

УДК 631.162
JEL Classification E2

Іванько А.В.

к.е.н, доцент

кафедра аграрної економіки

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»,

Ніжин, Україна

E-mail : A_Ivanko@meta.ua

МОДЕЛЮВАННЯ СУСПІЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ ДЕРЖРЕГУЛЮВАННЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ ТА ВИРОБНИКІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

Анотація

В статті загострюється увага на важливості уточнення заходів держрегулювання господарської діяльності суб'єктів пропозиції агропродовольчої продукції, внаслідок важливості вирішення проблеми продовольчого забезпечення населення. Підкреслюється дієвість використання графічного методу та апарату моделювання господарських ситуацій для обґрунтування прийняття управлінських рішень. Метою статті є обґрунтування порядку моделювання суспільних результатів від впровадження регулюючих заходів для споживачів та виробників аграрного сектору.

На прикладі застосування механізму квотування розглядається порядок моделювання суспільного ефекту шляхом визначення загального вигаду сільськогосподарських виробників, загальних втрат споживачів та загального суспільного результату. Підкреслюється, що критерієм запровадження механізму квотування є переважання переваг виробників над втратами споживачів. Доводиться можливість запровадження квотування для вирішення суспільних проблем. При цьому наголошується на необхідності визначення джерел фінансування та тривалості цього заходу, оскільки довготривале застосування економічно необґрунтованих заходів підриває економічні основи життєдіяльності суспільства.

***Ключові слова:** ефект виробників, ефект споживачів, графічний метод, моделювання ринкових ситуацій, квотування, суспільний ефект.*

Вступ. На сучасному етапі одними з визначальних факторів розвитку економіки розвинутих країн є обмеженість ресурсів та необмеженість потреб населення. Дані обставини обумовлюють необхідність задіяння комплексного підходу до обґрунтування та реалізації регулюючих економічних заходів. Основними групами ринкових сил в аграрному секторі є виробники та споживачі. У зв'язку з цим важливим є оцінка впливу будь-яких регулюючих заходів на ці обидві суспільні групи. Гнучко це можна здійснити шляхом використання графічного методу та апарату моделювання.

Аналіз останніх публікацій та досліджень. Сучасні економічні умови характеризуються посиленням процесів глобалізації світогосподарських процесів та впливу міжнародної конкуренції на розвиток галузей різних держав. Це повною мірою має відношення і аграрного сектору, продукція якого має виключне значення в контексті вирішення проблеми забезпечення населення достатньою кількістю харчової продукції належної якості. Зазначене обумовлює потребу підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання сектору та їх продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. Дана проблематика є багатогранною та викликає до себе увагу багатьох учених. Серед зарубіжних учених з даного питання можна зазначити А. Алчяна [1, 11], Г. Демсеца [1, 13], Вэриана Х. Р. [2], Карлову Н. [6], Пигу А. [8], Коуза Р. [12],

Уильямсона О.[14] та багатьох інших. У свою чергу серед значної кількості робіт вітчизняних учених можна зазначити роботи таких учених як Гладиш Р. О.[3], Жемойда О. В. [4], Іванько А. В. [5], Кобута І. [6], Коваленко Ю. С. [7], Кваша С. М. [9], Сава А. П. [10] та інших. У зв'язку з цим підвищення оптимальності використання суспільних ресурсів на основі врахування впливу регулюючих заходів на виробників та споживачів є безперечно актуальним у теоретичному та практичному відношенні.

Мета. Метою дослідження є обґрунтування порядку моделювання суспільних результатів від впровадження регулюючих заходів для виробників аграрного сектору та споживачів.

Результати. Суб'єкти господарювання аграрного сектору здійснюють господарську діяльність в нестійкому зовнішньому середовищі, основні фактори якого погодно-кліматичний та ринковий характеризуються мінливим характером впливу на результати господарювання. Необхідність вирішення проблеми продовольчого забезпечення населення обумовлює потребу формування дієвої системи державного регулювання задля підвищення конкурентоспроможності виробників і продукції галузі [7, 9].

