



УДК 330.356:631/635

Красноруцький О.О.*доктор економічних наук, професор,
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка***Богомолова К.С.***аспірант,
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка*

ОЦІНКА КОНКУРЕНТНОГО РОЗВИТКУ ЦІЛЮВИХ РИНКІВ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Стаття присвячена опрацюванню методичного підходу до оцінки конкурентного розвитку ринку сільськогосподарської продукції в розрізі окремих її видів на основі застосування інструментів економіко-математичного моделювання.

Красноруцький А.А., Богомолова Е.С. ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНОГО РАЗВИТИЯ ЦЕЛЕВЫХ РЫНКОВ ПРОДУКЦИИ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Стаття посвящена обоснованию методического подхода к оценке конкурентного развития рынка сельскохозяйственной продукции в разрезе отдельных ее видов на основе применения инструментов экономико-математического моделирования.

Krasnorutsky O.O., Bogomolova K.S. AGRICULTURAL PRODUCTS MARKET COMPETITIVE DEVELOPMENT' ESTIMATION

The agricultural products market competitive development' estimation methodical approach is considered in the article. The proposed methodic based on the implementation of mathematical modeling methods to research of competitive situations of different agricultural product markets.

Постановка проблеми. Ринок будь-якого товару є динамічною системою, характеристики якої визначають як ефективність діяльності його суб'єктів, так і повноту та пропорційність виконання основних функцій самого ринку. Не є виключенням і ринок сільськогосподарської продукції. Проте, негармонійний характер розподілу доходів між суб'єктами сфер виробництва та обігу сільськогосподарської продукції є, одночасно, наслідком проблем функціонування внутрішнього ринку та головною перешкодою його ефективного розвитку.

Разом з цим функціональне навантаження вказаного ринку залишається незмінним, а проблеми його розвитку та набуття пропорційності в контексті його значення для забезпечення економічної безпеки держави за існуючих умов набувають особливою гостроти. Відповідно, актуалізується і проблема пошуку раціональних механізмів та інструментів впливу на функціонування внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції з метою гармонізації відносин всіх категорій його учасників. Останнє вимагає вивчення об'єктивних закономірностей розвитку внутрішнього ринку та опрацювання методичних підходів до пояснення його генезису в сучасних умовах.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням гармонізації функціонування внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції, забезпечення ефективності діяльності аграрних підприємств та розвитку їх конкурентоспроможності присвячені дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів. В контексті нашого дослідження необхідно звернути особливу увагу на наукові праці Б.Й. Пасхавера, В.М. Онегіної, Т.О. Осташко, О.М. Могильного, Т.М. Лозинської, О.О. Єранкіна та багатьох інших авторів [2-7]. Їх наукові здобутки є багатогранними та вичерпно розкривають сутність економічних процесів, що протікають на ринку. Проте, існуючі наукові надбання фактично не дозволяють формалізувати процедури розвитку об'єктових ринків сільськогосподарської продукції в сучасних умовах з використанням кількісних оцінок.

Цілі статті. Дана публікація присвячена опрацюванню методичного підходу до оцінки конкурентного розвитку ринку сільськогосподарської продукції в розрізі окремих її видів на основі застосування інструментів економіко-математичного моделювання.

Виклад основного матеріалу. Вивчення особливостей функціонування суб'єктів маркетингової інфраструктури внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції та характеристик їх взаємодії з товаровиробниками складає основу опрацювання заходів, спрямованих на гармонізацію відносин учасників ринку та підвищення результативності його функціонування для економіки держави, в цілому.

Зважаючи на диференційовану структуру каналів розподілу різних сільськогосподарських товарів на внутрішньому ринку та, відповідно, суттєві відмінності у використанні суб'єктами систем розподілу спробуємо з'ясувати характер реалізації економічних інтересів товаровиробників та посередників різної товарної та галузевої спеціалізації. Адже саме товарний принцип є визначальним для формування та використання систем розподілу продукції. Ключовим критерієм повноти та досконалості реалізації економічних інтересів є ефективність, як інтегральна категорія, що ілюструє ступінь реалізації основної мети провадження виробничо-комерційної діяльності.

