

Issue 12. – P. 279–281. **13.** Pro zatverdzhennia Polozhennia pro poriadok formuvannia ta vykorystannia bankamy Ukrainy rezerv dlia vidshkoduvannia mozhlivykh vtrat za aktyvnymy bankivskymy operatsiiamy : Postanova Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy No. 23 vid 25.01.2012 (Zi zminamy, vnesenymy zhidno z Postanovamy Natsionalnoho banku No. 499 vid 30.11.2012, No. 237 vid 19.06.2013, No. 727 vid 19.11.2014) [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12/print1383659386505514>. **14.** Tereshchenko O. *Dyskryminantnyi analiz v otsintsi kredytopromozhnosti pidpriemstva* [Discriminant Analysis to Assess the Creditworthiness of Companies] / O. Tereshchenko // Visnyk NBU. – 2003. – No. 6. – P. 24–27. **15.** Chaika T. O. *Zastosuvannia ekonomiko-matematychnykh modelei u kredytuvanni silskohospodarskykh pidpriemstv* [The Use of Economic and Mathematical Models in Lending to Agricultural Enterprises] / T. O. Chaika, I. Yu. Borysova // Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekologichnoho universytetu. – 2013. – No. 1–2 (2). – P. 94–100. **16.** Chaikovskiy Ya. *Udoskonalennia metody kompleksnoi otsinky kredytopromozhnosti pozychalnyka* [Improved Methods of Complex Evaluation of the Creditworthiness of the Borrower] / Ya. Chaikovskiy // Visnyk NBU. – 2003. – No. 11. – P. 30–34. **17.** Kharkivska oblast u 2013 rotsi : statystychnyi shchorichnyk / Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, Holovne upravlinnia statystyky u Kharkivskii oblasti. – Kharkiv, 2014. – 492 p. **18.** Yankovoi A. N. *Mnohomernyi analiz v systeme STATISTICA* / A. N. Yankovoi. – Odessa, 2001. – 216 p. **19.** Yakubiv V. M. *Upravlinska model zabezpechennia rozvytku silskohospodarskykh pidpriemstv shliakhom vprovadzhennia dyversyfikatsiynykh protsesiv* [The Management Model to Ensure the Development of Agricultural Enterprises by Implementing Diversification Processes] / V. M. Yakubiv, N. I. Horohotska, R. D. Yakubiv // Aktualni problemy ekonomiky. – 2015. – No. 8 (170). – P. 58–69.

Інформація про автора

Гула Алла Сергіївна – аспірант кафедри економіки і фінансів Харківського національного університету внутрішніх справ (пр. Льва Ландау, 27, м. Харків, 61080, Україна, e-mail: gulaya_alla@ukr.net).

Информация об авторе

Гулая Алла Сергеевна – аспірант кафедри економіки і фінансов Харьковского национального университета внутренних дел (пр. Льва Ландау, 27, г. Харьков, 61080, Украина, e-mail: gulaya_alla@ukr.net).

Information about the author

A. Gulaya – Postgraduate Student of the Department of Economics and Finance of Kharkiv National University of Internal Affairs (Lva Landau pr., 27, Kharkiv, 61080, Ukraine, e-mail: gulaya_alla@ukr.net).

*Стаття надійшла до ред.
12.11.2015 р.*

JEL Classification: E 69; F 17; O 19

УДК 339.05.055; 338.27

ПРОГНОЗНА МОДЕЛЬ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК СКЛАДОВА ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Фролов С. М., Савицька О. І., Шестопапов В. Г.

Анотація. Проаналізовано структуру зовнішньоторговельного обороту та ВВП України, встановлено імпортоорієнтованість вітчизняної економіки та залежність від міжнародної діяльності. Досліджено географічну структуру зовнішньоекономічної діяльності України, метою якої є нарощення фінансового потенціалу та конкурентних переваг у міжнародній торгівлі. Економічна, соціальна та політична ситуації у країні мають безпосередній вплив на втілення цієї мети в реальність. Авторами було проаналізовано експортно-імпортні зв'язки України з різними державами. Відібрано 11 країн, що мають найбільші показники обороту експортно-імпортних операцій за останні 10 років. На основі статистичної інформації було побудовано прогностичні моделі. Використано звичайну та альтернативну гравітаційні моделі Я. Тінбергена та Х. Ліннемана для прогнозування зовнішньоторговельного обороту країни. Отримані моделі перевірено на вагомність факторів та встановлено щільність зв'язку між ними. Прораховано прогностичні значення зовнішньоторговельного обороту України з країнами-партнерами за поданими моделями на майбутні 3 роки. Авторами охарактеризовані можливі напрямки розвитку зовнішньоторговельного обороту, що передбачають його можливе

© Фролов С. М., Савицька О. І., Шестопапов В. Г., 2015



збільшення, зменшення чи збереження прогнозованих тенденцій. Розглянуто вплив досліджуваного показника на фінансовий потенціал країни. Запропоновані моделі дають можливість прогнозувати майбутні значення та проводити політику диверсифікації експортно-імпортних відносин, що, у свою чергу, обумовить пришвидшення адаптації вітчизняних товаровиробників на зовнішньому ринку.

Ключові слова: експорт, імпорт, зовнішньоторговельний оборот, прогнозування, модель.

ПРОГНОЗНАЯ МОДЕЛЬ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Фролов С. М., Савицкая О. И., Шестопапов В. Г.

Аннотация. Проанализирована структура внешнеторгового оборота и ВВП Украины, установлена импортоориентированность отечественной экономики и зависимость от международной деятельности. Исследована географическая структура внешнеэкономической деятельности Украины, целью которой является наращивание финансового потенциала и конкурентных преимуществ в международной торговле. Экономическая, социальная и политическая ситуации в стране имеют непосредственное влияние на воплощение данной цели в реальность. Авторами были проанализированы экспортно-импортные связи Украины с разными государствами. Отобраны 11 стран, которые имеют наибольшие показатели оборота экспортно-импортных операций за последние 10 лет. На основе статистической информации были построены прогнозные модели. Использованы обычная и альтернативная гравитационные модели Я. Тинбергена и Х. Линнемана для прогнозирования внешнеторгового оборота страны. Полученные модели проверены на значимость факторов и установлена плотность связи между ними. Просчитаны прогнозные значения внешнеторгового оборота Украины со странами-партнерами по представленным моделям на следующие 3 года. Авторами охарактеризованы возможные направления развития внешнеторгового оборота, предусматривающие его возможное увеличение, уменьшение или сохранение прогнозируемых тенденций. Рассмотрено влияние исследуемого показателя на финансовый потенциал страны. Предложенные модели позволяют прогнозировать будущие значения и проводить политику диверсификации экспортно-импортных отношений, что, в свою очередь, обусловит ускорение адаптации отечественных товаропроизводителей на внешнем рынке.

Ключевые слова: экспорт, импорт, внешнеторговый оборот, прогнозирование, модель.

