

УДК 330.354

Ірина МАРКОВИЧ

КІЛЬКІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ РІВНІВ КОНЦЕНТРАЦІЇ СВІТОВИХ РИНКІВ ГРУП ТОВАРІВ ЕКСПОРТНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Резюме. Проаналізовано товарну структуру експорту України, розраховано індекси виявлених порівняльних переваг та відносних експортних переваг галузей України на світовому ринку, проведено їх співставлення. На основі аналізу основних показників, що дозволяють емпірично розрахувати рівень концентрації ринків, обрано такий, який дозволяє найбільш об'єктивно це зробити при дослідженні експортних можливостей вітчизняних галузей. Проаналізовано концентрацію на світових ринках груп товарів, які найбільшою мірою визначають експортну спеціалізацію України.

Ключові слова: спеціалізація, експорт, порівняльні переваги, концентрація, індекс Херфіндаля-Хіршмана.

Iryna MARKOVYCH

QUANTITATIVE EVALUATION OF THE CONCENTRATION LEVELS OF THE WORLD MARKETS COMMODITIES GROUPS THAT DETERMINE THE UKRAINIAN EXPORT SPECIALIZATION

Summary. As the result of overall analysis of the export structure of Ukraine it has been established that the largest share belongs to the group of base metals, cermets, articles thereof. The Balassa index of revealed comparative advantage (RCA) and the Vollrath's relative export advantage index (RXA) have been calculated. The results of the calculations indicate that Ukraine is competitive in the world market of trade according to the following commodities groups: chapter 72 "Iron and Steel", chapter 86 "Railway or tramway locomotives, rolling-stock and parts thereof; railway or tramway track fixtures and fittings and parts thereof; mechanical (including electro-mechanical) traffic signalling equipment of all kinds", chapter 10 "Cereals" and chapter 81 "Other base metals; cermets; articles thereof".

On the basis of the analysis of key indices which make it possible to calculate the concentration ratio of the market empirically, the most objective one has been chosen allowing to carry out the research of export potential of the domestic industry. The concentration of the world markets commodities groups that determine the export specialization of Ukraine has been analyzed.

It has been found out that the markets for commodities groups 72 "Iron and Steel" and 81 "Other base metals; cermets; articles thereof" are poor concentrated and in the markets of commodities groups 86 "Railway or tramway locomotives, rolling-stock and parts thereof; railway or tramway track fixtures and fittings and parts thereof; mechanical (including electro-mechanical) traffic signalling equipment of all kinds" and 10 "Cereals" the moderate concentration has been observed. This means that the export is allocated among the few «players» and the penetration to such markets with the following fixation is complicated.

Increase in the value of indices of these groups can indicate the exit of some small subjects from the market and increase of the volumes of the leading countries exports. These features of world markets must be studied in the process of forming the strategy of the domestic enterprises foreign economic activities.

Thus, the domestic enterprises must consider the tendencies in the world economy and in the separate industries, their structures and transformations of the key success factors while planning and conducting further economic activities.

Key words: specialization, exports, comparative advantage, concentration, Herfindahl-Hirschman index.

Постановка проблеми. На сьогодні стан економіки України в більшості галузей промисловості характеризується недостатньою платоспроможністю внутрішнього ринку, що підштовхує виробників займатися зовнішньоекономічною діяльністю. Процеси, які протікають на глобальному рівні, прямо впливають на розвиток національних ринків. У таких умовах зростає роль конкурентної політики та стратегій розвитку підприємств, які враховуватимуть рівень концентрації ринку, особливості поведінки його домінуючих суб'єктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади дослідження ринкової концентрації закладені в працях таких економістів, як Дж. Бейн, Р. Коуз, Дж. Стіглер, Ф. Шерер та ін. Серед вітчизняних дослідників варто виділити С. Авдашеву, В. Базилевича, А. Ігнатюк, Г. Філюк і т.д. Не зважаючи на велику кількість досліджень за даним напрямком, недостатньо

розробленими залишаються проблеми вітчизняного експорту з урахуванням рівня концентрації світового ринку, відносних експортних переваг галузей та їх виявлених порівняльних переваг.

