

УДК 338

*Є. М. Ахромкін,*

*д. е. н., проф. кафедри економічної безпеки, публічного управління та адміністрування,  
Житомирський державний технологічний університет, м. Житомир*

*В. О. Кучменко,*

*старший викладач кафедри економічної безпеки, публічного управління та  
адміністрування, Житомирський державний технологічний університет, м. Житомир*

## **ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПТИМІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ РЕГІОНУ**

*Ye. M. Akhromkin*

*Doctor of Science (Economics), Professor, Departments of Economic Security,  
Public Management and Administration Zhytomyr State Technological University, Zhytomyr*

*V. O. Kuchmenko*

*Senior Lecturer of the Departments of Economic Security,  
Public Management and Administration Zhytomyr State Technological University, Zhytomyr*

## **ECONOMIC EFFICIENCY OF THE OPTIMIZATION DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF THE REGION**

*В статті розглянуті поняття інфраструктури та напрямки розвитку транспортної інфраструктури регіону. Визначені основні показники транспортної системи регіону. Представлено механізм визначення економічної ефективності оптимізаційного розвитку транспортної інфраструктури регіону. Доведено, що оцінка ефективності розвитку транспорту в регіонах не може ґрунтуватись лише на показниках транспортної роботи й транспортної забезпеченості регіонів, оскільки вони мають цілий ряд серйозних недоліків й практичного застосування ці показники не отримують. Представлено систему показників оцінки стану, розвитку та функціонування транспорту, яку можна розглядати як таку, яка включає в себе дві підсистеми, відповідно які відображають внутрішні та зовнішні його характеристики. Відповідно до внутрішніх характеристик слід віднести показники рівня розвитку транспорту, окремих його підсистем і об'єктів, а також показники їх використання, а найважливішими зовнішніми характеристиками є показники рівня збалансованості транспорту та обслуговуючих ним галузей, підприємств, а також показники рівня забезпеченості господарства транспортом. Також в дослідженні зазначено, що розвиток будь-якої господарської системи це багатогранний процес, при його оцінці виникає прагнення врахувати його багатоаспектність, який потребує побудови інтегральних показників, які є результатом згортки багатофакторних первинних індикаторів, що дає коректне вирішення цієї проблеми в цілому, оскільки будь-яка господарська система, яка охоплює процеси виробництва, обміну, розподілу і споживання матеріальних благ, відноситься до класу кібернетичних систем.*

*The article considers the concept of infrastructure and directions of development of transport infrastructure of the region. The basic indices of the transport system of the region are determined. The mechanism of determination of economic efficiency of optimization development of transport infrastructure of the region is presented. It is proved that the assessment of the efficiency of transport development in the regions cannot be based solely on indicators of transport work and transport provision of the regions, as they have a number of serious shortcomings and do not receive these indicators for practical use. The system of indicators of state, development and functioning of transport is presented, which can be considered as including two subsystems, respectively, reflecting its internal and external characteristics. According to the internal characteristics, indicators of the level of development of transport, its separate subsystems and objects, as well as indicators of their use should be considered, and the most important external characteristics are indicators of the level of balance of transport and its serving industries, enterprises, as well as indicators of the level of security of the economy by transport. Also, the study noted that the development of any economic system is a multi-faceted process, when it assesses the desire to take into account its multi-aspect, which requires the construction of integral indicators that result from the convolution of multi-factor primary indicators, which gives a correct solution to this problem in general, since any -a kind of economic system, which covers the processes of production, exchange, distribution and consumption of material goods, belongs to the class of cybernetic systems.*

**Ключові слова:** ефект, оцінка, ефективність, інфраструктура, транспорт, транспортна інфраструктура, транспортна система, господарська система.

**Key words:** effect, estimation, efficiency, infrastructure, transport, transport infrastructure, transport system, economic system.

