

8. Metamodeling for Method Engineering / M.A. Jeusfeld, M. Jarke, J. Mylopoulos. – Cambridge, MA : MIT Press, 2009. – 424p.
9. Лядова Л. Метамоделирование и многоуровневые метаданные как основа технологии создания адаптируемых информационных систем / Л. Лядова [Электронный ресурс] // International Book Series "Information Science and Computing". - Заголовок с экрана. - Режим доступа : URL : <https://fdp.hse.ru/data/2010/03/30/1217474950/IBS-04-p20.pdf>.
10. Система менеджмента качества. Руководство по качеству : Руководство по управлению качеством при производстве электротехнической продукции : РК 01-2015. – [5-я редакция; дата введения 2015-07-15]. – Запорожье : КТ «ЗЗВА», 2015. – 70с.
11. Марюта А.Н. Целевой экономический и управленческий анализ (контролинг): Монография / А.Н. Марюта, К.Ф. Ковальчук. – Днепропетровск: «Системные технологии», 2005. – 342с.
12. Сакович С.А. Исследование операций (детерминированные методы и модели): справочное пособие / С.А. Сакович. – Мн.: Выш. шк., 1984. – 256с.
13. Кігель В.Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці: Монографія / В.Р. Кігель. - К.: ЦУЛ, 2003. – 340с.

#### **1.4. Формування перспективних напрямів зовнішньоекономічної діяльності України в міжнародному бізнес-просторі**

Формування напрямів зовнішньоекономічної діяльності країни в міжнародному бізнес-просторі залежить від різноманітних факторів, найважливішими з яких є: загальний стан економіки країни; кон'юнктура світового ринку; економічний стан основних торговельних партнерів; рівень державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності. Розвиток зовнішньоекономічної політики України в значній мірі залежить від розвитку торговельно-економічних процесів в міжнародному бізнес-просторі [1].

Торговельні відносини є важливою складовою зовнішньої політики держави у глобальній системі міжнародної торгівлі. Зовнішня торгівля перебуває під впливом різноманітних факторів, з яких експорт є одним із таких, що визначає стратегічний напрямок міжнародної економічної інтеграції. Як зазначено в Концепції створення системи державної підтримки експорту України «важливою складовою успішної інтеграції України у світовий економічний простір є створення системи державної підтримки експорту та сприятливих умов для вітчизняних виробників конкурентоспроможної продукції на зовнішньому ринку» [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значну увагу вивченню теоретичних засад міжнародної торгівлі були положенні такими вченими

як Аленжардро К., Бхагваті Дж., Вейнер Р., Гелпмен Е., Джонсон Х., Кругман П., Леонт'єв В., Ліндерт П., Маргаретт А., Олін Б., Познер М., Портер М., Рибчинський Т., Самуельсон П., Сакс Дж., Сміт А., Хекшер Е. та ін. Подальшими науковими дослідженнями міжнародної торгівлі займалися такі вчені, як Абалкін Л.І., Алексєєва Т.І., Авдокушин Є.Ф., Амеліна І.В., Бахчеванова Н.В., Бураковський І. та ін. [3-13].

Особливої актуальності набуває питання прогнозування та управління даних процесів за допомогою математичного інструментарію. Так, О.Є. Галайда, А.П. Голіков [13] зацікавлені прикладним аспектом економіко-математичного моделювання світогосподарських та інтеграційних процесів. У роботах А.М. Дуброва [8], В.С. Пономаренка та Л.М. Малярець [9] проводиться дослідження вимірювання ознак об'єктів в економіці та аналіз даних, використовуються багатомірні статистичні методи. Тематиці прогнозування результатів інтеграційних процесів присвячено роботи О.Ю. Мичурина [10], проблеми розробки та побудови сценаріїв інтеграції розкривають у своїх роботах А.М. Анісімов [11] та І.Н. Бурганова [12].

Попри глибину сучасних наукових досліджень з даного питання деякі практичні аспекти потребують подальшого вивчення та уточнення, адже за умовами впливу глобальних економічних змін та трансформації світового порядку особливо актуальним стає питання прогнозування стратегії торгівельно-економічного розвитку України та країн – її торговельних партнерів у глобальній системі міжнародної торгівлі, знаходження стратегічних позицій України міжнародної інтеграції, що створює підґрунтя для прийняття рішень з вибору вектору зовнішньоекономічної діяльності України.

**Мета статті.** З метою формування напрямів зовнішньоекономічної діяльності України в міжнародному бізнес-просторі, визначення системи показників, яка характеризує рівень торгівельно-економічного розвитку країни у глобальній системі міжнародної торгівлі, знаходження стратегічних позицій основних країн-торговельних партнерів України на основі побудови інтегрального показника, що ґрунтується на прогнозі тенденцій розвитку їх інтеграційних процесів у сфері зовнішньої торгівлі та виявленні найбільш перспективних з них.

**Результати дослідження.** Порівняємо позицію України стосовно експортної складової з країнами, з якими вона має найбільші торговельні стосунки. Розглянемо обсяги експорту товарів та послуг основних торговельних партнерів України на основі ретроспективних даних за період 1995-2015 рр. (рис. 1) [14].

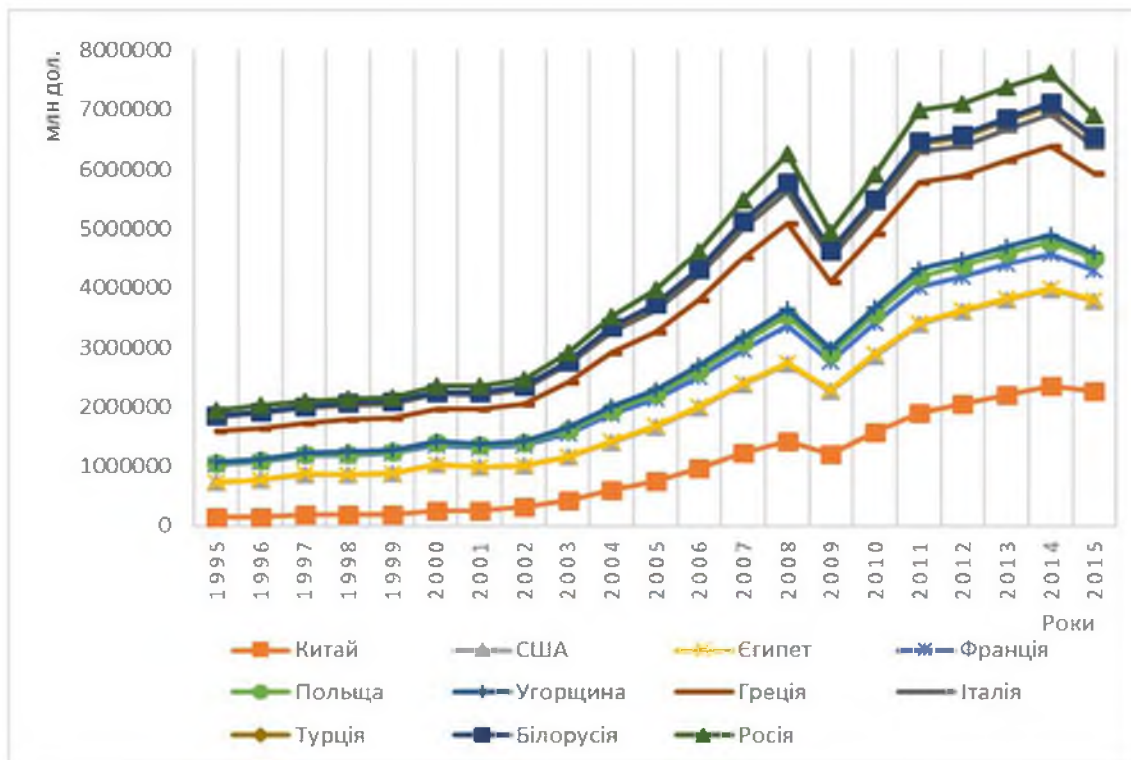


Рис. 1. Загальний обсяг експорту основних торговельних партнерів України за період 1995-2015 рр. [розроблено авторами за даними [14]]