Метою статті є виявлення груп товарів, за якими Україна має експортні переваги на світовому ринку, аналіз для цих галузей рівня концентрації експорту в світовому масштабі та місце на них України.

Виклад основного матеріалу. Найпростішим способом аналізу експортної спеціалізації країни, в той же час таким, що має численні поправки та обмеження щодо застосування його результатів, є визначення галузевої структури експорту та аналіз її зміни в динаміці.

Визначивши частку експорту кожної групи товарів у їх загальній структурі, доходимо висновку, що за обсягом лідером є продукція, яка відноситься до групи «Недорогоцінні метали та вироби з них» (частка в товарній структурі становить 32,3 %), далі – група «Мінеральні продукти» (15,0 %), після неї – «Машини, обладнання, механізми, електротехнічне обладнання» (9,9 %) (рис. 1).

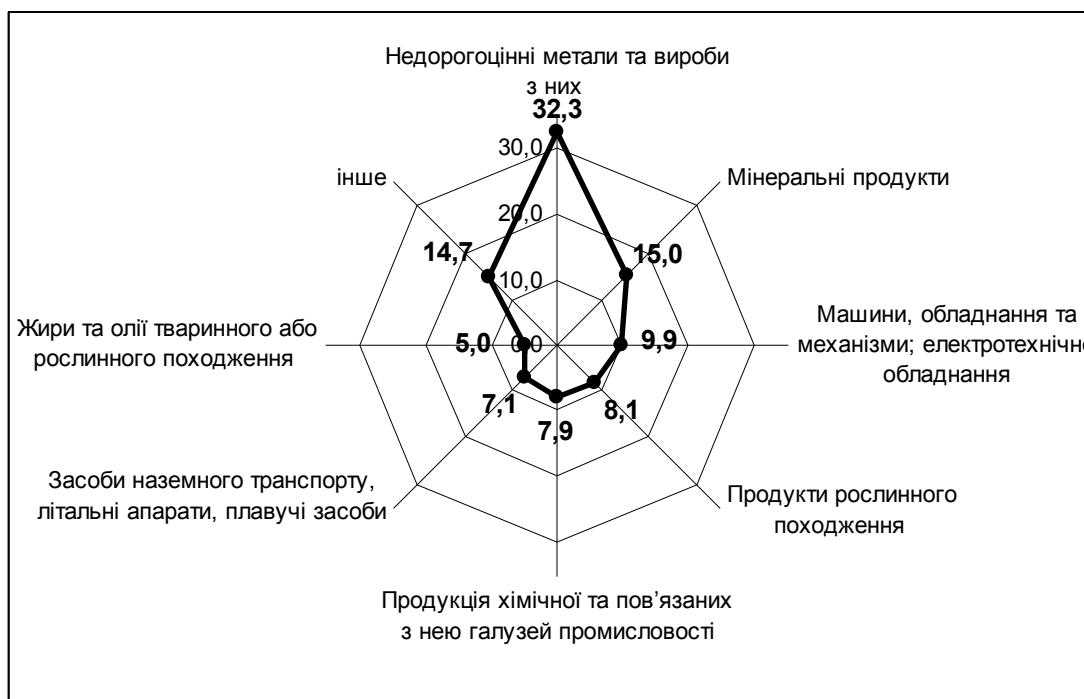


Рисунок 1. Товарна структура експорту України (% , 2011 р.)

Figure 1. Export structure of Ukraine (% , 2011)

Джерело: побудовано автором за даними [1].

