

можна покращити його діяльність. Тобто, першоджерелом повинно бути перегляд діяльності всередині підприємства у відповідності до вимог ринку.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рейдер Р. Бенчмаркинг как инструмент определения стратегии и повышения прибыли / Р. Рейдер // – М.: РИА „Стандарты и качество”, 2007. – 248 с. (Деловое совершенство).

2. Ашуев А.М. Бенчмаркінг та інформаційне забезпечення процесу нововведень / 36. Наук, праць Донецького державного університету. Сер.: Економіка. – 2004.-Т.5; Вип. 34: Економіка та маркетинг підприємства і території. – С. 140-146.

3. Багиев Г.Л. Бенчмаркинг – как функция и инструмент предпринимательской деятельности. Международная научная конференция „Маркетинг

и культура предпринимательства”: Тезисы докладов. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2006. – Ч.1. – С. 82-90.

4. Багиев Г.Л. О методологиях конъюнктурных исследований. Международная научная конференция „Маркетинг и культура предпринимательства2: Тезисы докладов.- СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2006. – Ч.2. – С. 65-71.

5. G. Leidig. Oukologisches Benchmarking am Beispiel der Abfallwirtschaft in Druckbetrieben, in: Controlling 2005. Н. 6. S. 378 ff.

6. Meffert H. Marketing: Grundlagen der Absatzpolitik; mit Fallstudien Einfuhrung und Relaunch des VW-Golf / H.Meffert.-7., uberarb. U. erw. Aufl., Nachdr. – Wiesbaden: Gabler, 2003. S. 295 ff.

УДК 330.34

Кушнір Л. П., Яцко В. В.

## РОЗРОБКА ДИНАМІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ОСНОВНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*У статті досліджено перспективу розвитку і взаємозв'язок економічних показників роботи підприємств Закарпатської області. Згідно з стратегічними напрямками розвитку було розроблено математичні моделі прогнозування цих показників, а саме: лінійні, параболічні, степеневі та експоненціальні моделі тренду.*

*Для планування і прогнозування економічних показників діяльності підприємств Закарпатської області рекомендується використовувати параболічні моделі тренду, які забезпечують найвищу вірогідність прогнозу.*

**Ключові слова:** обсяг реалізованої продукції, витрати, інвестиції в основний капітал, підприємства, прогнозування, моделі тренду.

Kushnir L. P., Yatsko V. V.

## THE ELABORATION OF DYNAMIC MODELS OF THE MAIN ECONOMIC INDEXES OF BUSSINESS ACTIVITIES OF ENTERPRISES IN ZAKARPATTIA REGION

*The main economic indexes of enterprises' development are explored in the article.*

*In the purpose of planning and prognostication of economic indicators of activity of enterprises of Zakarpattya region it is recommended to use parabolic models of trend, which provide the greatest authenticity of prognosis.*

**Keywords:** output, volume of sold products, expenses, investments in the fixed assets, enterprises, prognosis, models of trends.

**Вступ.** Прогнозування економічних показників є нагальною потребою в умовах ринкової економіки. Точне передбачення майбутнього підвищує ефективність процесу прийняття рішень.

**Постановка завдання.** Метою даної роботи є розробка динамічних моделей основних економічних показників діяльності підприємств Закарпатської області, адекватних ринковій економіці, та визначення перспектив їх розвитку.

**Результати.** При прогнозуванні соціально-економічних процесів перевага віддається статистичним методам, прогнозним результатом яких є очікувані у майбутньому значення характеристик процесу. Статистичні прогнози ґрунтуються на гіпотезах про стабільність значень величини, що прогнозується; закону її розподілу; взаємозв'язків з іншими величинами тощо. Принцип екстраполяції динамічних рядів є одним із методів статистичного прогнозування. В основі цього методу лежить припущення, що можливі зміни на період прогнозування будуть відбуватися за закономірностями, що мали місце і в базисному періоді. Тому на основі відомих статистичних даних створюється математична модель, яку пропонується використовувати для прогнозування.

