

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ



Факультет економічної інформатики

Кафедра статистики
та економічного прогнозування

ДИПЛОМНА РОБОТА

«Розробка статистичного забезпечення аналізу
зовнішньої торгівлі товарами та послугами в
Україні та її регіонах»

Виконала:
студентка 4 курсу
групи 6.04.16.12.01
Єлісеєва А. Ю.

Керівник:
к.е.н., доц. Аксьонова І.В.



Мета дипломної роботи: узагальнення теоретичних основ вивчення зовнішньоекономічної діяльності та формування статистичного забезпечення аналізу зовнішньої торгівлі товарами та послугами країни.

Об'єкт аналізу: зовнішньоекономічна діяльність країни та її регіонів.

Предмет аналізу: показники та методи оцінки зовнішньої торгівлі.



В дипломній роботі поставлені та вирішені наступні завдання:

- вивчено основні категорії та узагальнено теорії, що стосуються зовнішньоекономічної діяльності;
- узагальнено інформаційно-аналітичне забезпечення статистичної оцінки зовнішньої торгівлі;
- сформовано систему основних показників зовнішньої торгівлі;
- розроблено план статистичного спостереження зовнішньої торгівлі товарами та послугами;
- проведено структурно-динамічну оцінку зовнішньоторгівельної діяльності на державному та регіональному рівнях;
- проведено кластерний та дискримінантний аналіз за регіонами України.



Характеристика основних понять зовнішньоекономічної сфери

| Поняття | Характеристика |
|---------------------------------------|--|
| Зовнішньоекономічні відносини | Своєрідний спосіб виявлення особливостей національної економіки і ступеня її відповідності національному змісту міжнародних економічних відносин |
| Зовнішньоекономічні зв'язки | Торгові, виробничі, науково-технічні та інші економічні зв'язки країни з іншими державами |
| Зовнішньоекономічна діяльність | Діяльність суб'єктів господарської діяльності України та іноземних суб'єктів господарської діяльності, побудована на взаємовідносинах між ними, що має місце як на території України, так і за її межами |
| Зовнішня торгівля | Торгівля будь-якої країни з іншими країнами, що складається з оплачуваного імпорту та експорту товарів |