У 2010 році товарний експорт України склав 52,2 млрд. дол. США, що на 29,2 % більше порівняно з попереднім роком. У розрізі ключових товарних груп найбільший внесок у зростання експорту забезпечено продукцією чорної металургії, обсяги закордонного постачання якої зросли на 42,7 % переважно за рахунок зростання рівня цін. Варто також відзначити зростання обсягів експорту продукції машинобудування на 33,3 %, що зумовлено, в першу чергу, збільшенням постачання залізничних локомотивів у 3,1 раз, тоді як експорт сільськогосподарської продукції збільшився лише на 4,4 %.

Кризові явища у світовій економіці відчутно позначилися на товарній структурі зовнішньої торгівлі, довівши недосконалість сформованої в Україні низькодиферсифікованої моделі експортно-імпортних операцій, що робить економічну систему критично залежною від кон'юнктурних коливань на світових ринках продукції. Товарна структура зовнішньої торгівлі

України у 2008 – 2010 рр. різко змінювалася під впливом глобальних тенденцій, при цьому найбільш відчутні зміни були характерні для провідних товарних статей як в експортній, так й імпорتنій діяльності [2, с. 11].

Абсолютні значення експорту не дозволяють говорити про переваги окремих товарних груп на світовому ринку, оскільки в даному сегменті окрема галузь може бути монополістом і обслуговувати невеликий у світовому масштабі сектор споживачів. У порівнянні ж зі світовими обсягами торгівлі даною групою товарів, обсяги України є мізерними.

Тому слід звернути увагу на те, що досить поширеним інструментом для емпіричного аналізу зовнішньоторговельної спеціалізації країни та оцінювання переваг є індекс виявлених порівняльних переваг (Revealed Comparative Advantage), який називають індексом Баласса (формула 1) [3]:

$$RCA_i = \frac{X_{ij} / X_{rj}}{X_{iw} / X_{rw}}, \quad (1)$$

де X_{ij} – обсяг експорту товару (або товарної групи) i країни j ;

X_{rj} – загальний обсяг експорту країни j ;

X_{iw} – обсяги експорту товару (або товарної групи) i усіма країнами світу;

X_{rw} – загальний обсяг світового експорту.

Цей індекс вказує на те, яким є співвідношення частки експорту досліджуваної галузі у загальному обсязі експорту аналізованої країни до частки експорту галузі в загальному обсязі світового експорту (чи в об'єднанні країн, наприклад ЄС, СНД тощо).

У результаті проведених розрахунків індексу Баласса для торговельних показників України на світовому ринку виявлено, що основними товарними групами, на яких вона спеціалізувалася в 2011 році, є продукція машинобудування (зокрема, виробництво залізничних локомотивів та рухомого складу, $RCA=23,17$), залізо і сталь ($RCA=10,16$), зернові культури ($RCA=8,53$). Загалом, з 96 аналізованих товарних груп лише для 6,3 % спостерігається наявність сильної порівняльної переваги, ще для 8,3 % – істотної, 9,4 % – слабкої і аж 76 % груп товарів демонструють відсутність порівняльної переваги в експорті на світовому ринку. Слід зауважити, що розрахунки проводилися за групами товарів відповідно до класифікації UN COMTRADE statistics [4], які відрізняються від класифікації української статистики, проте дозволяє здійснювати міжнародні порівняння.

Ще один підхід, який дозволяє визначити спеціалізацію країни на експорті певної групи товарів та розкриває її відносну перевагу, є показник відносної експортної переваги галузі (RXA), запропонований Т. Вольрасом (формула 2). Цей показник дозволяє уникнути подвійного врахування обсягів експорту продукції галузі та досліджуваної країни [5].

$$RXA = \frac{X_{ij} / X_{rj}}{(X_{iw} - X_{ij}) / (X_{rw} - X_{rj})} = \frac{X_{ij} (X_{rw} - X_{rj})}{X_{rj} (X_{iw} - X_{ij})}, \quad (2)$$

де X_{ij} – обсяг експорту товару (або товарної групи) i країни j ;

X_{rj} – загальний обсяг експорту країни j ;

X_{iw} – обсяги експорту товару (або товарної групи) i усіма країнами світу;

X_{rw} – загальний обсяг світового експорту.

