

**МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ  
РИНКУ ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ**

**Ю. М. ГАЛЬЧИНСЬКА**, кандидат економічних наук,  
доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі

**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**

*E-mail: galchynskaya@gmail.com*

**І. О. НАЛИВАЙКО**, слухач магістратури  
кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі

**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**

*E-mail: ihorh@ukr.net*

**Анотація.** Тваринництво є комплексом взаємопов'язаних галузей сільського господарства. Це одна з найбільш стратегічно важливих галузей економіки України, яка забезпечує населення продуктами харчування, промисловість – сировиною, а рослинництво – органічними добривами. У статті проведено маркетингові дослідження тваринницької продукції в Україні, висвітлено валове виробництво продукції по всіх галузях.

Окреслено проблему галузі тваринництва, а саме: сконцентрованість виробництва продукції тваринництва у господарствах населення, їх неспроможність виробляти продукцію, що відповідає міжнародним стандартам якості. Також спрогнозовано валове виробництво та відстежено тенденції всієї галузі. Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації, тобто описує ряд динаміки найбільш достовірно.

За даними дослідження, виробництво яловичини, свинини та м'яса птиці – ключові підгалузі тваринництва, тому було проаналізовано та спрогнозовано попит, пропозицію цих видів продукції, що дало змогу додатково оцінити тенденції розвитку тваринництва. Детально спрогнозовано попит та пропозиції на м'ясо птиці, свинини, яловичини та загалом по м'ясопродуктах, що в результаті дало змогу відстежити тенденції ринку тваринницької продукції.

**Ключові слова:** маркетингові дослідження, тваринницька продукція, яловичина, свинина, м'ясо птиці

**Актуальність.** Тваринництво – особлива галузь сільського господарства, стан розвитку якої вагомо впливає на економічний потенціал аграрної сфери країни, на всі сфери суспільного виробництва. Воно забезпечує населення високоякісними, калорійними, дієтичними і

вітамінізованими продуктами харчування, а промисловість – сировиною. Зважаючи на унікальні властивості галузі та провідне місце в структурі аграрної сфери, важливим є комплексне дослідження розвитку тваринництва, створення сприятливих інвестиційних умов та запобігання збитковості виробництва.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** За наявних проблем розвитку тваринництва в Україні, багато наукових досліджень та праць відомих науковців економістів-аграрників В. Г. Андрійчука, О. М. Бородіної, А. Д. Діброви, С. М. Кваші, П. Т. Саблука, О. М. Шпичака присвячені саме цій проблемі. Проте, враховуючи специфічність галузі та кризову ситуацію, в якій вона знаходиться нині, залишається актуальним додатковий аналіз стану та результативності стратегічної галузі.

**Мета дослідження** – здійснити маркетингові дослідження тваринницької продукції в Україні та спрогнозувати тенденції розвитку даної галузі.

**Матеріали і методи дослідження.** Під час дослідження використано такі методи комплексного аналізу: метод порівняння, метод приведення показників у порівняльний вигляд, метод групувань, статистичні методи, графічний метод, метод табличного відображення даних.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведений аналіз дає підстави очікувати подальшого падіння валового виробництва впродовж 2016 р., але в незначних обсягах. Очікується також, що, у разі подальшої стабілізації внутрішньої ситуації, обсяги виробництва почнуть зростати. Прогноз виробництва валової продукції тваринництва на 2016 р., зроблений на основі аналізу динаміки валового виробництва протягом 2010–2015 років, становив 69733,6 млн грн. Це означає, що у 2016 р. прогнозується скорочення валового виробництва продукції тваринництва сумарно по всіх галузях на 1,85%. Дані для аналізу наведено в табл. 1.

### 1. Валове виробництво продукції тваринництва в Україні\*

Роки	Валове виробництво	У тому числі	
		Сільськогосподарські підприємства	Народні господарства
2010	66935	25931	41003
2011	67820	27538	40282
2012	70746	29609	41137
2013	73978	32386	41592
2014	73731	33529	40202
2015	71021	32371	38650
Прогноз на 2016	69733,6	32596,1	37130,5

\*Джерело: власні розрахунки автора на основі [4].

