

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ НА ЗМІНУ ПОКАЗНИКІВ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВ МІСЬКОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

С. М. ГАЙДЕНКО, канд. екон. наук, ст. викл.
Харківський національний університет міського
господарства імені О. М. Бекетова
61002 Україна, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17
gayd1981@gmail.com

У практиці проведення аналітичної роботи на підприємстві має дуже важливе значення аналіз виконання виробничої програми, при цьому її головними завданнями виступають наступні:

- по-перше, об'єктивна оцінка ступеня виконання плану виробництва та реалізації продукції (послуг) підприємствами міського господарства;
- по-друге, виявлення внутрішньовиробничих резервів подальшого зростання обсягу та покращення якості наданих комунальних послуг;
- по-третє, розробка заходів, пропозицій та рекомендацій, спрямованих на реалізацію виявлених резервів. Таким чином, техніко-експлуатаційні фактори є одними з узагальнюючих показників виробничої програми, на динаміку зміни яких впливають численні та різноманітні фактори, при цьому факторний аналіз дозволяє дослідити, як самі фактори, так і міри їх впливу.

Детальним і наглядним прикладом розрахунків для факторного аналізу будуть показники тролейбусного депо, аналіз буде проведено за два періоди (звітний та базисний). Для визначення впливу техніко-експлуатаційних факторів на кінцевий результат роботи підприємства рекомендується наступна математична модель кількості виконаних пасажиро-кілометрів:

$$L = N * D * K * t * V * h * l ,$$

де N – середньоінвентарне число рухомого складу, од.;

D – число днів у звітному періоді, дн.;

K – коефіцієнт випуску машин на лінію;

t – середньодобова тривалість рухомого складу на лінії, год.;

V – середньоексплуатаційна швидкість руху машин, км/год.;

h – кількість пасажирів, які припадають на один машино-кілометр пробігу, пас./маш.-км;

l – середня дальність поїздки одного пасажирів, км.

Відмітимо, що для розрахунку абсолютного впливу техніко-експлуатаційних факторів на досліджуваний показник скористаємося паралельним методом факторного аналізу.

Абсолютний вплив факторів на зміну кількості виконаних пасажиро-кілометрів:

- 1) вплив зміни середньоінвентарного число рухомого складу:

$$\pm\Delta L_N = \frac{\pm\Delta N * D_0 * K_0 * t_0 * V_0 * h_0 * l_0 + \pm\Delta N * D_1 * K_1 * t_1 * V_1 * h_1 * l_1}{2}$$

2) вплив зміни числа днів у звітному періоді:

$$\pm\Delta L_D = \frac{\pm\Delta D * N_0 * K_0 * t_0 * V_0 * h_0 * l_0 + \pm\Delta D * N_1 * K_1 * t_1 * V_1 * h_1 * l_1}{2}$$

3) вплив зміни коефіцієнта випуску машин на лінію:

$$\pm\Delta L_K = \frac{\pm\Delta K * N_0 * D_0 * t_0 * V_0 * h_0 * l_0 + \pm\Delta K * N_1 * D_1 * t_1 * V_1 * h_1 * l_1}{2}$$

4) вплив зміни середньодобової тривалості рухомого складу на лінії:

$$\pm\Delta L_t = \frac{\pm\Delta t * N_0 * D_0 * K_0 * V_0 * h_0 * l_0 + \pm\Delta t * N_1 * D_1 * K_1 * V_1 * h_1 * l_1}{2}$$

5) вплив зміни середньоексплуатаційної швидкості руху машин:

$$\pm\Delta L_V = \frac{\pm\Delta V * N_0 * D_0 * K_0 * t_0 * h_0 * l_0 + \pm\Delta V * N_1 * D_1 * K_1 * t_1 * h_1 * l_1}{2}$$

6) вплив зміни кількості пасажирів, які припадають на один машино-кілометр пробігу:

$$\pm\Delta L_h = \frac{\pm\Delta h * N_0 * D_0 * K_0 * t_0 * V_0 * l_0 + \pm\Delta h * N_1 * D_1 * K_1 * t_1 * V_1 * l_1}{2}$$

7) вплив зміни середньої дальності поїздки одного пасажирів:

$$\pm\Delta L_l = \frac{\pm\Delta l * N_0 * D_0 * K_0 * t_0 * V_0 * h_0 + \pm\Delta l * N_1 * D_1 * K_1 * t_1 * V_1 * h_1}{2}$$

Сумарний абсолютний вплив всіх факторів дорівнює загальній абсолютній зміні кількості виконаних пасажиро-кілометрів:

$$\sum \pm\Delta L = \pm\Delta L_N + \pm\Delta L_D + \pm\Delta L_K + \pm\Delta L_t + \pm\Delta L_V + \pm\Delta L_h + \pm\Delta L_l$$

Отже, запропоноване вище моделювання впливу техніко-експлуатаційних факторів на зміну показників виробничої програми обґрунтовує доволі трудомісткий процес формування кількості виконаних пасажиро-кілометрів в тролейбусному депо, розчленувати на його окремі фактори, зобразити у вигляді визначеної моделі та розрахувати вплив основних техніко-експлуатаційних факторів на загальну зміну досліджуваного показника.