**Постановка проблеми.** Формування в Україні нових прогресивних елементів транспортної інфраструктури бере свій початок у середині 90-х років XX століття. Підвищення ролі загальних умов виробництва по мірі розвитку продуктивних сил стало ключовим моментом для їх вивчення та привело до появи нового поняття в економічній науці – “інфраструктури”, дослідження якої в XXI столітті набувають особливої актуальності. Важливість розвитку інфраструктури для економічного розвитку традиційно визнається та широко використовується міжнародними фінансовими організаціями під час розробки рекомендацій щодо економічної політики.

Інфраструктура розглядається економістами як один з найбільш значних факторів розвитку й розміщення продуктивних сил. Аналізуючи існуючі класифікації інфраструктури, необхідно зазначити, що виділення структурних елементів дозволяє всебічно вивчити складні економічні об’єкти, їх функціональну структуру. Для більшості економічних досліджень характерним є виділення функціонально-компонентного складу інфраструктури, який розкриває його роль в процесах спеціалізації і комплексотворення.

Регіональним аспектам логістики в Україні приділяється ще недостатньо уваги, інструментарій логістики може слугувати для розробки нового інструментарію територіального планування адекватного ринковим відносинам.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Необхідно зазначити, що загальні основи теорії інфраструктури були розроблені такими науковцями як І. Заблудська, І. Бузько, І. Алаєв, О. Алімов, Д. Ашауер, В. Жамін, Р. Іохімсен, Д. Кларк, В. Красовський, П. Кутнер, В. Куценко, П. Розенштейн-Родан, Е. Симоніс, Ж. Тощенко, В. Хеніш, А. Хіршман, С. Хватов, Г. Цехлін, Ж. Штолер, А. Янгсон.

**Постановка завдання.** З’ясувати економічну сутність транспортної інфраструктури, розробити алгоритм проведення економічного аналізу транспортної інфраструктури, а також визначити основні показники оцінки транспортної системи.

**Виклад основного матеріалу.** Категорія “ефективності” має суб’єктивний характер, що витікає з структури транспортної системи, тому що кожна з її підсистем має власні цілі забезпечення стійкості та виживання в конкурентному середовищі. Єдиного універсального критерію ефективності не існує, його вибір залежить від конкретних умов та поставленої задачі в транспортній системі [8]. При дослідженні існуючих методичних підходів необхідно враховувати специфічні особливості функціонування й розвитку

інфраструктурних галузей, зокрема транспортно-логістичної інфраструктури. До головних специфічних особливостей інфраструктури слід віднести [5, 9]:

1. Залежність створення, функціонування, і розвитку інфраструктури від природнокліматичних умов, рельєфу й рівня економічного розвитку регіону, країни.
2. Тісний взаємозв'язок й часткова функціональна взаємозалежність елементів інфраструктури.
3. Міжвідомчий характер використання послуг інфраструктури.
4. Висока фондоемність і капітаоемність інфраструктурних об'єктів, довгі строки окупності, створення і функціонування.
5. Залежність складу інфраструктури від рівня розвитку економіки країни.
6. Інерційність функціонування.
7. Нематеріальний характер продукції інфраструктури тощо.
8. Недетермінованість заявок на інфраструктурні послуги.

Дослідження оцінки ефективності та обґрунтування інвестицій в розвиток транспортної інфраструктури є особливо складним питанням. Безумовно, що розвиток навіть мінімально необхідних елементів інфраструктури потребує чималих інвестицій. Вдосконалення інфраструктури само по собі справляє благотворний вплив, в той час як її відсутність або недостатній розвиток може сприяти відновленню інфляції.

Очевидно, що у сучасних умовах оцінка ефективності розвитку транспорту в регіонах не може ґрунтуватись лише на показниках транспортної роботи й транспортної забезпеченості регіонів. Адже вони мають цілий ряд серйозних недоліків й практичного застосування ці показники не отримують. Він, як відомо, виводить показник інтегральної транспортної доступності території, враховуючи топологію транспортних мереж, що не застосовується так само через відсутність економічних критеріїв розвитку мережі доріг.

