

# ТЕОРІЯ ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ

*Розглянуто та емпірично оцінено співвідношення ряду ресурсних факторів та обсягів виробництва за географічно суміжними районами Дніпропетровщини, Миколаївщини та Херсонщини. Представлений порівняльний аналіз відображає можливі шляхи розвитку за децентралізації та вказує на найкращі практики його втілення.*

© М.С. Дунаєвський, 2019

УДК 519.8

М.С. ДУНАЄВСЬКИЙ

## ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ СУМІЖНИХ РАЙОНІВ ЗА ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

**Вступ.** Кабінет Міністрів України (КМУ) своїм розпорядженням № 77-р від 23.01.2019 затвердив план реалізації нового етапу реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні на 2019 – 2021 рр. [1]. Серед основних заходів варто зазначити: формування нової територіальної основи для діяльності органів влади на рівні громад і районів; передача повноважень органів виконавчої влади органам місцевого самоврядування; створення належної ресурсної бази для здійснення повноважень органів місцевого самоврядування [2, 3].

Для успішної реалізації стратегічних рішень такого рівня слід виходити з результатів економіко-статистичного аналізу даних та якісних експертних оцінок [4, 5].

В статті розглянуто та емпірично оцінено співвідношення ряду ресурсних факторів та обсягів виробництва за географічно суміжними районами Дніпропетровщини, Миколаївщини та Херсонщини. Представлений порівняльний аналіз відображає можливі шляхи розвитку за децентралізації та вказує на найкращі практики його втілення. Географічна близькість досліджуваних регіонів значною мірою виключає гетерогенний вплив зовнішніх факторів, залишаючи ключове місце саме місцевій стратегії розвитку.

Політика децентралізації та максимальної відкритості регіонів на сьогодні визнана в світі найбільш ефективною для стимулювання економічного зростання, а також і підвищення рівня життя населення [6 – 9].

Прийнята КМУ 6 серпня 2014 р. Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 р. включає три стратегічні цілі [1].

1. Підвищення конкурентоспроможності регіонів.
2. Територіальна соціально-економічна інтеграція і просторовий розвиток.
3. Ефективне державне управління у сфері регіонального розвитку.

Для успішного досягнення поставлених цілей слід виходити з результатів економіко-статистичного аналізу даних та якісних експертних оцінок [10, 11]. Базовою моделлю для емпіричної оцінки ефективності економічної діяльності залишається широковідома модель Кобба – Дугласа запропонована наприкінці 1930-х років XX століття Полом Дугласом (Paul Douglas) та Чарльзом Коббом (Charles Cobb)

$$Y_t = (e)^c (K_t)^a (L_t)^b. \quad (1)$$

Дуглас – сенатор США у 1949 – 1967 рр., а Кобб – професор коледжу Амхерст в штаті Массачусетс. У формулі (1)  $e$  – основа натурального логарифма,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  – параметри виробничої функції (капіталу, праці та масштабу відповідно).

Для вичерпного комплексного аналізу проводиться поквартальне моделювання за всіма районами областей. Нехай маємо  $n$  таких районів та  $t$  досліджуваних кварталів, тоді серії спостережень  $K_{ij}$ ,  $L_{ij}$  та  $Y_{ij}$  відповідно представляють середній обсяг освоєних капітальних інвестицій, середній обсяг праці штатного працівника та обсяг виробництва. Всі показники в перерахунку на душу населення. В даній статті увагу приділено географічно суміжними районам Дніпропетровщини (Апостолівський, Криворізький, Широківський), Миколаївщини (Казанківський, Березнегуватський, Новобузький) та Херсонщини (Високопільський, Великоолександрівський, Нововоронцовський). Оцінки факторів праці, капіталу, обсягу випущеної продукції, а також порівняння фактичного рівня виробництва з очікуваним рівнем оціненим моделлю наведено в табл. 1 – 3. Жирним виділено значення, що вищі за середні по відповідній області.

Найбільш успішною згідно аналізу є економічна модель Апостолівського району Дніпропетровської області. Так, маючи перевагу в факторі праці, район реалізує її у кращих результатах щодо обсягу виготовленої продукції на душу населення (табл. 1).