Одними з важливих показників характеристики ринку є показники ціни, обсягу виробництва. Оскільки ключовими ринковими силами є сили попиту (D) та пропозиції (S), по показникам з їх характеристики будуть: ціна попиту, ціна пропозиції, рівень попиту, рівень пропозиції [1, 2, 3, 4, 5]. Для більш уявного спостереження особливостей встановлення рівноваги між попитом та пропозицією доцільним є використання графічного методу [6].

В умовах досконалої конкуренції в процесі взаємодії попиту та пропозиції дані ринкові сили узгоджуються, що виражається в досягненні стану рівноваги □ точка E (рис. 1), що додатково характеризується точкою ціни рівноваги (P*) та точкою обсягу рівноваги (q*). Обсяг рівноваги означає обсяг суспільно-ефективного випуску продукції.

Графік пропозиції в умовах досконалої конкуренції одночасно є характеристикою суспільних граничних витрат $S = MC$ (рис. 1.). Зазначене можна пояснити наступним: прийнятною для виробників буде така мінімальна ціна, що дозволить покрити витрати на виробництво певного товару або послуги – граничні витрати. Ціна попиту означає собою рівень ціни, яку суб'єкти попиту згодні максимально заплатити за одиницю товару. Ціна попиту характеризує міру суспільної цінності кожної одиниці товару для споживачів. З іншої сторони, з точки зору сил пропозиції їх граничні витрати виражають суспільну цінність ресурсів, використаних у процесі виробництва кожної одиниці товару [2, 4, 6, 9].

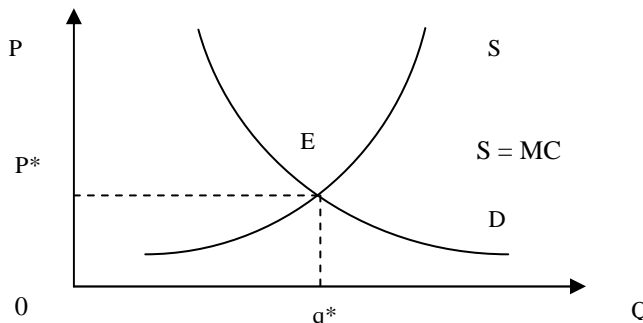


Рис. 1. Ціна і випуск продукції в умовах досконалої конкуренції

Джерело: опрацьовано автором на підставі узагальнення [2, 6].

Коваленко Ю.С. [7] зазначає, що оцінка рівня суспільного добробуту здійснюється на основі порівняння ціни попиту та суспільних витрат. Факт перевищення ціни попиту над суспільними витратами $P_d > MC$ означає зростання суспільного добробуту, оскільки за такого співвідношення суспільство більше отримує, ніж витрачає при виробництві кожної додаткової одиниці продукції. Таким чином, можна стверджувати, що вигравш суспільства (GS) від виробництва кожної додаткової одиниці продукції можна розрахувати за формулою 1:

$$GS = P_d - MC, \quad (1)$$

Вигравш суспільства (GS) дорівнює різниці між ціною попиту та граничними витратами. Слід відзначити факт зростання суспільного добробуту за умови зростання виробництва кожної додаткової одиниці продукції. Вказане покращання суспільного ефекту можна охарактеризувати через показник підвищення Парето-ефективності у виробництві та розподілі.