У нових умовах господарювання основними є показники доходності та рентабельності підприємств галузі (залізничної, автомобільної тощо), фінансове обґрунтування ефективності будівництва та окупності об'єктів транспортної локальної, регіональної чи національної інфраструктури.

Систему показників оцінки стану, розвитку та функціонування транспорту можна розглядати як таку, яка включає в себе дві підсистеми, відповідно які відображають внутрішні та зовнішні його характеристики. До внутрішніх характеристик слід віднести показники рівня розвитку транспорту, окремих його підсистем і об'єктів, а також показники їх використання. Найважливішими зовнішніми характеристиками є показники рівня збалансованості транспорту та обслуговуючих ним галузей, підприємств, а також показники рівня забезпеченості господарства транспортом. Зміст вказаних характеристик та основні методи їх аналізу наведено в табл. 1.

**Таблиця 1.**  
**Основні показники оцінки транспортної системи**

Характеристики транспортної системи	Зміст характеристики	Основні методи розрахунку характеристик ТС
<b>ВНУТРІШНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		Система часткових натуральних та вартісних показників, інтегральні показники у територіальному та часовому зрізах
рівень розвитку	характеризує потенціал транспорту, його внутрішні можливості розвитку	Щільність розвитку транспортних мереж, коефіцієнти Успенського, Василевського, Гольца, інтегральний показник транспортної доступності Бугроменко, Канського;
Рівень використання	характеризує ступінь реалізації потенціалу, використання резервів розвитку і виконання додаткових обсягів роботи, напруженість роботи об'єктів транспорту	Показники транспортної роботи; Міри концентрації в транспортній системі ресурсів: праці, фондів, енергії. Інтегральні показники згортки інформації (адитивна оцінка, мультиплікативна тощо), факторний та кластерний аналіз (дескриптивний техніко-економічний аналіз, системний поетапний факторний аналіз, перспективний економічний аналіз).
<b>ЗОВНІШНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		Система часткових натуральних та вартісних показників, інтегральні показники у територіальному та часовому зрізах

рівень збалансованості	характеризує ступінь покриття попиту в окремі періоди на послуги транспорту реальними можливостями транспорту, які обумовлені досягнутим рівнем розвитку транспорту та організацією його роботи	При аналізі структурних та динамічних особливостей транспортної системи основну роль грають індексний факторний аналіз, апарат виробничих функцій, динамічні моделі множинної регресії, системно-аналітичне моделювання, міжгалузевий баланс або метод “затрати-випуск”. Розрахунки позатранспортного ефекту поліпшення транспортного обслуговування народного господарства тощо. Ефективність розвитку транспорту регіону, народного господарства
------------------------	---	--

При аналізі найбільш уживаних методів інтегральної оцінки рівнів розвитку і використання транспортної інфраструктури можна умовно виділити три групи методів [9].

Методами першої групи інтегральну оцінку визначають у вигляді міри концентрації в інфраструктурній системі найважливіших видів ресурсів (праці, капіталу, енергії).

У другій групі методів інтегральні оцінки отримують у вигляді суми балів окремих показників розвитку, причому бали визначають експертним шляхом або по деякому критерію, який враховує вплив на пропускні здатності об’єктів, швидкості доставки та ін.

Третю найбільш численну групу методів представляють методи згортки, стиснення інформації, яка виражена безпосередньо у вигляді натуральних різномірних показників. Це метод М.К.Беннетта та його модифікації, а також методи факторного і кластерного аналізу [9].

Необхідно зазначити, що визначення інтегрального ефекту дозволяє встановити фактичну ефективність та виявити фактори, які впливають на неї, визначити величину кінцевого корисного народногосподарського ефекту від заходів по розвитку транспорту в цілому на запланований період.