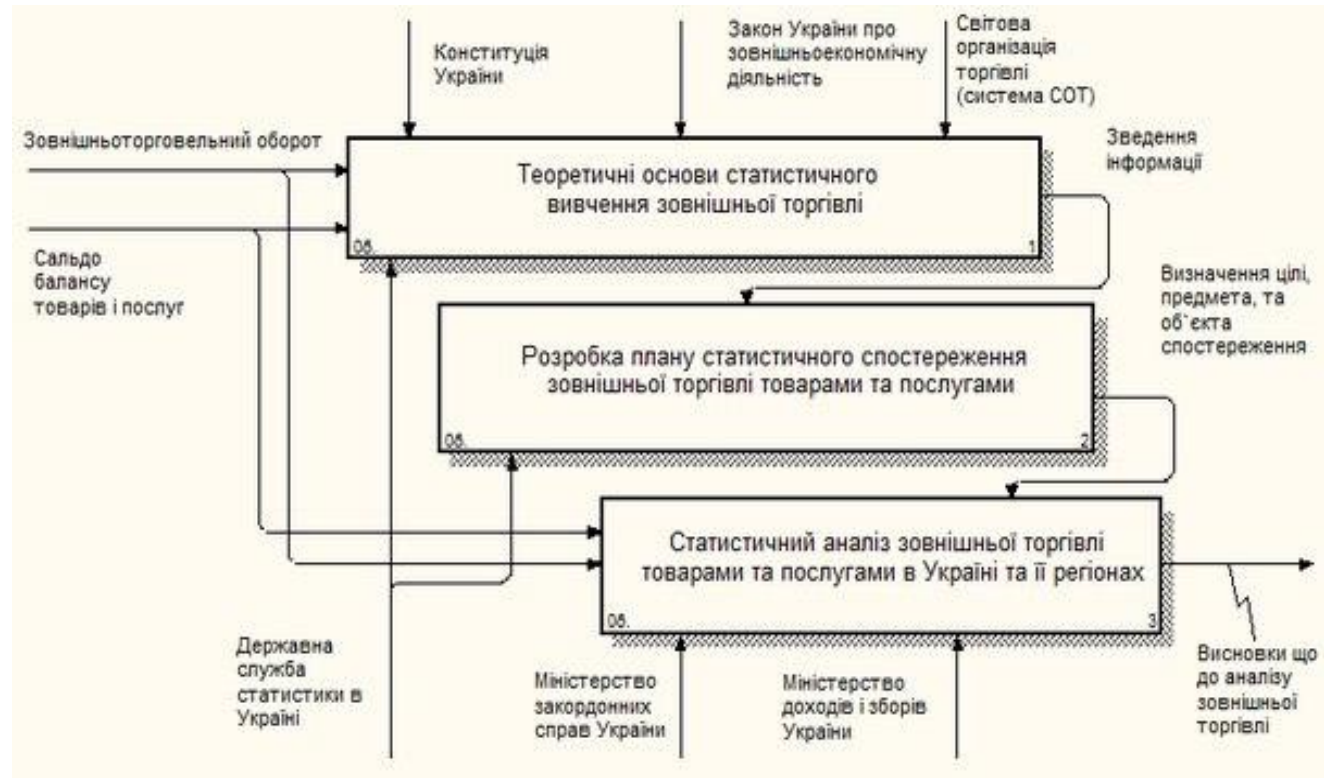


Абсолютні та відносні показники зовнішньої торгівлі

| Назва | Формула | Характеристика |
|--|---|--|
| Абсолютні показники зовнішньої торгівлі | | |
| Обсяг експорту | ΣE | Увесь обсяг товарів, що вивозиться з країни за звітний період |
| Обсяг імпорту | ΣI | Увесь обсяг увезених за період іноземних товарів у країну незалежно від подальшого призначення цих товарів |
| Обсяг зовнішньоторгівельного обороту | $ZTO = E + I$ | Сума експорту та імпорту |
| Зовнішньоекономічне сальдо | $ZEC = E - I$ | Різниця між експортом та імпортом |
| Відносні показники зовнішньої торгівлі | | |
| Експортна квота | $E_k = \frac{E}{\text{ВВП}} \times 100\%$ | Показник відкритості економіки, який характеризує ступінь участі країни в міжнародному поділі праці та являє собою процентне відношення експорту |
| Імпортна квота | $I_k = \frac{I}{\text{ВВП}} \times 100\%$ | Показник імпортової залежності |
| Зовнішньоторговельна квота | $ZTO_k = \frac{E+I}{\text{ВВП}} \times 100\%$ | Узагальнюючий показник реальної відкритості (залежності) національної економіки |



Декомпозиція процесу статистичного забезпечення аналізу зовнішньої торгівлі товарами та послугами





Етапи статистичного спостереження

| | |
|--------------------------------------|---|
| Підготовка спостереження | Найвідповідальніший етап, оскільки тут постають і вирішуються основні методологічні та організаційні питання: хто, де, коли проводить спостереження і що для цього необхідно. Тобто на першому етапі складається докладний план статистичного спостереження |
| Реєстрація статистичних даних | На цьому етапі здійснюється безпосередній процес збирання даних, який потребує чіткої взаємодії, скоординованості всіх виконавчих служб. Від якості збирання залежать точність, повнота, вірогідність та своєчасність статистичної інформації |
| Формування бази даних | Цей етап передбачає контроль та нагромадження даних спостереження, а також їх збереження. На цьому етапі відпрацьовується система оперативного доступу та пошуку необхідних даних |

