



Ленінова Г.В.,

молодший науковий співробітник

Інституту економіки та прогнозування НАН України

МОДЕЛЮВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОГО ВПЛИВУ ЗВТ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС НА СТРУКТУРУ ІМПОРТУ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Модель часткової рівноваги застосовано до оцінки зміни обсягу імпорту окремих продуктів сектора тваринництва з ЄС після введення в дію Угоди про асоціацію між ЄС та Україною. Проаналізовано потенційні втрати внутрішніх виробників свинини та м'яса птиці та зміни в географічній структурі імпорту¹.

Ключові слова: зона вільної торгівлі, моделі часткової рівноваги, еластичність імпорту.

JEL: F17

Уведення в дію Угоди про асоціацію між ЄС та Україною (далі – Угоди) та її складової – поглибленої і всеохоплюючої зони вільної торгівлі між Україною та ЄС – очевидно призведе до змін в динаміці зовнішньої торгівлі та кон'юнктури внутрішнього ринку агропродовольчих товарів. Збільшення обсягу імпорту з ЄС внаслідок лібералізації умов торгівлі відбуватиметься за рахунок витіснення внутрішнього виробника з внутрішнього ринку України та за рахунок переорієнтації торгівлі, тобто зменшення частки більш ефективних наразі імпортерів на ринку України внаслідок створення преференційних умов торгівлі з країнами ЄС. Оцінка обсягу та структури змін в імпорті критичних груп товарів, до яких належать і окремі товари сектора тваринництва, дасть можливість прогнозувати потенційні втрати внутрішніх виробників і визначити необхідність надання їм додаткової підтримки.

Науковий доробок у сфері прогнозування та моделювання наслідків уведення Угоди в дію є достатньо широким і включає в себе як розроблені економіко-математичні інструменти та адаптацію існуючих моделей для економіки України, так і конкретні практичні дослідження, проведені з метою формування ефективної економічної політики. Серед основних досліджень доцільно виділити праці Л.Дейнеко та ін. [1], Т.Осташко [2], І.Бураковського, В.Мовчан та ін. [3], в яких повністю розкриті і проаналізовані наслідки Угоди для окремих секторів економіки та економіки загалом. З іншого боку, для формування ефективної політики підтримки внутрішнього виробника необхідними є також прогнози динаміки двосторонньої торгівлі між Україною та ЄС із більшим рівнем деталізації за групами товарів. Так, для цього дослідження було обрано ринки таких критичних товарів сектора тваринництва, як свинина та м'ясо птиці.

Тож ціллю цього дослідження є проаналізувати потенційний вплив формування ЗВТ між ЄС та Україною на структуру імпорту найбільш чутливих для внутрішнього

¹ Публікацію підготовлено за виконання НДР 3.1.7.76 "Формування структури базових ринків України: державне регулювання в нових умовах лібералізації та протекціонізму в торгівлі" (державний реєстраційний номер 0112U000045).

ринку країни продуктів тваринного походження – свинини та м'яса птиці та на кон'юнктуру внутрішніх ринків цих товарів.

Протягом січня-листопада 2013 р. частка країн ЄС в імпорті свинини в Україну становила 35%, тобто ЄС є другим за величиною імпортером свинини в Україну після Бразилії, частка якої становила 48%; обсяг імпорту з країн ЄС становив 46,6 тис. т; вартість імпорту становила 125,9 млн дол. США [4]. Детальну структуру ринку свинини за країною походження товару (включаючи внутрішнє виробництво та імпорт) наведено на рис. 1.

