

**ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ РЕГІОНУ**

Розглянуто стан та проблеми ефективності регіонального функціонування пасажирського автотранспорту у сучасних трансформаційних умовах господарювання

Постановка проблеми. У розвитку економіки регіону важливу роль відіграє транспорт. Наявність розвиненої транспортної мережі впливає на темпи його розвитку, забезпечує здійснення широких міжрегіональних економічних зв'язків, посилює тягіння периферійних територій до їх економічного ядра.

Перспективи стійкого розвитку міст в Європі пов'язують із стимулюванням транспорту загального користування. Головна мета активізації перевезень міським пасажирським транспортом полягає у переключенні частини пасажиропотоків з індивідуального на транспорт загального користування і у створенні більш збалансованої транспортної системи, що знижує екологічне навантаження на міське середовище, підвищує швидкість і безпеку поїздок.

В Україні падіння рівня пасажирських перевезень було викликане відсутністю коштів на підтримку їхнього нормального функціонування через економічні труднощі в країні, а укомплектованість транспортними засобами граничного терміну служби і неможливість їхньої заміни ще більш загострила ситуацію. Усе це сприяло виходу на ринок приватних перевізників з різноманітними автотранспортними засобами переважно малої місткості, що дозволило лише частково компенсувати падіння провізної здатності міських маршрутів. При цьому практично зникли різновиди швидкісного автобусного сполучення, а найбільше поширення одержали перевезення пасажирів у режимі маршрутних таксомоторів переважно паралельно діючим маршрутам міського транспорту.

Розвиток та функціонування транспортного комплексу проходить в органічній єдності з розвитком та функціонуванням виробничої сфери регіону. Кількість та якість транспортного обслуговування виробництв матеріальної сфери та населення на регіональному рівні тісно пов'язані з спеціалізацією регіону, географічними та кліматичними умовами. Велике значення в промисловому розвитку регіону має так звана "транспортна доступність", під якою розуміються економічні господарські зв'язки в необхідних масштабах, що дозволяє формувати сферу матеріального виробництва. Роль транспортного комплексу в цьому випадку полягає в стимулюючому факторі розширення виробництва, комплексного розвитку регіону та підвищення життєвого рівня населення. Причому якісні та кількісні зміни, що проходять в транспортному комплексі, збільшують можливості освоєння нових територій, виробництв, а також використання місцевих природних ресурсів, що в свою чергу створює нові робочі місця, збільшується зайнятість працездатного населення.

Крім того, з'являється легкість сполучення, що призводить до збільшення обертаємості капіталу, а це в свою чергу прискорює розвиток регіону, в чому проявляється економічна сутність транспортного комплексу.

Транспортний комплекс має свої регіональні особливості в розрізі видів транспорту. Найкраще в регіональному аспекті проявляється автомобільний транспорт через значні обсяги внутрішніх перевезень. В межах регіону автотранспорт можна розглядати як умовно замкнену систему, що підлягає оптимізації. Інші види транспорту мають більш магістральний, тобто міжрегіональний характер через велику питому вагу і міжнародних, і транзитних, і міжобласних перевезень. Але місцеві перевезення залізничним, водним, повітряним видами транспорту теж мають місце і торкаються інтересів регіональних органів самоврядування. Тому дані види транспорту в межах регіону представляють відкриту систему, враховуючи міжрегіональні та транзитні вантажні потоки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За результатами останніх досліджень опублікованих у фахових виданнях, переважна більшість, виходить із того, що економічні аспекти функціонування системи транспортного комплексу є динамічною та здатною до саморозвитку. Для удосконалення в цілому її функціонування потрібно розглядати сукупний вплив факторів різного характеру (технічні, економічні, соціальні, природні), оцінюючи їх роль та значимість за допомогою відповідних кількісних критеріїв.

Проблемам розвитку транспортного комплексу присвячені роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких: Бесєдін В.Ф., Ваксман С.А., Величко В.В., Гейць В.М., Глик Ф.Г., Гольц Г.А., Заблоцкий Г.А., Косий Ю.М., Лившиц В.Н., Лукінов І.І., Магамадов А.Р., Митаїшвілі Р.Л., Павловський М.А., Овчінков Є.В., Симпсон Б., Файнберг А.І. та ін. У роботах цих вчених запропоновано конкретні рекомендації та пропозиції з виявлення та мобілізації ресурсів на транспорті.