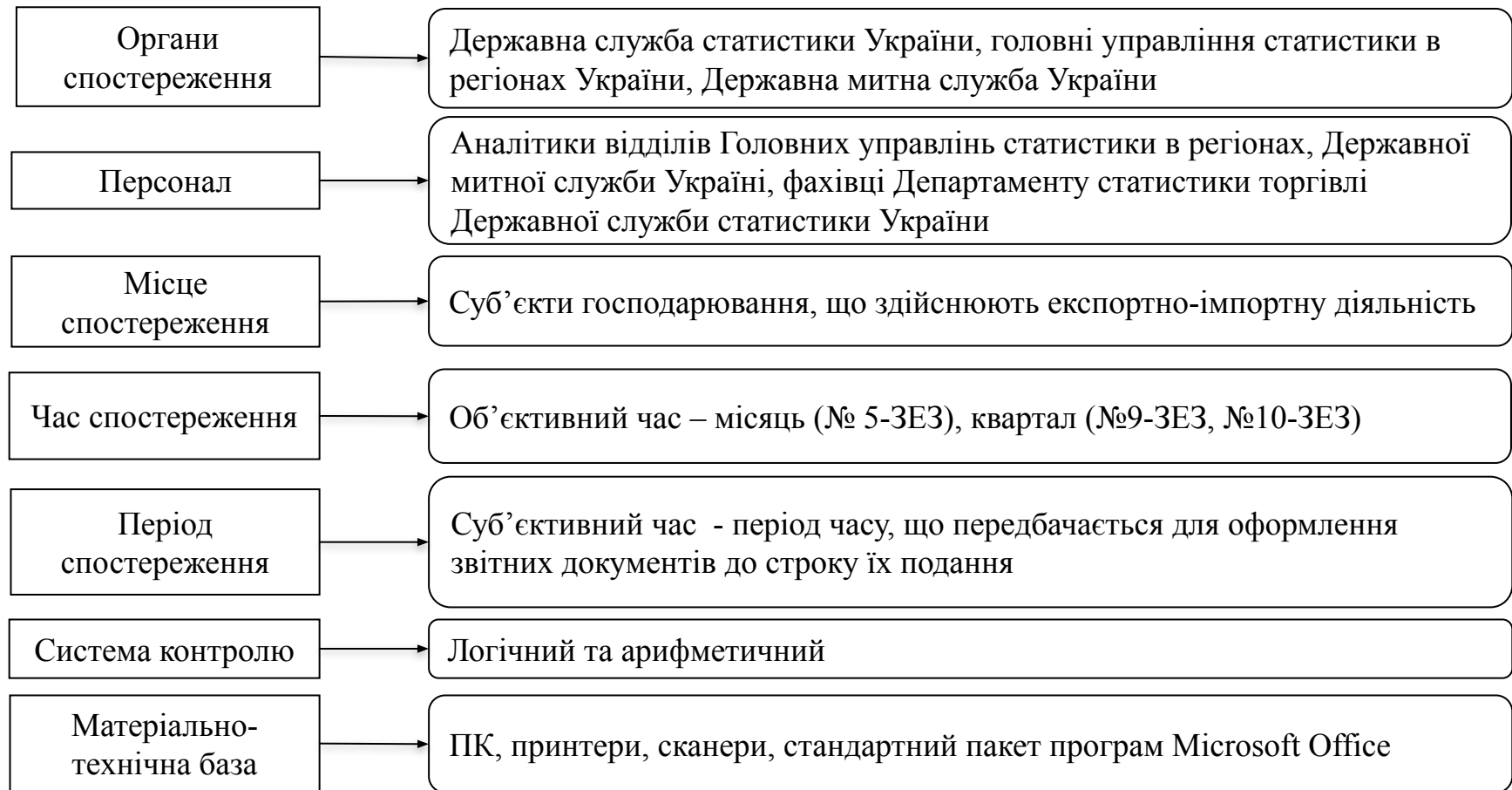
Програмно-методологічні питання плану статистичного спостереження зовнішньої торгівлі товарами та послугами



| | |
|------------------------------------|---|
| Мета | Отримання достовірної та повної інформації для аналізу зовнішньої торгівлі товарами та послугами в Україні та регіонах |
| Об'єкт спостереження | Сукупність товарів та послуг експортно-імпортової діяльності |
| Одиниця сукупності | Товар або послуга зовнішньоекономічної діяльності |
| Одиниця спостереження | № 5-ЗЕЗ (Звіт про експорт (імпорт) товарів, що не проходять митного декларування) №9-ЗЕЗ (Звіт про експорт (імпорт) послуг) №10-ЗЕЗ (Звіт про прямі іноземні інвестиції) |
| Програма спостереження | Перелік питань, які спостерігаються: асортимент та номенклатура товарів та послуг у зовнішній торгівлі товарами та послугами; об'єм зовнішньої торгівлі товарами та послугами; географічні напрями зовнішньої торгівлі |
| Вид, форма та спосіб спостереження | Вид: суцільне, поточне Форма: статистична звітність Спосіб: документальний |

