

Ю. Ю. Буренніков, канд. екон. наук

## ОЦІНЮВАННЯ НА МАКРОРІВНІ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ТРАНСПОРТУ І ЗВ'ЯЗКУ ЯК ВИДУ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

На основі моделювання розглядаються підходи до оцінювання складових результативності транспорту і зв'язку як виду економічної діяльності на макrorівні. Результативність у статті розглядається як категорія, котра характеризує економічний процес з кількісного боку у вигляді вартості його масштабного продукту та якісного — у вигляді ефективності процесу.

### Вступ та постановка задачі

Базовим критерієм оцінювання дієвості економічних процесів є їх ефективність. Це одна з основних особливостей економічних процесів. В економічній літературі (як вітчизняній, так і зарубіжній) існує певний найрозповсюдженіший науковий класичний підхід відносно категорії «ефективність» як на мікро-, так й на макrorівні, у якому поняття ефективності та результативності ототожнюються [1–3].

Дослідження показали, що для характеристики дієвості економічного процесу є сенс розглядати економічну категорію результативності будь-якого економічного процесу у новому розумінні, яка сумарно характеризує економічний процес та його дієвість за кінцевими наслідками з кількісної сторони, у вигляді вартості його масштабного продукту, і якісної, з урахуванням ефективності процесу. Таке розуміння поняття результативності забезпечує глибше пізнання економічного процесу за його наслідками [4–6 та ін.]. Оцінювання складових результативності транспорту і зв'язку як виду економічної діяльності є складовою частиною дослідження проблем його дієвості на будь-якому рівні.

Стаття є логічним продовженням роботи [5]. *Метою статті* є розгляд на основі відповідного вимірювання та моделювання підходів до оцінювання складових результативності транспорту і зв'язку як виду економічної діяльності на макrorівні.

### Основні результати дослідження

У дослідженні виходитимемо з того, що результатом будь-якого економічного процесу є його продукти: продукт як дохід (чистий результат процесу), продукт як витрати (витратний результат процесу), загальний продукт у вигляді продукту як доходу та витрат (загальний результат процесу). Кожному економічному процесові відповідає масштабний продукт у вигляді продукту як доходу та тієї частини витрат, котра пропорційна частці продукту як доходу у загальному продукті.

Показники результативності економічного процесу (зокрема, процесу праці), запропоновані в роботах [4–6], є складовою частиною механізму регулювання економіки на будь-якому рівні. В них для дослідження економічного процесу використовувались такі рівняння зміни його результативності:

$$J_R = J_K \cdot J_E = J_K \cdot J_{V/Z} = J_G \cdot J_{1+V/Z} = J_G \cdot J_{1+1/D_Z}; \quad (1)$$

$$J_R = J_G \cdot J_{1+D_Z} \cdot J_{G/Z} \cdot J_{V/G} = J_G \cdot J_{1+D_Z} \cdot J_{G/Z} \cdot J_{1+Z/G}, \quad (2)$$

де індекси  $J_R$ ,  $J_K$ ,  $J_E$  та інші є індексами зміни певних показників як відношень відповідних показників до базисних.

Продукцією, як завжди, називатимемо вартість відповідного продукту у грошовому обчисленні [4–6]. В останніх формулах:  $V$  — показник ресурсності економічного процесу;  $Z$  — показник його витратності;  $G = V - Z$  — показник дохідності (показник  $Z$  характеризує витратність економічного процесу, показник  $G$  — його вигідність);  $D_Z = Z/V$  — частка витрат у загальній продукції;  $D_G = G/V = (V - Z)/V = 1 - Z/V = 1 - D_Z$  — частка чистої продукції у загалі.

льній;  $K = G + Z_G = G + Z \cdot G / V$  – показник масштабності, де  $Z_G$  – та частина витрат, що припадає на частку чистої продукції у загальній;  $E = V / Z$  – показник ефективності економічного процесу як відношення показників ресурсності  $V$  і витратності  $Z$ ; показник  $R = K \cdot E = K \cdot V / Z = G(1 + V / Z)$  є показником результативності економічного процесу (детальніше див. [4, 6]). Показник витратності  $Z$  розраховуються як різниця  $Z = V - G$ .