А. Пігу [8] відзначає, що узгодження взаємодії між різними ринковими силами слід здійснювати шляхом врахування їх впливу на суспільний ефект. Рівень припустимої ціни для виробників повинен дорівнювати граничним витратам виробництва, тобто такий рівень повинен їх покрити. У зв'язку з цим рівень суспільного добробуту від повного обсягу виробництва товару буде максимальним за умови врівноваження між ціною попиту та граничними витратами. Зазначений обсяг виробництва (випуск q^* на рис. 2) буде ефективним по Парето, оскільки, забезпечуючи безбитковість виробництва, збалансовує інтереси ринкових сил. Подальша зміна цінової ситуації у будь-який бік буде відбуватись за рахунок однієї зі сторін: виробників або споживачів. У випадку перевищення ціни рівень граничних витрат покращання стану виробників відбудеться за рахунок споживачів. У протилежному випадку зі зменшенням рівня ціни до рівня граничних витрат безумовна привабливість ситуації для споживачів відбудеться за рахунок виробників.

Умовою забезпечення ефективного випуску є досконала конкуренція, коли на ринку опосередковано формуються обсяги виробництва та узгоджена з силами попиту ціна. У випадку формування монопольної влади замість множини суб'єктів господарювання ринкові рішення приймаються вже одним (або обмеженою кількістю) суб'єктів господарювання. Господарська ситуація набуває змін. Рівні ціни попиту та граничні витрати виробництва не змінюються. Проте наявність монопольної влади використовується монополістом для встановлення більш вищого рівня ринкової ціни. Графічно це зображено на рис. 2 і характеризується підвищенням рівня ціни з рівня E до рівня F і паралельним зниженням обсягу виробництва з рівня q^* до рівня q_m . Тобто за таких умов на ринку формується класична за Парето ситуація і покращання доходів монополіста відбувається за рахунок споживачів [12, 14].

Узагальнено можна стверджувати, що монополіст максимізує свій прибуток. При цьому він використовує відсутність конкуренції та визначає рівень виробництва менший за суспільно ефективний. В той же час його монопольна ціна буде вищою за граничні витрати виробництва. В цілому обсяг виробництва монополіста визначається співвіднесенням граничного доходу MR до граничних витрат MC (рис. 2). Рівень витрат суспільного добробуту від монопольної влади таким чином складе площу трикутника EFK [9, 11, 12].

Ринкова економіка є динамічною економікою, наслідком чого є як бажані так і небажані стани ринку [3, 4, 9]. Одним з небажаних станів ринку є стан з перенасиченням ринку, що потребує здійснення регулюючих заходів, наприклад, квотування. Розглянемо

більш детально переваги та втрати виробників та споживачів в результаті дії такого механізму як квотування (рис. 3).

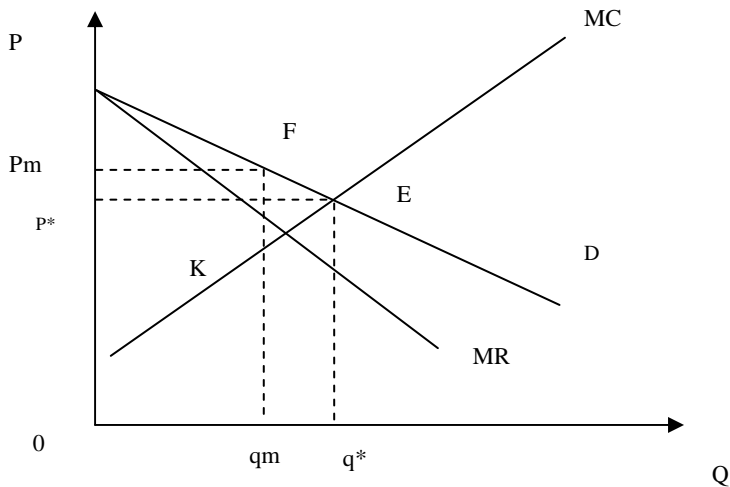


Рис. 2. Ціна і випуск продукції в умовах монополії

Джерело: опрацьовано автором на підставі узагальнення [2, 6, 8].