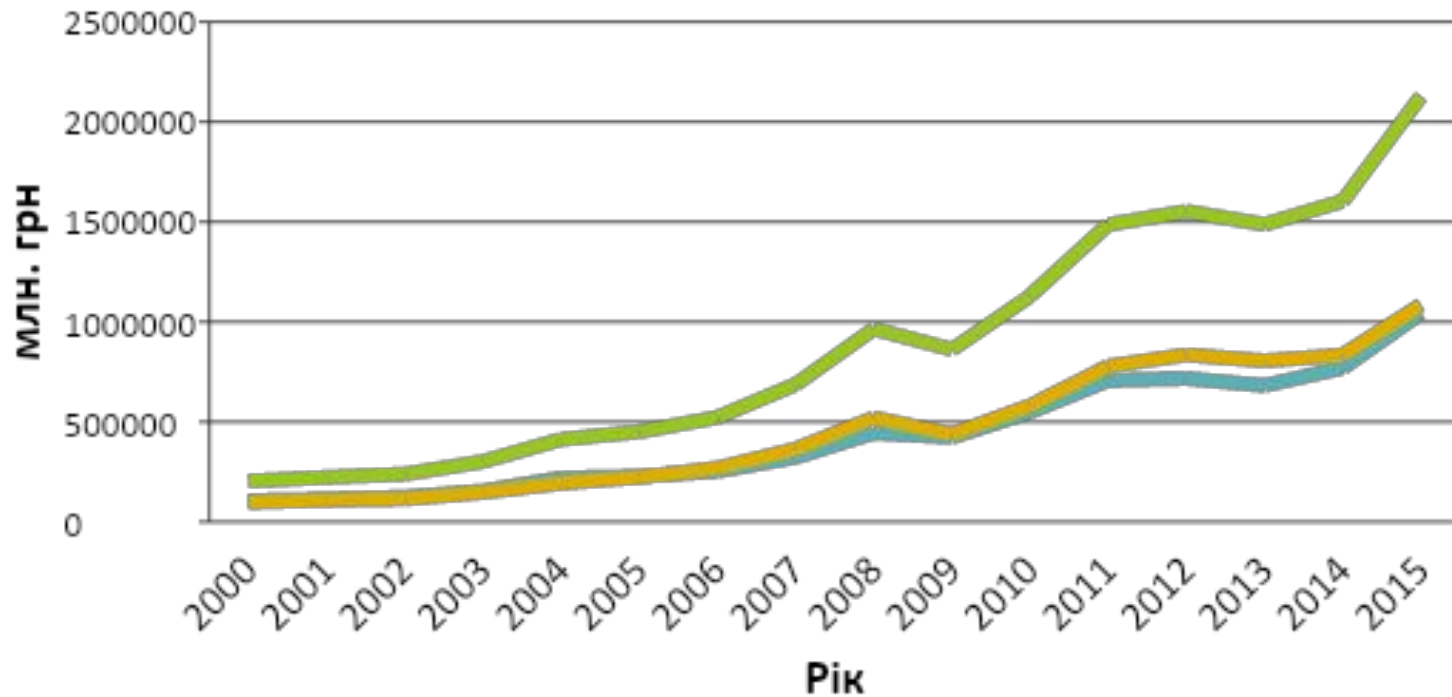


Організаційні питання плану статистичного спостереження зовнішньої торгівлі товарами та послугами





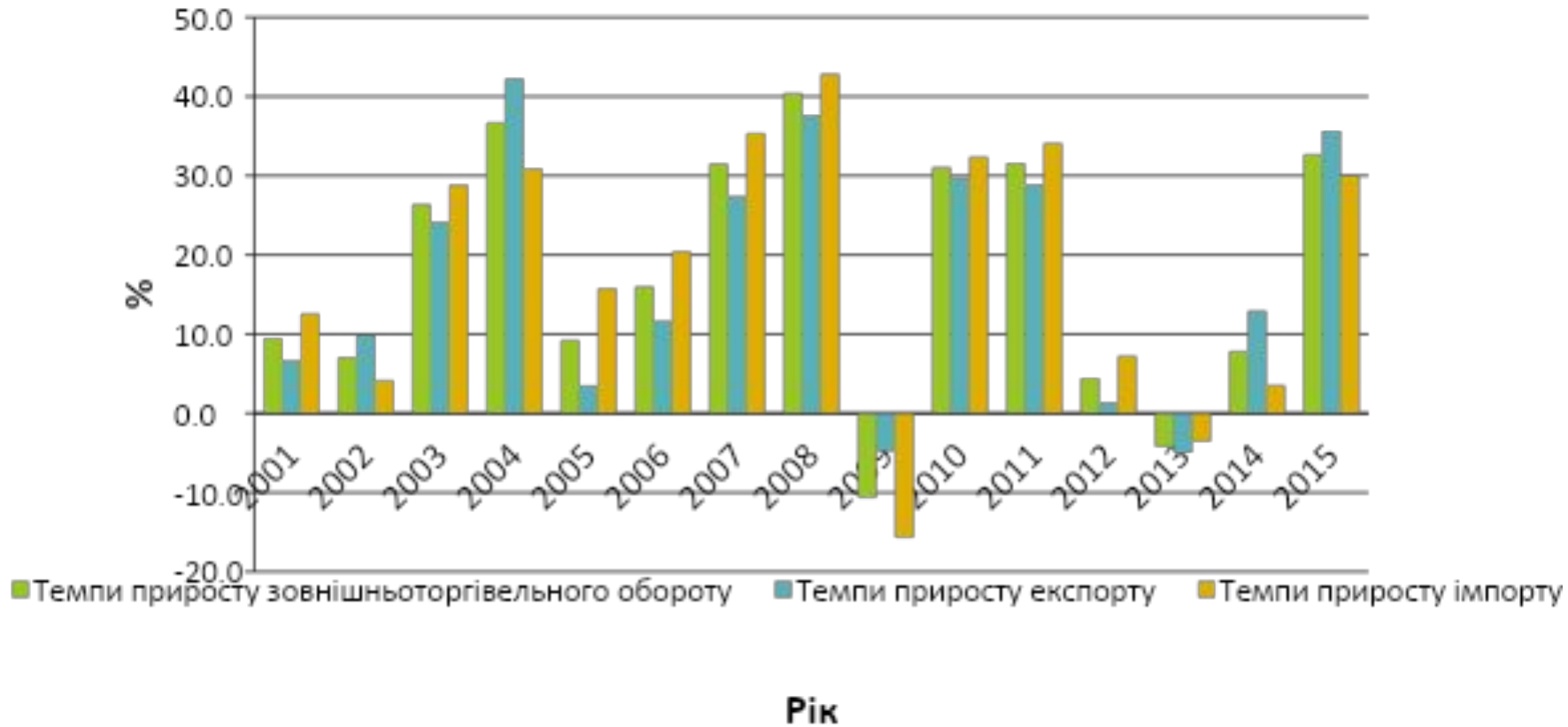
Динаміка експортно-імпортних операцій в Україні за 2000-2015 рр.