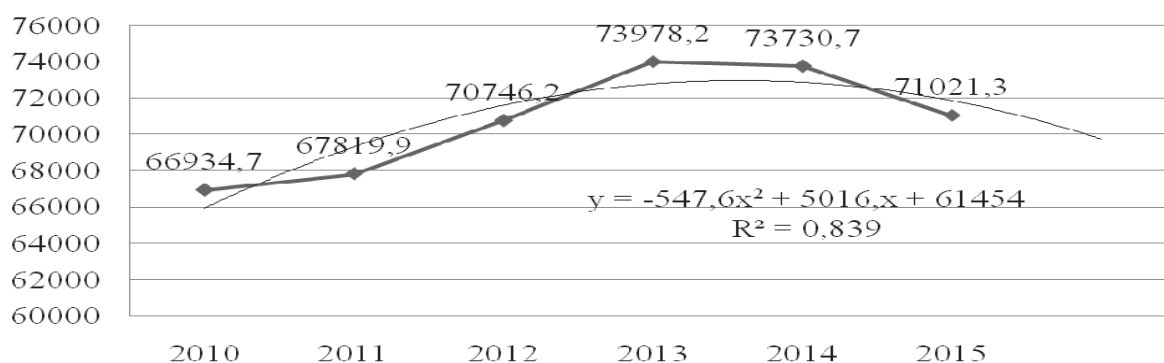
З даних таблиці видно, що впродовж 2014–2015 років валове виробництво продукції тваринництва по всіх галузях почало скорочуватися після попередніх років поступового зростання. Тенденція

показує, що це скорочення спричинене переважно зменшенням обсягів виробництва з боку господарств населення.

Методика розрахунку прогнозного значення валового виробництва продукції тваринництва базується на побудові математичних статистичних моделей за допомогою інструментів програми MS Excel. У цій програмі на основі наявних статистичних даних будується графічна діаграма, до якої додається автоматично розрахована лінія тренду, що описується рівнянням. У випадку прогнозування валового виробництва, основою моделювання прогнозу є дані про валове виробництво протягом 2010–2015 років. До діаграми можна побудувати декілька видів ліній тренду: експотенціальну; лінійну; логарифмічну; поліноміальну; степеневу.

Обрати саме ту математичну модель, яка б найліпше описувала ряд динаміки виробництва, можна за методом найменших квадратів – використовувати ту модель, у якій сума квадратів відхилень між показниками ряду динаміки мінімальна [3, с. 229]. Відповідно до цього методу, достовірність прогнозу залежить від щільності зв'язку, яку можна перевірити за допомогою коефіцієнта кореляції або детермінації. Коефіцієнт кореляції, який має знаходитися в межах від -1 до 1, виступає критерієм адекватності та характеризує щільність зв'язку, а також якість побудованої моделі [1, с. 144; 2, с. 121]. Коефіцієнт детермінації ( $R^2$ ) має бути в межах від 0 до 1. Він відображує кореляцію з моделлю – наявність різниці між фактичним і оцінюваним значенням  $y$ . Чим ближче значення коефіцієнта детермінації до 0, тим менш підходящим є підібране рівняння регресії для прогнозування відповідного значення  $y$ , і навпаки – чим ближче до 1, тим більш достовірно обране рівняння відображуватиме прогноз.

Графік з ілюстрацією прогнозу валового виробництва по всіх галузях наведено на рис. 1.



**Рис. 1. Динаміка валового виробництва продукції тваринництва (млн. грн.), з поліноміальною лінією тренду\***

\*Джерело: побудовано автором на основі даних [4].