Для оцінки результативності діяльності товаровиробників та посередників на найбільш типових товарних ринках сільськогосподарської продукції в дослідженні нами використаний показник обсягу реалізації продукції на 1 грн. повних витрат на кожному етапі товароруху. Такий показник, на нашу думку, є найбільш ілюстративним, адже він прямо характеризує потенційні обсяги отримання прибутку. Інформаційною базою такого дослідження стали дані Державного комітету статистики України та результати виконаних послідовних статистичних групувань. При цьому ми виходили з розрахункових показників результативності виробничо-комерційної діяльності суб'єктів ринку, адже оперування звітними даними є неінформативним через особливості бухгалтерського,

статистичного та податкового обліку в нашій країні і суттєвому викривленню показників прибутку в процесі оптимізації оподаткування.

В контексті характеру доступної інформації ми виходимо з припущення, що характер розподілу значень даного показника може бути описаний певною функцією, значення залежної змінної якої визначаються значеннями періоду часу та порядковим номером стадії розподілу продукції, зважаючи при цьому на те, що окремі стадії розподілу обслуговуються функціонально відокремленими групами операторів ринку (рис. 1).

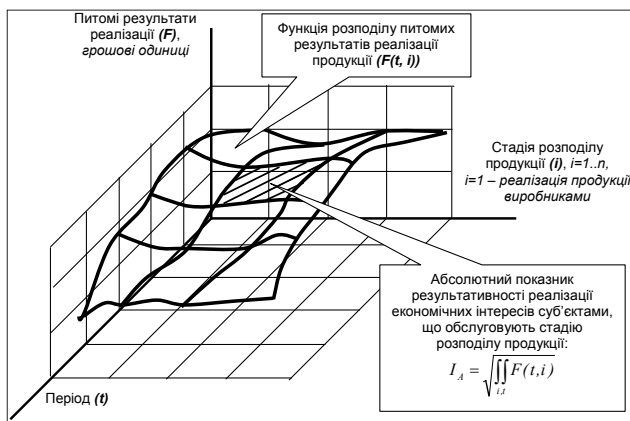


Рис. 1. Функція розподілу питомих результатів реалізації продукції та абсолютний показник результативності реалізації економічних інтересів учасників ринку

Джерело: власна розробка

При цьому абсолютний показник результативності реалізації економічних інтересів функціонально відокремленої групи операторів ринку розраховується як квадратний корінь зі значення подвійного інтегралу, яким, в свою чергу, визначається площа поверхні графіку функції розподілу питомих результатів реалізації продукції обмежена значеннями періоду часу та межами стадії розподілу продукції.

Функції розподілу питомих результатів реалізації продукції для вказаних об'єктових ринків були отримані з використанням методів динамічно-лагового моделювання проілюстровано в табл. 1. При цьому функції та їх параметри були підібрані за коефіцієнтами детермінації 0,85, 0,9 та 0,95 (табл. 1 та 2), що

дає змогу визначити найбільш притаманну якісним характеристикам процесу реалізації економічних інтересів в структурі каналу розподілу функцію.

Аналіз математичного змісту функцій, представлених в табл. 1 переконливо доводить, що при найбільшому значенні коефіцієнту детермінації (0,95) апроксимуючий характер мають лише функції розподілу питомих результатів реалізації таких видів сільськогосподарської продукції, як свинина та м'ясо птиці. В свою чергу, функції розподілу результатів реалізації зерна пшениці, товарного соняшнику та молока носять поліноміальний характер. Останнє свідчить, передусім, про наслідки застосування особливого характеру державної підтримки, прискорений обіг оборотних коштів учасників ринку м'яса птиці, застосування виробниками м'яса птиці вертикальних маркетингових структур, організаційною формою яких є так звана «фірмова торгівля» тощо, а також про низьку питому вагу концентрованого виробництва продукції свинарства, його дисперсію серед дрібних виробників та особистих селянських господарств населення, розвиток торговельно-закупівельної діяльності на ринку продукції свинарства, внаслідок чого отримані математичні залежності ілюструють недосконалість конкурентної ситуації на вказаних ринках, який опосередковується в обмеженнях входження операторів на ринок та некерване зростання рівня концентрації капіталу тих груп його учасників, діяльність яких характеризується превалюванням економічних інтересів (виробників – на ринку м'яса птиці та торговельно-закупівельних посередників – на ринку продукції свинарства).