- Зовнішньоторгівельний оборот, млн. грн
- Експорт товарів та послуг, млн. грн
- Імпорт товарів та послуг, млн. грн



Зміна показників експортно-імпоротної діяльності України за 2000-2015 рр.





Середні показники інтенсивності динаміки експортно-імпоротної діяльності України за 2000-2015 рр.

| Показники | Середній темп росту, % | Середній темп приросту, % | Середній абсолютний приріст, <u>млрд. дол. США</u> |
|------------------------------|------------------------|---------------------------|---|
| Зовнішньоторгівельний оборот | 108,1 | 8,1 | 52,2 |
| Експорт товарів та послуг | 108,3 | 8,3 | 26,5 |
| Імпорт товарів та послуг | 108,0 | 8,0 | 25,7 |

| Показники | Середній темп росту, % | Середній темп приросту, % | Середній абсолютний приріст, <u>млрд. грн</u> |
|------------------------------|------------------------|---------------------------|--|
| Зовнішньоторгівельний оборот | 116,9 | 16,9 | 128,3 |
| Експорт товарів та послуг | 116,0 | 16,0 | 62,6 |
| Імпорт товарів та послуг | 117,4 | 17,4 | 65,8 |



Товарна структура експорту України у 2015 році



Товарна структура імпорту України у 2015 році





Структура експорту послуг України у 2014 році





Структура імпорту послуг України у 2014 році





Коефіцієнт лінійних структурних зрушень в товарній структурі експорту та імпорту

| Товарна структура | Експорт, у % до загального | | Імпорт, у % до загального | |
|---|----------------------------|----------|---------------------------|----------|
| | 2010 рік | 2015 рік | 2010 рік | 2015 рік |
| Усього | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Живі тварини; продукти тваринного походження | 1,6 | 2,3 | 2,1 | 1,5 |
| Продукти рослинного походження | 8,0 | 21,9 | 2,7 | 3,1 |
| Готові харчові продукти | 5,2 | 6,8 | 4,3 | 4,4 |
| Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості | 7,0 | 5,9 | 11,1 | 13,7 |
| Недорогоцінні метали та вироби з них | 35,0 | 26,0 | 7,1 | 5,5 |
| Мінеральні продукти | 13,6 | 8,5 | 36,4 | 31,9 |
| Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання | 11,4 | 10,8 | 14,1 | 17,1 |
| Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби | 6,6 | 1,9 | 6,3 | 4,8 |
| Інші | 11,6 | 15,9 | 15,9 | 18,0 |
| Коефіцієнт лінійних структурних зрушень | 4,56 | | 1,84 | |