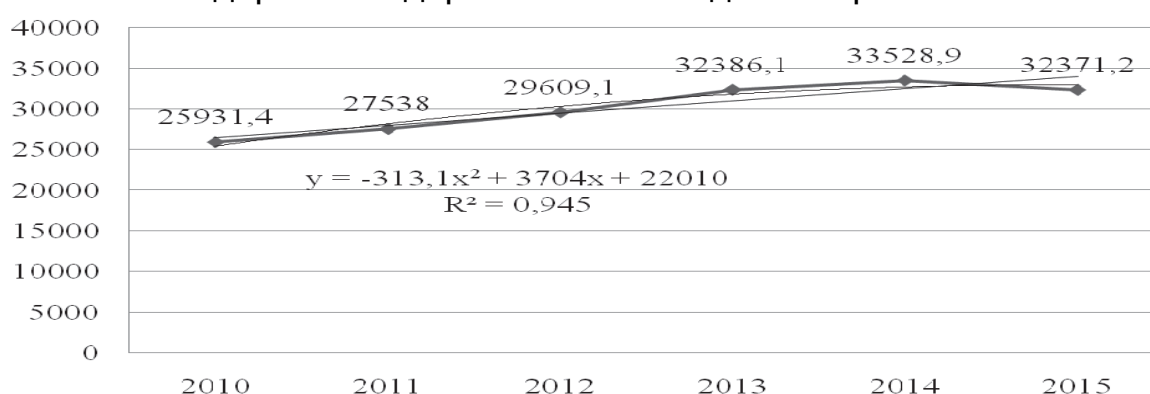
Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації (0,92 і 0,839 відповідно), тобто, описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

$$y = -547,6x^2 + 5016,8x + 61454.$$

В основі моделі шість періодів – з 2010 до 2015 р., тому для прогнозу наступного періоду, 2016 р., необхідно підставити у дане рівняння наступний за порядком період ( $x=7$ ).

$$U_{\text{прогнозне}} = -547,6 \cdot 7^2 + 5016 \cdot 7 + 61454 = 69733,6 \text{ млн грн.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. валове виробництво продукції тваринництва по всіх галузях у розмірі 69733,6 млн грн, у випадку збереження наявної тенденції. Цей показник свідчить про подальше скорочення обсягів виробництва, хоч і в незначних масштабах. Обсяги виробництва рівною мірою залежать як від кількості виробленої продукції на спеціалізованих сільгосп підприємствах, так і від обсягів виробництва господарствах населення. Прогноз виробництва на сільськогосподарських підприємствах наведено на рис. 2.



**Рис. 2. Динаміка валового виробництва продукції тваринництва (млн. грн.) на сільськогосподарських підприємствах, з поліноміальною лінією тренду\***

*\*Джерело: побудовано автором на основі даних [4].*

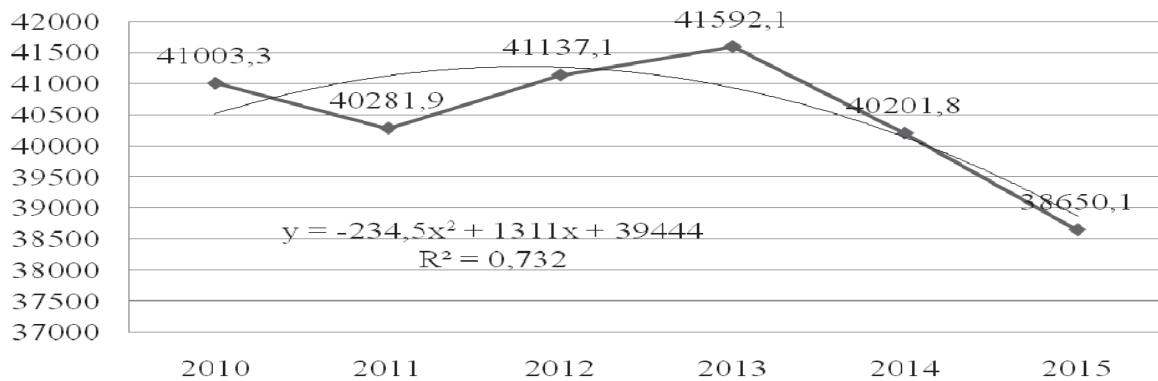
Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації (0,972 і 0,945 відповідно), тобто, описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