Підвищення якості автобусного сполучення, поруч із загальним удосконаленням пасажирських перевезень у різних містах, в умовах виходу із економічної кризи та переходу України до ринкової економіки, є актуальною задачею. Вона потребує нових наукових досліджень та обґрунтованого комплексу заходів для поліпшення всього технологічного процесу перевезень. Впровадженнями заходами має досягатися ефективне використання місткості автобусів, а також оптимізація розмірів і структури рухомого складу для різних автотранспортних підприємств. Більш значна увага в нових дослідженнях має приділятися розробкам, спрямованим на задоволення вимог екологічної безпеки міст з тим, щоб знизити шкідливі викиди автобусів, покращити організацію їх роботи на маршрутах міста.

Питання подальшого розвитку основних положень, закономірностей взаємозв'язку, взаємовпливу виробничих процесів територіально-промислового і транспортного комплексу на розвиток механізмів регіональної економіки, знайшли своє відображення в наукових дослідженнях, присвячених освоєнню нових територій, але це не зменшує роль і значення транспортного комплексу в уже освоєних регіонах, а, навпаки, виступає основним стимулом подальшого його розвитку, визначає можливість виходу на нові ринки збуту та удосконалення зв'язків з іншими регіонами.

Таким чином, наявні підходи до вивчення проблем з функціонування та розвитку транспортного комплексу, у контексті самофінансування не має, чіткого прозорого механізму орієнтації та самофінансування підприємств транспорту, тому назріла необхідність розробки механізму самофінансування системи транспортного забезпечення.

Мета дослідження полягає у вивченні ситуації, яка склалася останнім часом у сфері транспортного комплексу, з подальшим встановленням факторів і розробленням механізмів самофінансування для підвищення загальної ефективності функціонування регіональної транспортної системи.

Викладення основного матеріалу дослідження. Економіка країни являє собою єдиний багатогалузевий організм. Особливе місце серед галузей займає міський пасажирський транспорт. Він є, з одного боку, самостійною галуззю виробництва, а, з іншого, – продовженням процесу виробництва в процесі обігу.

Транспортне обслуговування міського населення є одним з видів виробничої діяльності по наданню пасажиром послуг, необхідних для здійснення транспортного пересування по місту. Ці послуги досить

різноманітні. У чинність суспільного поділу праці й неухильного росту транспортних потреб населення вони виявляються різними організаціями, спеціалізованими на виробництві певних видів послуг.

Регіональний аспект розвитку транспортного комплексу можна розглядати на двох рівнях – державному і місцевому.

В даному дослідженні для конкретизації категоріального апарату під “транспортною системою” будемо розуміти транспортну галузь на рівні держави, а під поняттям “транспортний комплекс” – транспортну мережу на рівні регіону.

Таким чином, на державному рівні вирішуються питання розвитку транспортної системи, що забезпечує інтереси всієї держави, а на місцевому рівні – регіональні інтереси окремих міст, районів областей тощо. Зрозуміло, що державні та регіональні інтереси в розвитку транспорту можуть збігатися або не збігатися.

До об'єктивних чинників, що сприяють розвитку міських маршрутичних пасажирських перевезень в Україні, поряд із зростанням рухомості жителів міст і вартості використання індивідуальних транспортних засобів, відноситься також підвищення рівня безпеки та комфортності поїздок, наявність відповідного нормативно-правового забезпечення, поліпшення економічного стану країни і її громадян, прийняття конкурсних засад виявлення перевізника та використання резервів раціональної організації руху на маршрутах.

До методів організації руху на маршрутах відносять організацію комбінованих режимів руху та режими відправлення транспортних засобів у рейс, що дозволяють підвищити провізну здатність маршруту, поліпшити рівень транспортного обслуговування, надати послуги з урахуванням платоспроможності населення та зменшити витрати транспорту на перевезення. Не зважаючи на практичне застосування всіх відомих методів організації руху автобусів на маршрутах, до дійсного часу невизначеним залишаються раціональні області використання цих методів, майже відсутні методичні рекомендації для їх реалізації, а частина з них зовсім недосліджена[1-2].