FORECAST MODELS OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY AS A COMPONENT OF THE FINANCIAL POTENTIAL

S. Frolov, O. Savytska, V. Shestopalov

Abstract. The structure of the foreign trade turnover and GDP of Ukraine has been analyzed, import orientation of the domestic economy and its dependence on the international activities has been determined. The geographical structure of foreign trade activities in Ukraine, which aims at building up the financial potential and competitive advantage in international trade, has been studied. The economic, social and political situations in the country have a direct impact on the realization of this goal. The authors have analyzed the export-import relations of Ukraine with different states. Eleven countries having the largest turnover of export-import operations for the past 10 years have been selected. The forecast models have been built on the basis of statistical data. The conventional and alternative gravity models by J. Tinbergen and H. Linneman to forecast the country's foreign trade turnover were used. The models were tested for significance of the factors, and the density of connections between them was determined as well. The forecast values of the foreign trade turnover of Ukraine with partner countries for the next 3 years have been calculated on the basis of the presented models. Possible directions of the foreign trade turnover development, providing for its possible increase, decrease or preservation of the projected trends, have been characterized by the authors. The effect of the studied indicator on the financial potential of the country has been considered. The proposed models allow forecasting future values and pursuing a policy of diversification of export-import relations, which, in turn, will determine acceleration of the adaptation of domestic producers in the foreign market.

Keywords: exports, imports, foreign trade turnover, forecasting, model.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується високим ступенем інтернаціоналізації виробництва та глобалізації світових відносин. Зараз можна сміливо сказати, що всі країни залежать одна від одної. Очевидно, що сила взаємозалежності різна, однак не можна вважати, що будь-які економічні чи політичні зміни в одній країні не здатні призвести до помітних зрушень в іншій країні. Одним

із основних напрямків світової економіки є вивчення та аналіз зовнішньоекономічної діяльності країни, що є одним із головних напрямків розвитку багатьох сучасних держав, джерелом товарів, виробництво яких неможливе в середині країни, а також доходів від експортно-імпорتنих операцій. Для багатьох держав, де з тих чи інших причин відсутні виробничі процеси, зовнішньоекономічна діяльність – єдиний спосіб забезпечити себе необхідними товарами.

Сучасна географічна структура експорту України відображає невиразність і слабкість реальної інтеграційної стратегії країни як щодо Європейського Союзу, так і країн СНД. Існує певна невідповідність між спрямованістю на європейську співпрацю та реальним розвитком зовнішньої торгівлі України [1, с. 23]. У зв'язку з прагненням України стати повноправним членом міжнародного співробітництва та товарообміну, налагодити економічне співробітництво з іноземними партнерами, обсяги здійснення зовнішньоекономічних операцій досить помітно збільшувалися за окремі роки. Крім того, багатонаціональні підприємства розширили масштаби своєї діяльності, вийшли на нові рівні, в тому числі зайняли окремі ніші на іноземних ринках. Звичайно, все це позитивно позначається на економіці країни, оскільки сприяє зростанню національного доходу, підвищує імідж України на міжнародному ринку.

Актуальність проблеми входу України у світове господарство, формування державної політики зовнішньоекономічної діяльності в умовах кризи, а також недостатня теоретична та практична розробка цих питань визначили тему публікації.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Питаннями прогнозування зовнішньоекономічної діяльності займалися такі закордонні науковці, як: Zhang J., Kristensen G., Hamilton C., Winters L., Linder S. та ін. Проблема розвитку зовнішньоекономічної діяльності України була предметом дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів: А. І. Амоші, А. І. Бугенко, Б. І. Валуєва, І. О. Дергачова, М. І. Долішнього, О. П. Зайцевої, І. І. Іщенко, Т. П. Коропової, Г. Г. Козоріз, Н. О. Кухарської, І. П. Продіус, Д. Ліндсея та ін., Наукових установ і організацій НАН України. Незважаючи на те, що Україна знаходиться у процесі реструктуризації економіки і за показниками зовнішньоекономічної діяльності займає далеко не лідируючі позиції у світі, вона має великий експортний потенціал, і масу нових конкурентоспроможних розробок у різних галузях економіки. Тому дослідження та аналіз зовнішньоекономічної діяльності є особливо актуальними зараз у період її становлення і розвитку.

Формування цілей статті. Метою статті є прогнозування зовнішньоторговельного обороту та визначення його впливу на фінансовий потенціал країни.

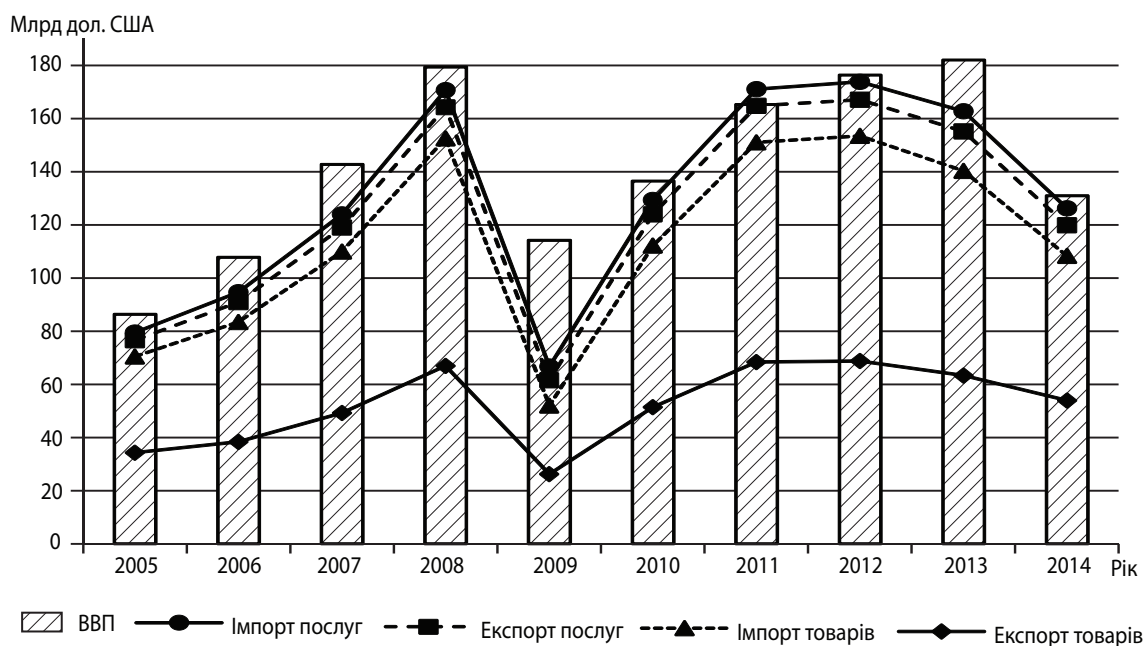
Виклад основного матеріалу. У контексті розвитку світової економіки, що характеризується інтеграцією і зростаючою глобалізацією виробництва та ринків, міжнародна співпраця може допомогти національній економіці пристосовуватися до нових економічних реалій. Тому одним із рушійних чинників, що впливають на рівень світового прогресу і розвиток економіки будь-якої країни, є міжнародна економічна співпраця. Активізація розвитку міжнародних економічних зв'язків сприяє економічному зростанню країн світової співдружності, підтримці та зміцненню мирних взаємовідносин, зниженню міжнародної напруги та утворенню системи міжнародної безпеки.