На рисунку представлені криві попиту (D) та пропозиції (S). Місцем їх перетинання є стан рівноваги (E), якому відповідають рівноважні обсяги попиту та пропозиції. За відсутності дії такого регулюючого механізму як квотування сільськогосподарські виробники сформувавши б обсяг пропозиції, який дорівнює кількості продукції Q_e . Даний обсяг продукції вони б змогли реалізувати за рівноважною ціною P_e . За умови обмеження виробництва через його квотування кількість пропозиції зменшиться до рівня Q^1 . Наслідком обмеження обсягу виробництва стане зростання ціни до рівня P^1 . Зростання ціни підвищує привабливість виробництва культури. Виробники прагнуть збільшити обсяг виробництва. Проте обмеження обсягом квоти їм цього не дозволяє.

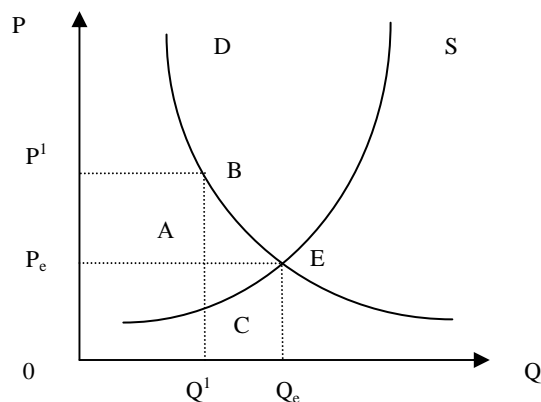


Рис. 3. Оцінка суспільного ефекту від запровадження механізму виробничої квоти

При порівнянні задіяння будь-якого економічного інструменту доцільним є застосування декількох методів, кожний з яких буде вирішувати певне завдання. Одним з методів оцінки, який дозволяє оцінити різні складові економічних процесів є графічний метод, зокрема за яким можна порівняти суми виграшу та витрат [6, 9]. Так, величину загальної виручки від реалізації продукції Q_e без задіяння механізму квотування буде характеризувати площа прямокутника OP_eEQ_e . При задіянні квотування з відповідним обмеженням обсягу продукції на ринку до рівня Q^1 та підвищенні її ціни до рівня P^1 величину виручки від реалізації можна визначити по площі прямокутника OP^1BQ^1 . Порівняння площ цих двох прямокутників вказує на перевагу другого $S(OP_eEQ_e) > S(OP^1BQ^1)$. Це означає вигреш сільськогосподарських товаровиробників від квотування за рахунок збільшення виручки від реалізації. Проте цей вигреш для суспільства оцінюється двояко. З однієї сторони, вигреш проявляється у збільшенні доходів, про що свідчить більша площа другого прямокутника. З другої сторони, вигреш проявляється у економії ресурсів, яких треба менше для виробництва меншої кількості продукції. Як відомо, крива пропозиції характеризує граничні витрати в галузі, відповідно чого обсяг зекономлених витрат буде характеризувати площа прямокутника Q^1BEQ_e .

В той же час втрати виробників від невиробництва рівноважної кількості продукції можна оцінити через площу трикутника АЕС. Величина загального виграшу сільськогосподарських виробників від квотування може бути визначена через різницю площ фігур (формула 2).

$$ЗВВ = S(P_e P^1 B A) - S(AEC) \quad (2),$$

де ЗВВ – загальний вигреш сільськогосподарських виробників.

За допомогою представлених вище пояснень ми пересвідчилились у наявності переваг від квотування у сил пропозиції. Але на ринку поряд з ними також є присутніми і сили попиту. На протизагу від виграшу сил пропозиції, сили попиту в результаті квотування зазнають втрат. З однієї сторони, вони втрачають від збільшення ціни, величина чого може бути виміряна площею прямокутника $P_e P^1 B A$. Поряд з цим їх втрати також обумовлені зменшенням рівнем споживання, тобто рівнем меншим від рівноважного ($Q^1 < Q_e$). Втрати від зменшеного обсягу споживання характеризує вартість недоспожитої продукції, сума якої може бути визначена через розрахунок площі фігури $Q^1 B E Q_e$. За умови відсутності квотування споживач би сплачував ціну P_e . З урахуванням цього сума втрат від недоспоживання може бути виміряна через площу фігури АВЕ. При цьому розмір загальних втрат споживачів може бути оцінений через різницю між площами фігур (формула 3).

$$ЗВС = S(P_e P^1 B A) - S(ABE) \quad (3),$$

де ЗВС – загальні втрати споживачів.