Основним завданням кожного виду транспорту є задоволення потреб держави та населення в різних видах перевезень. До головних характеристик транспортного процесу входять: якість, собівартість, вартість та швидкість перевезень. Такі ж вимоги в певній мірі стосуються і до міських автобусних перевезень. Пасажирський транспорт задовольняє різноманітні потреби населення в пересуванні, відіграє значну роль у житті мешканців міста. Якість перевезень впливає на психологічний та фізичний стан людей, продуктивність їх праці, відпочинок. Виходячи з цього, удосконалення організації автобусних перевезень має важливе народногосподарське та соціальне значення особливо для України, де в переважній більшості міст функціонують лише автомобільні перевезення пасажирів.

Основну роль в становленні логістичних систем управління на рівні підприємств та об'єднань зіграли автоматизовані інформаційні системи, які можна об'єднати в основні групи: обробка документації, короткострокове календарне планування та поповнення запасів, планування вантажопотоків, проектування та створення логістичної мережі.

Транспортна система України за складністю координації задач, що стоять перед нею, за різноманітністю та чисельністю зв'язків з усіма без виключення галузями господарства, за кількістю зайнятих у виробничому процесі, та й за іншими сторонами свого функціонування не має аналогів у господарській діяльності.

На сучасному етапі трансформації національної економіки ключову роль, у її розвитку, грають міста, тому що саме на їхній території здебільшого зосереджені фінансові й товарні ринки, тут формуються рішення, що визначають весь хід економічного життя. Місто як регіональна соціально-економічна система являє собою цілісну сукупність різних видів продуктивних чинників і виробничих відносин, що

розвиваються в певних пропорціях і взаємозалежності на даній території, покликаних задовольняти матеріальні й духовні потреби населення.

Міський пасажирський транспорт у сучасних умовах міста став одним з найважливіших факторів, що забезпечує його життєдіяльність, ефективність і нормальне функціонування, поєднуючи різні частини міста в єдиний складний механізм. Отже, якісне виконання міським пасажирським транспортом свого завдання є необхідною умовою для функціонування такої складної соціальної системи як місто.

Безумовно, потребу міського населення в перевезеннях необхідно задовольняти не лише шляхом визначення пріоритетів і раціональних сфер використання різних видів транспорту, структурних змін у перевезеннях окремими його видами, але й, що важливо в умовах обмеження ресурсів, більш ефективним використанням наявних видів транспорту, інтенсифікацією транспортного процесу, розвитком існуючих і впровадженням нових організаційно-управлінських систем (планування, фінансування, управління).

У цей час планування роботи різних видів міського пасажирського транспорту в містах України здійснюється на підставі подання про їх, як про окремі системи без рішення питань організації їхньої взаємодії, що знижує якість транспортного обслуговування. Назріла необхідність створення загальної концепції вдосконалювання транспортної системи міст України, що об'єднала б всі види міського пасажирського транспорту в єдину систему.

Соціальна інфраструктура являє собою сукупність об'єктів торгівлі й громадського харчування, побутового обслуговування населення, житлово-комунального господарства, транспорту, зв'язку, охорони здоров'я, фізичної культури й спорту, соціального забезпечення, науки і освіти, культури й мистецтва. У свою чергу, транспортна інфраструктура міста є складовою частиною загальної соціально-економічної системи й визначається сукупністю вимог, що впливає як обмеження при формуванні пасажирських транспортних систем.

Чіткий поділ основних функцій підприємств і їхніх структурних підрозділів буде сприяти більш глибокому вв'язуванню діяльності різних ланок і виконавців, що вирішують загальні завдання. Підприємства міського пасажирського транспорту несуть відповідальність і за ремонт транспортних засобів, і за організацію руху й перевезень.