На сьогодні склалася ситуація, коли активізація зовнішньої торгівлі стала необхідною умовою оздоровлення національної економіки, тому зовнішньоекономічна діяльність (ЗЕД) має бути спрямована на вирішення конкретних завдань: зменшення зовнішньої заборгованості, забезпечення імпорتنих потреб, оптимальної реалізації експортних можливостей, структурної перебудови господарства. Активізація зовнішньоекономічної діяльності дозволить вивести державу на якісно новий рівень розвитку, сприятиме інтеграції у міжнародний економічний простір, що набуває особливої актуальності в умовах інтеграції України до Європейського Союзу, розв'язанню нагальних соціально-економічних проблем.

Експортно-імпортна діяльність країни може слугувати значним поштовхом для розвитку економіки України. Водночас зазначені зміни можуть мати і негативний вплив, що призведе до значної чутливості вітчизняної економіки від змін у світовій кон'юктурі. На сьогодні вітчизняним товаровиробникам складно конкурувати зі світовими, на що впливає застаріле обладнання та технології, нестача необхідних потужностей тощо. Зазначені фактори підштовхують національні компанії до надання посередницьких послуг, постачання сировини або робочої сили, що лише посилює відставання у розвитку економіки. Для чіткого розуміння проаналізуємо структуру зовнішньоторговельного обороту (рис. 1).

Аналізуючи дані рис. 1, можна зазначити синхронність змін у поданих показниках. Збільшення експортно-імпорتنих операцій має вплив на показник ВВП країни. Так, зниження показника ВВП у 2009 році на 3,66 % мало вплив на зменшення національного експорту на 4,79 %. Зазначена тенденція має пояснення, адже при збільшенні ВВП відповідно збільшується кількість виготовлених товарів та послуг у країні, які можуть брати участь у ЗЕД.

Враховуючи той факт, що Україна володіє високим потенціалом, але не використовує його повною мірою, спостерігаємо зменшення вартісних обсягів експорту, що є свідченням кризового стану виробництва,



* без урахування території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя

Рис. 1. Структура зовнішньоторговельного обороту та показників ВВП України за 2005–2014 рр., млрд дол. США [2]

яке здебільшого орієнтоване на експорт. Проблема надвисокої енергоємності головних експортоорієнтованих галузей призводить до критичної залежності від імпортних енергоносіїв та обмеження можливостей нарощування експорту за рахунок девальвації національної валюти. Значна частина продукції, що виробляється в Україні, повністю чи частково не відповідає євростандартам, що призводить до низької конкурентоздатності національної продукції. Підтвердженням цьому є невисокий відсоток обладнання, машин, об'єктів інтелектуальної власності (патентів та ноу-хау) в експорті України (до 10 %). Не менш вагомим негативним фактором зовнішньоекономічної діяльності нашої країни є те, що Україна протягом тривалого періоду так і залишається експортером переважно сировини та напівфабрикатів та не змогла наростити частку товарів із високою доданою вартістю у загальній структурі експорту. Але в той же час порівняно з країнами-партнерами імпортна квота та індекс чистої торгівлі України нижче за середній рівень, що є результатом великої частки імпорту у зовнішньоторговельних відносинах [3, с. 45]. Усі перелічені чинники мають безпосередній вплив на фінансовий потенціал України. В контексті названих проблем є необхідність у здійсненні кроків для покращення ситуації, що склалася. В цьому аспекті необхідно мати на увазі такі теоретично можливі кроки до впровадження:

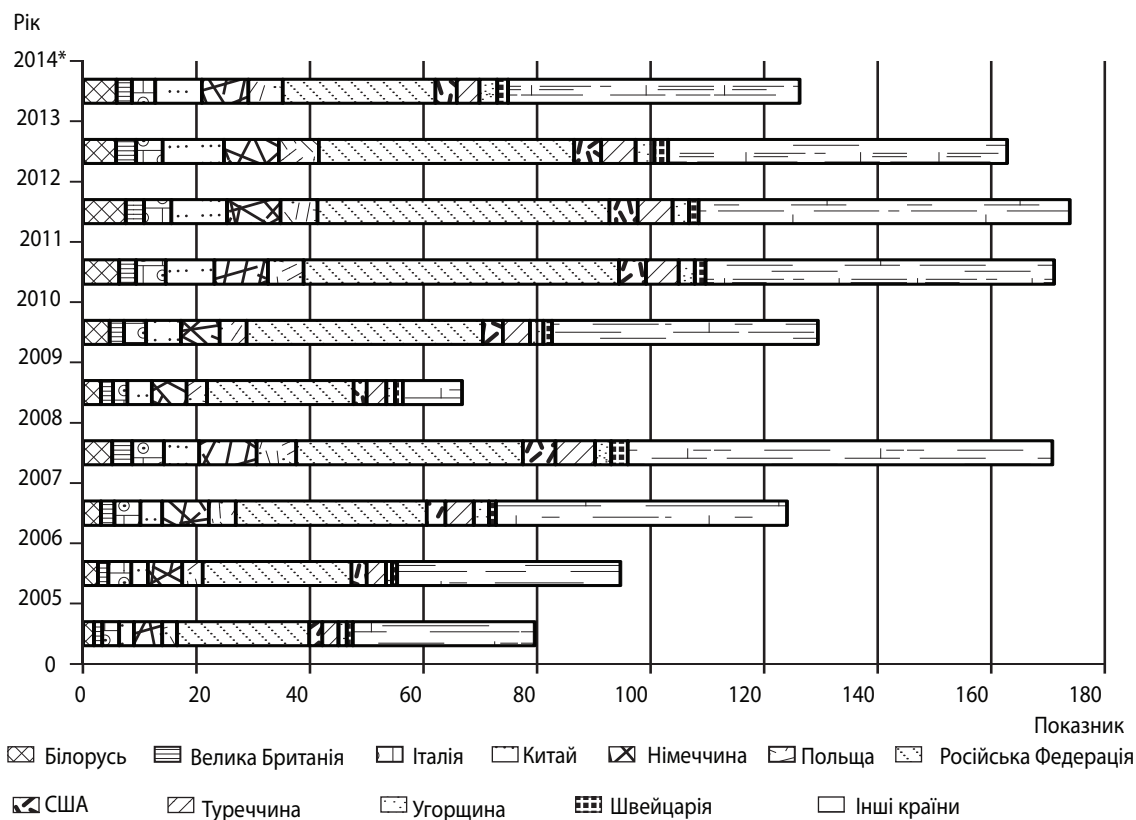
- посилення конкурентних позицій на світовому ринку українських виробників-експортерів шляхом впровадження новітніх технологій, які забезпечать відповідність продукції вимогам міжнародних стандартів;
- створення нових експортоорієнтованих виробництв із використанням уже існуючих вітчизняних науково-технічних розробок;
- активне застосування нових форм торгівлі (створити торгові компанії за кордоном, фінансово-промислові групи з іноземними партнерами, відкрити складальні виробництва з одночасним формуванням мереж технічних центрів);
- вдосконалення механізму управління і регулювання зовнішньоекономічною діяльністю.