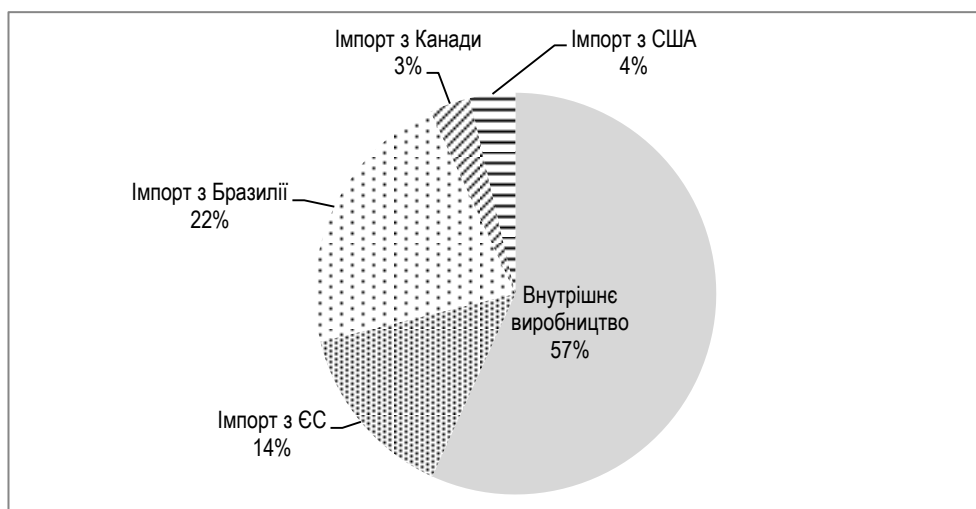


Рис. 1. Структура внутрішнього ринку свинини України за країною походження, січень-листопад 2013 р.

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України.

У 2013 р. до товарів з ЄС застосовувалось імпортерне мито на свинину на рівні 10–12% залежно від товарної позиції, середньозважене мито протягом одинадцяти місяців 2013 р. становило 11,32%. У розділі IV Угоди "Торгівля та питання, пов'язані з торгівлею" передбачене встановлення основної та додаткової тарифних квот на рівні 10 тис. т кожна та скасування в рамках тарифної квоти імпортерного мита без перехідного періоду [5]. Отже, при розрахунках оцінки створення додаткових обсягів торгівлі та переорієнтації торгівлі будуть обмежені рівнем встановлених імпортерних квот.

Частка країн ЄС в імпорті м'яса птиці протягом перших одинадцяти місяців 2013 р. становила 78,1%, обсяг імпорту перебував на рівні 50,8 тис. т; вартість імпорту становила 71,4 млн дол. США [4]. Детальну структуру ринку м'яса птиці за країною походження товару (включаючи внутрішнє виробництво та імпорт) наведено на рис. 2.

Понад 99% імпорту з ЄС становлять митні позиції, імпортерне мито на які за умовами угоди про ЗВТ становить 0%, перехідний період відсутній, тарифна квота становитиме 8–10 тис. т [5]. Наразі імпортерне мито на ці товарні позиції становить 5–15%, середньозважене мито за даними за одинадцять місяців 2013 року – 12,4%.

Імпорт свинини та м'яса птиці зазнавав значних коливань протягом 2012–2013 рр., у січні-листопаді 2013 р. імпорт свинини збільшився на 54% порівняно з аналогічним періодом 2012 р., імпорт м'яса птиці з ЄС зменшився на 28% протягом аналогічного періоду. Динаміка імпорту свинини та м'яса птиці з ЄС до України протягом 2012–2013 років наведена на рис. 3.

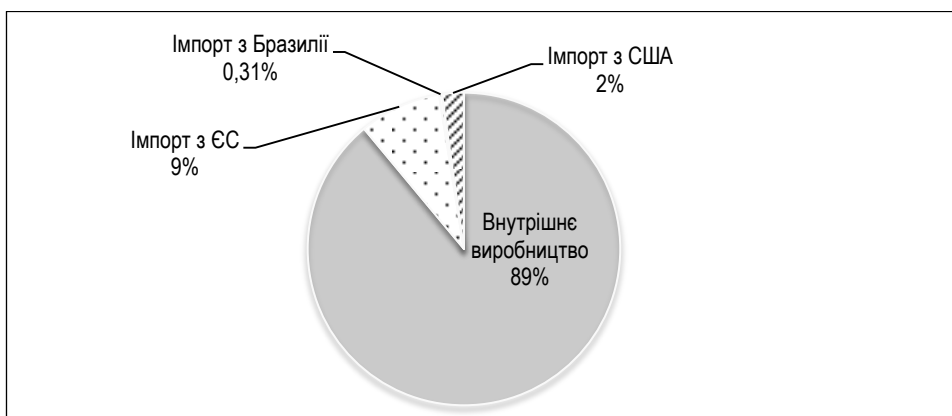


Рис. 2. Структура внутрішнього ринку м'яса птиці України за країною походження, січень-листопад 2013 р.

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України.