Виявлення основної тенденції розвитку проводилось за рівняннями тренду:

– лінійне рівняння тренду  $y = a_0 + a_1 t$ ,

– параболічне рівняння тренду

$$y = a_0 + a_1 t + a_2 t^2,$$

– степенева функція  $y = a_0 t^{a_1}$ ,

– експоненціальне рівняння  $y = a_0 e^{a_1 t}$ ,

де  $y$  – показник, тенденція якого досліджується;

$t$  – час,  $1, n$ ;

$a_0, a_1, a_2$  – параметри рівняння тренду [1].

Одним із найважливіших завдань було встановлення типу моделі тренду, яка б найточніше відображала поведінку вихідних даних, існуючу тенденцію розвитку, за допомогою якої можна було б робити точні і достовірні прогнози показників діяльності підприємств Закарпатської області.

Для обґрунтування надійності чи достовірності економіко-математичної моделі найчастіше використовують значення коефіцієнту детермінації  $R^2$ : чим ближче значення  $R^2$  до одиниці, тим надійнішою чи достовірнішою є модель тренду, і навпаки, чим ближче значення  $R^2$  до нуля, тим менш надійнішою чи достовірнішою є дана модель. Хоча ця оцінка є з математичної точки зору досить неточною, на практиці її застосовують найчастіше у зв'язку із простотою отримання цього значення при побудові тренду.

З метою підвищення достовірності оцінки моделі на адекватність до вихідних даних нами проводилась оцінка статистичної значущості моделей (або адекватність моделі до вихідних даних) за допомогою F-критерію Фішера. Згідно з цим методом, потрібно розрахункове значення критерію  $F_{розр}$  порівняти з табличним значенням  $F_{табл}$ . Табличне значення критерію Фішера  $F_{табл}$  береться з таблиці критичних значень F-розподілу Фішера за ймовірності  $p$  (або рівні значущості  $\alpha = 1 - p$ ), ступенях вільності  $k_1 = l$ ,  $k_2 = n - l - 1$ , де  $n$  – кількість спостережень,  $l$  – кількість факторів, які впливають на показник. Розрахункове значення  $F_{розр}$  обчислюється за формулою:

$$F_{розр} = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{n - l - 1}{l},$$

$$\text{де } R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \tilde{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}.$$

Якщо  $F_{розр} > F_{табл}$ , то з надійністю  $p$  можна вважати, що розглянута математична модель адекватна експериментальним даним. Якщо  $F_{розр} < F_{табл}$ , то з надійністю  $p$  можна вважати, що розглянута математична модель неадекватна до вихідних даних.

Аналізуючи побудовані моделі трендів і отримані прогнози, можна зробити висновок про найбільш відповідну модель основної тенденції зміни. При цьому основним аргументом при перевірці адекватності моделі до вихідних даних залишається значення коефіцієнту детермінації  $R^2$ , обчислення якого є найбільш доступне для загалу. У табл. 1 розраховано значення F-критерію Фішера для різних значень коефіцієнту детермінації  $R^2$  для ступенів свободи  $k_1 = 1$  та  $k_2 = 6 - 1 - 1 = 4$ .

Таблиця 1

**Значення коефіцієнтів детермінації  $R^2$  та розрахункових значень F-критерію Фішера**

Коефіцієнт детермінації $R^2$	Розрахункове значення $F_{розр}$
0,1	0,4
0,2	1,0
0,3	1,7
0,4	2,7
0,5	4,0
0,6	6,0
0,66	7,8*
0,7	9,3
0,8	16,0
0,85	22,7**

Примітка. \* – критичне значення розподілу Фішера для рівня значущості  $\alpha=0,05$ ; \*\* – критичне значення розподілу Фішера для рівня значущості  $\alpha=0,01$ .