В цілому аналіз показав загальну тенденцію росту обсягів експорту цих країн, яка властива й Україні за відповідний період часу. Виключенням став 2009 р., у якому всі країни отримали менші обсяги експортних товарів і послуг, що також частково пояснюється глобальною економічною кризою, розпочатою у 2008 р. Та починаючи з у 2014 р., зростаюча тенденція змінюється на спадаючу, що спостерігається для всіх досліджуваних країн за останні два роки. В цьому випадку Україна також не стала виключенням. Найбільші темпи спаду обсягів експорту у 2014-2015 рр. спостерігаються у Росії (497764 млн дол. у 2014 р. до 340349 млн дол. у 2015 р.), що склало близько 30 % від загальних експортних обсягів за останній рік. У Білорусії також спостерігається зниження обсягів поставок експорту до 35 % у 2015 р. (36080,5 млн дол. у 2014 р. до 26676,1 млн дол. у 2015 р.). Таким чином, можливо дійти висновку, що тенденції щодо ситуації з експортом України співпадають з тенденціями змін її основних торговельних партнерів. Також соціально-політична ситуація, пов'язана з веденням бойових дій на сході країни, поглиблює погіршення експортної складової сучасного економічного стану нашої країни.

Порівняємо обсяги імпорту країн-основних торговельних партнерів України у системі міжнародної торгівлі на основі статистичних даних за останні п'ять років (рис. 2) [14].

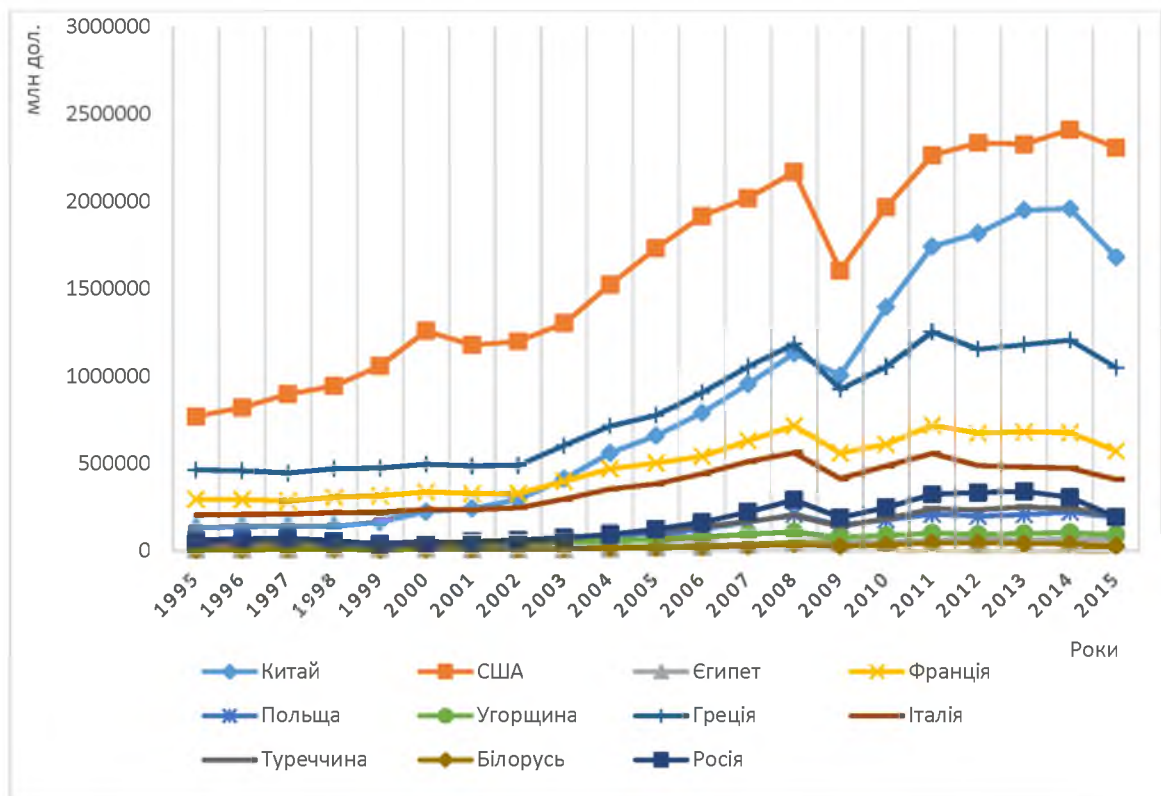


Рис. 2. Обсяг імпорту основних торговельних партнерів України за період 1995-2015 рр. [розроблено авторами за даними [14]]

Аналіз обсягів імпорту досліджуваних країн за період 1995-2015 рр. свідчить, що загальну динаміку їх росту за виключенням періоду глобальної економічної кризи кінця 2008 – початку 2009 рр. Така ж тенденція відстежується й з Україною. Та як і з експортом, за останні два роки спостерігається зменшення обсягів імпорту, особливо це відчутно стосовно Китаю, США, Росії та Єгипту, у меншій мірі – у Франції та Італії. Виявлена тенденція також співпадає з динамікою імпортової (як і у випадку експортної) складової вітчизняної економіки, що полегшує перспективи розвитку інтеграції України у системі міжнародної торгівлі. З метою управління ефективним розвитком інтеграційних процесів у глобальній системі міжнародної торгівлі, розглянемо стратегічне прогнозування основних торговельних партнерів України, що ґрунтується на прогнозі тенденцій розвитку інтеграційних процесів країн світу та виявленні найбільш перспективних з них.

Важливим етапом дослідження стратегічних перспектив розвитку інтеграційних процесів України у глобальній системі міжнародної торгівлі є вибір системи показників для оцінки розвитку інтеграції. Згідно комплексної макроекономічної моделі прогнозування соціально-економічного розвитку України, розробленої Інститутом економічного прогнозування НАН України на замовлення Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції, прогнозування соціально-економічного

розвитку України базується на системі випереджаючих індикаторів [15]. У цій моделі враховано такі індикатори: динаміки реального валового внутрішнього продукту (ВВП), зміна сукупного попиту, зміна сукупної пропозиції, витрати на закупівлю експорту, обсяги загального інвестування економіки, частки довгострокових кредитів та ін. Візьмемо за основу запропоновану систему показників згідно розробленого методичного підходу. Але будемо враховувати ті показники, які не тільки відображають стан торгово-економічної відносин, але і характеризують зовнішню політику держави, спрямовану на інтеграцію у міжнародний інтеграційний простір [16].

