

## СТРУКТУРНІ ЗМІНИ У ПРОМИСЛОВІСТІ РЕГІОНУ

*Розглянуто методика дослідження структурних зрушень соціально-економічних явищ. На прикладі Карпатського регіону України проаналізовано структурні зрушення в обсягах реалізованої промислової продукції областей, що формують даний регіон. На цій основі подано концептуальні рекомендації щодо вдосконалення структурної промислової політики регіону.*

**Ключові слова:** *регіон, промисловість, структура, структурна зміна, характеристики структурних зрушень, Карпатський регіон, Україна.*

Постановка проблеми у загальному вигляді її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Структурні зміни у промисловості є вагомим чинником, що впливає на економічний розвиток держав та їх регіонів. За останні десятиліття в економічно розвинених країнах спостерігаються тенденції до формування нових видів промислової діяльності. Збільшення транзакційного та інформаційного секторів економіки.

Для модернізаційних перетворень промислового потенціалу регіону виявлення тенденцій та закономірностей структурних зрушень є передумовою правильного вибору стратегії модернізації. Адже виявлені зміни дозволятимуть висвітлити проблеми і вузькі місця, які перешкоджатимуть організаційно-економічним і технологічним перетворенням. З огляду на це тема даної публікації актуальна.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Проблематикою структурних зрушень в економіці займалися зарубіжні та вітчизняні вчені Алімов О., Булесєв І., Вебер А., Вітковський О., Геєць В., Гончаров В., Гранберг О., Гриньова В., Данилишин Б., Єрохін С., Захарченко В., Лукінов І., Пашенко Ю., Тінберген Я., Фейгін Я., Чернюк Л., Чижова В., Чухно А., Шеффле А. та інші. Проблему структурних змін промисловості регіонів досліджували Амоша О., Войнаренко М., Голіков В., Гріньов А., Долішній М., Кизим М., Мазур І., Продіус І., Чилікін О., Чумаченко М. та інші. Незважаючи на значну кількість публікацій, проблему можна вважати не до кінця розв'язаною з огляду на динамічний характер предмета дослідження та зміну концептуальних підходів до економічної трансформації в практиці господарського управління в Україні. Зокрема, в частині

дослідження промисловості Карпатського регіону України з метою проведення модернізаційних перетворень.

Цілі статті. Метою дослідження є оцінка показників структурних змін промисловості регіону, вироблення прийомів застосування відповідних методик оцінювання щодо структури промисловості господарсько-економічного регіону та областей, які його формують.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. З метою напрацювання використання методичного підходу розглянемо показник структурних зрушень в обсягах реалізованої промислової продукції областей Карпатського регіону з 2005 по 2010 роки (табл. 1). Як видно з таблиці, структурними компонентами аналізу виступатимуть такі групи галузей промислової діяльності: добувна промисловість (секція С, згідно з КВЕДУ-2005), переробна промисловість (секція D), виробництво та розподіл електроенергії, газу та води (секція E) [2].

Структурні зміни у промисловості регіону аналізуються, спираючись на класичні методики проведення статистичного аналізу [1, с.109-11]. Зокрема для цього використовуються абсолютні та відносні показники динаміки. Ці показники виступатимуть лінійними характеристиками структурних зрушень (табл. 1). Вони обраховуються за формулами:

$$\Delta d_j = d_{j1} - d_{j0} \quad (1)$$

$$Kd_j = d_{j1} / d_{j0} \quad (2)$$

де,  $\Delta d_j$  – абсолютний приріст  $j$ -ої частки в процентних пунктах;

$Kd_j$  – темп зростання  $j$ -тої частки;

$d_{j0}$  – розмір кожної  $j$ -тої частки у базовому році (2005 рік);

$d_{j1}$  – розмір кожної  $j$ -тої частки у звітному році (2010 рік).

Ці дані свідчать, що збільшення частки обсягів реалізованої промислової продукції одних груп галузей призводить до зниження частки інших груп, то сума абсолютних приростів часток дорівнює нулю, а загальний темп зростання – одиниці (табл. 1).