## Динаміка показників діяльності підприємств Закарпатської області за 2002-2008 рр.

	Обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг), млн грн	Витрати з реалізованої продукції (робіт, послуг), млн грн	Валові інвестиції в основний капітал, млн грн
2003	6285,6	6032,1	537,6
2004	10961	10892,3	569,6
2005	10595,4	10508,8	741,3
2006	11848,4	11491,7	1283,1
2007	15608,9	15034,6	1764
2008	19019,5	18574,3	1900

Табличні значення F-критерію Фішера взято із статистичних таблиць критичних значень розподілу Фішера для рівня значущості  $\alpha=0,01$  та  $\alpha=0,05$ , а саме  $F_{\text{tabl}}(k_1=1, k_2=4, \alpha=0,01) = 21,20$  і  $F_{\text{tabl}}(k_1=1, k_2=4, \alpha=0,05) = 7,71$ . Жирним шрифтом відмічено критичні значення коефіцієнту детермінації. Порівняння коефіцієнтів детермінації для кожної побудованої моделі тренду із цими критичними значеннями, а саме  $R^2=0,66$  (за ймовірності  $p=0,95$ ) та  $R^2=0,85$  (за ймовірності  $p=0,99$ ) дає оцінку моделі тренду, що відповідає емпіричним даним. Значення  $R^2$ , які є меншими від виділених значень, вказують на статистичну невірність побудованих моделей тренду.

- слуг), млн грн;  
 2) витрати з реалізованої продукції (робіт, послуг), млн грн.;  
 3) валові інвестиції в основний капітал, млн грн.

Для побудови моделей тренду показників діяльності підприємств Закарпатської області використано дані за 2003-2008 роки (табл. 2).

Для кожного досліджуваного показника було побудовано моделі тренду різних типів (лінійна модель  $y = a_0 + a_1t$ , параболічна модель  $y = a_0 + a_1t + a_2t^2$ , експоненціальна модель