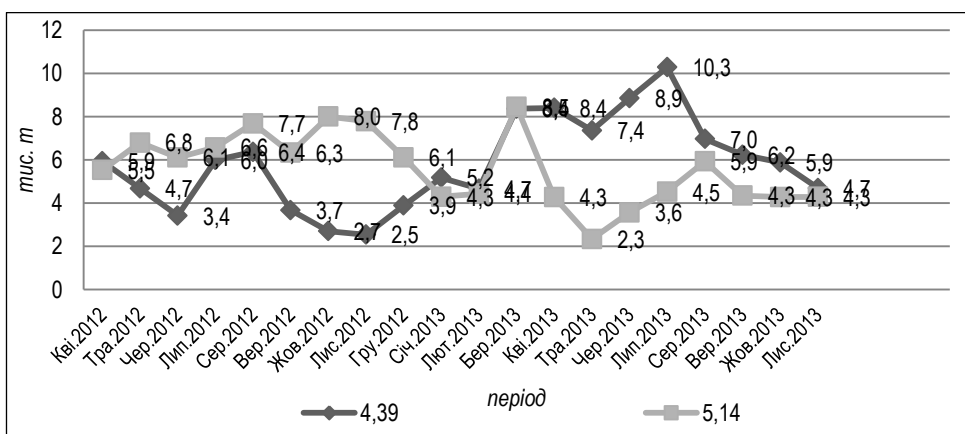


Рис. 3. Динаміка обсягу імпорту свинини та м'яса птиці з ЄС, 2012–2013 рр.

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України.

Для аналізу впливу створення зон вільної торгівлі на торгівлю окремими товарами та послугами застосовуються моделі загальної рівноваги, гравітаційні моделі та моделі часткової рівноваги. Перевагою моделей часткової рівноваги є те, що вони дозволяють проводити аналіз за окремими товарними позиціями з високим рівнем деталізації та потребують меншої кількості вхідних параметрів і ретроспективних даних; з іншого боку, відсутність можливості врахувати зовнішні фактори та динаміку ринків інших товарів знижує точність прогнозів, отриманих на основі моделей часткової рівноваги. Моделі часткової рівноваги широко використовуються в дослідженнях наслідків укладення угод про ЗВТ на торгівлю агропродовольчими товарами, наприклад, у дослідженні Д.Каремера та К.Ойя проаналізовано вплив створення Північно-Американської зони вільної торгівлі (NAFTA) на структуру зовнішньої торгівлі основними групами товарами, в тому числі агропродовольчого сектора [6], у дослідженні Дж.Меттсона і В.Куу проведено аналогічний аналіз для потенційного створення ЗВТ Америки (ФТАА) [7], в дослідженні М.Лорда – для ЗВТ між США та Колумбією [8], в дослідженні Р.Ланга – для потенційної зони вільної торгівлі між ЄС та Економічною співдружністю країн Західної Африки [9].



Обсяги створеної та переорієнтованої торгівлі на ринку свинини та м'яса птиці внаслідок введення в дію Угоди про ЗВТ між ЄС та Україною буде оцінено на основі методології, наведеної в дослідженнях [6] та [8]. Обсяг створеної внаслідок пом'якшення торговельних умов торгівлі визначається як:

$$TC_i = M_i \mu_i (\alpha t_i / (1 + t_i)), \quad (1)$$

де: TC_i – обсяг чистої торгівлі товаром i , створеної внаслідок укладення ЗВТ; M_i – обсяг імпорту товару i з країн – членів угоди про ЗВТ протягом останнього періоду перед уведенням в дію угоди про ЗВТ; μ_i – цінова еластичність попиту на імпорт товару i ; α – частка, на яку буде знижено імпортне мито на товар i при введенні в дію ЗВТ; t_i – базове мито на імпорт товару i .

Обсяг переорієнтованої торгівлі – це величина, на яку зменшився імпорт з країн, які не є членами ЗВТ, та імпорт з яких був більш ефективним, ніж імпорт з країн ЄС до введення дії угоди про ЗВТ. Обсяг переорієнтованої торгівлі визначається як:

$$TD_i = TC_i (MN_i / M_{ii}), \quad (2)$$

де: TD_i – обсяг переорієнтованої торгівлі товаром i , MN_i – обсяг імпорту товару i з країн, які не є учасниками ЗВТ, M_{ii} – загальний обсяг імпорту товару i .

Різниця між обсягом створеної торгівлі та обсягом переорієнтованої торгівлі становить величину, на яку зменшиться частка внутрішнього виробника на внутрішньому ринку.