При цьому поліноміальний характер функцій розподілу питомих результатів реалізації продукції рослинництва та молока свідчить про неупорядкованість процесів концентрації капіталу певною групою суб'єктів ринку, а, по-друге, наявність можливостей підвищення ефективності збутової діяльності будь-якою групою суб'єктів ринку за рахунок покращання менеджменту їх діяльності. Як свідчить практичний досвід, останню задачу більш результативно розв'язують суб'єкти сфери обігу, хоча це й не відкидає можливостей покращання ринкових позицій виробників.

У даному контексті певний інтерес становить вивчення кількісних значень параметрів приведених в табл. 1 функцій розподілу питомих результатів реалізації, закономірності зміни яких, власне, і мають

Таблиця 1

Функції розподілу питомих результатів реалізації сільськогосподарської продукції в структурі каналів розподілу при різних ступенях детермінації (внутрішній ринок України, 2013 рік)

Об'єкт ринку	Функції розподілу при значеннях коефіцієнту детермінації		
	0,85	0,9	0,95
зерно пшениці продовольчих кондицій	$F = \frac{(a+t)}{(b+ci)} + dt$	$F = \frac{(a+t)}{(b+ci)} + d \cdot \ln(t)$	$F = ai^3 + bi^2 + ci + dt$
товарний соняшник	$F = e^{(A+\frac{B}{t}+C \cdot \ln(i))} + D$	$F = at^3 + bt^2 + ct + di$	$F = at^2 + bt + ci + d$
свинина	$F = at^2 + bt + ci + d$	$F = ai^{\frac{(b+ci)}{i}} + \frac{d}{t}$	$F = ai^{(b+ci)} + \frac{d}{t}$
м'ясо птиці	$F = ai^{(b+ci)} + d \ln t$	$F = ai^{(b+ci)} + dt$	$F = ai^{(b+c \ln t)} + dt$
молоко	$F = \frac{a}{i} + b \cdot e^{ct} + \frac{d}{t}$	$F = at^2 + bt + ci + d$	$F = at^3 + bt^2 + ct + di$

Джерело: складено за даними моделювання з використанням пакету прикладних програм Lab_Fit

пояснити щойно описаний процес генезису процедур розподілу продукції на ринку та реалізації економічних інтересів його суб'єктів (табл. 2).

Математична обробка даних представлених в табл. 2 дозволяє виявити такі закономірності:

– по-перше, зміна параметрів функцій розподілу питомих результатів реалізації при значимих значеннях коефіцієнтів детермінації носять циклічний характер (рис. 2);

– по-друге, зміну вказаних параметрів можна описати з високим ступенем достовірності (значення коефіцієнту детермінації 0,89) певною математичною залежністю (рис. 3 та формула 1).

Для визначення вказаних закономірностей досліджені об'єктові ринки сільськогосподарської продукції були ранжирувані нами за показником рентабельності виробництва та реалізації продукції товаровиробниками у 2013 році. В результаті числові ряди були розміщені у такій послідовності: 1) ринок м'яса птиці (рівень збитковості – 22,5 %); 2) ринок молока (рівень рентабельності – 1,4 %); 3) ринок зерна пшениці продовольчих кондицій (рівень рентабельності – 7,3 %); 4) ринок свинини (рівень рентабельності – 12,1 %); 5) ринок товарного соняшнику (рівень рентабельності – 41,4 %) [1, с. 54].