Провівши розрахунки для усіх груп товарів, що експортувалися за 2011 рік, отримано результати показників відносної експортної переваги галузі (RXA), які в цілому підтверджують торговельну спеціалізацію України за індексом RCA. Проте до лідерів увійшла група товарів «Інші недорогоцінні метали, металокераміка, вироби з них» (таб. 1).

Таблиця 1

Індекси виявлених порівняльних переваг Баласса (RCA) та показники відносних експортних переваг галузей Вольраса (RXA)

Table 1

The Balassa index of revealed comparative advantage (RCA) and the Vollrath's relative export advantage index (RXA)

№ з/п	Код групи товарів	Перелік товарів, які включені в групу	RCA	RXA
1	'86	Залізничні, трамвайні локомотиви, об'єкти та обладнання рухомого складу	23,17	41,07
2	'72	Залізо і сталь	10,16	1,54
3	'10	Зернові культури	8,53	5,51
4	'15	Тваринні, рослинні жири та олії, продукти розщеплення і т.д.	8,27	5,52
5	'31	Добрива	6,44	6,20
6	'12	Олія, насіння, фрукти, зерно, насіння фруктів, і т.д., не включені до інших	4,55	3,89
7	'18	Какао і продукти з нього	3,93	6,16
8	'25	Сіль, сірка, земля, камінь, гіпс, вапно та цемент	3,79	5,93
9	'26	Руди, шлак	3,75	0,97
10	'28	Продукти неорганічної хімії, дорогоцінні з'єднання металів, ізотопи	3,27	1,60
11	'23	Залишки і відходи харчової промисловості, корми для тварин	2,52	2,72
12	'73	Вироби з заліза або сталі	2,47	0,58
13	'04	Молочні продукти, яйця, мед, їстівні продукти, не включені до інших категорій продуктів тваринного походження	2,32	2,05
14	'44	Деревина та вироби з деревини, деревне вугілля	2,31	1,32
15	'81	Інші недорогоцінні метали, металокераміка, вироби з них	1,83	6,35

Джерело: розраховано автором на основі даних UN COMTRADE statistics [4].

Зважаючи на те, що найбільшими показниками виявлених порівняльних переваг Баласса (RCA) та показниками відносних експортних переваг галузей Вольраса (RXA) володіють групи товарів 72 «Залізо і сталь», 86 «Залізничні, трамвайні локомотиви, об'єкти та обладнання рухомого складу», 10 «Зернові культури» та 81 «Інші недорогоцінні метали, металокераміка, вироби з них». Проведемо аналіз концентрації світових ринків експорту саме для них.

Концентрацію ринку прийнято визначати шляхом розрахунку таких показників:

- індекс концентрації (concentration ratio – CR);
- індекс Лінда (L);
- індекс Херфіндаля-Хіршмана (HHI);
- індекс відносної ентропії;
- коефіцієнт Джині та інші.

Проте більшість з них не прийнятна для розрахунків концентрації експорту галузі світового ринку, оскільки для них враховуються лише частки окремих «гравців» ринку. Тому в даному випадку доцільно використовувати індекси концентрації та Херфіндала-Хіршмана.

Індекс концентрації розраховують за формулою 3

$$CR_n = \sum_{i=1}^n k_i, \quad (3)$$

де k_i – частка i -го підприємства (галузі, країни) в загальному обсязі, %;

n – кількість досліджуваних підприємств (галузей, країн).

Якщо індекс наближається до 100 %, ринок вважається монополізованим, якщо ж величина показника близька до нуля, ринок характеризується як конкурентний. Цей індекс є простим для розрахунків, проте його основним недоліком при розрахунках концентрації галузі в світовому масштабі є те, що в ньому не враховується частка ринку, яку покриває імпорт, тому результируючий показник концентрації буде дещо завищеним.