Таким чином, спираючись на теоретико-логічний аналіз провідних фахівців у сфері міжнародної інтеграції, методичні рекомендації Інституту економічного прогнозування НАН України, а також структуру показників офіційних статистичних джерел, у якості базису в оцінюванні перспективного розвитку інтеграційних процесів у глобальній системі міжнародної торгівлі доцільно розглянути таку систему показників:  $x_1$  – річні зміни торгівлі, імпорт;  $x_2$  – річні зміни торгівлі, експорт;  $x_3$  – валовий внутрішній продукт;  $x_4$  – загальний обсяг торгівлі, імпорт;  $x_5$  – загальний обсяг торгівлі, експорт;  $x_6$  – платіжний баланс, рахунки поточних операцій (річні);  $x_7$  – прямі іноземні інвестиції (річні).

З метою прогнозування розвитку інтеграційних процесів знайдемо рівняння кривих росту (табл. 1) [15, 16] на основі статистичних даних офіційного інтернет-ресурсу UNCTADstad.

Таблиця 1

**Рівняння кривих росту показників  
та значення їх статистичних критеріїв**

| Країна                                  | Рівняння кривих росту              | Коеф. детермінації ( $R^2$ ) | Коеф. Фішера ( $F$ ) | Коеф. Дарбіна-Уотсона ( $DW$ ) |
|-----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Річні зміни торгівлі, імпорт ( $x_1$ )  |                                    |                              |                      |                                |
| Білорусія                               | $2,69312 + 67,4404/t$              | 31,7709                      | 8,85                 | 1,8067                         |
| Китай                                   | $19,9129 - 0,0336741 \cdot t^2$    | 90,4074                      | 1,97                 | 1,5345                         |
| Єгипет                                  | $7,92493 + 0,76239 \cdot \sqrt{t}$ | 35,0425                      | 0,05                 | 1,48706                        |
| Франція                                 | $8,62811 - 0,0257 \cdot t^2$       | 40,4474                      | 2,22                 | 1,95918                        |
| Німеччина                               | $8,99451 - 0,0215 \cdot t^2$       | 65,1164                      | 1,32                 | 1,86745                        |
| Угорщина                                | $17,2291 - 0,0455 \cdot t^2$       | 43,8175                      | 5,94                 | 2,14814                        |
| Італія                                  | $10,2682 - 0,0332 \cdot t^2$       | 34,3659                      | 3,19                 | 2,0175                         |
| Польща                                  | $18,6027 - 0,0427155 \cdot t^2$    | 44,9016                      | 3,33                 | 1,84576                        |
| Росія                                   | $15,2952 - 0,0373892 \cdot t^2$    | 50,9107                      | 1,02                 | 1,27375                        |
| Туреччина                               | $6,53258 + 38,5548/t$              | 54,4391                      | 3,21                 | 1,96939                        |
| США                                     | $9,56316 - 0,0196463 \cdot t^2$    | 70,1719                      | 1,43                 | 2,36752                        |
| Україна                                 | $19,4609 - 0,0630517 \cdot t^2$    | 31,1787                      | 2,39                 | 1,56335                        |
| Річні зміни торгівлі, експорт ( $x_2$ ) |                                    |                              |                      |                                |
| Білорусія                               | $2,72329 + 72,6278/t$              | 30,2159                      | 8,23                 | 1,7275                         |

| Країна                                              | Рівняння кривих росту                                    | Коеф. детермінації (R <sup>2</sup> ) | Коеф. Фішера (F) | Коеф. Дарбіна-Уотсона (DW) |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Китай                                               | $20,2086 - 0,0277942 \cdot t^2$                          | 79,2228                              | 1,63             | 1,80206                    |
| Єгипет                                              | $18,214 - 0,0503556 \cdot t^2$                           | 42,2443                              | 2,65             | 1,66376                    |
| Франція                                             | $7,51581 - 0,0232 \cdot t^2$                             | 50,995                               | 2,35             | 1,94303                    |
| Німеччина                                           | $9,64718 - 0,0220301 \cdot t^2$                          | 70,4135                              | 1,52             | 1,76504                    |
| Угорщина                                            | $18,6952 - 0,0345767 \cdot t^2$                          | 31,4905                              | 2,47             | 1,63474                    |
| Італія                                              | $2,3197 + 14,8194/t$                                     | 80,7803                              | 1,67             | 1,67255                    |
| Польща                                              | $20,6309 - 0,0548956 \cdot t^2$                          | 34,4096                              | 9,97             | 2,04325                    |
| Росія                                               | $17,0731 - 0,0431 \cdot t^2$                             | 78,3316                              | 1,61             | 1,80891                    |
| Туреччина                                           | $15,5812 - 0,0280066 \cdot t^2$                          | 89,6718                              | 1,87             | 1,49219                    |
| США                                                 | $4,29879 + 7,97004/t$                                    | 34,6291                              | 0,68             | 2,04504                    |
| Україна                                             | $17,0509 - 0,0521697 \cdot t^2$                          | 30,8462                              | 2,31             | 1,82908                    |
| Валовий внутрішній продукт (x <sub>3</sub> )        |                                                          |                                      |                  |                            |
| Білорусія                                           | $9750,44 + 174,898 \cdot t^2$                            | 94,486                               | 308,45           | 0,87                       |
| Китай                                               | $(873,428 + 5,99249 \cdot t^2) \cdot t^2$                | 99,392                               | 2941,39          | 0,594                      |
| Єгипет                                              | $58700,1 + 551,618 \cdot t^2$                            | 93,152                               | 244,84           | 0,322                      |
| Франція                                             | $\sqrt{7,2653 \cdot 1011 + 3,963 \cdot 1011 \cdot t}$    | 84,079                               | 95,06            | 0,5949                     |
| Німеччина                                           | $\sqrt{4,7511 \cdot 1012 + 2,8011 \cdot 1010 \cdot t^2}$ | 83,885                               | 93,70            | 0,748                      |
| Угорщина                                            | $\exp(10,0359 + 0,43159 \cdot \sqrt{t})$                 | 85,669                               | 107,60           | 0,409                      |
| Італія                                              | $(1021 + 26,8764 \cdot t) \cdot t^2$                     | 81,059                               | 77,03            | 0,466                      |
| Польща                                              | $\exp(11,6911 + 0,0831001 \cdot t)$                      | 93,8329                              | 273,87           | 0,5905                     |
| Росія                                               | $213149 + 5114,95 \cdot t^2$                             | 91,6941                              | 198,71           | 1,0322                     |
| Туреччина                                           | $\sqrt{2,039 \cdot 1010 + 1,823 \cdot 109 \cdot t^2}$    | 93,1693                              | 245,52           | 1,1353                     |
| США                                                 | $(3057,64 + 3,24027 \cdot t^2) \cdot t^2$                | 89,4379                              | 152,42           | 0,1457                     |
| Україна                                             | $(204,356 + 0,648858 \cdot t^2) \cdot t^2$               | 78,7584                              | 66,74            | 0,7217                     |
| Загальний обсяг торгівлі, імпорт (x <sub>4</sub> )  |                                                          |                                      |                  |                            |
| Білорусія                                           | $\exp(8,51449 + 0,113592 \cdot t)$                       | 89,2532                              | 157,80           | 0,712934                   |
| Китай                                               | $\exp(11,4609 + 0,15989 \cdot t)$                        | 96,2756                              | 491,15           | 0,520977                   |
| Єгипет                                              | $9312,63 + 151,436 \cdot t^2$                            | 92,8239                              | 245,77           | 0,936795                   |
| Франція                                             | $1/(0,000004 - 1,1889 \cdot 10^7 \cdot t)$               | 86,5495                              | 372,17           | 0,54393                    |
| Німеччина                                           | $\exp(12,8467 + 0,0612 \cdot t)$                         | 88,0414                              | 139,88           | 0,652584                   |
| Угорщина                                            | $\exp(8,984 + 0,6018 \cdot \sqrt{t})$                    | 94,1089                              | 303,52           | 0,634607                   |
| Італія                                              | $1/(0,000005 - 1,7147 \cdot 10^7 \cdot t)$               | 82,8858                              | 331,26           | 0,38207                    |
| Польща                                              | $\exp(10,2656 + 0,109041 \cdot t)$                       | 92,8818                              | 247,92           | 0,628185                   |
| Росія                                               | $\exp(10,5466 + 0,108152 \cdot t)$                       | 79,4472                              | 73,44            | 0,518943                   |
| Туреччина                                           | $\exp(10,2962 + 0,111243 \cdot t)$                       | 90,6318                              | 183,81           | 0,796774                   |
| США                                                 | $\exp(13,117 + 0,354 \cdot \sqrt{t})$                    | 94,5298                              | 328,34           | 1,40408                    |
| Україна                                             | $1/(0,000083 - 0,000003 \cdot t)$                        | 73,8216                              | 53,58            | 0,454908                   |
| Загальний обсяг торгівлі, експорт (x <sub>5</sub> ) |                                                          |                                      |                  |                            |
| Білорусія                                           | $\exp(8,3486 + 0,114809 \cdot t)$                        | 89,8378                              | 167,97           | 0,868885                   |