Характер встановленої закономірності дозволяє зробити припущення про те, що місцезнаходження екстремуму значення функції розподілу питомих результатів реалізації продукції на її графіку, тобто отримання найбільших або найменших результатів відповідною функціонально відокремленою групою суб'єктів ринку, опосередковано свідчить про ступінь розвитку самого ринку певного товару. В свою чергу, характер зміни параметрів

функції розподілу питомих результатів реалізації свідчить про певну послідовність стадій розвитку певного об'єктового ринку. В даному контексті доречно запропонувати кількісний критерій розвитку об'єктового ринку, який би дозволив формалізувати вказану періодичність. Звертаючи увагу на відмінності в функціонуванні систем розподілу продукції п'яти розглянутих в дослідженні об'єктових ринків, зміщення максимальних значень питомих результатів реалізації продукції, особливості кон-

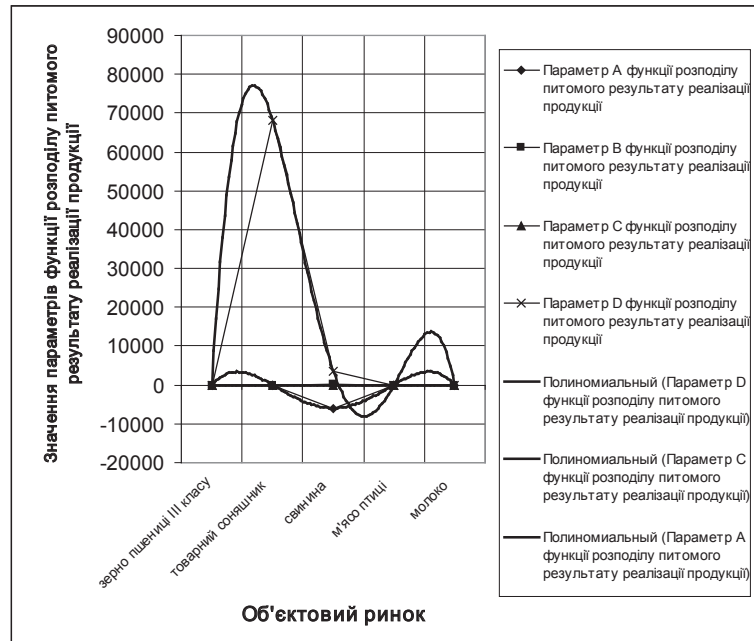


Рис. 2. Характер зміни параметрів функцій розподілу питомих результатів реалізації окремих видів сільськогосподарської продукції (внутрішній ринок України, 2013 рік)

Джерело: власні розрахунки за результатами моделювання

Таблиця 2

Значення параметрів функцій розподілу питомих результатів реалізації продукції при різних коефіцієнтах детермінації (внутрішній ринок України, 2013 рік)

Об'єкт ринку	Значення параметрів функцій розподілу при коефіцієнтах детермінації											
	0,85				0,9				0,95			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
зерно пшениці продовольчих кондицій	-2010	-1133	370,3	0,006	-2010	-1167	381,3	0,171	-0,1134	0,7914	-1,572	0,011
товарний соняшник	-6389	12780000	-0,3604	1,311	0,0008471	-0,03397	34,06	0,02344	0,01698	-68,1	0,02339	68270
свинина	-0,08817	35,44	0,01175	-35620	-0,6003	-324,6	650600	3691	-05977	326,2	-0,1628	3686
м'ясо птиці	0,04881	5387	-2,692	0,1287	-0,04905	5096	-2,547	0,004878	34,7	-5,377	0,7071	-0,01679
молоко	-0,03558	1,62	0,00453	-6060	-0,01258	5,05	0,006664	-5065	-0,006281	0,0252	-2,528	0,006667

Джерело: складено за даними моделювання з використанням пакету прикладних програм Lab_Fit

курентних ситуацій, а також виявлені математичні закономірності зміни параметрів функцій розподілу та порядок розміщення розглянутих ринків у відповідності до результативності діяльності виробників продукції можна припустити, що вони характеризуються різними показниками свого розвитку. При цьому в якості кількісного параметру стану розвитку об'єктового ринку доречно запропонувати використання відповідного інтегрального показника (формула 1).

