

ВПЛИВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Люшненко Т. А., студентка 2 СТН курсу спеціальності «Транспортні технології»

Керівник: к.т.н., доцент Дуганець В.І.

Подільський державний аграрно-технічний університет



У зв'язку з постійним зростанням автомобільного парку та переважної його частки в обсязі всіх перевезень визначає необхідність застосування нового підходу вирішення проблем забруднення довкілля, що спрямований на розробку нових моделей оцінки шкідливого впливу при функціонуванні автотранспортного комплексу; моделей організації і оптимізації перевезень; зміни державної політики та економічних регуляторів діяльності перевізників, що стимулюють проведення природоохоронних заходів.

Огляд літературних джерел з проблем екологізації автотранспортного комплексу дозволяє зробити наступні висновки: автомобільний транспорт є основним забруднювачем міських територій зокрема, окремих локальних; проблеми оцінки ступеня впливу транспорту на навколишнє середовище досліджені недостатньо, підходи, що існують, в основному унікальні за критерієм застосованості; не виявлено досліджень взаємодії автомобілів у транспортному потоці і пов'язаних із цим змін кількості викидів шкідливих речовин; недостатньо досліджена проблема застосування критеріїв мінімізації шкідливого впливу при оптимізації перевезень; недостатньо пророблена законодавча база в галузі охорони навколишнього середовища при функціонуванні транспортного комплексу; відсутня система економічного регулювання екологічно спрямованої діяльності автоперевізників; існуюче методичне забезпечення для вибору оптимального маршруту руху засновано на мінімізації витрат у процесі перевезення вантажів та пасажирів, однак не представлена адекватна економічна оцінка ступеня забруднення навколишнього середовища при функціонуванні парку вантажних автомобілів та автобусів.

В деяких наукових працях запропоновано перелік узагальнених заходів, що дозволяють знизити вплив транспорту на навколишнє середовище, а саме: вдосконалення нормативно-правової бази для забезпечення екологічної безпеки; створення екологічно безпечних конструкцій об'єктів транспорту, експлуатаційних, конструкційних, будівельних матеріалів, технологій виробництва; розробка ресурсозберігаючих технологій захисту навколишнього середовища від транспорту; розробка алгоритму і технічних засобів моніторингу навколишнього середовища на транспортних об'єктах і прилеглих до них територій, методів управління транспортними потоками для збільшення пропускної здатності дорожньої та вулично-дорожньої мережі у великих містах; вдосконалення системи управління природоохоронною діяльністю на транспорті.

Таким чином, видно, що проблеми та шляхи їх розв'язання лежать в області раціонального споживання природних ресурсів, захисту навколишнього середовища від негативного впливу автотранспортного комплексу. З метою реалізації вищезазначеного підходу вирішення проблем екологічної безпеки автотранспорту для території найбільшого скупчення транспорту і людей (регіон, міська територія, район, місто), на основі проведеного аналізу можуть бути сформульовані наступні завдання з ефективного зниження шкідливого впливу на населення регіону: розробка математичної моделі взаємодії автомобілів у потоці на основі імовірнісного підходу до характеристик транспортного потоку на вулично-дорожній мережі з відомими параметрами її елементів; оцінка енерго-екологічних характеристик транспортних потоків на основі розробленої моделі взаємодії; вдосконалення методів оптимізації автомобільних перевезень за екологічним критерієм; оцінка економічної ефективності варіантів оптимізації перевезень; розробка імітаційної моделі функціонування парку рухомого складу і оперативного управління процесом перевезень при різних конфігураціях вулично-дорожньої мережі і режимів руху; розробка нової тарифної політики для перевізників, оподаткування, штрафи та заохочення перевізників, для вдосконалення організації та технології процесів доставки вантажів та пасажирів; встановлення податкових пільг для підприємств, що активізують природоохоронну діяльність.

На перший погляд, такі суперечливі вимоги, створять фундамент для сприятливого розвитку сумлінної та якісної конкуренції та прихід на ринок більш високотехнологічних і уніфікованих транспортних підприємств.