Для аналізу ринку часто використовується рівень концентрації трьох (п'яти, семи) значущих суб'єктів господарювання (CR-3, CR-5, CR-7). Слабкою стороною цього показника також є неврахування всіх суб'єктів господарювання, що діють на цьому ринку, оскільки для аналізу ринку може мати велике значення кількість суб'єктів господарювання, на яких припадає решта обсягу ринку цього товару. Крім того, значний вплив на структуру ринку має можливість протидії «аутсайдерів» ринкової влади значущих суб'єктів ринку, яке може мати місце при певній структурі ринку.

Подолати цей недолік для визначення концентрації експорту в світовому масштабі дозволяє використання індексу ринкової концентрації Херфіндала-Хіршмана (ННІ), який враховує дані за всіма країнами, які займаються експортом у даній галузі. Розраховують ННІ як суму квадратів часток (вказаних у відсотках) кожного з суб'єктів, які діють на ринку, за формулою 4

$$ННІ = \sum_{i=1}^n p_i^2, \quad (4)$$

де p_i – частка i -ї країни за обсягом експорту продукції конкретної галузі в світовому, %;

n – кількість досліджуваних країн.

Максимальне значення, яке може набувати ННІ, відповідає ситуації, коли ринок повністю монополізований однією країною. В такому випадку $ННІ=100^2=10000$. Якщо кількість суб'єктів експортного ринку більше, ННІ набуває різних значень залежно від розподілу ринкових часток.

Державний департамент юстиції США визначає ступінь концентрованості ринку таким чином [6]:

- індекс має значення нижче 1000 – незначна концентрація ринку;
- індекс має значення від 1000 до 1800 – середня концентрація ринку;
- індекс має значення понад 1800 – висока концентрація ринку.

Розрахунок індексів Херфіндала-Хіршмана для галузей, які визначають спеціалізацію експорту України у 2007–2011 рр. (рис. 2), дозволяє зробити висновок, що галузь (група товарів) 72 «Залізо і сталь» і 81 «Інші недорогоцінні метали, металокераміка, вироби з них» є слабоконцентрованою, тобто на ринку присутня величезна кількість країн, які експортують товари цих груп. Натомість світовий ринок експорту груп 86 «Залізничні, трамвайні локомотиви, об'єкти та обладнання рухомого складу» та 10 «Зернові культури»

характеризується як середньоконцентрований, тобто обсяги експорту розподілені між меншою кількістю суб'єктів і входження на такий ринок з подальшим закріпленням на ньому зі значною часткою є ускладненим. Зростання значень індексів цих груп (рис. 2) може свідчити про вихід окремих дрібних суб'єктів з ринку та нарощення обсягів експорту країнами-лідерами.