$$I_p = 1 - \sqrt[n]{\frac{1}{n} \sum_i^n \left| \frac{V_{i+1} - V_i}{V_i} \right| \times \left| \frac{P_{i+1} - P_i}{P_i} \right| \times \left| \frac{R_{i+1} - R_i}{R_i} \right|}, \quad (1)$$

де I_p – інтегральний показник розвитку ринку;
 n – кількість стадій в структурі системи розподілу продукції;
 i – порядковий номер стадії розподілу продукції;

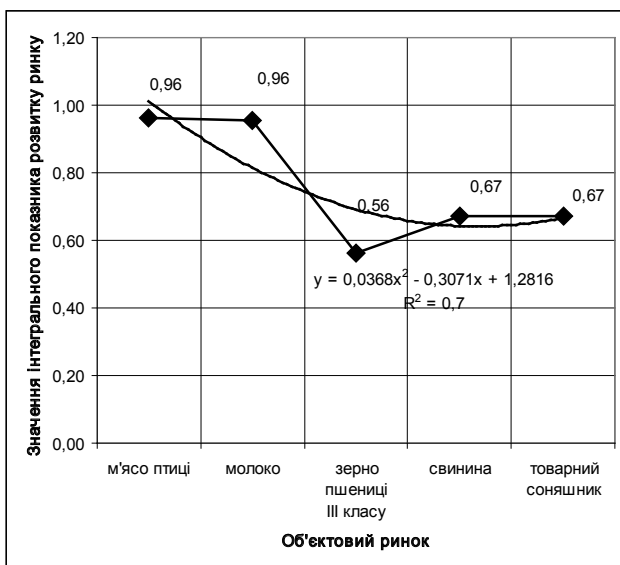


Рис. 3. Результати визначення інтегральних показників розвитку основних об'єктових ринків сільськогосподарської продукції

Джерело: власні розрахунки за даними Держстату та МінАП України

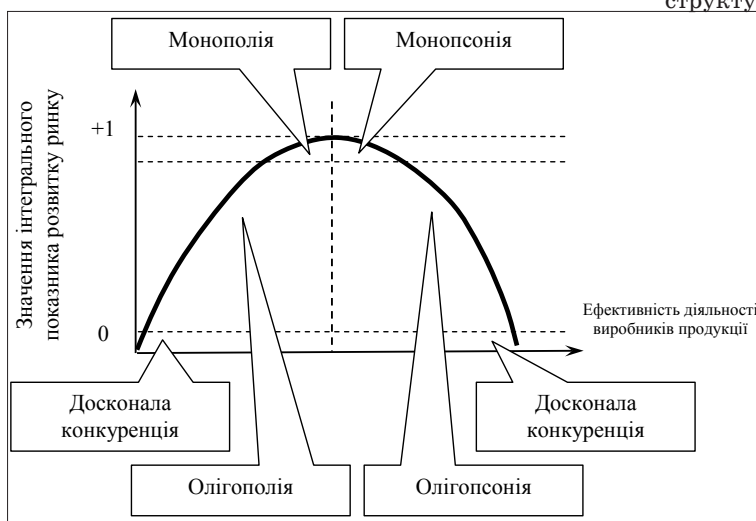


Рис. 4. Послідовність конкурентного розвитку об'єктових ринків сільськогосподарської сировини

Джерело: власна розробка

V – обсяг продукції, що реалізується протягом визначеного періоду часу, суб'єктами, які обслуговують певну стадію розподілу, тис. т;

P – середня ціна реалізації продукції певною групою суб'єктів ринку у визначений період часу, грн.;

R – рентабельність реалізації продукції певною групою суб'єктів ринку у визначений період часу, %.

Представлена формула розрахунку інтегрального показника розвитку ринку являє собою нормалізовану величину відхилень обсягів реалізації продукції, цін реалізації відповідними функціонально відокремленими групами суб'єктів об'єктового ринку та рентабельності, як узагальнюючого показника результативності діяльності. При цьому даний показник змінюється в інтервалі від 0 до +1, а вважаючи на запропоновану методику його розрахунку для певного періоду планування – в нашому випадку вивчення сировинних ринків, доречно використовувати періоди, що дорівнюють маркетинговому або календарному року – спостереження за його динамікою дозволяють зробити певні судження про стан розвитку того чи іншого об'єктового ринку, а провівши паралелі зі станом конкурентної ситуації зробити припущення про наявність певних циклічних тенденцій розвитку об'єктових сегментів ринку сільськогосподарської продукції (рис. 3).