| Країна                                                                                     | Рівняння кривих росту                        | Коеф. детермінації (R <sup>2</sup> ) | Коеф. Фішера (F) | Коеф. Дарбіна-Уотсона (DW) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Китай                                                                                      | $93607,8 + 5648,67 \cdot t^2$                | 97,5591                              | 759,41           | 1,10336                    |
| Єгипет                                                                                     | $\exp(7,83851 + 0,13129 \cdot t)$            | 88,6239                              | 148,02           | 0,438493                   |
| Франція                                                                                    | $1/(0,000004 - 9,569 \cdot 10^8 \cdot t)$    | 84,7973                              | 183,65           | 0,595538                   |
| Німеччина                                                                                  | $\exp(12,9837 + 0,06541 \cdot t)$            | 89,3098                              | 158,73           | 0,592686                   |
| Угорщина                                                                                   | $\exp(8,699 + 0,6806 \cdot \sqrt{t})$        | 95,285                               | 383,97           | 0,55469                    |
| Італія                                                                                     | $1/(0,000005 - 1,4488 \cdot 10^7 \cdot t)$   | 84,7652                              | 163,27           | 0,53456                    |
| Польща                                                                                     | $(94,9917 + 18,6304 \cdot t^2)$              | 94,8457                              | 349,62           | 0,654855                   |
| Росія                                                                                      | $\exp(10,9885 + 0,11327 \cdot t)$            | 87,5421                              | 133,51           | 0,675281                   |
| Туреччина                                                                                  | $(105,586 + 14,756 \cdot t)^2$               | 94,2093                              | 309,11           | 0,699383                   |
| США                                                                                        | $\exp(13,117 + 0,354 \cdot \sqrt{t})$        | 94,5298                              | 328,34           | 1,40408                    |
| Україна                                                                                    | $\exp(8,7068 + 0,486 \cdot \sqrt{t})$        | 58,4458                              | 26,72            | 0,817408                   |
| Платіжний баланс, рахунки поточних операцій (річні) (x <sub>6</sub> )                      |                                              |                                      |                  |                            |
| Білорусія                                                                                  | $21,9786 - 16,7895 \cdot t^2$                | 62,4784                              | 29,97            | 1,4926                     |
| Китай                                                                                      | $1/(-0,0000494 + 0,00058/t)$                 | 88,7342                              | 141,78           | 1,08652                    |
| Єгипет                                                                                     | $1017,18 - 15,5759 \cdot t^2$                | 41,6212                              | 12,83            | 0,47287                    |
| Франція                                                                                    | $28902,3 - 195,504 \cdot t^2$                | 85,2051                              | 103,66           | 1,02186                    |
| Німеччина                                                                                  | $-83883 + 18584,2 \cdot t$                   | 91,379                               | 190,79           | 0,652995                   |
| Угорщина                                                                                   | $-5930,79 + 19,1974 \cdot t^2$               | 27,4915                              | 6,82             | 0,400061                   |
| Італія                                                                                     | $42225,3 - 26011,1 \cdot \ln(t)$             | 32,8728                              | 8,81             | 0,523661                   |
| Польща                                                                                     | $2172,55 - 6985,18 \cdot \ln(t)$             | 35,1201                              | 9,74             | 0,926636                   |
| Росія                                                                                      | $-13926,3 + 29747,7 \cdot \ln(t)$            | 56,3935                              | 23,28            | 1,28765                    |
| Туреччина                                                                                  | $908,692 - 166,038 \cdot t^2$                | 78,3596                              | 65,18            | 1,96595                    |
| США                                                                                        | $-83778,6 - 167751 \cdot \ln(t)$             | 44,7989                              | 14,61            | 0,396942                   |
| Україна                                                                                    | $2258,21 - 35,1579 \cdot t^2$                | 51,3989                              | 19,04            | 1,27336                    |
| Прямі іноземні інвестиції, внутрішні та зовнішні потоки і запаси (річні) (x <sub>7</sub> ) |                                              |                                      |                  |                            |
| Білорусія                                                                                  | $1/(-0,00416 + 0,06011/t)$                   | 82,3426                              | 83,94            | 1,35614                    |
| Китай                                                                                      | $38571,9 + 256,962 \cdot t^2$                | 95,2422                              | 360,32           | 1,27466                    |
| Єгипет                                                                                     | $-2615,92 + 2034,77 \cdot \sqrt{t}$          | 31,6361                              | 8,33             | 0,812339                   |
| Франція                                                                                    | $24575,8 + 172,303 \cdot t$                  | 49,0564                              | 0,09             | 1,72315                    |
| Німеччина                                                                                  | $46409,1 - 35450,6/t$                        | 31,3081                              | 0,58             | 1,84016                    |
| Угорщина                                                                                   | $\sqrt{1,159 \cdot 10^7 + 119162 \cdot t^2}$ | 61,6697                              | 2,38             | 2,2026                     |
| Італія                                                                                     | $1858,37 + 6405,96 \cdot \ln(t)$             | 34,0604                              | 2,94             | 2,26756                    |
| Польща                                                                                     | $2172,55 - 6985,18 \cdot \ln(t)$             | 44,1231                              | 5,72             | 1,34907                    |
| Росія                                                                                      | $\exp(7,33781 + 0,201009 \cdot t)$           | 79,1912                              | 68,50            | 0,71162                    |
| Туреччина                                                                                  | $\exp(6,25619 + 0,195304 \cdot t)$           | 76,4066                              | 58,29            | 0,807673                   |
| США                                                                                        | $1/(0,0000051 + 0,000018/t)$                 | 52,7761                              | 20,12            | 1,13479                    |
| Україна                                                                                    | $1/(0,0003679 + 0,003537/t)$                 | 60,9077                              | 28,04            | 0,875935                   |

[розрахунки авторів]

Аналіз статистичних критеріїв у виді коефіцієнтів детермінації ( $R^2$ ), Фішера ( $F$ ) та Дарбіна-Уотсона ( $DW$ ) свідчить про статистичну достовірність отриманих моделей та надає можливість їх використання

для знаходження прогнозу досліджуваних показників розвитку міжнародної інтеграції, поведінка яких описується відповідними рівняннями (кривими росту).