$$y = -313,1x^2 + 3704x + 22010.$$

Для прогнозу обсягів виробництва на 2016 р. необхідно підставити у формулу сьомий порядковий період:

$$y = -313,1 \cdot 7^2 + 3704 \cdot 7 + 22010 = 32596,1 \text{ млн грн.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. валове виробництво продукції тваринництва на сільськогосподарських підприємствах в розмірі 32596,1 млн грн, у випадку збереження наявної тенденції. Це означає збільшення виробництва на 0,7%. Таким чином, спеціалізовані підприємства, які відзначаються вищою стабільністю, незважаючи на загальну негативну тенденцію до спаду виробництва, мають перспективи збільшити валове виробництво у 2016 р. Прогноз виробництва у господарствах населення зображено на рис. 3.



**Рис. 3. Динаміка валового виробництва продукції тваринництва (млн. грн.) у господарствах населення, з поліноміальною лінією тренду\***

*\*Джерело: побудовано автором на основі даних [4].*

Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації (0,86 і 0,732 відповідно), тобто, описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

$$y = -234,5x^2 + 1311x + 39444.$$

Для прогнозу обсягів виробництва на 2016 р. необхідно підставити у формулу сьомий порядковий період:

$$y = -234,5 \cdot 7^2 + 1311 \cdot 7 + 39444 = 37130,5 \text{ млн грн.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. валове виробництво продукції тваринництва на народних господарствах населення в розмірі 37130,5 млн грн, у випадку збереження наявної тенденції. Це означає зменшення виробництва на 3,9%. У цілому динаміка свідчить про те, що обсяги виробництва продукції тваринництва в Україні стабілізувалися, тому їх подальше зростання буде залежати від здатності вітчизняних виробників адаптуватися, а також від зусиль держави, спрямованих на підтримку стабільної економічної та політичної ситуації.

Оскільки виробництво яловичини, свинини та м'яса птиці є ключовими підгалуззями тваринництва, аналіз та прогноз попиту і пропозиції цих видів продукції в Україні дасть змогу додатково оцінити тенденції розвитку тваринництва. Вихідні дані та результати прогнозу попиту і пропозиції яловичини, свинини та м'яса птиці на 2016 р. наведено в табл. 2.

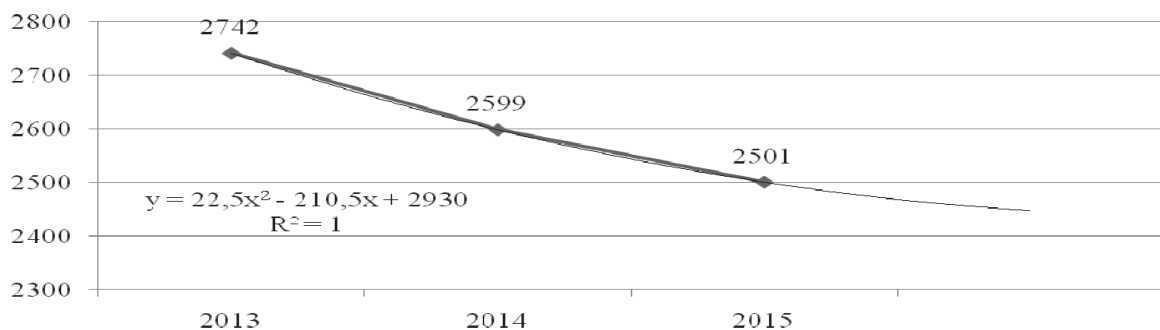
Методика розрахунку прогнозного значення попиту і пропозиції продукції даних підгалузей тваринництва базується на побудові математичних статистичних моделей за допомогою інструментів програми MS Excel. У цій програмі на основі наявних статистичних даних будується графічна діаграма, до якої додається автоматично розрахована лінія тренду, що описується рівнянням. У випадку прогнозування попиту і пропозиції яловичини, свинини та м'яса птиці, основою моделювання прогнозу є дані про попит і пропозицію даної продукції впродовж 2013–2015 років.