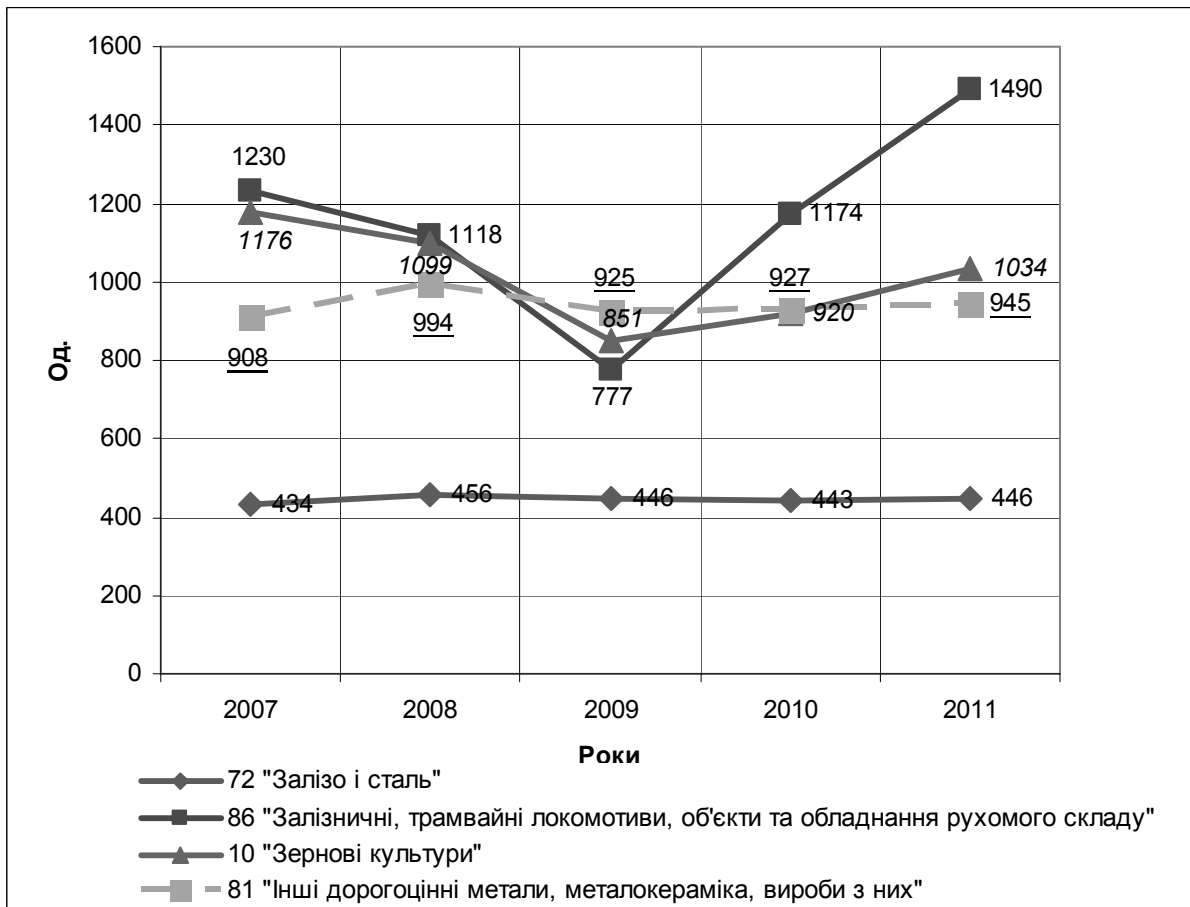


Рисунок 2. Динаміка індексів Херфіндаля-Хіршмана для галузей, які визначають спеціалізацію експорту України (2007 – рр.)

Figure 2. Dynamics of the Herfindahl–Hirschman index for industries that determine the Ukrainian export specialization (2007 – 2011)

Джерело: розраховано та побудовано автором.

Місце України в аналізованих галузях є досить вагомим, що підтверджує частку її експорту в світовому обсязі. Наприклад, за групою товарів 72 «Залізо і сталь» Україна займає 9 місце в світі з часткою 4 % світового експорту (рис. 3). До трійки лідерів потрапили Японія, Китай та Німеччина, які разом експортують більше 25 % товарів даної групи.

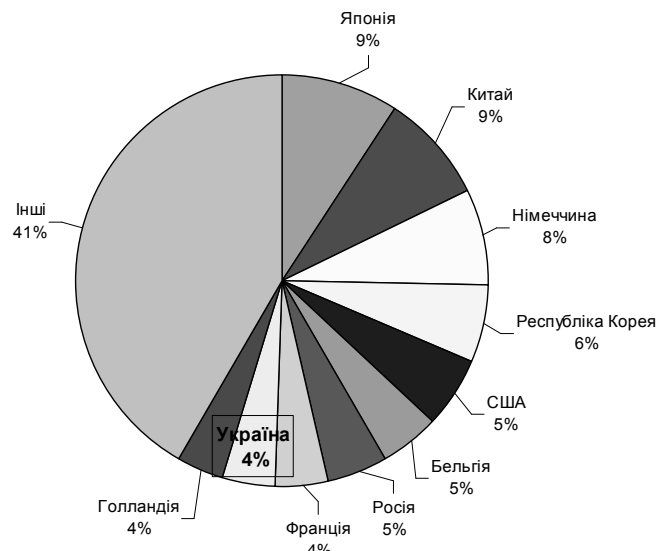


Рисунок 3. Частки 10 лідерів світового ринку за обсягами експорту товарів групи 72 «Залізо і сталь»