На основі обчислених кривих росту обраховано прогнозні значення показників, що комплексно характеризує рівень торгівельно-економічного стану основних торгівельних партнерів України та розвитку міжнародної інтеграції досліджуваних країн, які є членами інтеграційних об'єднань. Значення розрахованих прогнозних показників для кожної з досліджуваних ознак у перспективному трирічному періоді див. в табл. 2.

В основу визначення перспектив інтеграції України використаємо метод стратегічного позиціонування. Його можливо визначити як методичний інструментарій, що дозволяє визначити місце країни (чи окремого напрямку її діяльності) у міжнародному просторі торгівельно-економічних відносин, причому як в даний час, так і в майбутньому (спрогнозувати перспективний стан та виявити напрямки подальшого розвитку).

Для формування напрямів зовнішньоекономічної діяльності України необхідно визначити стратегії розвитку нашої країни та її основних торгівельних партнерів. Для вирішення даного завдання визначимо місце України у просторі, утвореному інтегральними показниками, що визначає рівень розвитку інтеграційних процесів та факторів їх розвитку.

Отже, рівень розвитку інтеграції досліджуваних країн вимірюється у багатовимірній шкалі інтегральних показників, аналогічно звичайним шкалам. У якості факторів розвитку інтеграційних процесів використано наступні: валовий внутрішній продукт; платіжний баланс, рахунки поточних операцій (річні); а також річні прямі іноземні інвестиції, внутрішні та зовнішні потоки і запаси. Згортка цих показників дає скалярне значення інтегрального показника ( $I_1$ ), обчислене за методом таксонометричного показника рівня розвитку [16], та представляє собою координату по вісі абсцис. У якості результуючого фактору використано такі показники: річні зміни обсягів імпорту та експорту; загальний обсяг торгівлі, імпорт та експорт. Згортка цих показників в інтегральний показник ( $I_2$ ) визначає координату по вісі ординат.

Таблиця 2.

Прогнозні значення частинних показників розвитку інтеграційних процесів України та країн, її торговельних партнерів у 2016-2018 рр.

| Показник<br>Країна | Річні зміни обсягів торгівлі, імпорт<br>(млн дол.) |        |        | Річні зміни обсягів торгівлі,<br>експорт (млн дол.) |        |        | Загальний обсяг торгівлі, експорт<br>(млрд дол.) |          |          |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------|--------|--------|--------------------------------------------------|----------|----------|
|                    | 1 рік                                              | 2 рік  | 3 рік  | 1 рік                                               | 2 рік  | 3 рік  | 1 рік                                            | 2 рік    | 3 рік    |
| Україна            | -11,06                                             | -13,89 | -16,86 | -8,20                                               | -10,55 | -13,00 | 240593                                           | 268742   | 299868   |
| Китай              | 3,61                                               | 2,10   | 0,52   | 6,76                                                | 5,51   | 4,20   | 12363100                                         | 14241500 | 16349500 |
| США                | 0,05                                               | -0,83  | -1,75  | 4,66                                                | 4,65   | 4,63   | 20129600                                         | 21399300 | 22769600 |
| Єгипет             | 11,50                                              | 11,58  | 11,66  | -6,16                                               | -8,42  | -10,79 | 301964                                           | 325683   | 350506   |
| Франція            | -3,80                                              | -4,96  | -6,16  | -3,72                                               | -4,77  | -5,86  | 3008240                                          | 3073410  | 3137230  |
| Польща             | -2,07                                              | -3,99  | -6,00  | -5,94                                               | -8,41  | -10,99 | 684307                                           | 743603   | 808037   |
| Угорщина           | -4,78                                              | -6,82  | -8,96  | 1,96                                                | 0,40   | -1,22  | 164999                                           | 172860   | 180906   |
| Греція             | -1,41                                              | -2,38  | -3,39  | -1,02                                               | -2,01  | -3,04  | 4135670                                          | 4278810  | 4423650  |
| Італія             | -5,80                                              | -7,29  | -8,86  | 2,99                                                | 2,96   | 2,94   | 2513500                                          | 2599450  | 2686830  |
| Туреччина          | 8,29                                               | 8,21   | 8,14   | 2,03                                                | 0,77   | -0,55  | 907960                                           | 950151   | 992385   |
| Білорусь           | 5,76                                               | 5,63   | 5,50   | 6,02                                                | 5,88   | 5,75   | 86880                                            | 94401    | 102271   |
| Росія              | -2,80                                              | -4,48  | -6,24  | -3,79                                               | -5,73  | -7,75  | 2468840                                          | 2688790  | 2918960  |

| Показник<br>Країна | Загальний обсяг торгівлі, імпорт (млн дол.) |           |           | ВВП, річний (млн дол.) |         |         |
|--------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|---------|---------|
|                    | 1 рік                                       | 2 рік     | 3 рік     | 1 рік                  | 2 рік   | 3 рік   |
| Україна            | 274698,0                                    | 232759,0  | 204048,0  | 58,9774                | 62,0757 | 65,2649 |
| Китай              | 3199410,0                                   | 3754130,0 | 4405030,0 | 2827,56                | 3081,75 | 3347,24 |
| США                | 2613160,0                                   | 2712460,0 | 2813270,0 | 2104,12                | 2388,75 | 2762,43 |
| Єгипет             | 82607,8                                     | 89422,4   | 96539,9   | 45,5651                | 51,9578 | 59,2474 |
| Франція            | 1015210,0                                   | 1154570,0 | 1338270,0 | 741,451                | 798,073 | 864,059 |
| Польща             | 316315,0                                    | 352757,0  | 393397,0  | 254,885                | 274,043 | 293,896 |
| Угорщина           | 134171,0                                    | 142958,0  | 152112,0  | 146,042                | 156,904 | 168,315 |
| Греція             | 1459460,0                                   | 1551610,0 | 1649560,0 | 1835,44                | 1959,51 | 2091,97 |
| Італія             | 804846,0                                    | 933704,0  | 1111690,0 | 721,417                | 805,618 | 912,07  |
| Туреччина          | 342346,0                                    | 382628,0  | 427650,0  | 185,087                | 198,001 | 211,351 |
| Білорусь           | 60689,0                                     | 67989,6   | 76168,4   | 52,8062                | 59,2305 | 66,4365 |
| Росія              | 410844,0                                    | 457770,0  | 510055,0  | 715,257                | 801,041 | 897,113 |

| Показник<br>Країна | Платіжний баланс (млн дол.) |           |           | Прямі іноземні інвестиції (млн дол.) |         |         |
|--------------------|-----------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------|---------|---------|
|                    | 1 рік                       | 2 рік     | 3 рік     | 1 рік                                | 2 рік   | 3 рік   |
| Україна            | -13246,4                    | -14758,2  | -16340,3  | 1864,68                              | 1891,69 | 1917,04 |
| Китай              | -45498,4                    | -43059,4  | -41050,2  | 151892                               | 162941  | 174505  |
| США                | -594500,0                   | -602304,0 | -609761,0 | 167380                               | 168483  | 169502  |
| Єгипет             | -5851,8                     | -6521,6   | -7222,5   | 6708,59                              | 6928,02 | 7142,51 |
| Франція            | -57314,8                    | -65721,4  | -74519,1  | 28194,1                              | 28366,4 | 28538,7 |
| Польща             | -19094,0                    | -19418,9  | -19729,4  | 12724,5                              | 12886,5 | 13041,2 |