Розвиток будь-якої господарської системи – багатогранний процес, при його оцінці виникає прагнення врахувати його багатоаспектність. Такий підхід потребує побудови інтегральних показників, які є результатом згортки багатофакторних первинних індикаторів, що дає коректне вирішення цієї проблеми в цілому [9]. Оскільки будь-яка господарська система, яка охоплює процеси виробництва, обміну, розподілу і споживання матеріальних благ, відноситься до класу кібернетичних систем, тобто багатофакторних систем з управлінням, то (для вирішення управлінських задач) економічний потенціал в ній повинен відображати здатність виробляти кінцеву продукцію шляхом оцінювання, переробки первинних ресурсів. Ця здатність визначається станом, розмірами, динамічністю виробництва, інфраструктурою, обсягами залучених природних ресурсів та іншими елементами національного господарства.

Особливу цікавість представляє оцінка народногосподарської ефективності розвитку транспорту окремих регіональних структур (територіальних зон, економічних районів та областей, територіально-виробничих комплексів), що забезпечує збалансованість їх самостійного розвитку в системі народного господарства країни.

В залежності від цілей, для яких здійснюється оцінка ефективності розвитку транспорту регіону, інтегральний економічний ефект може визначатись на основі показників: приросту прибутку за період, приросту валового внутрішнього продукту (ВВП) за період, приросту валового національного доходу (ВНП), приросту чистого валового продукту (ЧВП) або чистого національного доходу (ЧНД) за період [2].

Під сукупним інтегральним ефектом від розвитку транспорту та галузей основного виробництва в регіоні ( $I_{nx}^{pk}$ ) розуміється різниця між інтегральним приростом кінцевого корисного ефекту ( $\Delta E_{jt}^{pk}$ ), який буде отримано в народному господарстві в результаті розвитку регіонального народногосподарського комплексу, та сумарними капітальними вкладеннями ( $K_{jt}^{pk}$ ), які викликали цей приріст за період  $T$ , що оцінюється:

$$I_{nx}^{pk} = \sum_{t=1}^{t=T} \sum_{j \in M} \Delta E_{jt}^{pk} - \sum_{t=(1-L)} \sum_{j \in M} K_{jt}^{pk} \quad (1)$$

де:  $j \in M$  – галузі, які входять в регіональний народногосподарський комплекс;

$T$  – період, за який визначається ефект;

$L$  – лаг капітальних вкладень.

Переваги використання сукупного інтегрального ефекту в якості узагальнюючого показника при оцінці народногосподарської ефективності розвитку транспорту в регіонах містяться у наступному:

- показник інтегрального ефекту дозволяє оцінити ефект за будь-який плановий або фактичний період наростаючим підсумком з початку періоду;
- розрахунки інтегрального ефекту дають можливість більш повно здійснити народногосподарський підхід до

оцінки ефективності транспорту, визначити сукупний ефект від розвитку регіонального народногосподарського комплексу в цілому;

- визначення інтегрального ефекту дозволяє досліджувати взаємодію транспорту та інших галузей народного господарства, оцінити з народногосподарських позицій за певний плановий період ефективність комплексу заходів по розвитку транспорту у регіоні, що досліджується.

Визначення інтегрального економічного ефекту на основі показника прибутку:

$$I_{\text{нх}}^{pk} = \sum_{t=1}^{t=T} \sum_{j=M} \Delta \Pi_{jt}^{pk} - \sum_{t=(1-J)}^{t=(T-J)} \sum_{j \in M} K_{jt}^{pk} \quad (2)$$

де:  $\sum_{j=M} \Delta \Pi_{jt}^{pk}$  – приріст прибутку від розвитку виробництва та транспорту в t-му році;

M – кількість галузей, які входять в регіональний народногосподарський комплекс.

Прирости прибутку від розвитку транспорту та галузей виробництва визначаються за кожен рік перспективного періоду в порівнянні з базовим роком та сумуються наростаючим підсумком.

При визначення інтегрального економічного ефекту від розвитку транспорту необхідно враховувати фактор часу, тобто відставання ефекту від грошових засобів, щокладаються. Для цього капітальні вкладення визначають з урахуванням лагу часу, який залежить від тривалості будівництва об'єктів та освоєння проектних потужностей.