## 2. Попит і пропозиція яловичини, свинини та м'яса птиці в Україні\*

Попит і пропозиція	Роки			Прогноз на 2016 р.
	2013	2014	2015	
на м'ясопродукти в цілому	2742	2599	2501	2448
у т. ч. на яловичину	424	425	407	370
у т. ч. на свинину	999	878	832	861
у т. ч. на м'ясо птиці	1265	1250	1219	1172

\*Джерело: розраховано автором на основі даних [5].

Графік із ілюстрацією прогнозу на 2016 р. попиту і пропозиції на м'ясопродукти в цілому наведено на рис. 4.



**Рис. 4. Динаміка попиту і пропозиції на м'ясопродукти (тис. т), з поліноміальною лінією тренду\***

\*Джерело: побудовано автором на основі даних [5].

Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації, які дорівнюють 1, тобто описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

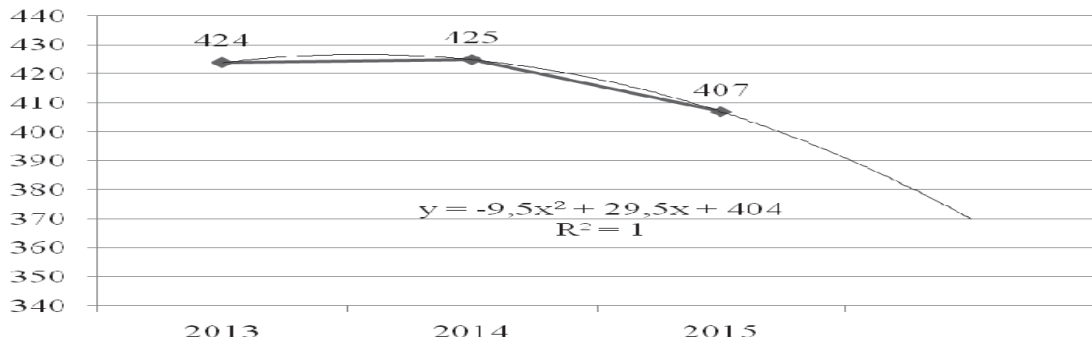
$$y = 22,5x^2 - 210,5x + 2930.$$

В основі моделі три періоди – з 2013 до 2015 р., тому для прогнозу наступного періоду, 2016 р., необхідно підставити у дане рівняння наступний за порядком період ( $x=4$ ).

$$y_{\text{прогнозне}} = 22,5 \cdot 4^2 - 210,5 \cdot 4 + 2930 = 2448 \text{ тис. т.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. попит і пропозицію на м'ясопродукти в розмірі 2448 тис. т, у випадку збереження наявної тенденції. Цей показник свідчить про подальше скорочення обсягів попиту і пропозиції, але в порівняно менших масштабах, ніж це спостерігалось протягом попередніх років.

Графік із ілюстрацією прогнозу на 2016 р. попиту і пропозиції яловичини наведено на рис. 5.



**Рис. 5. Динаміка попиту і пропозиції на яловичину (тис. т), з поліноміальною лінією тренду**

*\*Джерело: побудовано автором на основі даних [5].*

Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації, які дорівнюють 1, тобто описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