[розроблено авторами]

Таким чином, за допомогою методу визначення інтегрального показника можливо отримати однозначну оцінку розвитку інтеграційних процесів країн, що відображає стан їхньої інтеграції у міжнародному інтеграційному просторі. Також такі розрахунки дозволяють оцінити потенційні можливості, які є в міжнародній економіці, та слугують рекомендаціями для прийняття рішень щодо торгівельно-економічних відносин у системі глобальної торгівлі. Проаналізуємо стратегічні позиції країн-основних торгівельних партнерів України у перспективному періоді (рис. 3 – 5).

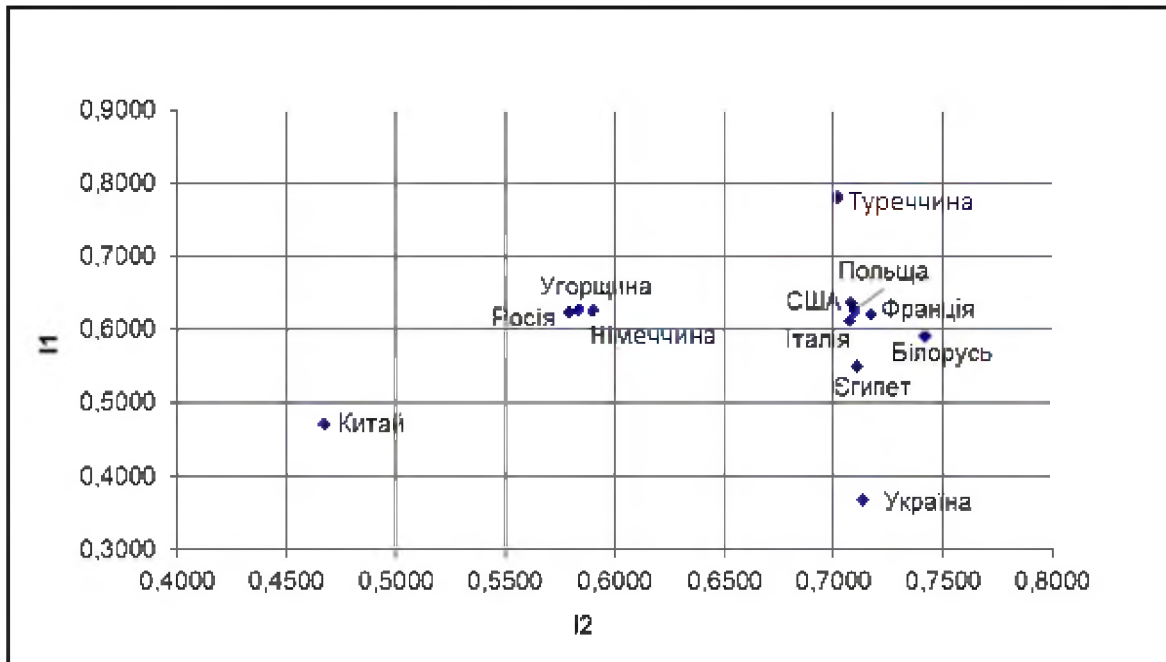


Рис. 3. Прогнозні стратегічні позиції України та країн, її основних торгівельних партнерів у 2016 р. [розроблено авторами]

Отже, аналізуючи рис. 3, у 2016 р. Україна буде ближче займати позицію до Єгипту, Білорусії, Італії, Франції, Польщі та США, що спрямовує напрями її зовнішньо-торгівельної діяльності та встановлює пріоритети в розвитку інтеграції з відповідними країнами.

Як і багато інших класичні моделей стратегічного аналізу і планування запропонована модель є описово-інструктивною. Це означає, що її можливо використовувати для опису фактичної (або очікуваного) позиції, яка визначається відповідними змінними, а також і для визначення можливих стратегій. Необхідно відмітити, що модель призначена для того, щоб допомагати приймати управлінські рішення стосовно інтеграції України з країнами, які є її основними торгівельними партнерами, а не замінювати їх.

Аналіз рис. 4 свідчить про те, що у 2017 р. стратегічна позиція України зростає за рахунок збільшення значення інтегрального показника  $I_1$  (тобто відповідних показників, які його утворюють) зі значення 0,72 у

2016 р. до 0,76 у 2017 р., та збільшення результуючого інтегрального показника  $I_2$  (за рахунок відповідних показників), який у попередній період прогнозування був менше 0,4 та у другому періоді став більше цього значення. Інші досліджувані країни також змінюють свою стратегічну позицію, тому Україна займає найближчу позицію до Єгипту, Італії, Білорусії, Франції, Польщі, США, як і у попередньому періоді часу, а також цей перелік доповнився такими країнами, як Греція, Росія та Угорщина, передбачає розширення торговельних партнерів України та диверсифікації її зовнішньо-торгівельних діяльності в розвитку інтеграції з даними країнами.

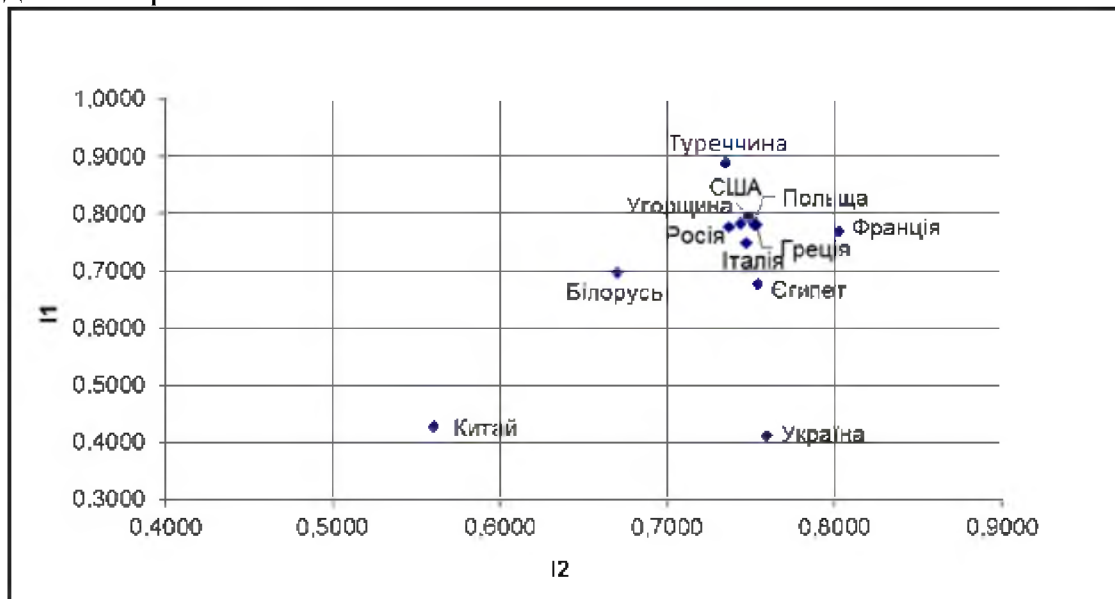


Рис. 4. Прогнозні стратегічні позиції України та країн, її основних торговельних партнерів у 2017 р. [розроблено авторами]

