

Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і
природокористування України

Механіко-технологічний факультет

НДІ техніки і технологій

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК



Представництво Польської академії наук в Києві

Польська академія наук відділення в Любліні

Академія інженерних наук України

Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ
доповідей
III Міжнародної
науково-практичної конференції
«Автомобільний транспорт та інфраструктура»**



AutoTransport and Infrastructure

23-25 квітня 2020 року
м. Київ

**СЕКЦІЯ
ТРАНСПОРТНА БЕЗПЕКА ТА УПРАВЛІННЯ АВТОТРАНСПОРТНИМ
ГОСПОДАРСТВОМ**

УДК 656.07

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА**

Валдун Роман, д.т.н., проф.
Університет наук о жизни в Бухаресте
Vroman@mit.edu.

Одним из основных методов обобщенной оценки развития городского общественного транспорта является определение ранговой корреляции между рядом частных показателей развития общественного транспорта, построенным по требованию определенного порядка снижения индексов изменений частных показателей, и рядом тех же частных показателей, построенным по фактическим значениям снижения их индексов роста.

Так, определение коэффициента ранговой корреляции Кендалла (τ) может быть проведено по формуле:

$$\tau = 1 - \frac{4 \cdot \sum_{i=1}^{n-1} m_i}{n \cdot (n-1)}, \quad (1)$$

где m_i – число инверсий в фактическом динамическом ряду частных показателей развития общественного транспорта (фактических индексов роста);

n – число частных показателей развития общественного транспорта в динамическом ряду.

Определение коэффициента ранговой корреляции Спирмена (ρ) проводится по следующей формуле:

$$\rho = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n Y_i^2}{\sum_{i=1}^n n^2}, \quad (2)$$

где Y_i^2 – квадрат отклонений мест, занимаемых частным показателем развития общественного транспорта, в динамическом нормативе и их фактическом ряду;

n – число частных показателей развития общественного транспорта в динамическом ряду.

Однако с практической точки зрения наиболее доступным методом определения обобщающего показателя развития общественного транспорта (I_0) является статистический метод его расчета как произведение индексов роста частных показателей (I_i):

$$I_0 = \prod_{i=1}^n I_i^{1/n}, \quad (3)$$

где n – число частных показателей развития общественного транспорта.

При расчете обобщающего индекса развития общественного транспорта следует учитывать соответствие направления изменения частных индексов (положительное или отрицательное). Так, например, увеличение индекса выбросов загрязняющих атмосферу веществ или числа дорожно-транспортных происшествий является негативным, то есть, отрицательным. В этом случае данные индексы применяются в формуле расчета обобщающего индекса в виде обратного по величине сомножителя (I_i^{-1}).