Одним з основних узагальнюючих показників, який характеризує наслідки видів економічної діяльності, є, як відомо, валова додана вартість. Тому результативність виробничих потоків на макрорівні за видами економічної діяльності можна достатньо добре охарактеризувати через відповідні рівні результативності процесів отримання валової доданої вартості за видами економічної діяльності. Виходячи з системи національних рахунків, загальною продукцією зазначених процесів є випуск товарів, послуг; їх дохідністю можна вважати валову додану вартість; витратами цих процесів є проміжне споживання; кожному з видів економічної діяльності відповідає певна масштабність процесу.

У табл. 1 зазначено випуск товарів, послуг та валова додана вартість за видами економічної діяльності України (у фактичних цінах; млн грн) і середньорічна кількість працівників, зайнятих цими видами діяльності (млн осіб), за 2007–2009 рр., які дають можливість провести оцінювання результативності транспорту і зв'язку України. Вихідні дані табл. 1 скомпоновані автором за даними статистичного збірника [7] та таблицями «витрати-випуск» за 2007–2009 рр. [8].

Таблиця 1

**Випуск товарів, послуг та валова додана вартість за видами економічної діяльності України (млн грн) і середньорічна кількість населення, зайнятого цими видами діяльності (млн осіб), за 2007–2009 рр.**

Види діяльності	Випуск товарів, послуг (млн грн)		
	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Всього	1565055	2072172	1955685
1) сільське господарство, мисливство, лісове господарство	113149	156072	157867
2) промисловість	706664	920854	792473
3) будівництво	94307	117362	77631
4) оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	187998	260668	257719
5) транспорт і зв'язок	135074	172314	182914
6) освіта	46083	62186	70705
7) охорона здоров'я та соціальна допомога	35947	45902	54100
8) інші види економічної діяльності	245833	336814	362276
Види діяльності	Валова додана вартість (млн грн)		
	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Всього	634794	824176	796481
1) сільське господарство, мисливство, лісове господарство	47417	65148	65758
2) промисловість	198368	247872	214358
3) будівництво	30456	29185	21528
4) оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	102047	140956	138046
5) транспорт і зв'язок	70063	87078	97050
6) освіта	32905	43520	49239
7) охорона здоров'я та соціальна допомога	22542	29209	34573
8) інші види економічної діяльності	130996	181208	175929
Види діяльності	Кількість зайнятого населення (млн осіб)		
	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Всього	20,9047	20,9723	20,1915
1) сільське господарство, мисливство, лісове господарство	3,4681	3,3001	3,1310
2) промисловість	3,9730	3,8714	3,5469
3) будівництво	1,0302	1,0434	0,9662
4) оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	4,5644	4,7444	4,7291

Види діяльності	Кількість зайнятого населення (млн осіб)		
	2007 р.	2008 р.	2009 р.
5) транспорт і зв'язок	1,4519	1,4658	1,3879
6) освіта	1,6937	1,7024	1,6984
7) охорона здоров'я та соціальна допомога	1,3590	1,3699	1,3481
8) інші види економічної діяльності	3,3644	3,4749	3,3839

У табл. 2 показано в динаміці випуск  $V$  та проміжне споживання  $Z$  виду діяльності «транспорт і зв'язок» (вид 5) України за 2007–2009 рр. (в середньому за рік на одного працівника; в гривнях), а також отримані за допомогою відповідних вищевказаних формул деякі інші показники (у тому числі необхідні індекси). З табл. 2 випливає, що у 2007–2009 рр. у виді 5 України спостерігалось відносне зростання результативності процесу утворення валової доданої вартості (відповідно, на 20,86; 21,94 %; індекс  $J_R$ ) за рахунок відносного зростання масштабності процесу (відповідно, на 24,22; 15,72 %).