Для проведення розрахунків необхідно визначити коефіцієнт цінової еластичності попиту на імпорт для цільових груп товарів. Цей параметр буде визначено шляхом проведення регресійного аналізу функції попиту на імпорт на основі ретроспективних даних. У базове рівняння попиту на імпорт було введено такі незалежні змінні: вартість одиниці імпорту товару i з ЄС, середня вартість одиниці імпорту товару i в Україну, доход на душу населення, ціна одиниці товару i на внутрішньому ринку, авторегресійні змінні та штучні змінні сезонності. Отже, попит на імпорт товару i визначається як:

$$\ln(Q_i) = \mu_i \ln(P_{ij}) + \beta_1 \ln(P_{ii}) + \beta_2 \ln(P_{di}) + \beta_3 \ln(Y) + \sum \beta_j \ln(D_j) + \sum \beta_g \ln(a_reg Q_i) + const, \quad (3)$$

де: Q_i – обсяг імпорту товару i з країн ЄС, μ_i – цінова еластичність по попиту на імпорт товару i , P_{ij} – ціна на одиницю імпорту товару i з країн ЄС, P_{ii} – середня ціна на одиницю імпорту товару i в Україну, P_{di} – індекс ціни товару i на внутрішньому ринку, Y – індекс доходу на душу населення в Україні, D_j – вектор штучних змінних сезонності, $a_reg Q_i$ – вектор авторегресійних змінних, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_g, \beta_j$ – коефіцієнти, $const$ – константа.

Рівняння були оцінені методом простих найменших квадратів, взаємозалежні змінні в правій частині рівнянь було визначено та виключено з рівнянь, оцінка проводилась за допомогою програмного продукту *Stata 12* на основі помісячних ретроспективних даних Державної служби статистики України за 2010–2013 рр. [4]. Цінова еластичність попиту на імпорт свинини за оцінками на основі регресійного аналізу становить (-2,18), цінова еластичність попиту на імпорт м'яса птиці становить (-0,56). Отже, попередньо можна стверджувати, що імпорт свинини є еластичним за ціною імпорту, тому внутрішні виробники свинини несуть більше ризиків від пом'якшення торговельних обмежень, ніж виробники м'яса птиці, еластичність попиту на імпорт якого менше одиниці.

Для обчислення обсягів створеної та переорієнтованої торгівлі використовувались дані за період з грудня 2012 р. по листопад 2013 р.

За результатами розрахунків, унаслідок введення в дію Угоди про ЗВТ між ЄС та Україною річний обсяг імпорту свинини з ЄС збільшиться на 11,03 тис. т (на 22,4%)



Методи і моделі прогнозування

за умови, якщо буде застосовано додаткову тарифну квоту, або, в іншому випадку, на 10 тис. т, тобто в межах основної тарифної квоти. При цьому 56,8% такого збільшення відбуватиметься за рахунок переорієнтації імпорту від інших торговельних партнерів, а 43,2% – за рахунок витіснення з ринку продукції внутрішнього виробника. Таким чином, чисті втрати внутрішнього виробника від скасування імпортного мита на свинину становитимуть 0,63% від обсягу виробництва, річний обсяг реалізації на внутрішньому ринку скоротиться на 4,89 тис. т. Протягом одинадцяти місяців 2013 р. експорт свинини з України становив 3,81 тис. т, отже, для того, щоб компенсувати втрати частки внутрішнього ринку, виробникам необхідно буде збільшити обсяг експорту більш ніж у 2,2 рази. Частка країн ЄС в імпорті свинини в Україну збільшиться до 39%.

Річний обсяг імпорту м'яса птиці внаслідок уведення в дію Угоди про ЗВТ між ЄС та Україною збільшиться на 3,49 тис. т, або на 6,1%, із них на 0,76 тис. т – за рахунок переорієнтації торгівлі від інших імпортерів м'яса птиці в Україні. Збільшення імпорту м'яса птиці з країн ЄС за рахунок витіснення з внутрішнього ринку продукції внутрішнього виробника становитиме 2,69 тис. т у рік, або 0,02% обсягу внутрішнього виробництва м'яса птиці в Україні. Обсяг експорту м'яса птиці з України протягом одинадцяти місяців 2013 р. становив 131,4 тис. т, отже, для того щоб компенсувати втрату частини внутрішнього ринку, виробники м'яса птиці повинні будуть збільшити експорт продукції на 1,8%.

Очевидно, що використані в цій статті методи економіко-математичного моделювання дозволяють насамперед оцінити напрям та порядок змін обсягів імпорту з окремих країн ЄС в Україну з урахуванням обмеженого переліку факторів, тоді як завдання розроблення детального прогнозу динаміки зміни обсягу імпорту внаслідок зміни торговельних умов між країнами ЄС та Україною потребує поглиблення та розширення теоретико-методологічних засад дослідження. Серед основних напрямів подальших досліджень у цій сфері можна виділити такі: розширення переліку факторів, вплив яких оцінюється при розробленні прогнозів динаміки двосторонньої торгівлі окремими товарами, в тому числі змінних, які характеризують кон'юнктуру ринків, суміжних із цільовим; підвищення акуратності моделі шляхом розширення переліку можливих способів оцінки коефіцієнтів моделі, що аналізується при виборі оптимального способу; побудова системи взаємопов'язаних моделей часткової рівноваги для товарів сектора тваринництва.

