelligent transport systems is described, a distinctive feature of which is the consideration of dynamic forecasting of indicators.

**Keywords:** intelligent transport systems, transport infrastructure, analytical hierarchy process, life cycle assessment.

Одной из наиболее актуальных проблем, стоящих сегодня на государственном уровне, является обеспечение мобильности граждан в городской среде. Современный уровень развития городских территорий зачастую не позволяет решать задачу удовлетворения потребностей населения в передвижениях за счет строительства новых дорог и транспортной инфраструктуры. Развитие в области транспорта в настоящее время направлено на оптимизацию использования существующих объектов путем эффективного планирования, управления и обслуживания. Это стало возможным благодаря внедрению интеллектуальных транспортных систем (ИТС). В свою очередь функционирование ИТС требует формирования инновационного подхода к оценке эффективности, поскольку наблюдается тесная взаимосвязь между использованием ИТС и повышением социально-экономической и экологической составляющей работы транспортного комплекса [1].

На этапе внедрения ИТС оцениваются с использованием линейных фиксированных наборов данных, однако к этому процессу стоит подходить с учетом динамического прогнозирования экологических и социально-экономических показателей с использованием переменных данных, что позволит более точно оценивать последствия принимаемых решений [2]. Таким образом, определение эффективности от внедрения ИТС должно представлять интегрированный стратегический алгоритм, включающий оценку жизненного цикла с определением приоритетов развития структурных составляющих. Предлагаемая методика проиллюстрирована на рисунке 1.

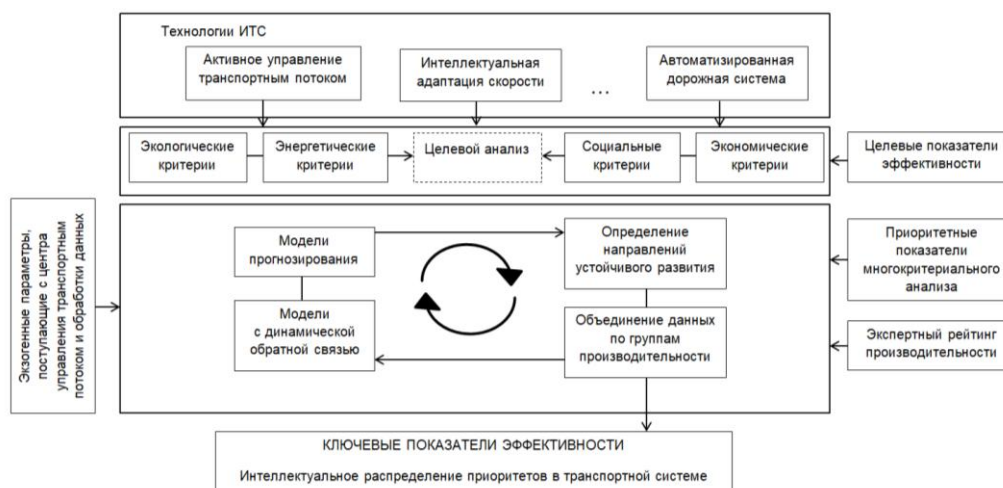


Рисунок 1 – Интегрированная методика оценки социально-экономических и экологических эффектов от внедрения ИТС

Для распределения приоритетов в элементах транспортной инфраструктуры предлагается применение системы поддержки принятия решений, основанной на структурах доверия Демпстера-Шефера в сочетании с процессом аналитической иерархии (АНР). Обоснование комплексного применения данных методов заключается в том, что АНР в отдельности не оценивает важность различных типов показателей [1].

Решения о реализации многих транспортных проектов основаны на субъективных соображениях, в том числе на приоритизации конкретных социально-экономических или экологических показателей. Таким образом, преимущество в использовании комплексного метода, заключается в отражении как объективных количественных, так и субъективных качественных данных. Предложенная методика оценки эффектов от внедрения ИТС должна совершенствоваться по мере накопления опыта ее внедрения и эксплуатации в городской среде. Дальнейшая разработка методики может включать изменения состава оцениваемых показателей, а также их численные значения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Kolosz, B. W.** A Macroscopic forecasting framework for estimating socio-economic and environmental performance of intelligent transport highways / B. W. Kolosz, S. M. Grant-Muller, K. Djemame // IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. – 2014. – vol.15 (2). – pp. 723-736.

2. **Михайлов, А. Ю.** Интегральный критерий оценки качества функционирования улично-дорожных сетей / А. Ю. Михайлов. – Текст : непосредственный // Изв. Иркут. гос. экон. акад. – 2004. – № 2. – С. 50-53.