Характеристики структурних зрушень взаємопов'язані: можемо обрахувати кожний показник  $\Delta d_j$ , виходячи із розміру показника  $Kd_j$ :

$$\Delta d_j = d_{j0}(Kd_j - 1) \quad (3)$$

Як бачимо, для складових частин таблиці 1, де темпи зростання більші за одиницю, абсолютні прирости додатні, і навпаки, при  $Kd < 1$  – від'ємні.

Так, для України в цілому (в межах аналізованого періоду) абсолютний лінійний показник структурних зрушень був від'ємним лише для переробної промисловості (-7,2%), відповідний відносний показник дорівнював 0,905. Для решти груп галузей по державі в цілому ці показники були додатними і вище одиниці. А у Карпатському регіоні ми бачимо від'ємне зростання уже не тільки переробної промисловості (-4,1%), але й добувної (-0,3%), для них темпи зростання становлять 0,946 і 0,935 відповідно. Хоча, як бачимо, переробна промисловість регіону зазнала меншого спаду, ніж Україна в цілому. Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води за аналізований період у державі має більш високий абсолютний показник приросту на 0,8%.

Серед областей Карпатського регіону з позитивними характеристиками розвивалися лише галузі з виробництва і розподілу електроенергії, газу та води. Вони розширювали свою абсолютну частку. Найбільше зростання було у Чернівецькій області (12,9%). Це значне зростання проти 4,4% у Карпатському регіоні в цілому та навіть проти України з її 5,5%. Проте, звертає на себе увагу, що перерозподіл у структурі відбувся за рахунок зменшення часток переробних галузей, які зменшувалися в кожній з чотирьох областей регіону, та й в регіоні в цілому. Найсильніше переробні галузі зменшилися в Чернівецькій області (-12,6%), далі йдуть Івано-Франківська (-4,9%), Львівська (-4,2%) та Закарпатська (-2,4%) області.

Незначне зростання добувної галузі спостерігається лише в Івано-Франківській області (0,3%). В інших областях регіону, як і в регіоні в цілому, спостерігаємо зменшення частки добувних галузей промисловості та її

від'ємне зростання.

Можемо також побачити, що абсолютні показники і темпи зростання непропорційні одне одному. Для підвищення комплексності використання абсолютних і відносних характеристик структурних зрушень обсягів виробництва реалізованої промислової продукції у Карпатському регіоні скористаймося узагальнюючими коефіцієнтами (лінійним  $l_d$  і квадратичним  $\sigma_d$ ), які обрахуємо на основі абсолютних приростів часток  $\Delta d$  за формулами:

$$l_d = \frac{\sum |d_{j1} - d_{j0}|}{n} \quad (4)$$

$$\sigma_d = \sqrt{\frac{\sum (d_{j1} - d_{j0})^2}{n}} \quad (5)$$

$l_d$  – лінійний коефіцієнт інтенсивності структурних зрушень;

$\sigma_d$  – квадратичний коефіцієнт структурних зрушень;

$n$  – кількість складових структури (для нашого випадку – 3).

Як бачимо з таблиці 1, найвища інтенсивність структурних зрушень у промисловому секторі діяльності Карпатського регіону була у Чернівецькій області (4,3%), а найменша – у Закарпатській (0,9%). Порівняно із показником по Карпатському регіону (1,5%) це становить 2,8% перевищення та 0,4%. В Україні в цілому структурні зміни відбувалися більш інтенсивно, ніж у Карпатському регіоні і в областях, які входять до його складу. Про це свідчить як лінійний (3,0%), так і квадратичний (5,32%) коефіцієнти на основі абсолютних приростів (табл.1). Безумовним лідером структурних змін у промисловому секторі в обсягах реалізованої продукції виступає Чернівецька область, квадратичний коефіцієнт інтенсивності змін в якій складає 10,41%.

## Аналіз структурних зрушень в обсягах реалізованої продукції промисловості областей Карпатського регіону за 2005-2010 рр.