Для суспільства важливим є оцінка будь-яких регулюючих заходів. Слід реально усвідомлювати наслідки їх впровадження з урахуванням не тільки переваг, а й недоліків впровадження будь-яких господарських та управлінських заходів на основі їх порівняння. Відносно запровадження механізму квотування загальний суспільний результат можна оцінити на основі співвіднесення величини виграшу сільськогосподарських виробників з величиною втрат споживачів. Інтерпретація такого порівняння на основі рисунку 3 буде становити собою порівняння площ фігур за формулою 4.

$$ЗСП = (S(P_e P^1 B A) - S(AEC)) - (S(P_e P^1 B A) - S(ABE)) \quad (4),$$

де ЗСП – загальний суспільний результат.

При застосуванні зазначеного регулюючого заходу слід враховувати і недоліки від його впровадження. Основними недоліками від впровадження квотування будуть: велика вартість організаційних витрат з його реалізації та небезпека консервування сільськогосподарських виробників з великим рівнем галузевих витрат [6, 8, 14].

Фактичне виділення квот певному виробнику означатиме для нього визнання порядку організації його виробництва та можливість заспокоїтись і не вдаватись до заходів щодо раціоналізації виробництва. Щоб мінімізувати такий можливий негативний прояв в певних країнах вдавались до порядку розподілу квот через їх продаж за встановленими критеріями, одним з яких був рівень витратності виробництва. Тобто купівля більшого обсягу квот дозволявся виробникам з меншим рівнем витрат. Виробниками такий порядок придбання квоти не сприймався, оскільки, наприклад, купівля значного обсягу квоти відповідним чином здорожувала собівартість виробництва продукції [6, 11, 13].

Можливим компромісом між квотуванням та підвищенням ефективності є задіяння механізму дох- та багаторівневого квотування. В межах такого підходу виділяється базова квота, за продукцію в межах якої виробники отримують найбільшу ціну. За продукцію по розміру квот інших рівнів виробники отримують значно нижчу ціну. Запровадження квотування з боку держави також пов'язано із таким організаційним механізмом як уповноваження вже існуючої організації або формування нової організації як по розподілу квот так і по купівлі продукції в межах квотування. В багатьох країнах формування системи по забезпеченню квотування було пов'язано із створенням агента, який мав виключні права на скуповування квотованої продукції. Реалізація продукції за меншою ціною не вигідна для багатьох виробників, тому на основі багаторівневого квотування відбувалось зменшення обсягу пропозиції, але у більш гнучкій формі ніж за наявності одного рівня квотування. За такого квотування всі виробники мають доступ до квот, але більш ефективні ще мають додаткові можливості доступу до менш привабливих за ціною квот [1, 5, 10].

Висновки і перспективи. Узагальнено квотування становить собою визначення порогового рівня насичення ринку продукцією. Квотування пов'язано із відповідним організаційним механізмом його запровадження, суть якого полягає у визначенні критеріїв проведення конкурсу та безпосередньо самого розподілу квот. Наявність значної кількості виробників та каналів реалізації певного продукту значно здорожує та ускладнює запровадження механізму квотування продукції.

