

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Ільченко С. В.

У статті розглянуті питання недостатньо коректного формування статистичної бази даних для подальшого використання їх у прогностичних розрахунках, побудові тактичних та стратегічних програм та загалом у розвитку сучасних транспортних потужностей.

Постанова проблеми. Науково-технічний прогрес вносить істотні зміни до характеру міжнародної торгівлі, викликаючи разом із структурними зрушеннями в товарних потоках зміну схем транспортного забезпечення. Швидка зміна структури виробничих потужностей на транспорті відбувається у зв'язку з розширенням попиту на перевізну роботу на світових товарних ринках, а головне – в результаті нових вимог до якості транспортних послуг. Зіграла тут свою роль і необхідність оновлення основного капіталу в умовах загострення конкурентної боротьби. Характерним результатом науково-технічної революції на світових транспортних ринках є постійне зростання конкурентоспроможності різних видів транспорту, посилення потенційної можливості їх взаємозамінності, розвиток інтермодальних зв'язків.

Метою даного дослідження є визначення проблеми формування показників для оцінки потужностей та побудови перспектив розвитку транспортного комплексу.

Аналіз досліджень і публікацій. У формуванні територіальної структури господарювання, матеріальною базою здійснення просторових економічних зв'язків служить розвинений комплекс галузей народного господарства (сфери матеріального і нематеріального виробництва), які обслуговують промисловість, сільське господарство, потреби населення. Йдеться про інфраструктуру – виробничу та невиробничу (або соціальну). Розвинена виробнича інфраструктура обумовлює залучення до сфери матеріального виробництва продуктивних сил економічних районів, підвищення територіальної і соціальної мобільності населення. Тому вона виступає як чинник, організуючий економічний простір, забезпечує подальшу реалізацію просторового розподілу праці. Економічно розвинена інфраструктура створює ефект зворотного зв'язку, привертаючи на територію нові підприємства, розширюючи межі

експлуатації природних ресурсів, розвитку оброблювальної промисловості, додаючи важливий імпульс притоці населення.

Аналіз існуючих публікацій свідчить про те, що незважаючи на пильну увагу, що приділяється виробничій інфраструктурі з боку науки і практики, ще є певні різночитання в питанні про зміст поняття «Виробнича інфраструктура». Так, у ряді економічних робіт до цих пір під виробничою інфраструктурою розуміється «сукупність інженерних, агрометеліоративних та інших споруд, що забезпечують нормальне функціонування всього комплексу виробництва в межах певної території». У іншій роботі інфраструктура визначається «як поєднання діючих споруд, будівель, мереж і систем...». При цьому поняття «виробнича інфраструктура» невиправдано звужується і зводиться, по суті, до базового, фондового компоненту цієї групи галузей – дуже важливого, але все таки не єдиному.

«Економічна енциклопедія» під редакцією Мочерного З. У. у якості виробничої інфраструктури виділяє виробництво шосейних доріг, каналів, мостів, портів, аеродромів, всі види транспорту, зв'язок, енергопостачання, санітарно-технічне обслуговування тощо.

Виклад основного матеріалу дослідження. Об'єктивний хід господарського розвитку по шляху інтеграції господарства, кооперації; створення господарських комплексів – агропромислового, територіально-виробничого, паливно-енергетичного відбувається тільки на базі спеціалізації і диференціації (як вертикальної, так і горизонтальної) виробничого процесу з тим, щоб максимально використовувати «ефект місця». Все це не може бути реалізовано без наявності і функціонування вже відособленого механізму передачі речовини, енергії, інформації, виробничих навиків і науково-технічних ідей. Іншими словами – інтенсифікація господарства в умовах НТР можлива тільки при подальшому поглибленні територіального розподілу праці, вимагає виділення і відділення від основних виробничих функцій певного передавального механізму, «каналів зв'язки», які забезпечили б стики між окремими народногосподарськими блоками. Таким чином, проблема зв'язків, що встановлюються на всіх рівнях, зводиться, по суті, до проблеми інфраструктури, вірніше – до територіальної організації інфраструктури, що здійснює циркуляцію речовини, енергії і інформації на території.

Мобільність економіки, її здатність швидко адаптуватися до змінних умов ринку, можливі тільки при організаційному відособленні і формуванні особливих, самостійних галузей інфраструктури, що і забезпечує необхідний, принципово вищий рівень якості допоміжних і обслуговуючих робіт.