Таблиця 2

**Динаміка показників процесу утворення валової доданої вартості у виді діяльності «транспорт і зв'язок» (вид 5) України за 2007–2009 рр.\***

Рік	$V$	$Z$	$G$	$J_G$	$1+D_Z$	
2007	93032,58	44776,5	48256,08	—	1,4812991	
2008	117556,3	58149,82	59406,46	1,2310	1,4946551	
2009	131791,9	61866,13	69925,79	1,177074	1,4694228	
Рік	$J_{1+D_Z}$	$K$	$J_K$	$E$	$J_E$	
2007	—	71481,69	—	2,07771	—	
2008	1,009016	88792,18	1,242167	2,02161	0,9729994	
2009	0,9831183	102750,5	1,157203	2,130276	1,053752	
Рік	$R$	$J_R$	$J_{G/Z}$	$J_{V/G}$	$J_V$	$J_Z$
2007	148518,2	—	—	—	—	—
2008	179503,2	1,208628	0,9479457	1,026429	1,263603	1,298668
2009	218887	1,219404	1,106367	0,9524437	1,121096	1,063909

*Примітки.* 1. \* Вартісні показники подано в середньому за рік на одного працівника в гривнях у фактичних цінах;  
2.  $V$  – випуск товарів, послуг;  $Z$  – проміжне споживання;  $G$  – валова додана вартість;  
3. Джерело – власні дослідження.

При цьому, відносне зростання результативності процесу утворення валової доданої вартості спостерігалось при відносному падінні ефективності процесу у 2008 році (на 2,70 %; індекс  $J_E$ ) та відносному зростанні у 2009 р. (на 5,38 %). Відносне зростання масштабності процесу (індекс  $J_K$ ) відбувалося в основному за рахунок відносного зростання валової доданої вартості (відповідно, на 232,10; 17,71 %; індекс  $J_G$ ). Були певні резерви для зростання результативності процесу утворення валової доданої вартості за рахунок ефективності процесу у 2008 р., та за рахунок якісної складової ефективності процесу у 2009 р.

Порівняння результативності процесу утворення валової доданої вартості у виді 5 України з іншими видами економічної діяльності показало наступне (табл. 3). У 2007 р. спостерігався відносно вищий рівень результативності процесу утворення валової доданої вартості у виді 5 у порівнянні з усіма іншими видами діяльності на 299,16 % (для виду 1), 24,45 % (для виду 2), 102,82 % (для виду 3), 108,42 % (для виду 4), 69,99 % (для виду 6), 143,20 % (для виду 7), 21,45 % (для виду 8), 82,33 % (для України).

У 2008 р. спостерігалася та ж тенденція, а саме мав місце відносно вищий рівень результативності процесу утворення валової доданої вартості у виді 5 у порівнянні з усіма іншими видами діяльності.

Рейтингове оцінювання складових результативності процесу отримання валової доданої вартості у 2007–2009 рр. за видом «транспорт і зв'язок» (вид 5) України в порівнянні з іншими видами діяльності\*