Якісний аналіз підтверджує наявність у району чітких перспектив розвитку за умов децентралізації. Так, на території Апостолівського району створено 4 об'єднані територіальні громади (ОТГ): Апостолівська міська ОТГ, Зеленодольська міська ОТГ, сільські Грушівська та Нивотрудівська ОТГ. В стратегії Апостолівської ОТГ на 2017 – 2025 рр. серед сильних сторін зазначається:

- доступність та якість освіти (відповідно якісний кадровий потенціал галузевих фахівців);
- потужна сільськогосподарська база (фактор родючих чорноземів та потенційна можливість безмитного постачання сільгосптоварів на ринки ЄС за умов зони вільної торгівлі);
- наявність значного числа малих підприємств (схильність до підприємницького ризику);

- транспортна інфраструктура (залізничний вузол, р. Дніпро та автомагістраль);
- наявність сучасних підприємств;
- наявність промислових майданчиків;
- хороше банківське обслуговування.

Варто зазначити що окрім сільського господарства район має суттєві обсяги випуску промислової продукції, 95 % якої складає виробництво електроенергії на Криворізькій ТЕС. В середньому виробляється 4,5 млрд кв. – годин на рік. Іншим цікавим моментом є те, що з досліджуваних районів Апостолівський є найбільш заселеним, – в ньому налічується понад 54 тис. жителів. Дослідники децентралізації зауважують, що саме укрупнення та об'єднання громад відкриває їм нові можливості, оскільки створює нові соціоекономічні зв'язки. В стратегії Апостолівської ОТГ зазначено важливість підтримання зав'язків із сусідніми ОТГ. Стратегічна програма була розроблена за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) та проекту “Decentralization Offering Better Results and Efficiency (DOBRE)”, що знову ж таки свідчить про відкритість ОТГ до прогресивних змін, проактивність та ініціативність в залученні потенційних інвесторів.

Криворізький та Широківський райони мають порівняно краще забезпечення фактором капіталу, проте не реалізують його у вищих рівнях виробництва.

ТАБЛИЦЯ 1. Оцінка факторів та обсягу виробництва південно-західних районів Дніпропетровщини

Апостолівський район					
	2017 – I	2017 – II	2017 – III	2017 – IV	2018 – I
Фактор капіталу (ln(K))	4.49	5.83	5.95	6.4	4.51
Фактор праці (ln(L))	<b>9.75</b>	<b>9.85</b>	<b>9.89</b>	<b>9.95</b>	<b>9.98</b>
Виробництво (ln(Y))	<b>10.9</b>	<b>10.17</b>	<b>10.58</b>	<b>11.15</b>	<b>10.04</b>
Δ (факт – оцінка моделі)	<b>2.22</b>	<b>1.09</b>	<b>1.34</b>	<b>1.54</b>	<b>1.93</b>
Криворізький район					
Фактор капіталу (ln(K))	<b>7.34</b>	<b>7.5</b>	<b>7.53</b>	7.23	<b>7.35</b>
Фактор праці (ln(L))	9.63	9.67	9.7	9.76	9.79
Виробництво (ln(Y))	8.03	8.67	9.13	9.5	8.38
Δ (факт – оцінка моделі)	- 0.76	- 0.54	- 0.42	- 0.12	- 0.47
Широківський район					
Фактор капіталу (ln(K))	<b>6.69</b>	<b>7.74</b>	<b>7.35</b>	<b>7.7</b>	<b>6.7</b>
Фактор праці (ln(L))	9.6	9.79	<b>9.9</b>	9.85	9.76
Виробництво (ln(Y))	7.12	8.28	7.87	7.36	7.12
Δ (факт – оцінка моделі)	- 1.31	- 1.12	- 1.94	- 2.71	- 1.38

ТАБЛИЦЯ 2. Оцінка факторів та обсягу виробництва північно-східних районів Миколаївщини