№ п/п	Україна, Карпатський регіон, області	Обсяги реалізованої промислової продукції, %		Лінійні характеристики структурних зрушень		Коефіцієнти на основі абсолютних приростів часток $\Delta d$		Квадратичні характеристики структурних зрушень		Відносний квадратичний коефіцієнт $\sigma_{ка}$ , %
		2005	2010	абсолютні ( $\Delta d_j = d_{j1} - d_{j0}$ )	відносні ( $K_{dj} = d_{j1}/d_{j0}$ )	лінійний $l_d$ , %	квадратичний $\sigma_d$ , %	абсолютні ( $d_{j1} - d_{j0}$ ) <sup>2</sup>	відносні ( $d_{j1} - d_{j0}$ ) <sup>2</sup> / $d_{j0}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>УКРАЇНА</b>									
C	Добувна промисловість	8,3	10,0	1,7	1,205	3,0	5,32	2,89	0,348	1,713
D	Переробна промисловість	75,8	68,6	-7,2	0,905			51,84	0,684	
E	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	15,9	21,4	5,5	1,346			30,25	1,903	
C+D+E	Разом	100,0	100,0	0,0	1,000			84,98	2,935	
	<b>Карпатський ГКР</b>									
C	Добувна промисловість	4,8	4,5	-0,3	0,936	1,5	3,49	0,10	0,020	1,113
D	Переробна промисловість	75,5	71,4	-4,1	0,946			16,92	0,224	
E	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	19,7	24,1	4,4	1,225			19,57	0,994	
C+D+E	Разом	100,0	100,0	0,0	1,000			36,58	1,238	
	<b>Львівська обл.</b>									
C	Добувна промисловість	5,2	4,7	-0,5	0,904	1,6	3,65	0,25	0,048	1,346
D	Переробна промисловість	80,5	76,3	-4,2	0,948			17,64	0,219	
E	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	14,3	19,0	4,7	1,329			22,09	1,545	
C+D+E	Разом	100,0	100,0	0,0	1,000			39,98	1,812	
	<b>Закарпатська обл.</b>									
C	Добувна промисловість	1,6	1,4	-0,2	0,875	0,9	2,05	0,04	0,025	0,775
D	Переробна промисловість	85,1	82,7	-2,4	0,972			5,76	0,068	
E	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	13,3	15,9	2,6	1,195			6,76	0,508	
C+D+E	Разом	100,0	100,0	0,0	1,000			12,56	0,601	
	<b>Івано-Франківська обл.</b>									
C	Добувна промисловість	6,2	6,5	0,3	1,048	1,7	3,88	0,09	0,015	1,037
D	Переробна промисловість	62,5	57,6	-4,9	0,922			24,01	0,384	
E	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	31,3	35,9	4,6	1,147			21,16	0,676	
C+D+E	Разом	100,0	100,0	0,0	1,000			45,26	1,075	
	<b>Чернівецька обл.</b>									
C	Добувна промисловість	1,4	1,1	-0,3	0,786	4,3	10,41	0,09	0,064	3,309
D	Переробна промисловість	79,9	67,3	-12,6	0,842			158,76	1,987	
E	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	18,7	31,6	12,9	1,690			166,41	8,899	
C+D+E	Разом	100,0	100,0	0,0	1,000			325,26	10,950	

Джерело: Розраховано на основі: Промисловість України у 2007-2010 роках. Статистичний збірник. – К. : ДССУ. – С.27-39.

Квадратичні характеристики структурних зрушень (абсолютна й відносна) дають можливість обрахувати квадратичний коефіцієнт, який є більш чутливим до змін, ніж інші обраховані показники, й обраховується за формулою:

$$\sigma_{kd} = \sqrt{\sum \frac{(d_{j1} - d_{j0})^2}{d_{j0}}} = \sqrt{\sum (K_{dj} - 1)^2 d_{j0}} \quad (6)$$

де,  $\sigma_{kd}$  – відносний квадратичний коефіцієнт структурних зрушень.