Коефіцієнт лінійних структурних зрушень в структурі послуг для експорту та імпорту

| Структура послуг | Експорт, у % до загального | | Імпорт, у % до загального | |
|--|----------------------------|----------|---------------------------|----------|
| | 2010 рік | 2014 рік | 2010 рік | 2014 рік |
| Усього | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Послуги з переробки матеріальних ресурсів | 4,2 | 11,6 | 1,1 | 0,8 |
| Послуги з ремонту та технічного обслуговування | 3,8 | 2,6 | 0,9 | 1,7 |
| Транспортні послуги | 67,3 | 53,0 | 21,6 | 21,6 |
| Послуги, пов'язані з подорожами | 2,2 | 2,0 | 6,4 | 10,7 |
| Послуги з будівництва | 1,2 | 2,0 | 2,0 | 2,3 |
| Послуги, пов'язані з фінансовою діяльністю | 4,2 | 1,9 | 20,1 | 12,6 |
| Послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги | 5,9 | 14,5 | 5,6 | 8,0 |
| Ділові послуги | 9,9 | 10,9 | 18,9 | 15,6 |
| Інші | 1,2 | 1,5 | 23,5 | 26,7 |
| Коефіцієнт лінійних структурних зрушень | 4,0 | | 2,5 | |



Регіональна структура та порівняння (з Харківським регіоном) експортно-імпортних операцій України за 2015 рік

| | Структура експорту товарів та послуг, % | Структура імпорту товарів та послуг, % | Відносна величина порівняння за експортом товарів та послуг, % | Відносна величина порівняння за імпортом товарів та послуг, % |
|--------------------------|---|--|--|---|
| Україна | 100 | 100 | - | - |
| Вінницька | 2,1 | 0,8 | 0,58 | 0,20 |
| Волинська | 1,5 | 1,8 | 0,43 | 0,46 |
| Дніпропетровська | 15,1 | 9,9 | 4,25 | 2,59 |
| Донецька | 9,2 | 3,9 | 2,59 | 1,02 |
| Житомирська | 1,1 | 0,7 | 0,30 | 0,18 |
| Закарпатська | 2,9 | 2,8 | 0,81 | 0,75 |
| Запорізька | 6,9 | 3,2 | 1,95 | 0,83 |
| Івано-Франківська | 0,9 | 0,9 | 0,27 | 0,22 |
| Київська | 4,3 | 7,5 | 1,22 | 1,96 |
| Кіровоградська | 1,0 | 0,4 | 0,28 | 0,09 |
| Луганська | 0,6 | 1,1 | 0,17 | 0,30 |
| Львівська | 3,6 | 4,1 | 1,00 | 1,08 |
| Миколаївська | 4,6 | 1,7 | 1,30 | 0,45 |
| Одеська | 5,9 | 3,0 | 1,66 | 0,79 |
| Полтавська | 3,5 | 2,6 | 0,98 | 0,69 |
| Рівненська | 0,9 | 0,6 | 0,25 | 0,16 |
| Сумська | 1,5 | 1,3 | 0,41 | 0,34 |
| Тернопільська | 0,8 | 0,7 | 0,21 | 0,19 |
| Харківська | 3,6 | 3,8 | 1,00 | 1,00 |
| Херсонська | 0,6 | 0,4 | 0,17 | 0,11 |
| Хмельницька | 1,0 | 0,7 | 0,27 | 0,19 |
| Черкаська | 1,0 | 0,7 | 0,29 | 0,18 |
| Чернівецька | 0,3 | 0,2 | 0,08 | 0,06 |
| Чернігівська | 1,3 | 1,1 | 0,36 | 0,28 |
| м.Київ | 25,9 | 46,1 | 7,28 | 12,06 |



Коефіцієнти випередження (відставання) темпів росту експорту та імпорту від ВВП

| Рік | Темп росту відносно базисного періоду (2005 рік) | | | Коефіцієнт випередження | |
|-------------|--|------------------------------|-----------------------------|--|---|
| | Номінальний ВВП, % | Експорт товарів та послуг, % | Імпорт товарів та послуг, % | Темп зростання експорту до темпу зростання ВВП | Темп зростання імпорту до темпу зростання ВВП |
| 2005 | 100 | 100 | 100 | - | - |
| 2006 | 123,3 | 111,64 | 120,42 | 0,91 | 0,98 |
| 2007 | 163,3 | 142,22 | 162,99 | 0,87 | 1,00 |
| 2008 | 214,8 | 195,76 | 232,87 | 0,91 | 1,08 |
| 2009 | 206,9 | 186,39 | 196,31 | 0,90 | 0,95 |
| 2010 | 245,2 | 241,74 | 259,87 | 0,99 | 1,06 |
| 2011 | 298,2 | 311,53 | 348,47 | 1,04 | 1,17 |
| 2012 | 319,1 | 315,66 | 373,69 | 0,99 | 1,17 |
| 2013 | 329,6 | 300,06 | 360,39 | 0,91 | 1,09 |
| 2014 | 354,9 | 338,88 | 373,12 | 0,95 | 1,05 |
| 2015 | 448,4 | 459,64 | 484,90 | 1,03 | 1,08 |