Ефективна зовнішньоекономічна політика дає шанс зміцнити позиції регіонів та країни у цілому на міжнародному рівні, а також підвищити конкурентоздатність її фінансового потенціалу. Беручи до уваги, що реальна участь держави в експортній діяльності – це багаторівневий системний процес, то однією із характерних ознак сучасного стану розвитку експортної діяльності України є докорінні зміни у співвідношенні динаміки можливостей загальнодержавного і регіонального рівнів експортної діяльності відповідно до посилення їх експортної активності [4, с. 11].

А тому очевидно, що якісно новий рівень взаємовідносин України зі світовим співтовариством має формуватися на глибокому вивченні об'єктивних основ та обґрунтуванні практичних шляхів стимулювання ще більш активної участі регіонів країни в експортній діяльності, розширити їх повноваження в організації та розвитку цього процесу.

Для реалізації вищеприписаної зовнішньоекономічної політики повинна ґрунтуватися на певних теоретичних дослідженнях, оскільки без цього неможливо забезпечити повноцінну та рівноправну інтеграцію України у світове господарство, а також ефективно реалізувати її потенціал. На нашу думку, наявність експортно-імпоротної стратегії, що повинна забезпечити фінансовий, соціально-економічний розвиток, а також економічну безпеку країни, – запорука успішного функціонування економіки.

На основі загальнодоступної інформації та із застосуванням математичного апарату маємо можливість отримати прогностичні значення товарообороту для країни та визначити стратегічних партнерів у контексті її зовнішньоекономічної діяльності. Зауважимо, що реалізація поставленої мети вимагає дослідження попереднього досвіду країни, його аналізу та можливості подальшого прогнозування. Зазначимо, що роль та місце країни в міжнародній спільноті характеризується активністю її експортно-імпортних операцій. А тому для проведення аналізу міжнародної співпраці України розглянемо географічну структуру зовнішньоторговельного обороту за період з 2005 по 2014 роки (рис. 2).



* без урахування території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя

Рис. 2. Географічна структура зовнішньоторговельного обороту України, млрд дол. США [2]

Отже, бачимо, що протягом 2005–2008 років відбувалось нарощення зовнішньоторговельного обороту, особливо з такими країнами: Білорусь, Велика Британія, Італія, Китай, Німеччина, Польща, Російська Федерація, США, Туреччина, Угорщина, Швейцарія та ін. На фоні світової фінансової кризи 2007 року, яка розпочалася з краху ринку іпотечних кредитів у США, в Україні спостерігається спад експортно-імпортних операцій у 2009 році. Також помітний спад у показниках зовнішньоекономічного обороту і протягом 2013–2014 років, на що вплинуло порушення цілісності країни, політична та економічна нестабільність.

Розглядаючи структуру експортно-імпортних операцій товарів і послуг, було виявлено, що в середньому за аналізований період близько 65 % всього зовнішньоторговельного обороту займає 11 країн, а саме: Білорусь (3,5 %), Велика Британія (2,1 %), Італія (3,4 %), Китай (4,8 %), Німеччина (6,3 %), Польща (4,1 %), Російська Федерація (28,9 %), Туреччина (3,0 %), Угорщина (1,9 %) та Швейцарія (1,3 %). Решту 35 % зовнішньоторговельного обороту становлять взаємовідносини з-понад 100 країн партнерів.

Зовнішньоекономічна діяльність має вплив майже на всі галузі економіки. Саме тому важливо приділити увагу прогнозам зовнішньоторговельного обороту та їх можливим наслідкам з метою прийняття ефективних управлінських рішень та вживання економічних заходів.

Пропонуємо спрогнозувати показники зовнішньоторговельного обороту за допомогою гравітаційної моделі, яку широко використовують зарубіжні науковці. Зазвичай стандартна гравітаційна модель застосовується для опису та прогнозування різних соціальних та економічних взаємодій між районами, ґрунтується на припущенні, що величина (сила) взаємодії пропорційна добутку показників чисельності населення районів та обернено пропорційна відстані між ними [5; 6]. М. В. Склярів визначає гравітаційну модель як модель, що описує соціальні та економічні взаємодії між просторовими об'єктами (містами, регіонами, країнами) [7].

Першим «гравітаційну модель міжнародної торгівлі» запропонував у використанні голландський економіст Я. Тінберген у 1962 році. Він прирівняв її до закону тяжіння Ньютона та модифікував масу Землі на ВВП [8]. У своїй моделі автор припустив, що існує залежність між обсягами товарообігу з однієї країни до іншої від розміру її економіки та віддаленості між ними [9]. Модель Я. Тінбергена має такий вигляд:

$$X_{ij} = \alpha_0(Y_i)^{\alpha_1}(Y_j)^{\alpha_2}(D_{ij})^{\alpha_5} + \varepsilon, \quad (1)$$

де X_{ij} – вартість товарообігу із країни i у країну j ;
 Y_i, Y_j – показники, що характеризують номінальний ВВП відповідних країн;
 D_{ij} – фізична віддаленість економічних центрів країн i та j , км;
 α_0 – вільний член;
 ε – випадкова помилка.

З плином часу зазначена модель була удосконалена голландським економістом Х. Ліннеманом у 1966 році [10]. Саме цю альтернативну модель використаємо для порівняння прогнозних значень зовнішньоторговельного обороту. Вчений доповнив виведену раніше модель додатковими змінними та зобразив її таким чином:

$$X_{ij} = \alpha_0(Y_i)^{\alpha_1}(Y_j)^{\alpha_2}(N_i)^{\alpha_3}(N_j)^{\alpha_4}(D_{ij})^{\alpha_5}(A_{ij})^{\alpha_6}(P_{ij})^{\alpha_7} + \varepsilon, \quad (2)$$

де N_i, N_j – чисельність населення країн i та j ;
 A_{ij} – будь-який інший фактор, що перешкоджає чи сприяє торгівлі, торгові бар'єри (наприклад, наявність кордонів або антидемпінгових режимів в одній із країн);
 P_{ij} – торгові преференції, що існують між державами (якщо такі відсутні, $P_{ij} = 1$; в іншому випадку $P_{ij} = 2$);
 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7$ – коефіцієнт еластичності експорту відповідно від ВВП країни-експортера, від ВВП країни-імпортера, від чисельності населення країни i , від чисельності населення країни j , від відстані між країнами, від будь-якого іншого фактора та від торгових преференцій;
 α_0 – вільний член;
 ε – випадкова помилка.

Використовуючи офіційні статистичні дані експортно-імпортної діяльності України та найвагоміших країн-партнерів, було проведено розрахунок звичайної та альтернативної гравітаційної моделі для кожної із запропонованих країн [11; 12; 13]. Для порівняння отриманих результатів зобразимо їх у табл. 1.