Обчислені коефіцієнти структурних зрушень подані в табл. 1. Якщо проаналізувати відносні квадратичні коефіцієнти структурних зрушень між добувними, переробними й енергетичними галузями Карпатського регіону з 2005 по 2010 рр., то можна побачити, що зміни у цій міжкомпонентній галузевій структурі в Україні були вищими, ніж у Карпатському регіоні в цілому (1,713% проти 1,113%). Три області, що формують Карпатський регіон, не перевищили показника змін по Україні, натомість Чернівецька область його значно перевищила (3,309%). Порівняння областей регіону з регіональним показником дає таку картину: дві області не перевищують цей показник – Закарпатська (0,775%) та Івано-Франківська (1,037%); а дві інші області зазнали структурних змін більших, ніж регіон у цілому – Львівська (1,346%) та Чернівецька (3,309%).

Аналізуючи структурні зміни у промисловості регіону, треба мати на увазі пріоритети структурної модернізації промисловості України. Вони полягають в оптимізації структури в бік збільшення переробних галузей та випуску товарів широкого вжитку, розвитку, в першу чергу, наукомістких видів промислової діяльності четвертого і п'ятого технологічних укладів, реалізації енергозберігаючої моделі розвитку на основі використання нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії [3, с.163].

Висновки. Підсумовуючи проведений аналіз структурних зрушень промисловості Карпатського регіону, можемо зробити висновок про те, що промисловий розвиток у Карпатському регіоні був слабшим, ніж в цілому по Україні. Найбільший внесок у таке

його відставання зробила Закарпатська область, хоча й він був збалансований відносно високими показниками розвитку промисловості Чернівецької області. З огляду на це Карпатський регіон України потребує розробки та запровадження організаційно-управлінських заходів у сфері регулювання розвитку промислової діяльності з метою вирівнювання його із загальнодержавними показниками, оскільки зміни, що відбуваються в регіоні характеризуються тенденціями, що мають ще більш негативний характер, ніж у цілому по Україні (зокрема зменшення часток переробних галузей).

Подальші дослідження структурних змін промисловості регіону може відбуватися в бік розширення обсягу показників, за якими проводитиметься аналіз (зокрема такі показники, як вартість основних засобів, кількість зайнятих, заробітна плата, інвестиції в основний капітал і структура іноземних інвестицій), а також зіставлення результуючих відносних коефіцієнтів цих базових економічних показників та можливого виявлення закономірностей у змінах показників структурних зрушень. Це дасть змогу виявити можливі спільні риси протікання змін, а також оцінити вплив змін одних показників на інші, що дасть змогу сформулювати рекомендації щодо корегування структурної промислової політики на регіональному рівні.

#### Список літератури:

1. Головач А. В. Статистика / А. В. Головач, А. М. Єріна, О. В. Козирев та ін. ; за ред. А. В. Головача, А. М. Єріної, О. В. Козирева. – К. : Вища школа, 1993. – 623.
2. Класифікатор видів економічної діяльності. – К.: Держкомстат країни, 1996. – 250 с.
3. Луцків О. М. Структурна модернізація промисловості: пріоритети та напрями реалізації / О. М. Луцків // Управління розвитком. – 2011. - №4. – С. 162-164.
4. Промисловість України у 2007-2010 роках. Статистичний збірник. – К. : ДССУ. – 307 с..

**Аннотация**

*Максим Максимчук*

**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА**

*Рассмотрена методика исследования структурных сдвигов социально-экономических явлений. На примере Карпатского региона Украины проанализированы структурные сдвиги в объемах реализованной промышленной продукции областей, формирующих данный регион. На этой основе представлены концептуальные рекомендации по совершенствованию структурной промышленной политики региона.*

**Ключевые слова:** *регион, промышленность, структура, структурное изменение, характеристики структурных сдвигов, Карпатский регион, Украина.*

**Summary**

*Maksim Maksymchuk*

**STRUCTURAL CHANGES IN THE INDUSTRY IN THE REGION**

*Methodology study structural changes of socio-economic phenomena considered. On the example of the Carpathian region of Ukraine structural changes in the volume of industrial production are analyzed. Based on this conceptual recommendations for improving structural industrial policy region are presented.*

**Key words:** *region, industry structure, structural change, the characteristics of structural changes, the Carpathian region, Ukraine.*