Основна мета діяльності будь-якого підприємства, у тому числі транспортного, в умовах ринкових відносин отримання максимально можливого прибутку. Але прибуток, говорячи мовою математики, – це функція багатьох змінних. Її можливо представити у вигляді слідуючої формули:

$$\Pi_p = \sum_{i=1}^{P_{рик}} (D_i - B_{3Ми}) - B_{P_{ном}} \quad (1)$$

де:

$P_{рик}$ – кількість рейсів автобуса за рік;

D_i – дохід за i -й рейс автобуса;

$B_{3Ми}$ – змінні витрати за i -й рейс, залежні від умов роботи на маршруті;

$B_{P_{ном}}$ – постійні річні витрати автобуса на маршруті.

У свою чергу дохід за i -й рейс залежить від обсягу перевезених пасажирів, а також тарифу на перевезення, та очевидно, дорівнює їх добутку, тобто:

$$D_i = O_i T, \quad (2)$$

де:

O_i – обсяг перевезених пасажирів за i -й рейс;

T – тариф перевезення.

Змінні витрати за рейс – це сукупність витрат на паливно-мастильні матеріали, амортизаційні відрахування, відрахування в ремонтний фонд, фонд оплати праці та соціального відрахування. Постійні витрати – це сума витрат на амортизаційні відрахування пасивної частини основних засобів (приміщення, споруди), загальногосподарські витрати, та інше.

Очевидно: щоб збільшити річний прибуток, необхідно управляти кожним із факторів, від яких він залежить. І перед усім факторами, визначаючими операційний прибуток, тобто прибуток за зміну, рейс, годину. Але для такого управління очевидно необхідна об'єктивна та достовірна інформація, пов'язана із операційними витратами. І тут, може допомогти метод неповної собівартості ("декрет-кастинг"), який широко застосовується західними управліннями.

У зв'язку з цим використовуємо поняття "умовно-приведений операційний прибуток", під яким розуміється прибуток, який враховує не усі витрати, пов'язані з перевезенням, а лише витрати на паливо. Тому що їх частка в структурі витрат доходить до 70 %. І якщо умовно-приведений прибуток розраховується по формулі:

$$\Pi_y = \sum_{i=1}^{p_{\text{рек}}} (D_i - B_{\text{ПАЛН}}), \quad (3)$$

де:

Π_y – умовно-приведений операційний прибуток;

$B_{\text{ПАЛН}}$ – витрати на паливо за i -й рейс.

Тоді річний прибуток підприємства від одного автобусу визначається за наступною формулою:

$$\Pi_p = \sum_{s=1}^{z_{\text{рек}}} \Pi_{y_i}^C - B_{P_{\text{змі}}} - B_{P_{\text{пост+}}}, \quad (4)$$

де:

$z_{\text{рек}}$ – кількість змін у році;

$\Pi_{y_i}^C$ – умовно-приведений прибуток, отриманий підприємством від одного автобусу за одну зміну;

$B_{P_{\text{змі}}}$ – річні змінні витрати, не враховані в умовно-приведеному прибутку;

$B_{P_{\text{пост+}}}$ – річні постійні витрати, не враховані в умовно-приведеному прибутку.

Загальна кількість рейсів, виконаних автобусами підприємства можна розрахувати за формулою:

$$P_{\text{заг}} = \frac{C_p - C_{\text{АП}} - C_{\text{НП}}}{C_{\text{РС}}}, \quad (5)$$

де:

$P_{\text{заг}}$ – загальна кількість рейсів, виконаних автобусами підприємства;

C_p – час роботи парка на лінії за зміну;

$C_{\text{АП}}$ – час простою у парку за зміну;

$C_{\text{НП}}$ – час нульових пробігів за зміну;

$C_{\text{РС}}$ – час виконання одного рейсу.

Тоді форма умовно-приведеного операційного прибутку за зміну буде мати наступний вигляд:

$$\Pi_{\text{ПП}} = (C_p - C_{\text{АП}} - C_{\text{НП}}) * \left(\frac{D_{\text{Рср}} B_{\text{ПАЛср}}}{C_{\text{Рср}}} \right), \quad (6)$$

де:

$\Pi_{\text{ПП}}$ – умовно-приведений операційний прибуток за зміну;

$D_{\text{Рср}}$ – середньозмінний дохід автобусного парку;

$B_{\text{ПАЛср}}$ – середньозмінні витрати на паливо.