Висновки

1. Унаслідок уведення в дію Угоди про асоціацію між ЄС та Україною обсяг імпорту свинини та м'яса птиці з країн ЄС в Україну збільшиться на 22,4 та 6,1% відповідно.

2. Річний обсяг реалізації продукції внутрішнього виробника на внутрішньому ринку свинини скоротиться на 4,89 тис. т, для того, щоб зберегти обсяги виробництва, виробникам свинини необхідно збільшити експорт свинини у 2,2 рази. Частка країн ЄС в імпорті свинини в Україну збільшиться з 35 до 39%.

3. Виробникам м'яса птиці необхідно буде додатково збільшити експорт своєї продукції на 1,8% для того, щоб компенсувати зменшення обсягів реалізації на внутрішньому ринку внаслідок скасування торговельних обмежень.

Список використаних джерел

1. Можливості і застереження щодо наслідків уведення в дію положень Угоди про асоціацію між ЄС та Україною : наук. доп. / за ред.: акад. НАН України В. М. Гейця, чл.-кор. НААН України Т. О. Осташко, д-ра екон. наук В. О. Точиліна ; Нац. акад. наук України, ДУ "Ін-т економіки та прогнозування". – К., 2013. – 98 с.



2. *Осташко Т.О.* Ризики для сільського господарства від встановлення Зони вільної торгівлі з ЄС / Т.О. Осташко // Економіка України. – 2011. – № 3. – С. 57–69.
3. *Burakovsky I.* The impact of an FTA between Ukraine and the EU / Burakovsky I., Movchan V., O'Keefe T.A., Ulgen S., Shnyrkov O. // Oxford Economics. – 2012. – 138 pp.
4. Экспорт-імпорт окремих видів товарів за країнами світу – база даних Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.ukrstat.gov.ua>>.
5. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом і його державами-членами, з іншої сторони [Електронний ресурс]. – Доступний з : <http://www.kmu.gov.ua/docs/Agreement/AA_Body_text.pdf/>.
6. *Karemera, D.* An Industrial Analysis of Trade Creation and Diversion Effects of NAFTA / D.Karemera, K.Ojah // Journal of Economic Integration. – Vol. 13, No. 3. – P. 400–425.
7. *Koo, W.* Trade Effects of the Free Trade Area of the Americas / W. Koo, J. Mattson ; Center for Agricultural Policy and Trade Studies Department of Agribusiness and Applied Economics North Dakota State University [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://documents.apec.umn.edu>>.
8. *Lord, M.* Partial-Equilibrium and Industrial-Shift Analysis of the U.S.–Colombia FTA [Електронний ресурс] / M. Lord. – Доступний з : <<http://www.montaguelord.com>>.
9. *Lang, R.* A partial equilibrium analysis of the impact of the ECOWAS-EU Economic Partnership Agreement [Електронний ресурс] / R.Lang. – Доступний з : <http://www.hubrural.org/IMG/pdf/uneca_partial_equilibrium_analysis_of_impact_of_ecowas_eu_epa.pdf>.

Надійшла до редакції 06.03.2014 р.

Лениова А.В., младший научный сотрудник
Института экономики и прогнозирования НАН Украины

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ ЗСТ МЕЖДУ УКРАИНОЙ И ЕС НА СТРУКТУРУ ИМПОРТА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Модель частичного равновесия применена для оценки изменений объема импорта отдельных товаров сектора животноводства из стран ЕС после вступления в силу Соглашения об ассоциации между ЕС и Украиной. Проанализированы потенциальные издержки внутренних производителей свинины и мяса птицы и изменения в географической структуре импорта.

Ключевые слова: зона свободной торговли, модели частичного равновесия, эластичность импорта.

Lienivova H., Junior Researcher, State Organization "Institute for Economics
and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine"

MODELLING THE POTENTIAL IMPACT OF EU-UKRAINE FTA ON THE STRUCTURE OF LIVESTOCK GOODS IMPORTS

The article deals with the main modeling approaches in the sphere of terms of trade impact analysis. A partial equilibrium model is used to estimate changes in Ukraine's imports of pork and poultry from EU after the implementation of EU-Ukraine Association Agreement. Import demand elasticity for pork and poultry markets is estimated. The author assesses the potential decrease in domestic producers' market share caused by the elimination of import duty within the tariff quotas on the poultry and pork markets. Possible changes in the geographical structure of imports and domestic markets of particular livestock products are analyzed.

Keywords: free-trade agreement, partial equilibrium models, import elasticity.