Таблиця 1

Розраховані гравітаційні моделі зовнішньоторговельного обороту для України та країн-партнерів за теорією Я. Тінбергена та Х. Ліннемана

Країна	Модель за Я. Тінбергеном	Модель за Х. Ліннеманом
1	2	3
Білорусь	$X_{ij} = 0,021 \cdot (Y_i)^{0,551} \cdot (Y_j)^{1,109}$ $R^2 = 0,825; F_{\text{факт}}(16,48) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 1,22181E+60 \cdot (Y_i)^{-0,242} \cdot (Y_j)^{1,095} \cdot (N_i)^{-34,251} \cdot (N_j)^{-41,6545}$ $R^2 = 0,952; F_{\text{факт}}(24,77) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Велика Британія	$X_{ij} = 3,256 \cdot (Y_i)^{0,010} \cdot (Y_j)^{1,133}$ $R^2 = 0,949; F_{\text{факт}}(17,07) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 1,9235E+91 \cdot (Y_i)^{0,133} \cdot (Y_j)^{0,925} \cdot (N_i)^{-5,640} \cdot (N_j)^{-13,601}$ $R^2 = 0,969; F_{\text{факт}}(25,53) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Італія	$X_{ij} = 428824,025 \cdot (Y_i)^{-0,587} \cdot (Y_j)^{0,915}$ $R^2 = 0,661; F_{\text{факт}}(6,83) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 7,81886E+27 \cdot (Y_i)^{-0,588} \cdot (Y_j)^{1,178} \cdot (N_i)^{-0,342} \cdot (N_j)^{6,866}$ $R^2 = 0,741; F_{\text{факт}}(3,57) < F_{\text{табл}}(5,19)$

1	2	3
Китай	$X_{ij} = 0,023 \cdot (Y_i)^{0,687} \cdot (Y_j)^{0,733}$ $R^2 = 0,974; F_{\text{факт}}(134,01) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 3,21274E-73 \cdot (Y_i)^{2,248} \cdot (Y_j)^{0,653} \cdot (N_j)^{-8,028} \cdot (N_j)^{51,587}$ $R^2 = 0,988; F_{\text{факт}}(109,80) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Німеччина	$X_{ij} = 0,2702 \cdot (Y_i)^{0,544} \cdot (Y_j)^{0,757}$ $R^2 = 0,952; F_{\text{факт}}(70,28) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 1,35175E-19 \cdot (Y_i)^{1,198} \cdot (Y_j)^{0,747} \cdot (N_j)^{-5,648} \cdot (N_j)^{8,966}$ $R^2 = 0,978; F_{\text{факт}}(55,80) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Польща	$X_{ij} = 0,029 \cdot (Y_i)^{0,702} \cdot (Y_j)^{0,827}$ $R^2 = 0,957; F_{\text{факт}}(79,33) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 3,3877E-108 \cdot (Y_i)^{1,119} \cdot (Y_j)^{0,681} \cdot (N_j)^{14,715} \cdot (N_j)^{7,910}$ $R^2 = 0,969; F_{\text{факт}}(39,17) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Російська Федерація	$X_{ij} = 87,2192 \cdot (Y_i)^{-0,168} \cdot (Y_j)^{1,293}$ $R^2 = 0,765; F_{\text{факт}}(11,42) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 1,00195E+56 \cdot (Y_i)^{-1,682} \cdot (Y_j)^{2,212} \cdot (N_j)^{13,501} \cdot (N_j)^{-25,525}$ $R^2 = 0,818; F_{\text{факт}}(5,64) > F_{\text{табл}}(5,19)$
США	$X_{ij} = 0,253 \cdot (Y_i)^{0,120} \cdot (Y_j)^{1,225}$ $R^2 = 0,883; F_{\text{факт}}(26,57) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 1,3906E-294 \cdot (Y_i)^{-1,263} \cdot (Y_j)^{1,572} \cdot (N_j)^{21,814} \cdot (N_j)^{38,951}$ $R^2 = 0,910; F_{\text{факт}}(12,72) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Туреччина	$X_{ij} = 43,635 \cdot (Y_i)^{-0,436} \cdot (Y_j)^{1,472}$ $R^2 = 0,976; F_{\text{факт}}(139,97) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 2,33202E-30 \cdot (Y_i)^{0,777} \cdot (Y_j)^{1,095} \cdot (N_j)^{-1,488} \cdot (N_j)^{7,151}$ $R^2 = 0,991; F_{\text{факт}}(147,08) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Угорщина	$X_{ij} = 5,28386E-05 \cdot (Y_i)^{1,184} \cdot (Y_j)^{0,889}$ $R^2 = 0,704; F_{\text{факт}}(8,33) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 3,8121E+121 \cdot (Y_i)^{2,226} \cdot (Y_j)^{0,391} \cdot (N_j)^{-56,719} \cdot (N_j)^{21,061}$ $R^2 = 0,859; F_{\text{факт}}(7,42) > F_{\text{табл}}(5,19)$
Швейцарія	$X_{ij} = 0,0405 \cdot (Y_i)^{0,573} \cdot (Y_j)^{0,837}$ $R^2 = 0,713; F_{\text{факт}}(8,67) > F_{\text{табл}}(4,74)$	$X_{ij} = 3,22866E-2118 \cdot (Y_i)^{1,948} \cdot (Y_j)^{0,341} \cdot (N_j)^{-5,093} \cdot (N_j)^{6,862}$ $R^2 = 0,728; F_{\text{факт}}(3,35) < F_{\text{табл}}(5,19)$

Під час проведення розрахунків було встановлено, що показники ВВП України є вагомими та мають значний вплив на результативне значення. Точність наведених моделей у табл. 1 є високою, що підтверджується підсумковим значенням коефіцієнта детермінації, який знаходиться у діапазоні від 0,7 до 0,9 [13, с. 59], та лише розрахована модель Я Тінбергена для Італії має значення $R^2 = 0,66$, це свідчить про помітну щільність зв'язку між обраними факторами.

Запропоновані моделі характеризують вплив кожного з обраних факторів на зовнішньоторговельний оборот. При цьому ступінь, до якого підноситься зазначений показник, характеризує вплив на кінцевий результат. Так, наприклад, при збільшенні ВВП Білорусії на 1 % за моделлю Я. Тінбергена відбудеться збільшення зовнішньоторговельного обороту з Україною на 0,55 %. За моделлю Х. Ліннемана показник ВВП Білорусії при зростанні на 1 % буде мати негативний вплив та зменшувати результат розрахунку на 0,24 %. Така різниця впливу обраних значень пояснюється різним набором факторів, що використані для розрахунку.

Також для кожної із розрахованих моделей здійснено перевірку на адекватність за допомогою критерію Фішера. З даних табл. 1 бачимо, що виконується рівність $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}$, що вказує на суттєвий рівень пояснення причинно-наслідкових зв'язків запропонованої моделі. Під час перевірки запропонованих моделей було встановлено, що для Італії та Швейцарії розрахунки за теорією Х. Ліннемана не перевищують табличне значення, що свідчить про незначущість моделі та відсутність зв'язку між обраними факторами.

Після проведення необхідних розрахунків побудуємо графічний прогноз зовнішньоторговельного обороту для кожної із запропонованих країн на майбутні 3 роки (рис. 3, 4). Для цього використаємо екстраполяцію трендів необхідних для розрахунку факторів.