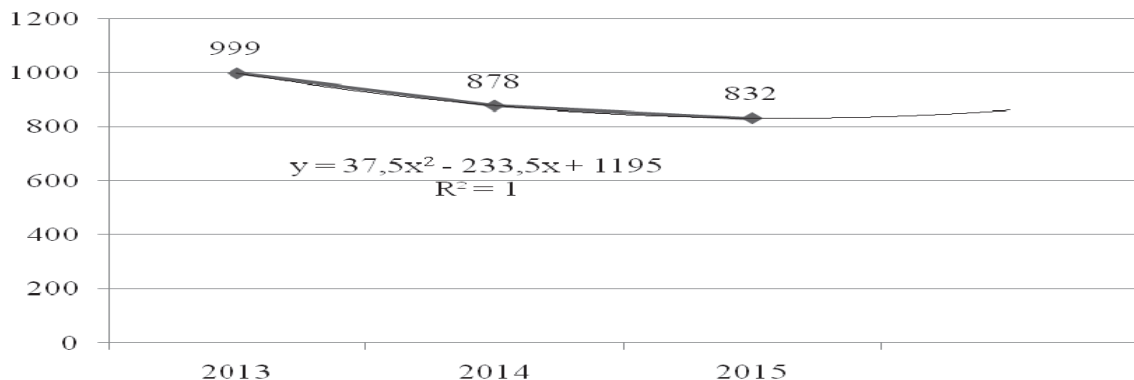
$$y = -9,5x^2 + 29,5x + 404.$$

В основі моделі три періоди – з 2013 до 2015 р., тому для прогнозу наступного періоду, 2016 р., необхідно підставити у дане рівняння наступний за порядком період ( $x=4$ ).

$$y_{\text{прогнозне}} = -9,5 \cdot 4^2 + 29,5 \cdot 4 + 404 = 370 \text{ тис. т.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. попит і пропозицію на яловичину в розмірі 370 тис. т, у випадку збереження наявної тенденції. Цей показник свідчить про продовження скорочення обсягів попиту і пропозиції яловичини в такому самому темпі, як це відбувалося впродовж 2014–2015 років.

Графік із ілюстрацією прогнозу на 2016 р. попиту і пропозиції свинини наведено на рис. 6.



**Рис. 6. Динаміка попиту і пропозиції на свинину (тис. т), з поліноміальною лінією тренду\***

*\*Джерело: побудовано автором на основі даних [5].*

Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації, які дорівнюють 1, тобто описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

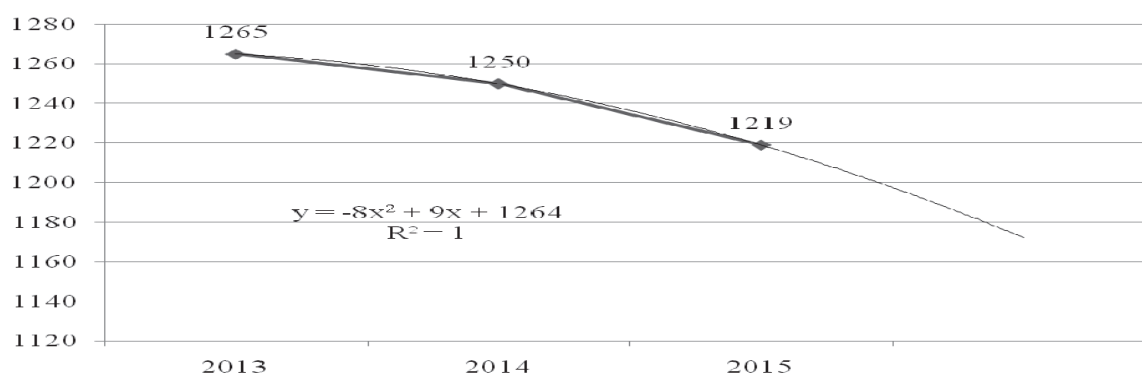
$$y = 37,5x^2 - 233,5x + 1195.$$

В основі моделі три періоди – з 2013 до 2015 р., тому для прогнозу наступного періоду, 2016 р., необхідно підставити у дане рівняння наступний за порядком період ( $x=4$ ).

$$U_{\text{прогнозне}} = 37,5 \cdot 4^2 - 233,5 \cdot 4 + 1195 = 861 \text{ тис. т.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. попит і пропозицію на свинину в розмірі 861 тис. т, у випадку збереження наявної тенденції. Цей показник свідчить про зростання обсягів попиту і пропозиції свинини, що є позитивною тенденцією, порівняно з динамікою попередніх років.

Графік із ілюстрацією прогнозу на 2016 р. попиту і пропозиції м'яса птиці наведено на рис. 7.



**Рис. 7. Динаміка попиту і пропозиції на м'ясо птиці (тис. т), з поліноміальною лінією тренду\***

\*Джерело: побудовано автором на основі даних [5].