Для того, щоб отримати максимально можливий усереднений умовно-приведений операційний прибуток за одну зміну необхідно мінімізувати: середній час простою у парку за зміну; середній час нульових пробігів; середній час виконання одного рейсу та середньо змінні витрати палива за зміну, а також збільшити середній час роботи парка на лінії за зміну; середньозмінний дохід автобусного парку. Але це з формальної точки зору, на практиці переважно це має більш складний характер. Справа у тому що показники які входять у останню з вищенаведених формул, також залежать від багатьох факторів.

Так, якщо припустити, що час роботи парка на лінії за зміну – величина постійна, то у відношенні до показника часу простою у парку за зміну цього сказати неможна, тому що: його величина залежить від динаміки зміни пасажиропотоку у просторово-часовому діапазоні, технічного стану парка автобусів та ефективності роботи ремонтних бригад. Теж саме у відношенні до середнього

часу нульових пробігів за зміну: його величина визначається місцем розміщення кінцевих пунктів, організованістю та метрологічними факторами.

Управління транспортною ситуацією шляхом оптимізації руху між зупинковими пунктами, перерозподілу транспортних засобів по маршрутах руху, локальної корекції маршрутів, мінімізація витрат по наданню технічної допомоги або заміни несправних автотранспортних засобів, хоча такі рішення вимагають операційних витрат та в принципі, може з'ясуватися, що ці витрати "заковтнуть" приріст отриманого завдяки їм прибутку. Тому необхідно запровадити поняття "ціна управлінського рішення".

Також можна передбачити, що при вирішенні певної ситуації можлива певна кількість управлінських рішень. Таке рішення відповідає масовому опиту у всіх сферах діяльності. То є всі управлінські рішення, які приймаються для усунення збійних ситуацій, можливо представити у вигляді ситуаційної матриці, яка складається із строк, у яких записується ціна кожного із управлінських рішень.

Знаючи прибутковість роботи усіх автобусів за кожний рейс і на кожному перегоні, легко підрахувати, як впливає об'єм змінного умовно-приведеного операційного прибутку на те або інше рішення.

Так, якщо рішення складається з того, що в обставини втручатись не варто, то його ціна буде визначатися об'ємом недоотриманого прибутку за зміну, який визначається за формулою:

$$C_{y'} = \Pi_{yп} = \sum_{p=1}^{p'} D_y - B_{\text{ПАЛН}}, \quad (7)$$

де:

$C_{y'}$ – ціна управлінського рішення;

$\Pi_{yп}$ – "втрачений" умовно-приведений операційний прибуток

p' – кількість "втрачених" рейсів;

D_y – втрачений у зв'язку з цім дохід;

$B_{\text{ПАЛН}}$ – невикористані витрати на паливо.

Якщо ж приймати які не будь дії, то ціна управлінського рішення буде визначатися за формулою:

$$C_{y'} = \Pi_{yп} = \left(\sum_{p=1}^{p'} D_y - B_{\text{ПАЛН}} \right) - B_{\text{ДОД}}, \quad (8)$$

де:

$B_{\text{ДОД}}$ – додаткові витрати, пов'язані з реалізацією управлінського рішення.

Порівнявши розрахунки за останніми двома вищенаведеними формулами, легко встановити, яке із рішень найвигідніше. Наприклад, якщо додаткові витрати на реалізацію другого рішення вище витрат прибутку, пов'язаних з невтручанням в обставини, що склалися, то ясно, що перше з управлінських рішень ліпше. Тоді варто залишити все як є. і навпаки.

Вихідні данні о кожній збійній ситуації, поступаючи у центральний диспетчерський пункт, де вони обробляються та аналізуються у режимі «он-лайн». У результаті із масиву можливих управлінських рішень вибирається те, при якому втрати мінімальні.