Спираючись на отримані розрахункові дані, було виявлено, що наведені моделі зберігають основні тенденції зовнішньоторговельного обороту з досліджуваними країнами. Розраховані значення за моделлю Я. Тінбергена мають розходження з фактичними даними за 2005–2014 роки в середньому по всіх країнах близько 8,5 %. Найбільші розходження припадають на 2008–2009 роки, що пов'язано зі світовою кризою. Також розходження близько 10 % спостерігаються у 2014 році, який був украй важким в економічному плані для України. За розрахований період прогноз у середньому з відхиленням, що не перевищує 5 %, відповідає таким країнам, як: Велика Британія, Німеччина, Польща та Туреччина.

Прогнозна модель, розрахована за Х. Ліннеманом, в середньому по всіх країнах має відхилення від фактичних показників не більше 7 %. При цьому найбільші відхилення спостерігаються у 2007 та 2013 роках, адже саме у цей період виникли економічно нестабільні ситуації у світі та в Україні. Ця модель є більш точною порівняно з попередньою. Так, прогнози, що мають відхилення не більше 5 %, у розрахунку та порівнянні з фактичним значенням відповідають таким країнам, як: Велика Британія, Китай, Німеччина, Польща та Туреччина. Всі інші країни не перевищують відхилення у 8,7 %.

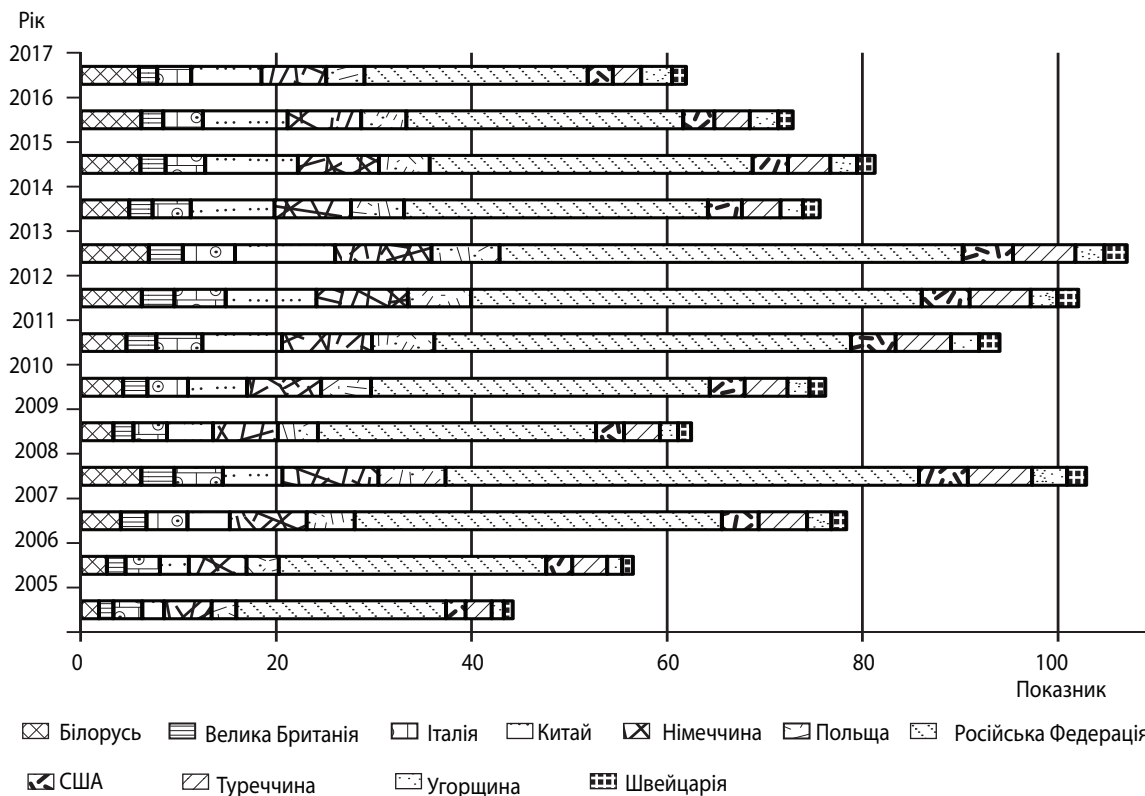


Рис. 3. Динаміка та прогноз зовнішньоторговельного обороту України з основними країнами-партнерами за моделлю Я. Тінбергена, млрд дол. США

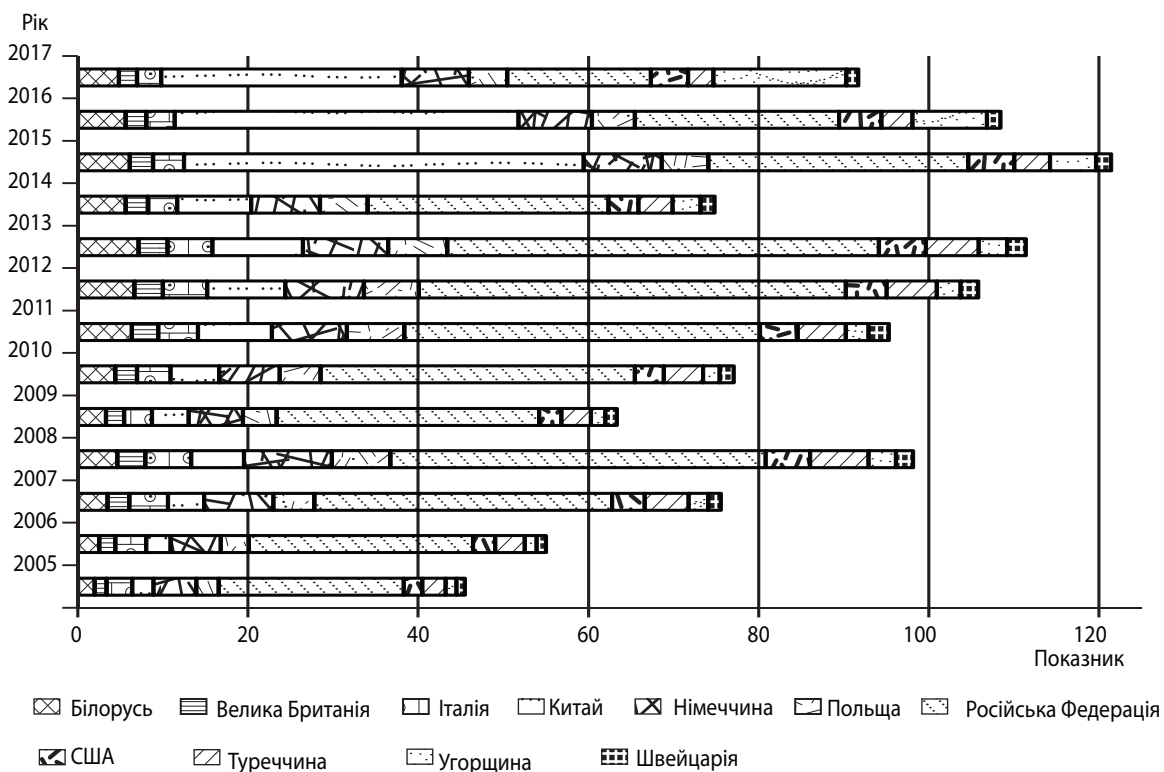


Рис. 4. Динаміка та прогноз зовнішньоторговельного обороту України з основними країнами-партнерами за моделлю Х. Ліннемана, млрд дол. США