Для аналізу було обрано поліноміальну лінію тренду, оскільки рівняння цієї моделі має найбільші коефіцієнти кореляції і детермінації, які дорівнюють 1, тобто описує ряд динаміки найбільш достовірно. Поліноміальна трендова модель описується наступним рівнянням:

$$y = -8x^2 + 9x + 1264.$$

В основі моделі три періоди – з 2013 до 2015 р., тому для прогнозу наступного періоду, 2016 р., необхідно підставити у дане рівняння наступний за порядком період ( $x=4$ ).

$$U_{\text{прогнозне}} = -8 \cdot 4^2 + 9 \cdot 4 + 1264 = 1172 \text{ тис. т.}$$

Отже, проведений аналіз дає підстави прогнозувати на 2016 р. попит і пропозицію на м'ясо птиці в розмірі 1172 тис. т, у випадку збереження наявної тенденції. Цей показник свідчить про подальше



скорочення обсягів попиту і пропозиції м'яса птиці в такому самому темпі, як це відбувалося впродовж попередніх років.

**Висновки і перспективи.** Незважаючи на значний потенціал України в розвитку тваринництва – наявність сприятливих природно-кліматичних, земельних, трудових ресурсів тощо, дана галузь сільського господарства перебуває в доволі тяжкому стані. Комплексне відродження тваринництва – проблема, яка потребує вирішення, а саме: після запровадження дієвого механізму, що ґрунтуватиметься на саморегулюванні та ефективній державній підтримці в питаннях розвитку аграрного сектору економіки та даної галузі зокрема.

#### **Список літератури**

1. Раевнева Е. В. Исследование циклической природы макроэкономических показателей развития экономики Украины / Е. В. Раевнева, И. В. Чанкина // Бизнесформ. – 2009. – № 4 (2).
2. Ричард Томас. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности / Ричард Томас. – М. : Дело и сервис, 1999. – 432 с.
3. Скибінський С. В. Маркетинг : підручник. – Ч. 1 / С. В. Скибінський. – Львів, 2000. – 640 с.
4. Баланси попиту і пропозиції основних видів продовольства. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://edclub.com.ua/analitika/balansy-popytu-i-propozyciyi-osnovnyh-vydiv-prodovolstva-standom-na-01012016>
5. Валова продукція сільського господарства України за 2015 рік. Статистичний бюлетень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publ7\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm)

#### **References**

1. Rayevneva, E. V. (2009). Issledovaniye tsyklycheskoi prirody makroekonomicheskikh pokazatelei razvitiya ekonomyky Ukrainy / E. V. Rayevneva, Y. V. Chankyna // Byznessform, 4 (2).
2. Rychard, Tomas (1999). Kolychestvennyye metody analiza khozyaistvennoi deyatel'nosti / Rychard Tomas. – M.: Delo i servys, 432.
3. Skybins'kyi, S. V. (2000). Marketynh. – Ch. 1: pidruchnyk / S. V. Skybins'kyi. – L'viv, 640.
4. Balansy popytu i propozytsiyi osnovnykh vydiv prodovol'stva. [Elektronnyj resurs] – Rezhym dostupu : <http://edclub.com.ua/analitika/balansy-popytu-i-propozyciyi-osnovnyh-vydiv-prodovolstva-standom-na-01012016>.
5. Valova produktsiya sil's'koho hospodarstva Ukrainy za 2015 rik. Statystychnyi biuleten' [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/publ7\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm).

### **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В УКРАИНЕ**

**Ю. Н. Гальчинская,  
И. О. Наливайко**

**Аннотация.** Животноводство является комплексом взаимосвязанных отраслей сельского хозяйства. Это одна из наиболее стратегически важных отраслей экономики Украины, которая обеспечивает население продуктами питания, промышленность – сырьем, а растениеводство – органическими удобрениями. В статье проведены маркетинговые исследования животноводческой продукции в Украине, освещено валовое производство продукции по всем отраслям.