Казанківський район					
	2017 – I	2017 – II	2017 – III	2017 – IV	2018 – I
Фактор капіталу (ln(K))	<b>7.26</b>	7.08	<b>7.82</b>	<b>7.42</b>	6.38
Фактор праці (ln(L))	9.44	9.63	9.61	9.6	9.76
Виробництво (ln(Y))	4.23	4.74	5.26	5.5	4.61
Δ (факт - оцінка моделі)	- 2.58	- 3.13	- 2.61	- 2.73	- 3.1
Березнегуватський район					
Фактор капіталу (ln(K))	<b>7.31</b>	<b>7.38</b>	<b>7.46</b>	6.98	<b>6.57</b>
Фактор праці (ln(L))	9.38	9.51	9.46	9.52	9.65
Виробництво (ln(Y))	4.77	5.41	5.66	5.81	4.77
Δ (факт – оцінка моделі)	- 1.75	- 1.92	- 1.33	- 1.86	- 2.51
Новобузький район					
Фактор капіталу (ln(K))	6.03	<b>7.14</b>	6.53	6.85	5.98
Фактор праці (ln(L))	9.46	9.6	9.59	9.68	9.7
Виробництво (ln(Y))	7.51	<b>8.31</b>	8.6	<b>9.17</b>	<b>8.29</b>
Δ (факт – оцінка моделі)	<b>0.56</b>	<b>0.56</b>	<b>0.68</b>	<b>0.86</b>	<b>0.94</b>

Подібний тренд демонструють Казанківський та Березнегуватський райони Миколаївщини. Чому перевага в факторі капіталу не має вирішального впливу, – питання окремого дослідження, серед розглянутих районів лише Високопільський район Херсонщини певною мірою демонструє прояв переваги забезпечення капіталом у вищих обсягах випуску.

Цікавим відкриттям є результативність Новобузького району, що не маючи відносної переваги ні в факторі капіталу, ні в факторі праці демонструє фактичний рівень виробництва дещо вище очікуваного рівня відповідно до економетричної моделі (табл. 2). Скоріш за все тут має свій прояв саме оптимальна взаємодія факторів виробництва, адже район є достатньо гармонійним та завершеним сільськогосподарським комплексом з вирощування зерна, виробництва молока та м'яса, сировинної переробки. Найявна досить розвинена транспортна (включаючи залізничну) та освітня інфраструктура. Жителями Новобузького району є понад 30 тис. осіб.

Оцінки розглянутих районів Херсонської області наведено в табл. 3. Варто відзначити відносну перевагу в факторі капіталу. Більш цікавим моментом є оцінка експортного потенціалу розглянутих областей [3, 4]. Так, якщо Дніпропетровська та Миколаївська області мають оцінений потенціал нарощення експорту до 30 %, то для Херсонської області відповідна оцінка в рази вища та складає понад 80 %.

ТАБЛИЦЯ 3. Оцінка факторів та обсягу виробництва північних районів Херсонщини

Високопільський район					
	2017 – I	2017 – II	2017 – III	2017 – IV	2018 – I
Фактор капіталу (ln(K))	<b>6.83</b>	<b>7.08</b>	<b>7.39</b>	6.91	4.74
Фактор праці (ln(L))	<b>9.59</b>	9.64	9.67	<b>9.76</b>	<b>9.8</b>
Виробництво (ln(Y))	6.52	<b>7.9</b>	<b>7.9</b>	6	5.27
Δ (факт - оцінка моделі)	- 0.86	<b>1.09</b>	<b>0.75</b>	- 1.21	- 1.81
Великоолександрівський					
Фактор капіталу (ln(K))	<b>7.14</b>	<b>7.11</b>	9.28	6.89	<b>7.04</b>
Фактор праці (ln(L))	<b>9.62</b>	9.62	9.7	9.7	9.71
Виробництво (ln(Y))	<b>7.41</b>	7.46	<b>7.49</b>	<b>7.46</b>	<b>7.61</b>
Δ (факт – оцінка моделі)	- 0.2	<b>0.78</b>	<b>0.45</b>	<b>0.66</b>	<b>0.64</b>
Нововоронцовський					
Фактор капіталу (ln(K))	6.43	<b>7.03</b>	6.16	6.56	5.57
Фактор праці (ln(L))	<b>9.54</b>	9.64	9.68	9.73	9.67
Виробництво (ln(Y))	5.41	5.6	5.78	6.1	5.78
Δ (факт – оцінка моделі)	- 1.62	- 1.27	- 1.52	- 0.86	- 0.25

Частково цей фактор може пояснювати чому саме райони Херсонщини мають позитивну реалізацію переваг щодо забезпечення капіталом.