Можемо побачити, що прогнози значення для обраних країн за розрахованими моделями різняться, це пояснюється набором різних факторів, які використовуються для їх побудови. Використання прогнозних гравітаційних моделей має велике значення для розвитку експортно-імпоротної діяльності країни. Адже, розраховуючи майбутні значення, з'являється можливість передбачити розвиток економічних подій та провести політику диверсифікації зовнішньоекономічної діяльності. Активна зовнішньоторговельна політика може стати дієвим інструментом структурної перебудови економіки, підвищуючи ефективність і конкурентну спроможність національного виробництва. На всіх історичних етапах розвитку держави зовнішньоекономічна діяльність впливала на вирішення економічних проблем на різних рівнях: народного господарства в цілому, окремих регіонів, об'єднань, підприємств [15, с. 51; 16, с. 3]. Водночас необхідно враховувати вплив зовнішньоекономічної діяльності на фінансовий потенціал країни в цілому. Пропонуємо розглянути взаємозв'язок між зовнішньоекономічною діяльністю (елементом якої є зовнішньоторговельний оборот) та фінансовим потенціалом. В цьому контексті вважаємо, що розвиток зовнішньоторговельного обороту в подальшому може бути охарактеризований за одним із таких напрямків:

- прогнозований;
- інтенсивної торгівлі;
- екстенсивної торгівлі.

І залежно від того, як будуть розвиватися події та який напрямок реалізується (за інших рівних умов), вектор зміни фінансового потенціалу країни буде відрізнятися. Беручи до уваги той факт, що прогнозований напрямок передбачає збереження тенденцій і структури експортно-імпорتنних відносин між Україною та країною-партнером, то рівень нарощення фінансового потенціалу та успішна зовнішньоекономічна діяльність знаходяться у прямій залежності, адже в цьому контексті є можливість активізувати раніше не задіяні резерви для інтенсивного розвитку. Пояснюється це тим, що фінансовий потенціал – поняття комплексне, а зростання його рівня в цілому буде зумовлене нарощенням обсягів окремих його структурних елементів, в першу чергу фінансового потенціалу суб'єктів господарювання (фінансового потенціалу реального сектора економіки та фінансового потенціалу фінансово-кредитних установ).

Якщо ситуація розвивається за напрямком інтенсивної торгівлі, що характеризується поглибленням товарообороту між зазначеними суб'єктами через підвищення конкурентоспроможності продукції та об'ємів її продажу і модернізацію експортоорієнтованих галузей економіки, то в цьому випадку зростання загального рівня фінансового потенціалу пояснюється за рахунок уже анонсованого фінансового забезпечення суб'єктів господарювання та інвестиційного потенціалу, адже за такого розвитку подій потенційно зростає можливість залучення іноземного капіталу.

Найбільш неприйнятним є напрямок екстенсивної торгівлі, що передбачає зміну орієнтації торгово-економічних відносин та реалізується через пошук нових ринків збуту. У такому разі не може йтися про нарощення фінансового потенціалу держави, оскільки в кращому разі він буде знаходитися на попередньому рівні. Але більш вірогідною може реалізуватися негативна тенденція до скорочення фінансового потенціалу за кожним зі структурних елементів.

Висновки. Отже, було проаналізовано структуру зовнішньоторговельного обороту та ВВП України. Розглянуто зовнішньоекономічні зв'язки держави з країнами партнерами. На основі статистичних даних побудовано прогнозні моделі та на їх основі розраховано прогнозні значення на майбутні 3 роки. Визначено напрямки розвитку країни для управління зовнішньоторговельним оборотом на основі зазначених моделей, що має безпосередній вплив на фінансовий потенціал країни.

На основі використання гравітаційної моделі для розрахунку зовнішньоторговельного обороту є можливість не лише здійснити прогноз майбутніх його показників, а й самим знайти варіанти для диверсифікації експортно-імпорتنних відносин та розвитку країни в цілому. А це безпосередньо прямо чи опосередковано впливає на рівень фінансового потенціалу країни.

У подальших дослідженнях слід з'ясувати характер та щільність взаємозв'язку між окремими структурними елементами фінансового потенціалу території та зовнішньоторговельним оборотом. Крім того, використання гравітаційної моделі як засобу прогнозування ЗЕД є актуальним та перспективним напрямком подальших досліджень.

Література: 1. Грущинська Н. М. Розвиток експортного потенціалу України в сучасних світогосподарських процесах / Н. М. Грущинська, М. П. Музиченко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 7 (109). – С. 19–26. 2. Зовнішньоекономічна діяльність // Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 3. Зовнішньоторговельні аспекти конкурентної політики України в умовах СОТ : монографія / А. А. Мазаракі, В. В. Юхименко, О. П. Гребельник [та ін.] ; за заг. ред. А. А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2008. – 309 с. 4. Дюмулен И. И. Международная торговля 2007–2010 гг.: некоторые уроки глобального кризиса / И. И. Дюмулен // Российский внешнеэкономический вестник. –



2010. – № 7 (июль). – С. 6. **5.** Chaney T. The Gravity Equation in International Trade : An Explanation / T. Chaney [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.tse-fr.eu/sites/default/files/medias/doc/by/chaney/distance.pdf>. **6.** Скляр М. Ф. Значення та роль гравітаційної моделі при розширенні міжнародних транспортних коридорів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/15_APSN_2011/Economics/2_87764.doc.htm. **7.** Корнилюк Р. Нобелівська історія: батько економічних моделей / Р. Корнилюк // *Forbes Україна* : інтернет-журнал. – 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://forbes.ua/ua/opinions/1396724-nobelivska-istoriya-batko-ekonomichnih-modelej>. **8.** Гравітаційна модель // *Словopedia* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://slovedia.org.ua/53/53395/362996.html>. **9.** Полякова О. Ю. Моделювання змін зовнішньоторговельних зв'язків у контексті розширення Європейського Союзу / О. Ю. Полякова, В. О. Шликова / *Проблеми економіки*. – 2014. – № 1. – С. 330–336. **10.** Zhang J. A Gravity Model with Variable Coefficients: The EEC Trade with Third Countries / J. Zhang, G. Kristensen // *Geographical Analysis*. – 2010. – Vol. 27, Issue 4. – P. 307–320. **11.** Размер номинального ВВП // *Ereport.ru* мировая экономика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=country>. **12.** Чисельність населення Землі // *Contryometers* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://countrymeters.info/ru>. **13.** GDP (current US \$) // *The World Bank* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?page=1>. **14.** Андреева Г. І. Організація і методика економічного аналізу : навчальний посібник / Г. І. Андреева, В. А. Андреева. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. – 294 с. **15.** Грущинська Н. М. Зовнішньоекономічні пріоритети України у кризових процесах сучасності / Н. М. Грущинська // *Економіка розвитку*. – 2011. – № 1 (57). – С. 49–52.