Таким чином, вихідні данні для розрахунку умовно-приведеного операційного прибутку повинні містити: статистичні результати дослідження або безпосередньо вимірювальні пасажиропотоки; статистичні дані по витратам палива або результати його операційного безпосереднього контролю; результати операційного, за допомогою технічних засобів, контролю часу роботи автобусів на маршрутах.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

В дослідженні викладене власне бачення механізмів функціонування та розвитку регіонального транспортного комплексу, яке не претендує на абсолютну істину, але надають автору підставу зробити наступні висновки:

Висновок перший. У даний час у регіонах нашої країни приватний транспорт, а це переважно автобуси, які вимушені перевозити пасажирів в умовах фіксованої тарифної системи та нерегульованої не стійкою ситуацією

на ринку паливно-мастильних матеріалів та запасних частин, а також постійного зростання інших обов'язкових платежів. Таким чином, знову загострюється проблема функціонування системи пасажирського транспорту на регіональному рівні.

Висновок другий. Соціально-економічне дослідження умов діяльності муніципальних автотранспортних підприємств визначає значні труднощі в питаннях оновлення автобусного рухомого складу та організації його раціонального використання за наявної конкуренції.

Першочергово мають розглядатися методи здійснення таких реальних практичних заходів для виходу із скрутного транспортного стану, як покращання якості перевезень завдяки використанню внутрішніх резервів, зокрема, підвищення рівня організації роботи автобусів на маршрутах, зменшення витрат палива, здійснення контролю на лінії та операційного управління транспортом. У подальшому є підстави очікувати збільшення фінансування для необхідної заміни морально-застарілих автобусів на нові сучасні моделі.

Висновок третій. Доцільно вже зараз визначити наукові підходи до вибору раціонального співвідношення в автомобільних господарствах автобусів малої, середньої та великої пасажиромісткості.

З метою послідовного вирішення поставлених питань, далі потрібно комплексно розглянути і комплексно оцінити головні фактори, від яких суттєво залежатимуть показники якості й економічної ефективності автобусного сполучення у містах та населених пунктах.

Список використаної літератури:

1. Пассажи́рские автомоби́льные перево́зки / Афанасьев Л.Л., Воркут А.И., Дьяков А.Б. и др. – М.: Транспорт, 2006. – 220 с. 2. *Ігнатенко О.С.* Організація автобусних перевезень в містах: [навч. посібник] /

О.С. Ігнатенко, В.С. Маруніч. – К.: НТУ, 2008. – 196 с. 3. Пассажи́рские автомоби́льные перево́зки / Л.Л. Афанасьев, А.И. Воркут, А.Б. Дьяков и др. – М.: Транспорт, 2006. – 220 с. 4. *Русев Г.В.* Организация автомобильных перевозок / Г.В. Русев. –К.: Вышш.шк., 2001. – 231 с. 5. *Ігнатенко О.С.* Організація автобусних перевезень в містах: [навч. посібник] / О.С. Ігнатенко, В.С. Маруніч – К.: НТУ, 2008. – 196 с. 6. *Большаков А.М.* Повышение качества обслуживания пассажиров и эффективности работы автобусов / А.М. Большаков, Е.А. Кравченко, С.Л. Черникова. – М.: Транспорт, 2001. – 205 с. 7. *Гуревич Г.А.* Изучение транспортных потребностей – основа совершенствования работы пассажирского транспорта / Г.А. Гуревич, Г.Н. Кузнецов, А.А. Михайлов // Труды ЦБНТИ. – 180. – Вып. 2. – С. 1-5. 8. *Овчинников Е.В.* Городской транспорт / Е.В. Овчинников. – М.: Вышш. шк., 2007. – 179 с. 9. *Ігнатенко О.С., Маруніч В.С., Ткаченко А.М., Дума І.М.* Нормативно-правова база перевезень: оцінка стану і стратегія розвитку: тези доп. міжнародн. наук.-техн. конф. Захід.наук.центру Трансп.акад.України і Жешувськ.політехн. – 1995. – С. 32-34. 10. *Маяк Н.М., Крейсман Е.А.* Навіщо потрібна конкуренція на міському автомобільному транспорті? / Н.М. Маяк, Е.А. Крейсман // Автошляхових України. – 1999. – № 4. – С. 7.

КУЧМЕНКО Віталій Олександрович – старший викладач, кафедри економіки Житомирського державного технологічного університету

Наукові інтереси:

- рейтингова оцінка та статистика економічних процесів;
- управління та логістика транспортних систем