Дендрограма об'єднання регіонів у кластерні групи за показниками експортно-імпортової діяльності



Регіони, що увійшли до першого, другого та третього кластерів та їх відстані від центру за алгоритмом k-середніх

| Members of Cluster Number 1 (and Distances from Respective Cluster contains 8 cases) | |
|--|----------|
| | Distance |
| Запорізька | 0,293805 |
| Київська | 0,241268 |
| Луганська | 0,151596 |
| Львівська | 0,146001 |
| Миколаївська | 0,259699 |
| Одеська | 0,434971 |
| Полтавська | 0,219789 |
| Харківська | 0,181082 |

| Members of Cluster Number 2 (and Distances from Respective Cluster contains 14 cases) | |
|---|----------|
| | Distance |
| Вінницька | 0,080801 |
| Волинська | 0,045099 |
| Житомирська | 0,025275 |
| Закарпатська | 0,210132 |
| Івано-Франківська | 0,061319 |
| Кіровоградська | 0,047021 |
| Рівненська | 0,036541 |
| Сумська | 0,035844 |
| Тернопільська | 0,064763 |
| Херсонська | 0,061058 |
| Хмельницька | 0,031304 |
| Черкаська | 0,060971 |
| Чернівецька | 0,117744 |
| Чернігівська | 0,026407 |

| Members of Cluster Number 3 (and Distances from Respective Cluster contains 2 cases) | |
|--|----------|
| | Distance |
| Дніпропетровська | 0,153215 |
| Донецька | 0,153215 |



Графік середніх значень показників за кластерами



Основні характеристики регіонів України за кластерами у 2014 році

| Номер кластеру | Перелік регіонів України, що входять до кластеру | Основні характеристики кластеру |
|-----------------------|---|---|
| Перший кластер | Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Харківська | Області зі збалансованим співвідношенням експорту та імпорту. Присутнє економічне зростання |
| Другий кластер | Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська | Області з критично низькими значеннями показників експортно – імпортої діяльності та перевищенням імпорту над експортом. Відсутнє економічне зростання |
| Третій кластер | Дніпропетровська, Донецька | Області з найбільшим перевищенням обсягів експорту над обсягами імпорту, для яких характерні дещо менша залежність від імпорту та вищий рівень експортного потенціалу |



Міграція регіонів України у 2000-2014 рр.

| | 1930 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------|--|------|--|--|---|--|
| 1й кластер | Київська, Одеська, Харківська | | Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Одеська, Харківська | Київська, Одеська, Харківська | Київська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Харківська | Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Харківська |
| 2й кластер | Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Полтавська, Рівенська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігавська | | Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Полтавська, Рівенська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігавська | Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Полтавська, Рівенська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігавська | Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Полтавська, Рівенська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігавська | Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська, Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Харківська |
| 3й кластер | Дніпропетровська, Донецька | | Дніпропетровська, Донецька | Дніпропетровська, Донецька | Дніпропетровська, Донецька | Дніпропетровська, Донецька |



Значення критерію Махаланобіса та графік розсіювання об'єктів у просторі канонічних коренів за методологією дискримінантного аналізу

Squared Mahalanobis Distances from Group Centroids
Incorrect classifications are marked with *