Висновок про доцільність застосування квотування можна буде здійснити за умови переважання переваг виробників над втратами споживачів. Негативна різниця зазначених фігур та величин буде свідчити про недоцільність застосування даного регулюючого заходу. В окремі роки застосування певного заходу буде мати надважливе значення внаслідок ролі продуктів харчування в забезпечення продовольчої безпеки населення. В такому відношенні на рівні суб'єкта прийняття рішень необхідним є передбачення джерела компенсації застосування витратного (на певний період часу) заходу. В цьому відношенні важливим є також визначення тривалості застосування даного заходу, оскільки довготривале застосування економічно необґрунтованих заходів підриває економічні основи життєдіяльності суспільства.

Перспективи подальших досліджень полягають в уточненні методичного та організаційного порядку досягнення суспільного компромісу між виробниками та споживачами.

Список використаних джерел

1. Алчян А., Демсец Г. Производство, стоимость информации и экономическая организация Вехи экономической мысли. Т. 5 : Теория отраслевых рынков. Санкт-Петербург : Экономическая

школа. 2003. С. 280-317.

2. Вэриан Х. Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень, современный подход : пер. сангл. под ред. Н. Л. Фроловой. М. : ЮНИТИ, 1997. 767 с.

3. Гладыш Р. О. Економічний механізм регулювання пропозиції пшениці в Україні: дис. ... канд. екон. наук. Київ : НУБіП. 2006. 20 с.

4. Жемойда О. В. Напрями формування пропозиції на ринку агропродовольчої продукції України : монографія. Київ : ННЦ "Інститут аграрної економіки", 2014. 376 с.

5. Іванько, А. В. Ринкова рівновага на аграрному ринку: особливості узгодження сил попиту і пропозиції. *Економічний аналіз*. 2015. Т. 19. № 3. С. 23-28.

6. Карлова Н., Кобута И., Прокопьев М., Серова Е. и др. Агропродовольственная политика и международная торговля : российский аспект. Москва : Институт экономики переходного периода. 2001. 193 с.

7. Коваленко Ю. С. Аграрний ринок України: організація та управління. Київ : ІАЕ УААН, 1998. 108 с.

8. Пигу, А. Экономическая теория благосостояния ; пер. с англ. [вступ. ст. Г. Б. Хромушина]. Москва : Прогресс, 1985. 512 с.

9. Кваша С. М., Ільчук М. М., Коновал І. А., Федюшко М. М. Прогнозування виробництва продукції рослинництва та його ресурсне забезпечення в Україні. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2013. 244 с.

10. Сава А. П. Еволюція організаційної структури аграрного виробництва та її вплив на економічний розвиток сільських територій. *Інноваційна економіка*. 2012. № 5. С.33-38.

11. Alchian, A. Uncertainty, Evolution and Economic Theory. *Journal of Political Economy*. 1950. 58. pp. 211-221.

12. Coase, R. Durability and Monopoly. *Journal of Law and Economics*, 1972, 15(1). pp. 143-49.

13. Demsetz, H. Information and Efficiency: Another Viewpoint. *Journal of Law & Economics*. 1969. vol.12. pp. 1-22.

14. Williamson, O.E. Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications / O.E. Williamson. New York : Free Press. 1975. 286 p.

Дата надходження статті до редакції: 10.05.2017

1 рецензування : 08.06.2017 Прийняття в друк: 21.06.2017

Ivanko A.V.

Ph.D. (in Economics), Assistant Professor

Department of agrarian economics,

SS of NUBNM of Ukraine "Nizhyn Agrotechnical Institute"

Nizhyn, Ukraine

E-Mail : A_Ivanko@meta.ua

MODELING OF PUBLIC RESULTS OF IMPLEMENTATION OF MEASURES OF STATE REGULATION FOR CONSUMERS AND PRODUCERS OF AGRICULTURAL SECTOR

Abstract

The article is focused on the significance of clarifying of the measures of state regulation of economic activity of the subjects of supply of agricultural products, due to the importance of solving of problems of food supply of the population. The effectiveness of using the graphic method and modeling apparatus for economic situations to handle the adoption of managerial decisions is emphasized. The purpose of the article is to justify the procedures for modeling public results from the introduction of regulatory measures for consumers and producers of the agrarian sector.

