

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ БУДІВНИЦТВА ОБХОДІВ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

ECOLOGICAL PROBLEMS OF BUILDING OF ROUNDS OF SETTLEMENTS

УГНЕНКО Є.Б., ПРОФЕСОР, УЖВІЄВА О.М., АСИСТЕНТ, ХНАДУ, ХАРКІВ

Ughenko Ye., professor, Uzhvieva E., assistant, KhNAHU, Kharkov

Стрімка автомобілізація нашої країни, в основному за рахунок імпорту легкових автомобілів, призвела до різкого зростання інтенсивності руху на дорогах і вулицях міст. Особливістю такого зростання є непередбачуваність цього процесу, його непрогнозованість, що значно ускладнює плановість дорожнього будівництва. Нагальність подальшої розбудови мережі автомобільних доріг в Україні визнана не тільки фахівцями галузі, а й урядовцями, про що свідчать неодноразові висловлювання в пресі та по телебаченню. Беручи до уваги, що Україна за географічним розташуванням є транзитною країною між Європою та Азією, спорудження високошвидкісної автомобільної магістралі в напрямку захід-схід дозволить державі отримати значну економічну та політичну вигоду.

Пропуск транзитних потоків з великою кількістю великовагових автомобілів через населені пункти вкрай негативно впливає на умови проживання людей. Це забруднення середовища вихлопними газами, запиленість, транспортний шум, вібрація, підвищена аварійність, значне погіршення умов руху місцевого транспорту й пішоходів.

Екологічні проблеми при будівництві та реконструкції автомобільних доріг краще передбачати і попереджувати наперед, ніж затрачувати куди більш значні зусилля та кошти по ліквідації несприятливих наслідків. В цьому значенні будівництво автомобільних доріг в обхід крупних населених пунктів є тим кроком, який дозволить як зняти існуючі труднощі так і попередити можливі в майбутньому проблеми.

Перенесення частини транспортних потоків за межі міської території рівнозначне і перенесенню супроводжуваних їх забруднюючих речовин. Проте за межами міста за рахунок організації дорожнього руху з оптимальною швидкістю можливо значне зниження емісії шкідливих речовин транспортного потоку. Крім того, істотно нижча щільність населення, а наявний простір дозволяє в більшості випадків обійти дрібні населені пункти так, щоб вони не потрапляли в санітарно-захисну зону автомобільної дороги.

В практиці автодорожнього проектування прийнято розглядати декілька варіантів просторового розташування автомобільних доріг на місцевості. Визначення найбільш задовольняючого екологічним і економічним вимогам варіанту є складною задачею, оскільки кожний володіє набором і позитивних і негативних якостей.

Оптимальний варіант вибирається по сукупності технічних, економічних і екологічних характеристик.

Пряме зіставлення варіантів по довжині траси, площі і складу земель ще не дає достатніх підстав для еколого-економічного вибору, хоча і впливає на нього в істотній мірі. Для цього необхідно враховувати весь комплекс критеріїв.

Досить важко визначитися з вибором такого варіанту розташування траси, який задовольняє економічні і екологічні умови разом. Не можна сказати, що переважним варіантом буде той, який має якнайменшу протяжність, або перетинає якнайменшу кількість водотоків, оскільки при виборі варіанту автомобільної дороги, як і будь-якого іншого складного об'єкту, необхідно розглянути весь комплекс екологічних і економічних критеріїв.

Для того, щоб більш детально і докладно зважити множину чинників, існують різні методи експертного оцінювання. Метод аналізу ієрархій, запропонований американським математиком Т. Сааті [1], є одним з найзручніших у використанні і пропонується для екологічного обґрунтування будівництва обходів населених пунктів.

Метод аналізу ієрархій є системною процедурою для ієрархічного представлення елементів, що визначають зміст проблеми. В основі методу лежать декомпозиція проблеми на більш прості складові частини і подальша обробка суджень на кожному ієрархічному рівні по парних порівняннях. В результаті може бути виражений відносний ступінь (інтенсивність) взаємодії елементів в даному ієрархічному рівні або "важливість" (перевага) одних елементів по відношенню до інших. Цим судженням надається чисельна оцінка.

При вимірюваннях різних не фізичних характеристик використовують бальні шкали, що представляють собою підмножини натуральних чисел. В методі аналізу ієрархій пропонується використовувати 9-ти бальну шкалу відносної важливості, що уявляє числову підмножину, в межах якої вибираються значення. При рівній важливості чинників інтенсивність відносної важливості (вага) дорівнює одиниці, якщо очевидність переваги одного чинника над іншим підтверджується найбільш сильно, вага дорівнює дев'яти, інші значення є проміжними.

Процес може бути проведений над послідовністю ієрархій в цьому випадку результати, отримані в одній з них, використовуються як вхідні дані при вивченні наступних.

Список літератури

1. Саати Т. Принятие решений – М. «Радио и связь», 1993. - 228 с.

