

УДК 656.13.072

Р.А. Хабутдінов, докт. техн. наук, Т.О. Костюк
Національний транспортний університет, Україна

**ІМІТАЦІЙНО-ТЕСТОВИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ ВАНТАЖНИХ МІЖНАРОДНИХ АВТОПОЇЗДІВ ДЛЯ
ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

R.A. Khabutdinov, Dr., Prof., T.O. Kostiyk

**IMITATION AND TEST METHOD OF ANALYSIS OF ENERGY EFFICIENCY
OF INTERNATIONAL FREIGHT TRUCKS FOR INNOVATION PROJECTS OF
TRANSPORTATION**

На автотранспорті (АТ) актуальна концепція технологічно- інноваційного енергозбереження. Проте існуючі методи аналізу економіки та організації транспортних процесів [1] не відповідають цієї концепції. По-перше, в них автотранспорт спрощено розглядається як нематеріальна сфера транспортного обслуговування без врахування проявів ресурсно-технічних властивостей автомобіля в транспортних операціях, а також впливу технологічних процедур і процесів на виробничу якість створеного продукту АТ. По- друге, для формування економічних і організаційних знань використовується відомий в економічній теорії принцип FUT (freezing undescribed technology), який обумовлює незмінність параметрів транспортних засобів та технологій. Крім того, замість розрахункової схеми транспортної операції розглядається схема транспозиційної операції, тобто описана схема віртуального транспортування, в якій фіксуються три фактів: подія відправлення, подія прибуття і час між ними (як час віртуально-рівномірного руху автомобіля). При цьому, процеси адаптивно-дискретного руху автомобіля та енергетичного перетворення технологічних ресурсів у якісний продукт АТ при виконанні транспортних операцій не враховуються. Внаслідок вищезгаданих недоліків і негативних впливів технологічних парадоксів АТ теорія противитратної організації автомобільних перевезень є: невиробничою, нетехнічною, нетехнологічною, неенергетичною, неінноваційною і неконцептуальною. Для можливості реалізації актуальної концепції технологічно-інноваційного енергозбереження на АТ [2] в НТУ розроблено теорія та методи комплексного підвищення енергоресурсної ефективності автомобіля узагальненого типу, а також методи імітаційно-тестового формування енергозберігаючих автотранспортних технологій. При цьому використаний новий науковий принцип інноваційного розвитку технологій DDIT (developed and described innovating technology) що дозволяє прогнозувати вплив техніко-технологічних інновацій на енергоефективність нових автомобілів і транспортних процесів з урахуванням технічних, дорожніх та експлуатаційних факторів технологічних проєктів автомобільних перевезень. В математичних моделях аналізу транспортної енергоефективності автомобіля узагальненого типу враховується комплекс його ресурсно-технічних властивостей (складної транспортної машини, об'єкту керування рухом, перевізного засобу, знаряддя технологічних дій та інші). В якості прикладу використання методів в статті представлені результати імітаційно-тестового моделювання та аналізу транспортної енергоефективності автопоїзду для міжнародних автомобільних перевезень. Проаналізовано технічні характеристики автопоїзду та отримано кількісні характеристики впливу різних експлуатаційних факторів на показники їх енергоефективності та запропонована методика імітаційно-тестового і еталонно-порівнювального аналізу енергоефективності нових автопоїздів як ресурсно-технічних засобів транспортного виробництва та транспортних технологій.

Література

1. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. К.: Вища школа, 1986, 447 с.
2. Хабутдінов Р.А., Коцюк О.Я. Енергоресурсна ефективність автомобіля.–К.:УТУ.–1997.– 197 с.