У третьому періоді прогнозування Україна змінює своє стратегічне позиціонування, але в той час, коли результуючий інтегральний показник  $I_2$  збільшує своє значення, що свідчить про нарощування обсягів торгівлі, що обумовлено ростом значень відповідних показників, інтегральний показник  $I_1$  значно зменшується (з 0,76 у попередньому періоді до менш ніж 0,6 у поточному). Але з урахуванням стратегічного «руху» інших країн-торговельних партнерів нашої країни, у 2018 р. загальна стратегічна позиція суттєво змінюється. Так Китай завдяки збільшенню інтегрального показника  $I_1$  за своєю стратегічною позицією наближується до України. Стратегічна позиція Єгипту, навпаки, за рахунок зменшення цього показника також значно наближується до нашої країни, що свідчить про досить тісну інтеграцію з цими країнами у перспективі. Також значні зміни відбуваються у складі інших країн, а саме: Росія, Греція та Угорщина віддаляються за своєю стратегічною позицією від України, а Італію, Білорусію, Польщу, США та Францію можливо позиціювати як

наближену до нашої країни. Турція у всіх досліджених періодах прогнозу займає одну з найвіддаленіших стратегічних позицій від України.

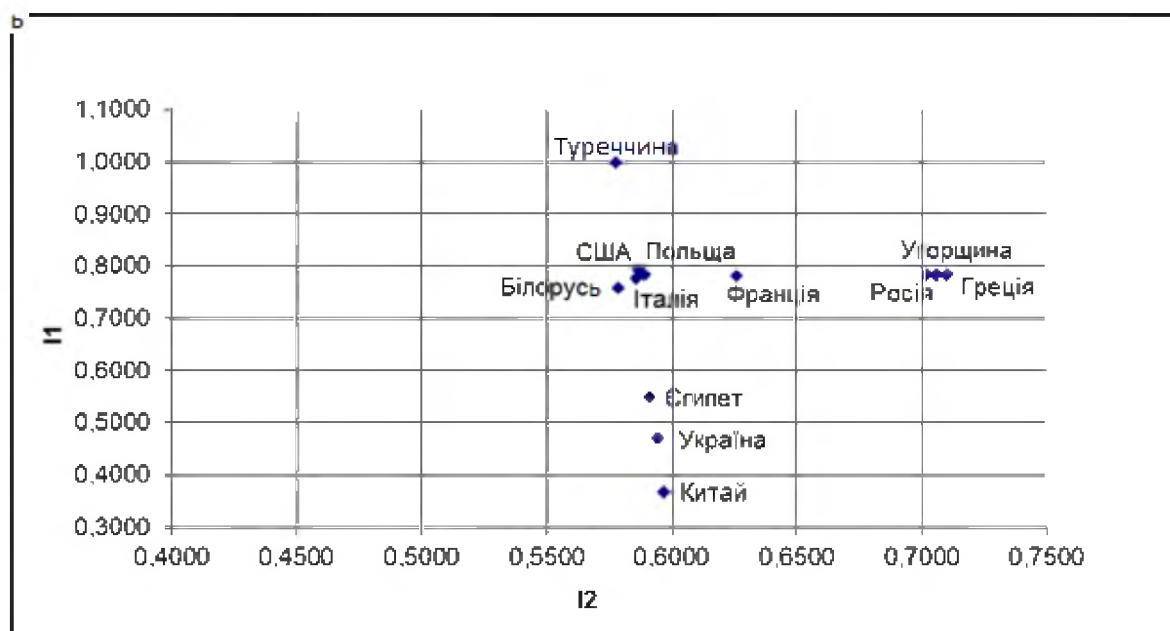


Рис. 5. Прогнозні стратегічні позиції України та країн, її основних торговельних партнерів у 2018 р. [розроблено авторами]

Таким чином, у запропонованій моделі стратегічного позиціонування з використанням інтегральних показників також може враховуватися час. Оскільки кожен рисунок являє собою прогнозований період у часі, для того, щоб побачити зміни по закінченні певного періоду, потрібно лише скористатися обчисленою інформаційною базою даних для кожного періоду і порівняти результати. Слід зазначити, що ця модель виявляється особливо ефективною для візуалізації змін і розвитку стратегічних позицій у часі, оскільки вона не прив'язується до показників, а отже не зазнає на собі впливу факторів, які можуть обумовити помилки (наприклад, інфляції). До того ж, виконаний теоретико-логічний та кількісний аналіз результатів стратегічного позиціонування на три перспективні періоди прогнозу надає рекомендації щодо напрямів зовнішньоекономічної політики України та пріоритетів в розвитку інтеграції у сфері торговельно-економічних відносин з відповідними країнами (рис. 6). Запропоновані авторами стратегічні перспективи розвитку зовнішньоекономічної діяльності України в міжнародному бізнес-просторі (рис. 6) включає у себе основні детермінанти, які у значній мірі впливають на процес інтеграції України у глобальну систему міжнародного бізнесу.