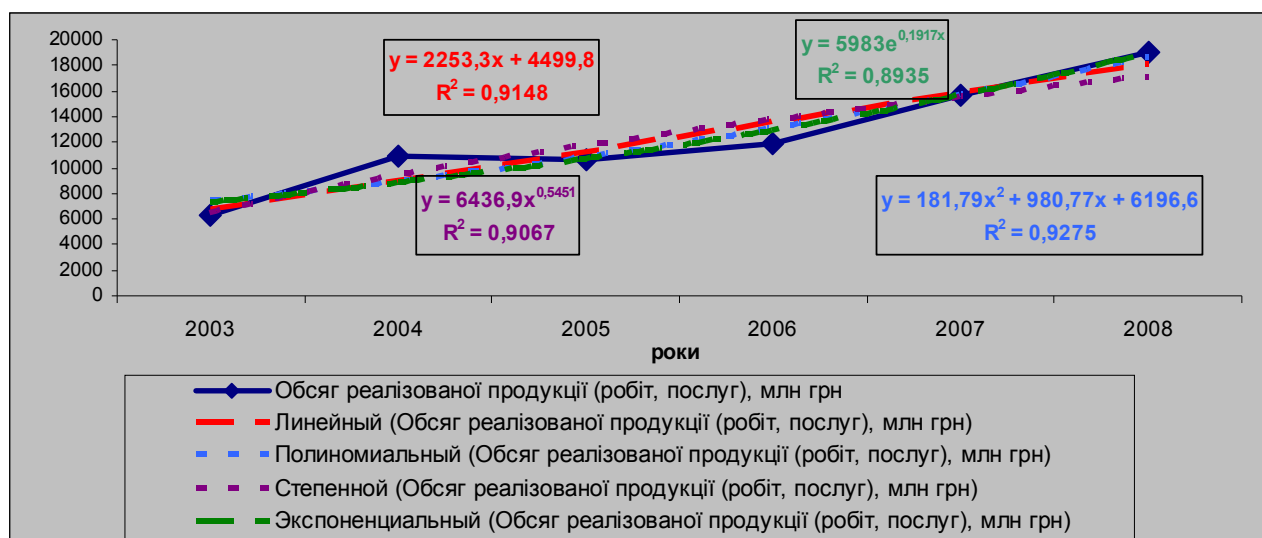
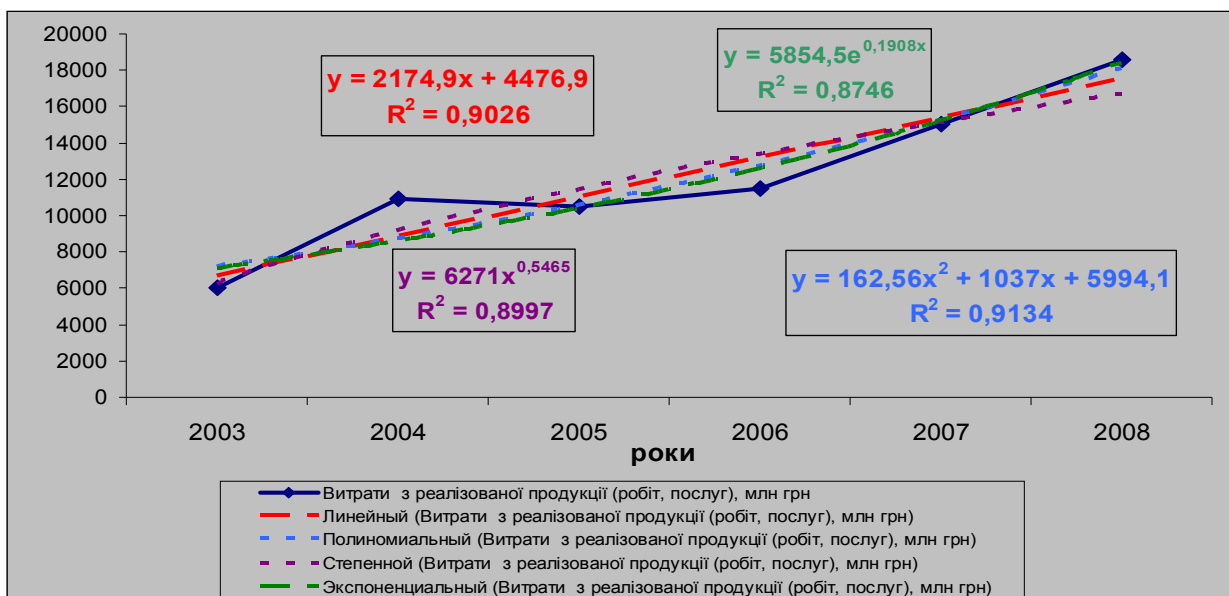


Рис. 1. Емпірична і теоретичні лінії тренду обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) підприємств Закарпатської області за 2003-2008 рр.

Проведено аналіз основної тенденції розвитку показників діяльності підприємств Закарпатської області, а саме:

- 1) обсяг реалізованої продукції (робіт, по-

$y = a_0 e^{a_1 t}$  та степенева модель  $y = a_0 t^{a_1}$ ), згідно з даними 2003-2008 років, і розраховано прогноз на наступні 3 роки – 2009, 2010, 2011 рр.



**Рис. 2. Емпірична і теоретичні лінії тренду витрат з реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств Закарпатської області за 2003-2008 рр.**

Так, за даними про обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг) підприємств Закарпатської області за допомогою пакету Excel отримано моделі тренду різних типів і значення коефіцієнтів детермінації для кожної з них (рис. 1). Оцінка адекватності отриманих моделей за значенням коефіцієнта детермінації  $R^2$  (табл. 1) свідчить про високу вірогідність усіх отриманих моделей. За допомогою лінійної моделі  $y = 2253,3t + 4499,87$  можна зробити висновок про щорічне збільшення обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) в середньому на 2253,3 млн грн.