An example of the application of the quota mechanism is the order of modeling of the public effect by determining the total winnings of agricultural producers, the total losses of consumers and the general social result. It is emphasized that the criterion for introducing a quota mechanism is the predominance of producers' preferences over consumer losses. It is possible to introduce quota for solving public problems. It emphasizes the

need to determine the sources of funding and the duration of this measure, since the long-term use of economically unreasonable measures undermines the economic foundations of society's life.

Keywords: effect of producers, consumer effect, graphic method, modeling of market situations, quotation, social effect.

References

1. Alchyan, A., Demsets, G. (2003). Proizvodstvo, stoimost informatsii i ekonomicheskaya organizatsiya [Production, cost of information and economic organization]. *Vehi ekonomicheskoy myisli*. St. Petersburg, Russia : Ekonomicheskaya shkola, 5, 280-317.
2. Verian, H. R. (1997). *Mikroekonomika. Promezhutochnyyi uroven, sovremennyiy podhod* [Microeconomics. Intermediate level, modern approach]. Moscow, Russia : YuNITI.
3. Hladysh, R. O. (2006). *Ekonomichniy mekhanizm rehuliuвання propozytzii pshenytsi v Ukraini* [Economic mechanism of regulation of wheat supply in Ukraine]. Kyiv : NUBiP.
4. Zhemoida, O. V. (2014). *Napriamy formuvannya propozytzii na rynku ahropodovolchoi produktsii Ukrainy* [Directions of formation of supply in the market of agro-food products of Ukraine]. Kyiv : NNTs "Inctytut ahraryoi ekonomiky".
5. Ivanko, A. V. (2015) Rynkova rivnovaha na ahraryomu rynku: osoblyvosti uzghodzhennia syl popytu i propozytzii [Market equilibrium in the agrarian market : the peculiarities of matching the forces of demand and supply]. *Ekonomichniy analiz*, 19, 3, 23-28.
6. Karlova, N., Kobuta, I., Prokopev, M., Serova, E. (2001). *Agropodovolstvennaya politika i mezhdunarodnaya trgovlya : rossiyskiy aspekt*. [Agro-food policy and international trade: the Russian aspect]. Moscow, Russia: Institut ekonomiki perehodnogo perioda.
7. Kovalenko, Iu. S. (1998). *Ahrarnyi rynek Ukrainy : orhanizatsiia ta upravlinnia* [Agrarian Market of Ukraine: Organization and Governance]. Kyiv : IAE UAAN.
8. Pigu, A. (1985) *Ekonomicheskaya teoriya blagosostoyaniya* [Economic welfare theory]. Moscow, Russia : Progress.
9. Kvasha, S. M., Ilchuk, M. M., Konoval, I. A., & Fediushko, M. M. (2013) *Prohnozuvannya vyrobnytstva produktsii roslynnytstva ta yoho resursne zabezpechennia v Ukraini* [Forecasting of Crop Production and its Resource Support in Ukraine]. Kyiv : NNTs «IAE».
10. Sava, A. P. (2012). Evoliutsiia orhanizatsiinoi struktury ahraryoho vyrobnytstva ta yii vplyv na ekonomichniy rozvytok silskykh terytorii [Evolution of the Organizational Structure of Agrarian Production and its Impact on the Economic Development of Rural Areas]. *Innovatsiina ekonomika*.5. 33-38.
11. Alchian, A. (1950). Uncertainty, Evolution and Economic Theory. *Journal of Political Economy*, 58, 211-221.
12. Coase, R.(1972). Durability and Monopoly. *Journal of Law and Economics*, 15(1), 143-49.
13. Demsetz, H. (1969). Information and Efficiency: Another Viewpoint. *Journal of Law & Economics*, 12, 1-22.
14. Williamson, O.E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York : Free Press,

Received: May 10, 2017

1st Revision: June 8, 2017 Accepted: June 21, 2017