Figure 3. Shares of the 10 world market leaders by the export volumes of the commodities group 72 "Iron and Steel"

Що стосується галузі виробництва товарів за групою 86 «Залізничні, трамвайні локомотиви, об'єкти та обладнання рухомого складу», Україні належить 9 % світового експорту, що дозволяє їй займати 3 місце в світі після Китаю (з часткою 34 %) та Німеччини (з часткою 11 %) (рис. 4).

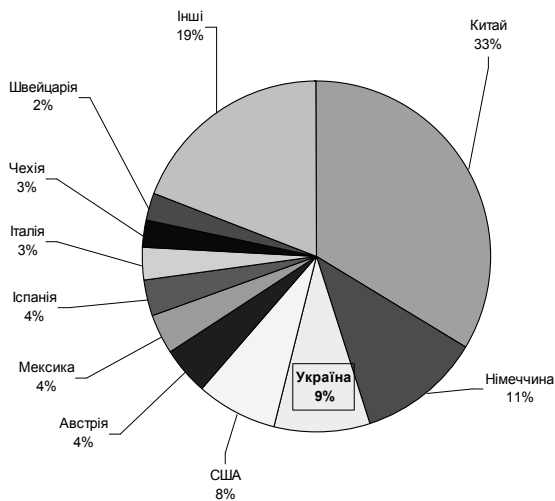


Рисунок 4. Частки 10 лідерів світового ринку за обсягами експорту товарів групи 86 «Залізничні, трамвайні локомотиви, об'єкти та обладнання рухомого складу»

Figure 4. Shares of the 10 world market leaders by the export volumes of the commodities group 86 "Railway or tramway locomotives, rolling-stock and parts thereof; railway or tramway track fixtures and fittings and parts thereof; mechanical (including electro-mechanical) traffic signalling equipment of all kinds"

По групі 10 «Зернові культури» частка України в світовому експорті становить 3 %, що дозволяє їй посідати 10 місце. Більше 25 % світового експорту припадає на США, що свідчить про значне їх домінування (рис. 5).

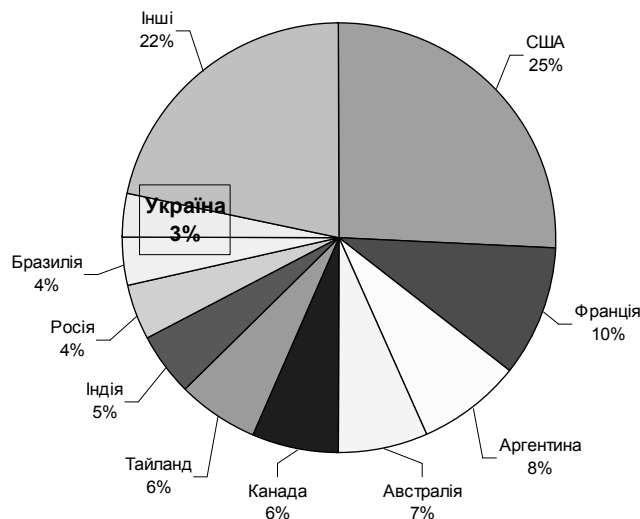


Рисунок 5. Частки 10 лідерів світового ринку за обсягами експорту товарів групи 10 «Зернові культури»

Figure 5. Shares of the 10 world market leaders by the export volumes of the commodities group 10 "Cereals"

Незважаючи на те, що експорт товарів за групою 81 «Інші недорогочінні метали, металокераміка, вироби з них» у вартісному вимірі становить найбільшу частку в структурі експорту України. На світовому ринку вона займає лише 22 місце з часткою 0,8 %. Натомість частка Китаю становить 21 %, США – 15 %, Японії – 9 % (рис. 6).