ною моделлю тренду  $y = 2174,9t + 4476,9$  витрати з реалізації продукції (робіт, послуг) збільшуються щороку в середньому на 2174,9 млн грн. Коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,903$  показує, що отримана модель достовірно відображає тенденцію зміни витрат з реалізації продукції (робіт, послуг).

Порівняння значень коефіцієнтів детермінації для різних моделей тренду витрат з реалізованої продукції (робіт, послуг) (табл.4) із критичними значеннями із табл.1 ( $R^2=0,66$  при ймовірності  $p=0,95$  і  $R^2=0,85$  при ймовірності  $p=0,99$ ) свідчить про адекватність моделей тренду витрат з

Таблиця 3

**Моделі тренду обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) підприємств Закарпатської області за 2003-2008 рр. і прогноз на 2009-2011 рр.**

Тип моделі тренду	Рівняння тренду	Коефіцієнт детермінації $R^2$	F-критерій	Прогноз, млн грн		
				2009	2010	2011
лінійна	$y = 2253,3t + 4499,8$	0,915**	42,9	20273	22526	24780
параболічна	$y = 181,79t^2 + 980,77t + 6196,6$	0,928**	51,2	21970	25677	27787
степеневі	$y = 6436,9t^{0,5451}$	0,907**	38,9	18593	19996	21322
експоненціальна	$y = 5983e^{0,1917t}$	0,894**	33,6	22893	27730	33590

Найбільшим із коефіцієнтів детермінації є значення  $R^2=0,928$  для параболічної моделі, що дає підстави стверджувати про найвищу вірогідність прогнозу саме за цією моделлю тренду (табл. 3). Прогноз обсягу реалізованої продукції згідно з параболічним рівнянням на 2009 рік – 21970 млн грн, на 2010 рік – 25677 млн грн, на 2011 рік – 27787 млн грн.

Згідно з даними про витрати з реалізації продукції (робіт, послуг) за 2003-2008 рр., також побудовано лінійну, параболічну, експоненціальну і степеневу моделі тренду (рис. 2, табл. 4). За ліній-

реалізації продукції (робіт, послуг) до вихідних даних та вірогідність прогнозу за отриманими рівняннями.

Найвищий ступінь достовірності має параболічна модель тренду витрат з реалізації продукції (робіт, послуг)  $y = 162,56t^2 + 1037t + 5994,1$ , оскільки коефіцієнт детермінації  $R^2=0,913$  є най-більшим. Тому пропонується застосування прогнозу саме за параболічною моделлю тренду: на 2009 рік – 21219 млн грн., 2010 рік – 24694 млн грн., 2011 рік – 26420 млн грн.

Моделі тренду витрат з реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств Закарпатської області за 2003-2008 роки і прогноз на 2009-2011 рр.

Тип моделі тренду	Рівняння тренду	Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	F-критерій	Прогноз, млн грн		
				2009	2010	2011
лінійна	$y = 2174,9t + 4476,9$	0,903**	37,1	16401	18576	20751
параболічна	$y = 162,56t^2 + 1037t + 5994,1$	0,913**	42,2	21219	24694	26420
степенева	$y = 6271t^{0,5465}$	0,900**	35,9	18163	19538	20837
експоненціальна	$y = 5854,5e^{0,1908x}$	0,875**	27,9	22260	26940	32603

Тенденція зміни валових інвестицій в основний капітал адекватно відображена отриманими рівняннями тренду (рис. 3).

За лінійним рівнянням тренду  $y = 290,97t + 89,1$  можна стверджувати про щорічне збільшення валових інвестицій в основний капітал на 290,97 млн грн. Коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,913$  вказує на високу довіру до отриманого рівняння тренду.

детермінації із критичними значеннями. Прогноз валових інвестицій в основний капітал за параболічною моделлю (табл.5): на 2009 рік – 2293 млн грн, на 2010 рік – 2728 млн грн, на 2011 рік – 2867 млн грн.