2007 р.						
Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_G$	Ранг	$J_{I+Z/V}$	Ранг	$J_K$	Ранг
1. Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	3,529471	1	0,9369777	6	3,307035	1
2. Промисловість	0,9664936	9	0,8615763	9	0,8327081	9
3. Будівництво	1,632303	5	0,8832741	8	1,441771	6
4. Оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	2,158418	4	1,016544	3	2,194127	4
<b>5. Діяльність транспорту і зв'язку</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
6. Освіта	2,483857	3	1,151899	1	2,861153	3
7. Охорона здоров'я та соціальна допомога	2,909236	2	1,078948	2	3,138916	2
8. Інші види діяльності	1,239372	7	1,009655	4	1,251338	7
9. Економіка України (всього)	1,589144	6	0,9290666	7	1,47642	5
Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_E$		Ранг	$J_R$	Ранг	
1. Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	1,20701		4	3,991626	1	
2. Промисловість	1,494475		1	1,244461	7	
3. Будівництво	1,406723		2	2,028173	4	
4. Оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	0,9499103		7	2,084224	3	
<b>5. Діяльність транспорту і зв'язку</b>	<b>1</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
6. Освіта	0,5941466		9	1,699944	6	
7. Охорона здоров'я та соціальна допомога	0,774799		8	2,432029	2	
8. Інші види діяльності	0,9705693		6	1,21451	8	
9. Економіка України (всього)	1,23498		3	1,82335	5	
2008 р.						
Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_G$	Ранг	$J_{I+Z/V}$	Ранг	$J_K$	Ранг
1. Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	3,00926	1	0,9444437	6	2,842077	2
2. Промисловість	0,9278426	9	0,8635513	8	0,8012396	9
3. Будівництво	2,123855	4	0,8534425	9	1,812588	5
4. Оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	1,999546	5	1,024262	3	2,048059	4
<b>5. Діяльність транспорту і зв'язку</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
6. Освіта	2,323841	3	1,14959	1	2,671464	3
7. Охорона здоров'я та соціальна допомога	2,786159	2	1,096057	2	3,053788	1
8. Інші види діяльності	1,139197	7	1,02234	4	1,164646	7
9. Економіка України (всього)	1,51168	6	0,9328391	7	1,410154	6
Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_E$		Ранг	$J_R$	Ранг	
1. Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	1,177744		4	3,34724	1	
2. Промисловість	1,477441		2	1,183784	7	
3. Будівництво	1,518886		1	2,753116	2	
4. Оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	0,9284262		7	1,901472	4	
<b>5. Діяльність транспорту і зв'язку</b>	<b>1</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
6. Освіта	0,6068147		9	1,621083	6	

Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_E$	Ранг	$J_R$	Ранг		
7. Охорона здоров'я та соціальна допомога	0,7351911	8	2,245118	3		
8. Інші види діяльності	0,9339716	6	1,087747	8		
9. Економіка України (всього)	1,217545	3	1,716926	5		
2009 р.						
Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_G$	Ранг	$J_{1+Z/V}$	Ранг	$J_K$	Ранг
1. Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	3,329445	1	0,9279826	6	3,089667	1
2. Промисловість	1,157035	8	0,8496192	9	0,9830394	9
3. Будівництво	3,138345	2	0,8529825	8	2,676954	4
4. Оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	2,395477	5	1,003461	3	2,403768	5
<b>5. Діяльність транспорту і зв'язку</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
6. Освіта	2,411949	4	1,127204	1	2,718759	3
7. Охорона здоров'я та соціальна допомога	2,726606	3	1,07971	2	2,943943	2
8. Інші види діяльності	1,344985	7	0,970314	5	1,305058	7
9. Економіка України (всього)	1,772681	6	0,922578	7	1,635436	6
Вид діяльності, з яким порівнюється	$J_E$	Ранг	$J_R$	Ранг		
1. Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	1,24293	4	3,840238	2		
2. Промисловість	1,554052	1	1,527694	7		
3. Будівництво	1,539525	2	4,121237	1		
4. Оптова і роздрібна торгівля, готелі та ресторани; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту	0,9892033	7	2,377815	3		
<b>5. Діяльність транспорту і зв'язку</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>9</b>		
6. Освіта	0,6467506	9	1,758359	6		
7. Охорона здоров'я та соціальна допомога	0,7689074	8	2,263619	4		
8. Інші види діяльності	1,095768	5	1,430041	8		
9. Економіка України (всього)	1,26269	3	2,065049	5		

Примітки. 1. Показники у фактичних цінах; у грн на одного працівника за рік; індекси – у коефіцієнтах вид «транспорт і зв'язок» до інших видів діяльності;  $J_K = J_G J_{1+Z/V}$ ;  $J_R = J_K J_E$ ;

2. \*  $V$  – випуск,  $G$  – валова додана вартість,  $Z = (V - G)$  – проміжне споживання;

3. Джерело – власні дослідження.

Рівень результативності процесу утворення валової доданої вартості у виді 5 у 2008 р. у порівнянні з усіма іншими видами діяльності був відносно вищим на 234,72 % для виду 1, на 18,38 % для виду 2, на 175,31 % для виду 3, на 90,15 % для виду 4, на 62,11 % для виду 6, на 124,51 % для виду 7, на 8,77 % для виду 8, на 71,69 % для виду 9.