Інтерпретуючи математичний зміст інтегрального показника розвитку ринку в його економічний зміст, слід вказати, що по мірі наближення значень до +1 можна констатувати скорочення довжини каналів розподілу продукції, що, власне, притаманно ринкам м'яса птиці та молока. Крім того, скорочення довжини каналів розподілу є свідченням інтенсифікації процесів олігополізації ринків на рівні виробників та продуктивному виконанню посередниками своїх комерційних функцій. При цьому наближення значень показників до 0 свідчить про збільшення довжини каналів розподілу продукції, набуття конкурентною ситуацією характеристик олігопсонії, що, власне, притаманно ринкам зерна пшениці, свинини та товарного соняшнику.

В цьому контексті, враховуючи, що досліджені об'єктові ринки були ранжирувані по мірі зростання рентабельності виробництва та реалізації продукції виробниками, можна стверджувати:

- по-перше, необхідність використання інфраструктурних інструментів підтримання ритмічності фінансування сільськогосподарського виробництва для підвищення його ефективності;

- по-друге, наявність залежності між рівнем розвитку об'єктового ринку та типом конкурентної ситуації на ньому, а отже існуванням циклів конкурентного розвитку товарних ринків.

Слід зазначити, що виявлені закономірності сформульовані саме для сировинних товарів, які характеризуються високим ступенем стандартизації та вплив науково-технічного прогресу на товарну політику виробників яких є незначним. Зважаючи на нівелювання факторів, що дозволяють створювати конкурентні переваги шляхом створення унікальних товарів та застосування відповідних стратегій ринкової поведінки виробників, циклічні тенденції опосередковуються саме через цінові та результативні індикатори, які опосередковуються в генезисі типів конкурентної ситуації (рис. 4).

Таблиця 3

Визначення параметрів конкурентного розвитку об'єктових ринків сільськогосподарської продукції в Україні у 2013 р.

Об'єктовий ринок	Рентабельність виробництва і реалізації продукції виробниками, %	Значення інтегрального показника розвитку ринку	Значення першої похідної функції інтегрального показника розвитку ринку	Тип конкурентної ситуації на ринку (наближений до...)
М'яса птиці	-22,5	0,96	-0,32366	моносонія
Молока	1,4	0,96	-0,30607	моносонія
Зерна пшениці III класу	7,3	0,56	-0,30173	олігосонія
Свинини	12,1	0,67	-0,29819	олігосонія
Товарного соняшнику	41,4	0,67	-0,27663	олігосонія