| Case | Observed Classif. | G_1:1 p=,33333 | G_2:2 p=,58333 | G_3:3 p=,08333 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Вінницька | G_2:2 | 24,9793 | 2,0326 | 525,9814 |
| Волинська | G_2:2 | 33,7448 | 0,4472 | 573,2869 |
| Дніпропетровська | G_3:3 | 329,0183 | 547,8610 | 4,3006 |
| Донецька | G_3:3 | 361,4590 | 587,6301 | 4,3006 |
| Житомирська | G_2:2 | 31,0082 | 0,1249 | 557,6472 |
| Закарпатська | G_2:2 | 24,1688 | 6,3127 | 519,1177 |
| Запорізька | G_1:1 | 14,1784 | 60,4517 | 269,2320 |
| Івано-Франківська | G_2:2 | 29,1165 | 0,8434 | 552,2809 |
| Київська | G_1:1 | 9,4532 | 46,6677 | 353,5651 |
| Кіровоградська | G_2:2 | 27,5376 | 0,6299 | 539,6937 |
| Луганська | G_1:1 | 2,8775 | 26,1635 | 359,5030 |
| Львівська | G_1:1 | 9,2248 | 23,5898 | 416,0527 |
| Миколаївська | G_1:1 | 10,5391 | 17,9130 | 424,8168 |
| Одеська | G_1:1 | 15,9820 | 70,9270 | 324,0450 |
| Полтавська | G_1:1 | 8,9583 | 39,0807 | 338,4067 |
| Рівненська | G_2:2 | 35,5004 | 0,2778 | 580,4002 |
| Сумська | G_2:2 | 26,7046 | 0,7603 | 541,4599 |
| Тернопільська | G_2:2 | 41,5948 | 0,8266 | 605,5868 |
| Харківська | G_1:1 | 8,4760 | 47,0895 | 321,5728 |
| Херсонська | G_2:2 | 40,5018 | 0,6273 | 599,0781 |
| Хмельницька | G_2:2 | 34,1734 | 0,2536 | 572,1343 |
| Черкаська | G_2:2 | 26,9681 | 0,8072 | 539,6435 |
| Чернівецька | G_2:2 | 51,2825 | 2,6171 | 640,3644 |
| Чернігівська | G_2:2 | 30,7677 | 0,1489 | 558,2643 |



Значення критерію Махаланобіса для Харківського регіону на наступний період

| Case | Squared Mahalanobis Distances from Group Centroids Incorrect classifications are marked with * | | | |
|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Observed Classif. | G_1:1 p=,33333 | G_2:2 p=,58333 | G_3:3 p=,08333 |
| Вінницька | G_2:2 | 24,9793 | 2,0326 | 525,9814 |
| Волинська | G_2:2 | 33,7448 | 0,4472 | 573,2869 |
| Дніпропетровська | G_3:3 | 329,0183 | 547,8610 | 4,3006 |
| Донецька | G_3:3 | 361,4590 | 587,6301 | 4,3006 |
| Житомирська | G_2:2 | 31,0082 | 0,1249 | 557,6472 |
| Закарпатська | G_2:2 | 24,1688 | 6,3127 | 519,1177 |
| Запорізька | G_1:1 | 14,1784 | 60,4517 | 269,2320 |
| Івано-Франківська | G_2:2 | 29,1165 | 0,8434 | 552,2809 |
| Київська | G_1:1 | 9,4532 | 46,6677 | 353,5651 |
| Кіровоградська | G_2:2 | 27,5376 | 0,6299 | 539,6937 |
| Луганська | G_1:1 | 2,8775 | 26,1635 | 359,5030 |
| Львівська | G_1:1 | 9,2248 | 23,5898 | 416,0527 |
| Миколаївська | G_1:1 | 10,5391 | 17,9130 | 424,8168 |
| Одеська | G_1:1 | 15,9820 | 70,9270 | 324,0450 |
| Полтавська | G_1:1 | 8,9583 | 39,0807 | 338,4067 |
| Рівненська | G_2:2 | 35,5004 | 0,2778 | 580,4002 |
| Сумська | G_2:2 | 26,7046 | 0,7603 | 541,4599 |
| Тернопільська | G_2:2 | 41,5948 | 0,8266 | 605,5868 |
| Харківська | G_1:1 | 8,4760 | 47,0895 | 321,5728 |
| Херсонська | G_2:2 | 40,5018 | 0,6273 | 599,0781 |
| Хмельницька | G_2:2 | 34,1734 | 0,2536 | 572,1343 |
| Черкаська | G_2:2 | 26,9681 | 0,8072 | 539,6435 |
| Чернівецька | G_2:2 | 51,2825 | 2,6171 | 640,3644 |
| Чернігівська | G_2:2 | 30,7677 | 0,1489 | 558,2643 |
| Харківська (2015) | --- | 52,7593 | 70,5611 | 473,0113 |



В ході написання дипломної роботи були здобуті наступні компетентності:

- здатність узагальнювати теоретичний матеріал, аналізувати та давати загальну оцінку показникам, що характеризують зовнішню торгівлю;
- вміння розробляти план статистичного спостереження зовнішньої торгівлі;
- здатність доцільно використовувати статистичні методи для оцінки зовнішньої торгівлі;
- вміння проводити кластерний аналіз, інтерпретувати представлені результати, характеризувати кожен з отриманих кластерів;
- вміння проводити дискримінантний аналіз, що підтверджує правильність розділення на кластери.

Дякую за увагу!