Визначення інтегрального економічного ефекту на основі показника приросту валового внутрішнього продукту (ВВП), розрахованого за виробничим методом на основі визначення суми добавленої вартості від виробництва товарів та послуг резидентами країни на території даного регіону:

$$I_{\text{нх}}^{pk} = \sum_{j=M}^{pk} \left[ \sum_{t=1}^{t=T} (\Delta \Pi_t + \Delta \Phi_{p\Pi t} + \Delta A_t) - \sum_{t=(1-J)}^{t=(T-J)} K_t \right]_j^{pk} \quad (3)$$

де:  $\Delta \Phi_{p\Pi t}$  – приріст фонду заробітної плати робітників основного виробничого персоналу з нарахуванням на соціальне страхування в j-ій галузі t-му році;

$\Delta A_t$  – приріст амортизаційних відрахувань в j-ій галузі t-му році.

Визначення інтегрального економічного ефекту на основі показника приросту чистого валового продукту (ЧВП), який відрізняється від показника ВВП на величину амортизації:

$$I_{\text{нх}}^{pk} = \sum_{j=M}^{pk} \left[ \sum_{t=1}^{t=T} (\Delta \Pi_t + \Delta \Phi_{p\Pi t}) - \sum_{t=(1-J)}^{t=(T-J)} K_t \right]_j^{pk} \quad (4)$$

Особливість оцінки ефективності запланованого розвитку транспорту регіону в тому, що визначається ефективність регіонального народногосподарського комплексу та його транспортної системи в цілому за певний період, коли в результаті розвитку виробництва та транспорту регіону відбувається кількісне зростання кінцевого корисного ефекту та зміна показників затрат. На відміну від задач, які вирішуються методом порівняльної ефективності, в даній задачі оцінці належать не додаткові капітальні вкладення, а вся маса їх за період й порівнювати необхідно не різні варіанти розвитку регіонального комплексу, однакові за обсягом продукції, а рівні розвитку виробництва та транспорту регіону за різні періоди (фактичний і плановий періоди, вихідний та кінцевий рік періоду), які відрізняються як величиною затрат, так і величиною результатів.

Таким чином, кінцевий корисний ефект від комплексу заходів по розвитку транспорту в регіональному розрізі можна оцінити тільки методом загальної ефективності, який дозволяє відобразити дві сторони ефективності – і ефект від зниження витрат, і ефект від підвищення результатів, причому з урахуванням як галузевого, так позатранспортного ефекту, який проявляється за межами транспортної системи.

Більшість традиційних видів позатранспортного ефекту в тій або іншій мірі знаходить відображення у величині сукупного інтегрального ефекту від розвитку регіонального народногосподарського комплексу. Так, ефект від освоєння нових природних ресурсів, ефект від розвитку нових та розширення старих виробництв, від розвитку економіки в регіоні входять в інтегральний економічний ефект через приріст прибутку та приріст ВВП в галузях промислового виробництва. Ефект від скорочення роботи місцевого автомобільного та річкового транспорту у зв'язку із зменшенням відстані підвозу і розвозу вантажів від магістральної мережі доріг також відображається на величині інтегрального ефекту, який утворюється на транспортній системі регіону. Також може визначатись ефект від скорочення часу доставки пасажирів, прискорення просування товароматеріальних потоків, підвищення збереженості вантажів, скорочення простою рухомих засобів, зниження сезонних та страхових запасів на складах та ряд інших, зокрема тих, які виникають за рахунок логістичної організації транспортно-розподільчого процесу, додаткових

галузових та позатранспортних ефектів, які мають вартісний вираз, так і тих, які оцінити можна тільки якісно.