Дослідження тенденції розвитку показників діяльності підприємств Закарпатської області за допомогою моделей тренду показало, що існує

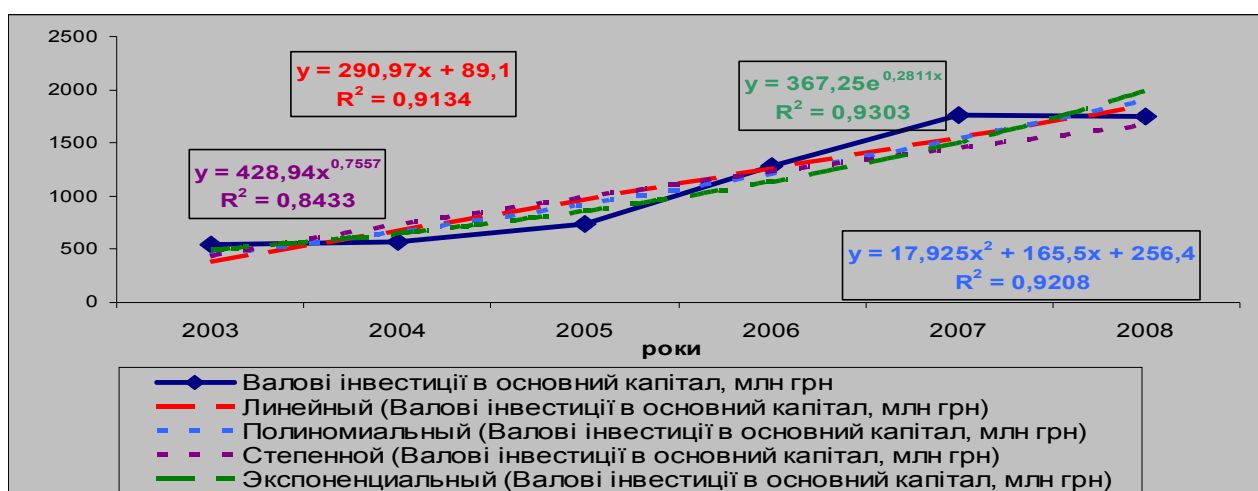


Рис. 3. Емпірична і теоретичні лінії тренду валових інвестицій в основний капітал підприємств Закарпатської області за 2003-2008 роки

У той же час перевірка моделей тренду на адекватність до вихідних даних дає підстави зробити висновок про вищу вірогідність параболічної моделі тренду  $y = 17,925t^2 + 165,5t + 256,4$ , оскільки коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,921$  є більшим. Вища адекватність параболічної моделі до поведінки вихідних даних пояснюється як за критерієм Фішера, так і порівнянням значень коефіцієнтів

високо вірогідна тенденція до збільшення значення показників діяльності, що свідчить про постійну закономірність розвитку у діяльності досліджуваних об'єктів господарювання, правильно обрану економічну та управлінську політику цих об'єктів.

З метою оцінки залежності показників діяльності підприємств Закарпатської області одержано рівняння взаємозв'язку та взаємозалежності показників.

Моделі тренду валових інвестицій в основний капітал підприємств Закарпатської області за 2003-2008 роки і прогноз на 2009-2011 рр.

Тип моделі тренду	Рівняння тренду	Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	F-критерій	Прогноз, млн грн		
				2009	2010	2011
лінійна	$y = 290,97t + 89,1$	0,913	42,2	2126	2417	2708
параболічна	$y = 17,925t^2 + 165,5t + 256,4$	0,921	46,5	2293	2728	2867
степенева	$y = 428,94t^{0,7557}$	0,843	21,5	1867	2065	2257
експоненціальна	$y = 367,25e^{0,2811t}$	0,93	53,4	2627	3480	4610

За даними за 2003-2008 роки було побудовано парні та множинні лінійні рівняння регресії

$$\tilde{x}_0 = b_0 + b_1 x_1, \quad (1)$$

$$\tilde{x}_0 = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 \quad (2).$$

Кожний коефіцієнт рівняння регресії має певний економічний зміст. Зокрема, коефіцієнт  $b_1$  рівняння парної лінійної регресії (1) показує, що при збільшенні значення фактора  $x_1$  на 1 абсолютну одиницю середнє значення показника  $x_0$  буде збільшуватися на  $b_1$  одиниць (якщо  $b_1 > 0$ ) чи зменшуватися на  $b_1$  одиниць (якщо  $b_1 < 0$ ). Значення вільного члена  $b_0$  рівняння парної лінійної регресії (1) економічного змісту не має.