У інфраструктурній системі, особливо транспортній, можна виділити стаціонарну складову (комунікації, постійні пристрої й ін.) і

динамічну складову (пересувний склад і іншу апаратуру, експлуатаційні і управлінські методи реалізації зв'язків, освоєння потоків). Саме динамічна складова виробничої інфраструктури реалізує потреби економіки країни і суспільства в цілому в різного роду зв'язках.

Значення транспортної інфраструктури у вирішенні структурних (і галузевих, і територіальних) проблем економіки вимагає дослідження найзагальніших світогосподарських тенденцій розвитку інфраструктури. Об'єктивною основою реалізації цих тенденцій і процесів, зокрема випереджаючого розвитку зовнішньоекономічного сектора, став величезний прогрес в області виробничо-інфраструктурних систем – транспортних, інформаційно-комунікаційних, складських і розподільних, таких, що надають все більш могутню «зворотну» дію на зрушення в структурі світового господарства.

Одним з ключових моментів у рішенні завдання про достатність інфраструктури є оцінка рівня забезпеченості території цією інфраструктурою.

Кожна держава, кожна транспортна система має певну протяжність транспортної мережі, яка з кожним роком збільшується. Збільшення відбувається різними темпами для різних видів транспорту.

В Україні спостерігається відставання в розвитку транспортної мережі, перш за все у розвитку автомобільних доріг загального користування, від темпів автомобілізації країни. Протягом останніх двадцяти років їх протяжність практично не збільшувалася, у той час, коли за цей самий період у Європі швидкими темпами будувались автомагістралі. У результаті щільність автомобільних доріг в Україні у 5,9 разу менше, ніж у Франції (відповідно 0,28 та 1,65 кілометра доріг на 1 км² площі країни). Протяжність швидкісних доріг в Україні становить 0,28 тис. кілометрів, у Німеччині - 10,9 тис. кілометрів, у Франції – 7,1 тис. кілометрів, а рівень фінансування одного кілометра автодоріг в Україні відповідно у 5,5 – 6 разів менше, ніж у зазначених країнах. При цьому досвід розвинених країн показує, що при перевезеннях по дорогах з твердим покриттям продуктивність рухомого складу підвищується приблизно на 40 % в порівнянні з продуктивністю цього ж складу, використовуваного на ґрунтових дорогах. Витрати паливозмашувальних матеріалів при перевезеннях по ґрунтових дорогах на 30...35 %, а витрати на ремонт машин і їх технічне обслуговування в 1,5 разу вище, ніж при роботі на дорогах з твердим покриттям. Але вартість будівництва мережі швидкісних автомобільних доріг в Україні дорівнює приблизно 300 млрд. грн., кожний рік потребує ремонту не менш 37,6 тис. км автошляхів.

Для характеристики ступеня насиченості території транспортною мережею, крім абсолютних розмірів протяжності шляхів сполучення, важливо знати і відносні показники. На сьогоднішній день, частіше за інших застосовують показники густини мережі *дт щодо території*, як

відношення протяжності L до площі території S , в кілометрах протяжності мережі на 100 або 1000 км² території:

$$d_T = \frac{L}{S} \quad (1)$$

і щодо населення, як відношення її протяжності L до чисельності населення N , в кілометрах протяжності мережі на 10 тис. жителів:

$$d_T = \frac{L}{N} \quad (2)$$

Проте, звичайний показник густини транспортної мережі щодо площі дає спотворене уявлення про забезпеченість шляхами сполучення при порівнянні територій (у тому числі і країн) з різко різною щільністю населення. Наприклад, якщо у такий спосіб судити про густину, то залізнична мережа США значно менш розвинена, чим в Ірландії, Канада і Австралія поступаються Туреччині, Пакистану, тобто країнам, з набагато менш розвинутою мережею ж/д. І навпаки, показник густини мережі щодо населення дає сильно завищене уявлення про забезпеченість шляхами сполучення країн з рідкісним населенням. Наприклад, якщо судити по цьому показнику, і Великобританія, і Німеччина значно поступаються ПАР.

Комплексні показники забезпеченості шляхами сполучення, такі як коефіцієнти Ейнгеля-Юдзуру Като і Успенського, формула Колосовського та інші дають правильнішу картину, коефіцієнт Ейнгеля - Като) дозволяє правильно порівнювати забезпеченість шляхами сполучення країн і районів з абсолютно різною щільністю населення. Цей коефіцієнт обчислюється як середня геометрична обох простих показників густини транспортної мережі:

$$d_T = \sqrt{\frac{L}{S} * \frac{L}{N}} = \frac{L}{\sqrt{SN}} \quad (3)$$

Комплексні коефіцієнти вірніше відображають рівень забезпеченості регіонів і ж/д, і автодорогами, чим кожен показник окремо.