References: **1.** Hrushchynska N. M. *Rozvytok eksportnoho potentsialu Ukrainy v suchasnykh svitohospodarskykh protsesakh* [Development of Export Potential of Ukraine in the Current Global Economic Processes] / N. M. Hrushchynska, M. P. Muzychenko // *Aktualni problemy ekonomiky*. – 2010. – No. 7 (109). – P. 19–26. **2.** Zovnishnoekonomichna diialnist // *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ukrstat.gov.ua>. **3.** *Zovnishnotorhovelni aspekty konkurentnoi polityky Ukrainy v umovakh SOT : monohrafiia* [Foreign Trade Aspects of Competition Policy in the WTO Ukraine : monograph] / A. A. Mazaraki, V. V. Yukhymenko, O. P. Hrebelyk et al. ; za zah. red. A. A. Mazaraki. – K. : KNTEU, 2008. – 309 p. **4.** Dyumulen I. I. *Mezhdunarodnaya trgovlya 2007–2010: nekotorye uroki globalnogo krizisa* [International Trade in 2007–2010: Some Lessons of the Global Crisis] / I. I. Dyumulen // *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik*. – 2010. – No. 7. – P. 6. **5.** Chaney T. The Gravity Equation in International Trade : An Explanation / T. Chaney [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.tse-fr.eu/sites/default/files/medias/doc/by/chaney/distance.pdf>. **6.** Skliarov M. F. Znachennia ta rol hravitatsiinoi modeli pry rozmishchenni mizhnarodnykh transportnykh korydoriv [Electronic resource]. – Access mode : http://www.rusnauka.com/15_APSN_2011/Economics/2_87764.doc.htm. **7.** Kornyluk R. Nobelivska istoriia: batkoekonomichnykh modelei / R. Kornyluk // *Forbes Ukraina: internet-zhurnal*. – 2015 [Electronic resource]. – Access mode : <http://forbes.ua/ua/opinions/1396724-nobelivska-istoriya-batko-ekonomichnih-modelej>. **8.** Hravitatsiina model // *Slovedia* [Electronic resource]. – Access mode : <http://slovedia.org.ua/53/53395/362996.html>. **9.** Poliakova O. Yu. Modeliuvannia zmin zovnishnotorhovelnnykh zviyazkiv u konteksti rozshyrennia Yevropeyskoho Soiuzu / O. Yu. Poliakova, V. O. Shlykova / *Problemy ekonomiky*. – 2014. – No. 1. – P. 330–336. **10.** Zhang J. A Gravity Model with Variable Coefficients: The EEC Trade with Third Countries / J. Zhang, G. Kristensen // *Geographical Analysis*. – 2010. – Vol. 27, Issue 4. – P. 307–320. **11.** Razmer nominalnogo VVP // *Ereport.ru* mirovaya ekonomika [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=country>. **12.** Chyselnist naselennia Zemli // *Contryometers* [Electronic resource]. – Access mode : <http://countrymeters.info/ru>. **13.** GDP (current US \$) // *The World Bank* [Electronic resource]. – Access mode : <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?page=1>. **14.** Andrieieva H. I. *Orhanizatsiia i metodyka ekonomichnoho analizu : navchalnyi posibnyk* / H. I. Andrieieva, V. A. Andrieieva. – Sumy : DVNZ «UABS NBU», 2010. – 294 p. **15.** Hrushchynska N. M. *Zovnishnoekonomichni priorytety Ukrainy u kryzovykh protsesakh suchasnosti* [Foreign Economic Priorities of Ukraine in the Process of the Present Crisis] / N. M. Hrushchynska // *Ekonomika rozvytku*. – 2011. – No. 1 (57). – P. 49–52.

Інформація про авторів

Фролов Сергій Михайлович – докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри фінансів Української академії банківської справи (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40030, Україна, e-mail: s.m.frolov@uabs.edu.ua).

Савицька Оксана Іванівна – аспірант кафедри фінансів Української академії банківської справи (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40030, Україна, e-mail: Chobotar_Oksana@i.ua).

Шестопалов Валерій Геннадійович – аспірант кафедри фінансів Української академії банківської справи (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40030, Україна, e-mail: zakkir007@gmail.com).

Інформація об авторах

Фролов Сергей Михайлович – докт. екон. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов Украинской академии банковского дела (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40030, Украина, e-mail: s.m.frolov@uabs.edu.ua).

Савицкая Оксана Ивановна – аспирант кафедры финансов Украинской академии банковского дела (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40030, Украина, e-mail: Chobotar_Oksana@i.ua).

Шестопалов Валерий Геннадьевич – аспирант кафедры финансов Украинской академии банковского дела (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40030, Украина, e-mail: zakkir007@gmail.com).



Information about the authors

S. Frolov — Professor, Doctor of Sciences in Economics, Head of Department of Finance of Ukrainian Academy of Banking (Petropavlivska vul., 57, Sumy, 40030, Ukraine, e-mail: s.m.frolov@uabs.edu.ua).

O. Savytska — Postgraduate Student of Department of Finance of Ukrainian Academy of Banking (Petropavlivska vul., 57, Sumy, 40030, Ukraine, e-mail: Chobotar_Oksana@i.ua).

V. Shestopalov — Postgraduate Student of Department of Finance of Ukrainian Academy of Banking (Petropavlivska vul., 57, Sumy, 40030, Ukraine, e-mail: zakkir007@gmail.com).

Стаття надійшла до ред.
18.12.2015 р.

JEL Classification: L 190; M310

УДК 339.137.2:339.138

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ

Пасічник І. Ю.

Анотація. В роботі розглядається проблема оцінки ефективності маркетингової стратегії підприємства в процесі управління конкурентоспроможністю продукції. Метою роботи є дослідження різних аспектів ефективності та факторів, які на неї впливають. Запропоновано методичний підхід до оцінки ефективності маркетингової стратегії управління конкурентоспроможністю продукції, особливістю якого є формування матриці, утвореної співвідношенням рівня конкурентоспроможності продукції та частки ринку, яку вона займає, що дозволяє обґрунтувати критерій успішності стратегії, за який може бути обрано частку ринку чи сегмента, що зможе завоювати виробник, дотримуючись обраної стратегії просування.

Ключові слова: конкурентоспроможність продукції, маркетингова стратегія, ефективність маркетингової стратегії.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ

Пасичник И. Ю.

Аннотация. В работе рассматривается проблема оценки эффективности маркетинговой стратегии предприятия в процессе управления конкурентоспособностью продукции. Целью работы является исследование различных аспектов эффективности и факторов, которые на нее влияют. Предложен методический подход к оценке эффективности маркетинговой стратегии управления конкурентоспособностью продукции, особенностью которого является формирование матрицы, образованной соотношением уровня конкурентоспособности продукции и доли рынка, которую она занимает, что позволяет обосновать критерий успешности стратегии, в качестве которого может быть избрана доля рынка или сегмента, которую сможет завоевать производитель, следуя выбранной стратегии продвижения.

Ключевые слова: конкурентоспособность продукции, маркетинговая стратегия, эффективность маркетинговой стратегии.