Інша особливість оцінки ефективності розвитку транспорту регіону пов'язана з тривалістю періоду, за який визначається ефект. Схеми комплексного розвитку і розміщення транспорту як відомо в територіальному розрізі розробляються на п'ять, десять, п'ятнадцять років з виділенням розвитку транспорту кожні п'ять років. Регіональні схеми розвитку транспорту передбачають забезпечення у періоді, що планується, потреб господарства у перевезеннях, створення необхідних умов для розвитку регіональної економіки та соціальної інфраструктури в ув'язці з інтересами народного господарства.

Регіональні схеми комплексного розвитку та розміщення транспорту мають спільні моменти з довготривалими цільовими комплексними програмами розвитку регіонів з усіма властивими їм особливостями: комплексним характером програм, об'єднанням всіх учасників комплексної програми (незалежно від їх відомчої приналежності) основною метою, тривалістю періоду здійснення програм з високими капітальними вкладеннями на її реалізацію, комплексним характером ефекту.

Обраний за допомогою методу порівняльної ефективності варіант розвитку транспорту в регіоні на запланований період повинен додатково оцінюватись з народногосподарських позицій методом загальної ефективності із застосуванням показника інтегрального економічного ефекту. Така оцінка дозволяє:

- визначити величину кінцевого корисного народногосподарського ефекту від запланованого комплексу заходів по розвитку транспорту в цілому на період;
- встановити, який вплив може здійснити обраний варіант розвитку транспорту на інші галузі господарства регіону та на приріст національного доходу країни;
- визначити наскільки і як буде змінюватись ефективність транспорту та регіонального комплексу в цілому на різних етапах розвитку регіону;
- виявити фактори, які впливають на величину кінцевого корисного ефекту, й намітити шляхи підвищення ефективності виробництва і транспорту в регіоні.

У той же час окрім народногосподарської ефективності оцінку розвитку та функціонування транспортно-логістичної інфраструктури в регіонах можна здійснювати за критеріями галузевої, бюджетної ефективності та за комерційною ефективністю окремих проектів.

Для визначення комерційної ефективності інвестицій необхідно організувати вихідну інформацію що містить:

- обсяг капітальних вкладень по етапах;
- горизонт прогнозу грошових потоків та річні грошові потоки;
- витрати на проектування та будівництво об'єктів інфраструктури.

Для розрахунків грошових потоків необхідно прогнозувати щорічний сукупний дохід, а також додаткових річних поточних витрат, в тому числі амортизаційних відрахувань по основних фондах та нематеріальних активах, що використовуються при реалізації інвестиційного проекту. За горизонт прогнозу може бути прийнятий амортизаційний строк експлуатації або життєвий цикл послуг.

Слід зазначити, що якщо сервісною інфраструктурою на шляхах опікуються комерційні фірми, оскільки вона відносно дешева та швидко окупається, то проблема реконструкції та будівництва нових автошляхів є однією із найскладніших: через високу вартість об'єктів та значний термін окупності інвесторів практично немає. Необхідно враховувати і відносно низький життєвий рівень в Україні, через що користування автошляхами може бути на перших етапах незначним, а терміни окупності збільшаться.

В основу бальної оцінки пріоритету розвитку регіональних об'єктів транспортної інфраструктури в регіонах були покладені соціально-економічні показники на душу населення й транспортні показники.

**Висновки.** Для визначення пріоритету розвитку регіональних об'єктів транспортної інфраструктури в регіональному розрізі в першу чергу необхідно визначити:

- рівень соціально-економічних показників регіону (чисельність населення, капіталовкладення на душу населення, зовнішній товарооборот на душу населення);
- характеристику основних інфраструктурних об'єктів в регіоні (кількість мостів, шляхопроводів, портів, тощо);
- рівень вантажних та пасажирських потоків на пріоритетних транспортних напрямках;
- топологію транспортної мережі регіонів.

На другому етапі представляється доцільним проведення поступового ранжування кількісних показників за значимістю на основі їх співвіднесення до певної величини.

На наступному етапі представляється необхідним проведення сумарної (адитивної) оцінки пріоритетності розвитку і розміщення транспортно-логістичних об'єктів в регіонах на основі зведення соціально-економічного та транспортного блоків підсумкових бальних оцінок. При даному підході бали по соціально-економічним показникам і транспортній інфраструктурі вносять вклад одного порядку в сумарну бальну оцінку.