Пропоновані дослідниками більш комплексні показники показують, наскільки задовольняє мережу шляхів сполучення потребу в транспорті, залежну не тільки від території і населення, але і від загального об'єму вироблюваної на даній території продукції Q , зміряної по масі, яку необхідно доставляти від місця виробництва до місця споживання, тобто сумарна фізична вага продукції промисловості та

сільського господарства в тис. т:

$$d_T = \sqrt[3]{\frac{L}{S} * \frac{L}{N} * \frac{L}{Q}} = \frac{L}{\sqrt[3]{SNQ}} \quad (4)$$

При розрахунках показників густини мережі, як одного з основних критеріїв наявності на даній території потенціалу розвитку транспорту і підвищення ефективності економіки, традиційні учбові видання, науково-методична література як основоположна теза висувають твердження, що потреба в шляхах сполучення залежить від території, чисельності населення і рівня економічного розвитку, де в розрахункову частину включаються значення об'ємів виробництва області дослідження.

Слід зазначити, що, на думку автора, такий підхід не зовсім коректний і в сучасних умовах не цілком адекватно відображає внутрішню структуру процесів – взаємодія і взаємозалежність транспортною і позатранспортною складових – існуюче положення в транспортній галузі і в економіці країни в цілому.

Таблиця 1

**Переробка вантажів морськими портами
(торгівельними та рибними)**

	1998	2000	2005	2007	2008	2009	2010	01-04. 2011
Усього перероблено вантажів, тис. т.¹	50385	58299	84903	93444	101290	92923	107641	37316
експортних	25861	28148	42120	31194	40639	47988	61681	-
імпортних	1386	2685	6751	10922	12884	7536	10521	-
транзитних	22688	24947	35371	50001	47047	36927	33092	13966
внутрішніх	450	2519	661	1327	720	472	2134	-
Питома вага в загальному обсязі вантажів, %	100	100	100	100	100	100	100	100
експортних	51	48	49	33	40	52	57,3	-
імпортних	3	5	8	12	13	8	9,8	-
транзитних	45	43	42	54	46	39	31	37,4
внутрішніх	1	4	1	1	1	1	1,9	-

¹ тут з 2000 р. – з урахуванням переробки вантажів промисловими підприємствами, що мають морські причали.

Україна має вигідне, з точки зору транспортних перевезень, геополітичне розташування її територією минають транспортні коридори Балтіка-Чорне море та Євро-Азійський транспортний коридор - Пан'європейські транспортні коридори № 3, 5, 7, 9; коридори Організації співробітництва залізниць (ОСЗ) № 3, 4, 5, 7, 8, 10 та транспортний

коридор Європа – Кавказ - Азія (ТРАСЕКА), завдяки чому в Україну залучаються потужні транзитні потоки, включаючи зв'язки Південної Азії та Африки з Європою, зв'язки Близького Сходу з Європою, зв'язки Середньої Азії з Європою та створюється одна з найбільш перспективних для України транспортних артерій міжконтинентального значення. Як найбільш показові має сенс відвідати данні переробки вантажів морськими портами, які знаходяться в межах Чорноморської Пан'європейської транспортної зони та є ключовими транспортними вузлами ланцюгів постачання.

Вочевидь, що відсоток транзитних вантажів у загальному обсязі достатньо великий, що не дає ніяких підстав для його ігнорування. Більш того, данні демонструють позитивну динаміку, за винятком кризових років, а стратегія розвитку транспортного комплексу України на майбутнє визначає у якості пріоритетних напрямків «розвиток експорту транспортних послуг, ефективну реалізацію транзитного потенціалу України, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного транспорту на міжнародному ринку транспортних послуг».

Тому, доцільно при формуванні статистичної бази даних у розрахунку показників щільності транспортної мережі, у якості інструментів аналізу та оцінки можливих потужностей, побудови перспективних планів і програм, враховувати обсяги транзитних потоків, які минають територією досліджуваної області – району, міста, регіону, держави, тощо.

$$d_r = \sqrt[3]{\frac{L}{N} * \frac{L}{S} * \frac{L}{Q_{\text{вир}} + Q_{\text{тр}}}} = \frac{L}{\sqrt[3]{NS(Q_{\text{вир}} + Q_{\text{тр}})}} \quad (5)$$

- де $Q_{\text{вир}}$ – сумарна вага виробленої продукції, тис. т;
 $Q_{\text{тр}}$ – обсяги транзитних вантажів, тис. т;
 N – кількість населення досліджуваної області, чол.;
 S – площа території, км²;
 L – протяжність транспортної мережі, км.

