

## **ВИЗНАЧЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ ПРИ ДОСТАВЦІ ВАНТАЖІВ**

*Л.А. Гужевська, к.т.н., доцент, Н.В. Коп'як, старший викладач,  
Б.В. Антоненко, магістрант  
Національний транспортний університет*

Методика розрахунку потужності об'єктів інфраструктури визначає вирішення значного кола питань. Об'єкт інфраструктури розглядається як складна система. На підставі змістовного аналізу обсягу, структури транспортної роботи та технічного оснащення приймаються рішення щодо раціональної технології роботи і розвитку цих об'єктів, посилення їх окремих елементів, а також встановлення логічних зв'язків між структурними підрозділами. Для кожного з об'єктів визначаються параметри і натуральні показники, що характеризують логістичні витрати, в тому числі витрати часу на безпосереднє виконання операцій і їх очікування в різних фазах технологічного процесу.

Головним питанням визначення потужності об'єктів інфраструктури стає перевірка їх пропускнуєї спроможності і вибір варіанту найбільш ефективного удосконалення роботи з урахуванням техніко-економічних показників.

Складність цих завдань полягає в необхідності врахування численних виробничих процесів, які одночасно і послідовно протікають на об'єктах інфраструктури, їх стохастичності, наявності між ними зв'язків, впливу численних факторів і обмежень, що накладаються на систему.

В даний час широко застосовуються економіко-математичні методи для встановлення конкретних кількісних залежностей між елементами об'єктів інфраструктури, процесами, що в них відбуваються, а також для оптимізації прийнятих рішень.

Основа економіко-математичних методів - побудова моделей. Для вирішення будь-якої задачі математично методом необхідно мати не тільки кількісну характеристику її параметрів, а й опис їх взаємозв'язків у вигляді формул.

З безлічі відомих моделей при вирішенні завдань управління та координації роботи транспорту і об'єктів інфраструктури в основному використовують описові та оптимізаційні види моделей. Описові моделі відображають взаємозв'язки між кількома об'єктами (процесами) і, зокрема, тенденції розвитку об'єктів; використовують для прогнозування на перспективу обсягів перевезень та інших робіт.

Характерною рисою завдань, при вирішенні яких використовують оптимізаційні моделі, це розгляд певного заходу або системи заходів (економічних, технологічних, організаційних, технічних). Як правило, розглядається декілька альтернативних варіантів і вибирається найбільш доцільний з них. При цьому використовується критерій оптимальності, який відображає ступінь досягнення поставленої мети. В цілому, виробничо-економічні системи досить складні явища, що піддаються впливу безлічі істотних і несуттєвих факторів, тому економіко-математичні моделі не можуть з абсолютною точністю відображати реальний процес.

Існуючі методи пропонують розрахунок кожного параметра без урахування його взаємозв'язку в системі. Але тільки одночасний розрахунок всього комплексу параметрів дає підставу говорити про оптимізацію подібних розрахунків. Крім того, складності в розрахунках чисельних значень параметрів часто виникають в разі нерівномірного надходження вантажів до об'єктів інфраструктури.

### **Література:**

1. Заборський Л.А. Методичні основи організації транспортно-технологічних процесів у системах доставки вантажів: автореф. дис.канд.техн. наук: 05.22.01 – транспортні системи. Одеса. 2008. – 20 с.