Обозначены проблемы отрасли животноводства, а именно: концентрированность производства продукции животноводства в хозяйствах населения, их неспособность производить продукцию, соответствующую международным стандартам качества. Также было спрогнозировано валовое производство и отслежены тенденции всей отрасли. Для анализа была выбрана полиномиальная линия тренда, поскольку уравнение этой модели имеет наибольшие коэффициенты корреляции и детерминации, то есть описывает ряд динамики наиболее достоверно.

По данным исследования, производство говядины, свинины и мяса птицы – ключевые подотрасли животноводства, поэтому были проанализированы и спрогнозированы спрос и предложение этих видов продукции, что позволило дополнительно оценить тенденции развития животноводства. Подробно были спрогнозированы спрос и предложение на мясо птицы, свинины, говядины и в целом по мясопродуктам, что в результате дало возможность отслеживать тенденции рынка животноводческой продукции.

**Ключевые слова:** маркетинговые исследования, животноводческая продукция, говядина, свинина, мясо птицы

## MARKET RESEARCH OF ANIMAL PRODUCTS IN UKRAINE

J. N. Galchynska,  
I. O. Nalivayko

**Abstract.** A stock-raising is the complex of related industries of agriculture. It one of most strategically important industries of economy of Ukraine, that provides a population, – by foodstuffs, industry – by raw material, and plant-grower – by organic fertilizers. In the article marketing studies of stock-raising products are undertaken in Ukraine, the gross production of goods is reflected for all to industries.

The problem of industry of stock-raising is outlined, namely the concentrated of production of goods of stock-raising is in the economies of population, their insolvency to produce products that answers the international standards of quality. The prognosis of gross production tendency of all industry was also conducted. For an analysis the polynomial line of trend was select, as equalization of this model has most coefficients of correlation and determination, describes the row of dynamics most for certain.

*After these researches a production of beef, pork and meat of bird is the key subindustries of stock-raising, that is why it was analysed demand, suggestion of these types of products, that allowed additionally to estimate to the progress of stock-raising trend. In detail there was the conducted prognosis of demand and supply on meat of bird, pork, beef, that in an eventual variant gave an opportunity to the market of stock-raising tendency.*

**Keywords: marketing research, livestock products, beef, pork, poultry**

**УДК 658.8:664:334**

## **АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ОСНОВНИХ ІНСТРУМЕНТІВ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ НА ПЕРЕРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ**

**Т. М. ГАПОНЕНКО**, кандидат економічних наук,  
доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі  
**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**  
E-mail: Tanya\_nikg@ukr.net

**Анотація.** Умовою економічного розвитку підприємства є його активна діяльність на ринку. Особливу роль при цьому відіграють змінні контрольовані чинники (інструменти) маркетингу, сукупність яких підприємства використовують, щоб викликати бажану відповідну реакцію з боку цільового ринку. Унаслідок цього, а також швидкого розвитку сучасного ринку, зростаючої уваги до підвищення якості товарів, зміни в цінах та спрямованості на споживачів, існує потреба в постійних дослідженнях комплексу маркетингу, його взаємодії із зовнішнім середовищем, особливостей використання основних інструментів маркетингу в діяльності підприємства.

Класичне визначення маркетинг-міксу з «чотирма Р»: товар (product), ціна (price), місце або розподіл (place), просування (promotion), запропоноване відомим маркетологом Джеромом МакКарті, стало загальноприйнятим та найчастіше використовується в процесі управління маркетингом [1].

Для досягнення поставленої мети в роботі використано такі загальнонаукові методи досліджень, як порівняння, узагальнення та аналізу. Завдяки проведеному дослідженню, у статті розкрито суть основних інструментів комплексу маркетингу, при цьому основну увагу було зосереджено на класичній концепції «4Р».

Аналіз основних інструментів комплексу маркетингу ПАТ «Житомирський маслозавод» свідчить, що основні елементи комплексу маркетингу ефективно взаємодіють між собою, із зовнішнім середовищем, що проявляється: у виробництві широкого, насиченого асортименту

---

© Т. М. Гапоненко, 2017