Що може запропонувати Україна як транзитна держава?

Таблиця 2

**Щільність шляхів сполучення територією України,
км. шляхів на 1 тис. км² території**

	2000	2007	2008	2009
Експлуатаційна довжина залізничних колій	37	36	36	36
Експлуатаційна довжина річкових судноплавних шляхів	4	4	4	4
Автомобільні дороги з твердим покриттям	271	274	275	275

Трубопровід загального користування	-	-	-	77
-------------------------------------	---	---	---	----

Найбільша щільність залізниць у Донбасі, Придніпров'ї та західній частині України. Стосовно щільності шляхів сполучення автомобільного транспорту по Одеській області данні представлені в наступній таблиці:

Таблиця 3

**Щільність шляхів сполучення по Одеській області,
км. шляхів на 1 тис. км² території**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Щільність автомобільних доріг в цілому, км/1тис. км ² території	246	246	246	246	246	247	248	249
- щільність автомобільних доріг з твердим покриттям, км/1тис. км ² території	239	239	239	239	240	241	241	243
- щільність автомобільних доріг в цілому, км/100 тис. чол. населення	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
- щільність автомобільних доріг з твердим покриттям, км/100 тис. чол. населення	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4

Наведені у таблиці данні відображують значення показників щільності як у розрахунку на площу досліджуваної території – 1 000 км², так і у розрахунку на її населення, а саме на 100 тис. чоловік. З цих даних можна побачити, що на протязі досліджуваних років суттєвих змін не відбувалось й ці показники залишались практично незмінними.

Постає питання – наскільки ці показники є інформативними? При формуванні статистичної бази повинні виконуватися певні принципи – данні повинні бути:

- досяжними;
- надійними;
- всебічними та повними;
- зіставними;
- послідовними;
- стандартизованими;
- зрозумілими;
- точними.

У офіційних статистичних довідниках для розрахунків показників густини транспортної мережі до цих пір використовуються застарілі методики – розрахунок на 1 тис. км², які по вказаних автором в статті причинам, не можуть розглядатися як база для подальшого формування прогнозних моделей і побудови перспективних планів розвитку транспортної галузі в частині забезпеченості її необхідною інфраструктурою.

Висновки та пропозиції. Слід зауважити, що на сьогодні, для упевненого входу у Європейську транспорту систему з її стандартами, технічними, організаційними та екологічними нормами транспортний комплекс регіонів, а також всієї України в цілому потребує постійного якісного відновлення. Низька важливих заходів в цьому напрямку вже здійснена в рамках реалізації першого етапу Комплексної програми становлення України як транзитної держави, розрахованої на період до 2012 р. Але залишається велика кількість проблем. Нині Україна потребує невідкладної комплексної розбудови транспортної мережі, насамперед міжнародних транспортних коридорів, мережі швидкісних автомобільних доріг, залізниць та аеропортів, невід'ємною частиною чого є надійна інформаційно-статистична база для прогнозування, планування та реалізації цих проектів.

Створення стабільної економічно ефективною системи вантажного транспорту та логістики є засобом підвищення конкурентоспроможності, якості та безпеки перевезень, задоволення потреб зовнішньої торгівлі, оптимального використання ресурсів в економіці країни. Товари повинні перевозитися вільно, швидко, надійно та ефективно, з найменшим впливом на довкілля та інших користувачів транспорту.

Оптимальною густину доріг можна рахувати в тому випадку, якщо вона забезпечує мінімальні витрати на транспорт і в той же час сформована з урахуванням раціонального використання цінних земель під сільське господарство та інші стратегічні потреби.

Література

1. Кабінет Міністрів України. «Транспортна стратегія України на період до 2020 року»;
2. Державний комітет статистики України: статистичний збірник «Транспорт і зв'язок України-2009», Київ, 2010 - С. 266;
3. Ушаков С. С. Транспортная система мира / С. С. Ушаков, Л. И. Василевский // Изд-во «транспорт», 1971. – 216 с.

Abstract

Pchenko S.V.

To the problem of forming the system of transport potential estimation indexes

In the article questions are considered not enough correct forming of statistical database for the subsequent use them in the calculations of prognoses, to the construction of the tactical and strategic programs and on the whole in development of modern transport powers.