У 2009 р. спостерігалася така сама тенденція, що й у 2007–2008 рр., а саме мав місце відносно вищий рівень результативності процесу утворення валової доданої вартості у виді 5 у порівнянні з усіма іншими видами діяльності на 284,02 % (для виду 1), 52,77 % (для виду 2), 312,12 % (для виду 3), 137,78 % (для виду 4), 75,84 % (для виду 6), 126,36 % (для виду 7), 43,00 % (для виду 8), 106,50 % (для виду 9). В усіх випадках за винятком порівняння з видом діяльності 8 (промисловістю) відносно вищий рівень результативності пояснюється відносно вищою масштабністю при відносно нижчій ефективності для видів 4, 6, 7, 8 у 2007, 2008 рр. та для видів 4, 6, 7 у 2009 р. і відносно вищий для інших видів. У порівнянні з видом діяльності 8 відносно вищий рівень результативності виду 5 у 2007–2009 рр. пояснюється відносно вищою ефективністю процесу (відповідно на 49,45; 47,74; 55,41 %) при відносно нижчій масштабності його (відповідно на 16,73; 19,88; 1,70 %).

Отже, результативність процесу утворення валової доданої вартості у транспорті та зв'язку у 2007–2009 рр. була вищою у порівнянні з іншими видами діяльності. Ефективність праці була нижчою у порівнянні з видами 4, 6, 7, 8 та вищою у порівнянні з іншими видами економічної діяльності у 2007–2008 рр. та нижчою у порівнянні з видами 4, 6, 7 і вищою у порів-

нянні з іншими видами у 2009 р. При цьому, у 2007—2008 рр. спостерігалось відносно менше використання живої праці (індекс  $J_G$ ) у порівнянні з видом 8 (промисловістю) та відносно більше у порівнянні з іншими видами, а у 2009 р. спостерігалось відносно більше використання живої праці у порівнянні з усіма видами діяльності.

### Висновок

Наукова новизна та значення дослідження полягає в тому, що автором на основі використання відповідних показників масштабного продукту економічного процесу, його ефективності та результативності через складові загальної продукції процесу запропоновано практичні підходи до оцінювання дієвості транспорту і зв'язку як виду економічної діяльності на макрорівні.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Богиня Д. П. Основи економіки праці : навч. посіб. / Д. П. Богиня, О. А. Грішнова. — 3-тє вид., стер. — К. : Знання-Прес, 2002. — 313 с.
2. Борисов А. Б. Большой экономический словарь / А. Б. Борисов. — М. : Книжный мир, 1999. — 895 с.
3. Мочерний С. В. Економічна теорія / С. В. Мочерний. — К. : Академія, 2003. — 656 с. — (Альма-матер).
4. Ярмоленко В. А. Измерение результативности труда на основе стоимостных показателей / В. А. Ярмоленко, Н. В. Полищук // Хранение и переработка сельхозсырья. — 1996. — № 2. — С. 10—12.
5. Буренніков Ю. Ю. Регіональний аспект оцінювання результативності функціонування транспорту і зв'язку як виду економічної діяльності / Ю. Ю. Буренніков, О. Л. Добровольський // Вісник Донецької академії автомобільного транспорту. — 2012. — № 2 — С. 57—64.
6. Полищук Н. В. Функціонування економічних систем: моделі складових результативності : моногр. / Н. В. Полищук. — Вінниця : ВНАУ, 2010. — 396 с.
7. Статистичний щорічник України за 2010 рік. — Київ : ТОВ «Август Трейд», 2011. — 560 с.
8. Офіційний сайт Державного управління Статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ukrstat.org>.

Рекомендована кафедрою автомобілів і транспортного менеджменту

Стаття надійшла до редакції 27.08.12  
Рекомендована до друку 29.08.12

**Буренніков Юрій Юрійович** — доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту,  
Вінницький національний технічний університет, Вінниця