Після цього необхідно провести аналіз відповідності наміченого розвитку об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури за підгалузями транспортного комплексу, програмними документами регіонального розвитку й прийняти відповідні узгодження галузових, територіальних і програмних показників розвитку

об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури в регіонах. Подальшим кроком буде визначення стратегічних та тактичних завдань розвитку відповідної інфраструктури в регіонах.

#### **Література.**

1. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. / В.Н Бугроменко – М.: Наука, 1987. – 112 с.
2. Васильева Е.М.. Проблемы перспективного планирования развития производственной инфраструктуры / Е.М. Васильева, И.А Миронова // Проблемы функционирования и развития инфраструктуры народного хозяйства. – М.: ВНИИСИ. – 1989. – С. 33–41.
3. Гончаров М.Ю. Системний факторний аналіз економічних процесів на транспорті / М.Ю. Гончаров – К.: Логос, 1999. – 423 с.
4. Данилишин Б.М. Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка/ Б.М. Данилишин, Д.В. Клиновий, Т.В. Пепа / За наук.ред. Б.М. Данилишин. – Ніжин: ТОВ «Вид-во «Аспект-поліграф», 2007. – 688 с.
5. Долішній М. Ринкові механізми регіонального управління / М.Долішній, О.Мошенець // Регіональна економіка. – 2001. – №1. – С. 7–17.
6. Заблодська І.В. Інфраструктурне забезпечення розвитку транспортної системи регіону: колективна монографія [Текст] / І.В. Забродська, І.Р. Бузько, О.О. Зеленко, І.О. Хорошилова – Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2016 – 193 с.
7. Заблодська І.В. Моніторинг реалізації стратегії економічного та соціального розвитку регіону / І.В. Заблодська, С.П. Дроботенко – Луганск: Ноулідж, 2012. – 157 с.
8. Курганов В.М. Логистические транспортные потоки: Уч.-прак. пособие./ В.М. Курганов – М.: Дашков и К<sup>о</sup>, 2003. – 252 с.
9. Лившиц В.Н. Системный анализ экономических процессов на транспорте /. В.Н Лившиц. – М.: Транспорт, 1986. – 240 с.

#### **References.**

1. Bugromenko, V.N. (1987). Transport in territorial systems. Moscow: Science [in Russian].
2. Vasilyeva, E.M. & Mironova, I.A. (1989). Problems of long-term planning of the development of the production infrastructure. Problems of the functioning and development of the infrastructure of the national economy, 33–41. [in Russian].
3. Goncharov, M.Yu. (1999). Systemic factor analysis of economic processes on transport. Kyiv: Logos [in Ukrainian].
4. Danylyshyn, B.M., Klinovy D.V. & Pepa, T.V. (2007). Development of Productive Forces and Regional Economics. Nizhyn: "View-as" Aspect-Polygraph LLC [in Ukrainian].
5. Former, M. & Moshenet, O. (2001) Market Mechanisms of Regional Governance. Regional Economics, 1, - 7-17 [in Ukrainian].
6. Zablodskaya, I.V., Buzko, I.R., Zelenko, O.O. & Khoroshilova, I.O. (2016) Infrastructure provision of transport system development in the region: a collective monograph. Severodonetsk: View of the SNU them. V. Dahl [in Ukrainian].
7. Zablodskaya, I.V. & Drobotonco, S.P. (2012) Monitoring the implementation of the strategy of economic and social development of the region. Lugansk: Nulledzh, [in Ukrainian].
8. Kurganov, V.M. (2003) Logistic traffic flows: Uk.-Prak. Allowance. Moscow: Dashkov and Ko [in Russian].
9. Livshits, V.N. (1986) System analysis of economic processes in transport. Moscow: Transport [in Russian].

*Стаття надійшла до редакції 20.02.2018 р.*