**Висновки.** Щонайменше інвестиції у розвиток транспортної та освітньої інфраструктури виглядають досить непоганим стратегічним рішенням для ОТГ. Однак для повноцінного успіху цього недостатньо. Кращі шляхи сполучення повинні вести до поживлення підприємницької діяльності, а інвестиції в освіту мати за результат гарно підготовлений кваліфікований кадровий потенціал [12]. Інший аспект стратегічного розвитку – прозорість та налагодження відносин з потенційними інвесторами; пошук нереалізованих експортних можливостей регіону, вивчення кращих практик сусідніх успішних ОТГ, і загалом створення сприятливих умов ведення бізнесу та прояву підприємницької ініціативи [13].

*М.С. Дунаевский*

#### ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РАЙОНОВ ПРИ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ

Рассмотрено и дана эмпирическая оценка соотношению ряда ресурсных факторов и объемов производства по географически смежным районам Днепропетровщины, Николаевщины и Херсонщины. Представленный сравнительный анализ отражает возможные пути развития исходя из стратегии децентрализации и указывает на лучшие практики ее воплощения.

*M.S. Dunaievskiy*

#### ECONOMIC GROWTH OF REGIONS UNDER DECENTRALIZATION

The article considers and gives an empirical assessment of the interrelation of the resource factors and production output volumes in geographically adjacent areas of Dnipropetrovsk, Nikolayev and Kherson regions. Presented comparative analysis reflects possible ways of development given the strategy of decentralization and the best practices of its implementation.

#### Список літератури

1. Постанова КМУ «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року» від 6 серпня 2014 року N 385 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/247566248>
2. Горбачук В.М., Макаренко О.С., Дунаєвський М.С., Новодержкін В.І., Сулейманов С.-Б. Вимірювання економічної ефективності регіонів України за перші квартали 2017 р. *Сучасна інформатика: проблеми, досягнення та перспективи розвитку*. К.: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, 2017. С. 258 – 260.
3. Горбачук В.М., Любич О.О. Соціально-економічний розвиток ХХ сторіччя: цілі, моделі, дані, стратегії, міри ефективності. *Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України*. 2010. Вип. 11. С. 3 – 27.
4. Горбачук В.М., Гаркуша Н.І. Вимірювання ефективності методами математичного програмування. *Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки*. 2005. № 3. С. 251 – 255.
5. Горбачук В.М., Єрмольєв Ю.М., Єрмольєва Т.Ю. Двоетапна модель еколого-економічних рішень. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2016. Т. 21. Вип. 9. С. 142 – 147.
6. Bondonio D. Evaluating Decentralized Policies: A Method to Compare the Performance of Economic Development Programmes Across Different Regions or States. *Evaluation* 2002. 8(1). P. 101 – 124. <https://doi.org/10.1177/1358902002008001738>
7. Pernia E.M., Quising P.F. Trade openness and regional development in a developing country. In: Richardson H.W., Bae C.H.C. (eds) *Globalization and Urban Development. Advances in Spatial Science*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2005.
8. Balisacan, A., Hill, H., & Piza, S. Regional Development Dynamics and Decentralization in the Philippines: Ten Lessons from a "Fast Starter". *ASEAN Economic Bulletin*. 2008. 25(3). P. 293 – 315. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41219834>
9. Angel de la Fuente, Xavier Vives; Infrastructure and education as instruments of regional policy: evidence from Spain, *Economic Policy*. 1 April 1995. Vol. 10, Issue 20. P. 11 – 51. <https://doi.org/10.2307/1344537>
10. Горбачук В.М., Дунаєвський М.С., Неботов П.Г. Алгоритм розрахунку цільової досяжної структури товарного експорту України та її регіонів. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 22. С. 1023 – 1033.
11. Горбачук В.М., Дунаєвський М.С., Сулейманов С.-Б. До динамічного розрахунку цільової структури товарного експорту України та її регіонів. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 16. С. 206 – 215.
12. Горбачук В.М., Дунаєвський М.С., Сулейманов С.-Б. Податкова конкуренція і кооперація за світові корпорації. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2018. № 3 (66), Т. 1. С. 45 – 54.
13. Горбачук В.М., Колесник Ю.С., Дунаєвський М.С. Втрати агрегованої ефективності при досягненні міжрегіональної рівності. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 18. С. 1077 – 1086.

Одержано 11.03.2019