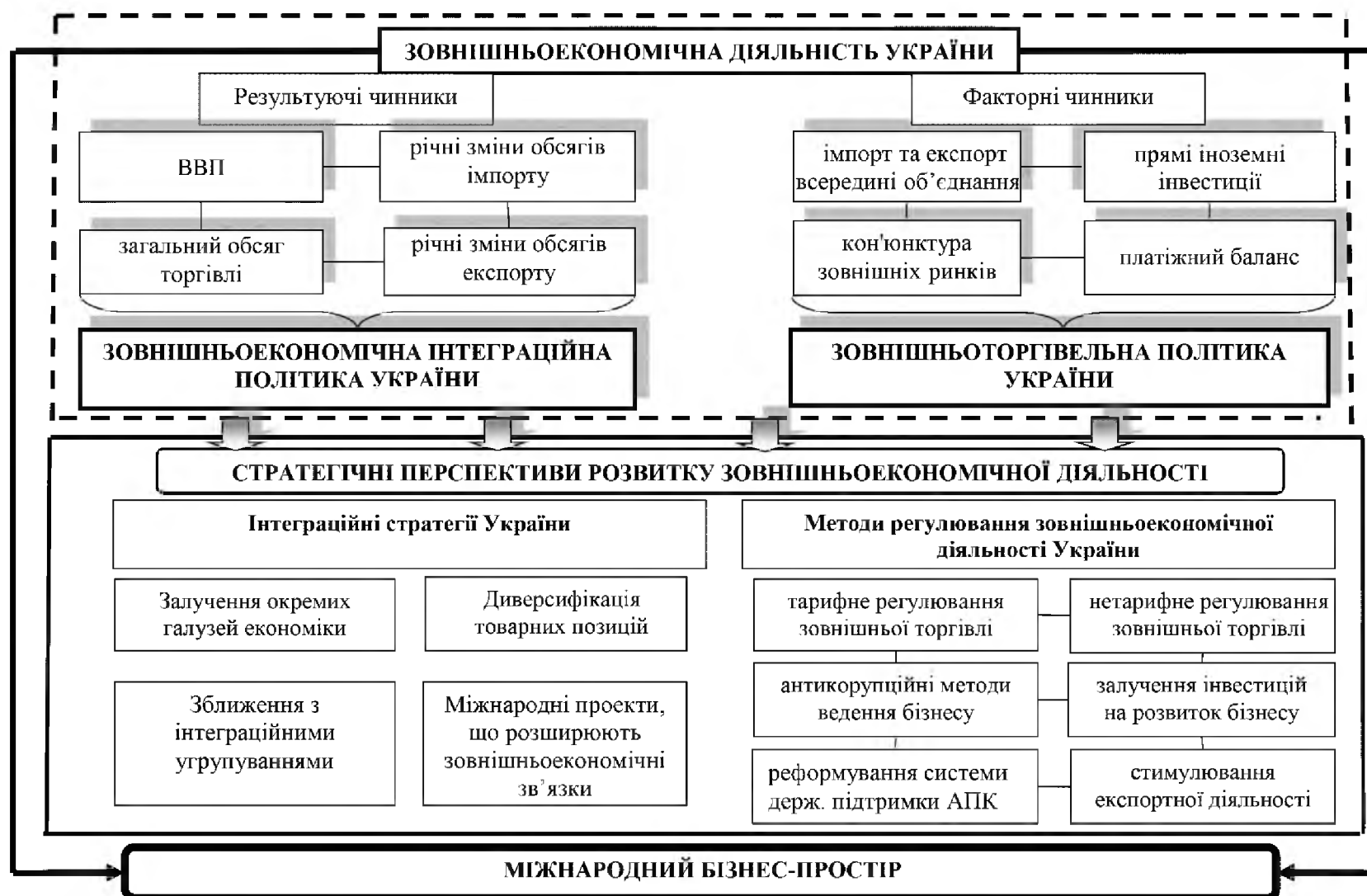


Рис. 6. Стратегічні перспективи розвитку зовнішньоекономічної діяльності України в міжнародному бізнес-просторі [розроблено авторами]

**Висновки.** Удосконалена система показників, яка характеризує рівень торгівельно-економічного розвитку, що не тільки відображає стан торгово-економічних відносин, але і характеризують зовнішню політику держави, спрямовану на інтеграцію у міжнародний інтеграційний простір. Система дозволяє здійснювати моніторинг основних напрямів зовнішньоекономічної політики та наслідків їх реалізації. З метою забезпечення комплексної інформаційної підтримки суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності удосконалено методичне забезпечення визначення стратегічного позиціювання основних торгівельних партнерів України, що ґрунтується на прогнозі тенденцій розвитку їх інтеграційних процесів у сфері зовнішньої торгівлі та виявленні найбільш перспективних з них.

На основі отриманого прогнозу сценаріїв розвитку України та країн, які є основними торгівельними партнерами України конкретизуються пріоритетні сценарії розвитку їх інтеграції у глобальній системі міжнародної торгівлі. Теоретико-логічний та кількісний аналіз результатів стратегічного позиціювання на три перспективні періоди прогнозу надає рекомендації щодо формування перспективних напрямів зовнішньоекономічної політики України та пріоритетів розвитку її зовнішньоекономічної діяльності в міжнародному бізнес-просторі.

#### **Список літератури:**

1. Бабенко В.О. Чинники впливу на розвиток інтеграційних процесів у глобальній системі міжнародної торгівлі / В.О. Бабенко, В.І. Сідоров, В.О. Петухова // Міжнародна наукова-практична конференція «Стратегії економічного розвитку в умовах євроінтеграції» (м. Каунас, Литва; 27 травня 2016 року). – 360 с. – С. 40-43.
2. Про схвалення Концепції створення системи державної підтримки експорту України: Розпорядження Кабінет Міністрів України № 586-р 2013-р від 01.08.2013 // Урядовий кур'єр – Офіц. вид. – 26.09.2013 – № 175.2. Киреев А.П. Международная экономическая интеграция / А. П. Киреев. – М.: Норма, 2008. – С. 182.
3. Голіков А.П. Міжнародні економічні відносини: підручник / А.П. Голіков, О.А. Довгаль. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2015. – 464 с.
4. Маковоз О. В. Антикризове регулювання як ефективний вплив держави на розвиток економіки / О. В. Маковоз, А. С. Глазкова, Є. О. Кириченко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – Вип. 45. – С. 21 – 25. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>.
5. Матюшенко І.Ю. Співвідношення глобальних проблем людства, пріоритетів науково-технічної діяльності та національних проектів в Україні / І. Ю. Матюшенко. – Бізнес Інформ, 2011. – № 4. – С. 7 – 11.
6. Пархоменко Н. М. Інтеграційні процеси споживчої кооперації: регіональні аспекти: дис. канд. екон. наук: 08.10.01 / Полтавський національний технічний ун-т ім. Юрія Кондратюка. – Полтава, 2004.

7. Здоровко С. Ф., Сідоров В. І. Судова система Франції : монографія / С.Ф. Здоровко, В. І. Сідоров. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 188 с.
8. Дубров А.М. Многомерные статистические методы: Учебник / А.М. Дубров, В.С.Мхитарян, Л.И.Трошин. – М.:Финансы и статистика, 2000.–352с.
9. Пономаренко В.С. Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем: монографія / В.С. Пономаренко, Л. М. Малярець ; Харківський національний економічний ун-т. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2009. – 432 с.
10. Мичурина О.Ю. Прогнозирование результатов интеграционных процессов на основе имитационного моделирования / О.Ю. Мичурина. // Вестник Астрахановского государственного технического университета. Сер.: Экономика. – 2014. – № 2. – С. 55-62.
11. Анисимов А.М. Проблемы разработки сценариев оценки долгосрочных эффектов интеграционных процессов на постсоветском пространстве / А.М.Анисимов, А.А.Широв//Проблемы прогнозирования.–2013.–№5.–С.3-14.
12. Бурганова И. Н. Сценарии межгосударственной интеграции на постсоветском пространстве в рамках СНГ / И. Н. Бурганова. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2015. – № 22. – С. 27-31.
13. Голіков А. П. Економіко-математичне моделювання світогосподарських процесів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / А. П. Голіков; 2-ге вид. – Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2006. – 144 с.
14. Мировой Атлас Данных [Электронный ресурс] / Мировая и региональная статистика, национальные данные, карты и рейтинги. – Режим доступа: <http://knoema.ru/atlas>. Інститут економічного прогнозування НАН України [Електронний ресурс] / Офіц. сайт. – Режим доступу: <http://ief.org.ua>.
15. Babenko V. The place and perspectives of Ukraine in international integration space / V. Babenko, M. Pasmor, J. Pankova, M. Sidorov // Problems and Perspectives in Management. – 2017. – Volume 15, Issue 1. – P. 115-121.
16. Пономаренко В.С. Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем: мон. / В.С.Пономаренко, Л.М.Малярець;ХНЕУ:"ІНЖЕК",2009.–432 с.

### **1.5. Mechanism of analysis and control of allocation of financial resources of territorial units**

In recent years, there are tendencies of strengthening of the uneven development of territorial units, which include a number of regions. First of all, it is explained by different potential of regions for adaptation to the changing