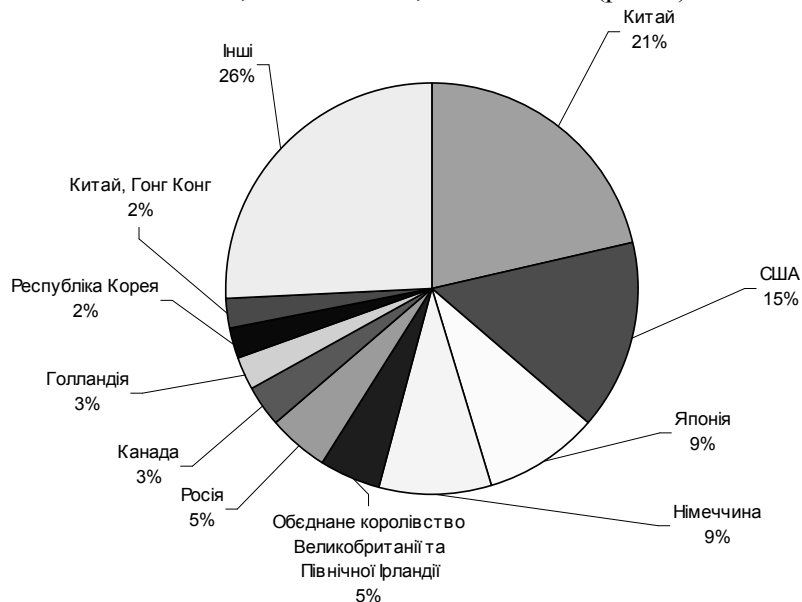


Рисунок 6. Частки 10 лідерів світового ринку за обсягами експорту товарів групи 81 «Інші недорогочінні метали, металокераміка, вироби з них»

Figure 6. Shares of the 10 world market leaders by the export volumes of the commodities group 81 "Other base metals; cermets; articles thereof"

Висновки. Вітчизняним підприємствам при плануванні й подальшому веденні зовнішньоекономічної діяльності необхідно враховувати тенденції в зміні світової економіки та окремих галузей, їх структури, трансформації ключових факторів успіху. Виявлено, що Україна

має експортні переваги на світовому ринку в експорті груп товарів 72 «Залізо і сталь», 86 «Залізничні, трамвайні локомотиви, об'єкти та обладнання рухомого складу», 10 «Зернові культури» та 81 «Інші недорогоцінні метали, металокераміка, вироби з них». Розраховано, що найбільші з аналізованих показники концентрації світового ринку характерні для групи 86, які поступово зростають.

Conclusions. Thus, the domestic enterprises must consider the tendencies in the world economy and in the separate industries, their structures and transformations of the key success factors while planning and conducting further economic activities. It has been found that Ukraine has advantages in the world export market in the export of commodities groups 72 “Iron and Steel”, 86 “Railway or tramway locomotives, rolling-stock and parts thereof; railway or tramway track fixtures and fittings and parts thereof; mechanical (including electro-mechanical) traffic signalling equipment of all kinds”, 10 “Cereals” and 81 “Other base metals; cermets; articles thereof”. It has been calculated that the largest concentration ratios of the analyzed world markets are typical for group 86 and it should be noted that these ratios gradually increase.

Використана література

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Три роки членства у СОТ: тенденції зовнішньої торгівлі України у посткризовий період [Текст] – К.: НІСД, 2011. – 72 с.
3. Balassa, B. Trade Liberalization and 'Revealed Comparative Advantage' / B. Balassa // The Manchester School. – 1965. – No. 33. – p. 99 – 123
4. UN COMTRADE. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://comtrade.un.org>
5. Vollrath T. A. Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage / T. Vollrath // Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv). – 1991. – Vol. 127. – Issue 2. – p. 265 – 279
6. The United States Department of Justice [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.jcjustice.gov/atr/public/guidelines/hhi.html>