Джерело: власні розрахунки

Економічний механізм розвитку об'єктового ринку (рис. 9) полягає в наступному. При наближенні значень інтегрального показника розвитку ринку до нуля конкурентна ситуація наближається до досконалої конкуренції, тобто поріг входження нового виробника або постачальника не є високим, а кількість споживачів та постачальників є майже необмеженою. За таких умов окремі виробники та постачальники набувають цінних конкурентних переваг через об'єктивні та суб'єктивні обставини, поєднують свої інтереси через інструменти лідерства в ціні або менеджерсько-поведінкові процедури, в свою чергу, конкурентна ситуація на ринку набуває ознак олігополії. Про це свідчить зростання інтегрального показника розвитку ринку, а також позитивні значення першої похідної функції, що описує зміну цього показника. По мірі наближення значень інтегрального показника до одиниці кількість постачальників на ринку поступово знижується через об'єктивні процеси розвитку капіталізації виробничого бізнесу, підвищення концентрації виробничого капіталу, поглинання, злиття тощо, внаслідок чого конкурентна ситуація наближається до монополії. Все це відбувається при позитивних значеннях функції залежності інтегрального показника від ефективності діяльності виробника. Зміна ж знаку значень вказаної похідної свідчить про деструкцію цінової та об'ємної динаміки ринку, еквівалентом чого є скорочення кількості споживачів, тому значення інтегрального показника наближені до одиниці в даному інтервалі дозволяють класифікувати конкурентну ситуацію як моносонічну. За таких умов набуває високої ефективності функціонування споживача, в якості якого можна розглядати певну групу суб'єктів сфери обігу на певному рівні ринкової інфраструктури, чисельність якої збільшується, проте, з досить значним порогом входження в цей бізнес. Значення інтегрального показника розвитку ринку знижуються при збереженні від'ємних значень похідної функції залежності цього показника від ефективності діяльності виробника, а конкурентна ситуація набуває характеристик олігосонії. На цьому фоні суттєво знижується поріг входження у виробничий бізнес, а інертність сировинних ринків сприяє залученню інвестицій в сферу обігу сільськогосподарської продукції з інших секторів економіки. Останнє призводить до збільшення чисельності покупців та постачальників на ринку, що призводить до суттєвого зниження інтегрального показника розвитку ринку та його класифікації, знову, як наближеного до ситуації досконалої конкуренції.

Виконані згідно запропонованого підходу розрахунки доводять, що вивчені основні об'єктові ринки сільськогосподарської продукції є ринками олігосонічної або моносонічної конкуренції (табл. 3).

Слід зазначити, що зміна стадій конкурентного розвитку ринків сільськогосподарської продукції у відповідності до їх характеристик, застосування заходів державного регулювання та превалювання поведінки суб'єктів та їх груп може здійснюватися у двох напрямках, тобто носити характер коливань різної амплітуди та спрямованості. Тобто, ми не виключаємо, зокрема, перетворення монополічної ситуації в олігополічну, олігосонічну в моносонічну тощо.

Висновки. Запропонований методичний підхід дозволяє виконувати кількісну оцінку напрямку та амплітуди коливань зміни конкурентного типу об'єктових ринків сільськогосподарської продукції в часі, а отже створює раціональне підґрунтя для прогнозування середньострокових тенденцій їх розвитку, а також дозволяє пояснити процеси, що відбуваються на сировинних ринках, функціонування яких характеризується наявністю суттєвих розбіжностей та диспропорцій в реалізації економічних інтересів учасників.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Сільське господарство України за 2013 рік. Статистичний збірник / Державна служба статистики України; Під заг.кер. Ю.М. Остапчука. – К., 2009. – 376 с.
- Могильний О.М. Регулювання аграрної сфери [монографія] / О.М. Могильний. – Ужгород: ІВА, 2005. – 400 с.
- Онегіна В.М. Державне регулювання цін і доходів сільськогосподарських товаровиробників [монографія] / В.М. Онегіна. – К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 590 с.
- Осташко Т.О. Ринкова трансформація аграрного сектора [монографія] / Т.О. Осташко. – К.: Фенікс, 2004. – 280 с.
- Пасхавер Б. Цінова конкурентність аграрного сектора / Б. Пасхавер // Економіка України. – 2007. – № 1. – С. 78-87.
- Єранкін О.О. Вплив аграрної політики на маркетингову діяльність підприємств АПК в Україні / О.О. Єранкін // Економіка АПК. – 2008. – № 6 – С. 29-39.
- Лозинська Т.М. Національний продовольчий ринок в умовах глобалізації: [монографія] / Т.М. Лозинська. – Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2007. – 272 с.
- Іртицева І.О. Стратегічні перспективи конкурентоспроможності харчової промисловості України в умовах глобалізації / І.О. Іртицева, О.Є. Гросицька // Миколаїв: Дизайн та поліграфія, 2013. – 176 с.
- Іртицева І.О. Конкурентоспроможність національної харчової промисловості: сучасний стан та тенденції розвитку / І.О. Іртицева, О.Є. Гросицька // Вісник ХНАУ. Збірник наукових праць. Вип. 8. – Харків, ХНАУ, 2012. – С. 80-85.