збільшенні значення  $x_2$  на 1 і деякому фіксованому (середньому) значенні  $x_1$  очікується збільшення середнього значення  $x_0$  на  $b_2$  одиниць (якщо  $b_2 > 0$ ) чи зменшуватися на  $b_2$  одиниць (якщо  $b_2 < 0$ ).

Отримані регресійні моделі проаналізовано на адекватність емпіричним даним за допомогою F-критерію Фішера. Якщо розрахункове значення F-критерію є більшим від табличного, то досліджувана модель є адекватною до вихідних даних з ймовірністю  $p$ . Критичні точки розподілу Фішера наведено у табл. 6 для ступенів вільності  $k_1$  і  $k_2$  ( $k_1 = m$ ,  $k_2 = n - m - 1$ , де  $n$  – кількість

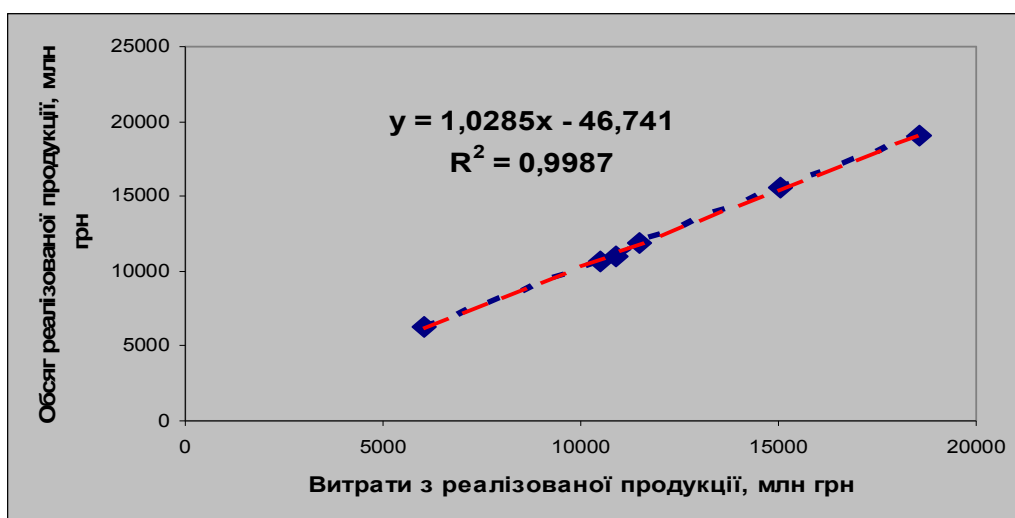


Рис. 4. Графік емпіричної і теоретичної лінії регресії залежності обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) від витрат з реалізації

Економічна інтерпретація коефіцієнтів рівняння множинної лінійної регресії (2): значення вільного члена  $b_0$  рівняння множинної лінійної регресії (2) економічного змісту не має. Значення коефіцієнта регресії  $b_1$  показує, що при збільшенні значення  $x_1$  на 1 і деякому фіксованому (середньому) значенні  $x_2$  очікується збільшення середнього значення  $x_0$  на  $b_1$  одиниць (якщо  $b_1 > 0$ ) чи зменшення на  $b_1$  одиниць (якщо  $b_1 < 0$ ). Значення коефіцієнта регресії  $b_2$  показує, що при

спостережень,  $m$  – кількість факторів, які впливають на показник.

Було проведено аналіз залежності показників діяльності підприємств Закарпатської області, а саме таких як і при дослідженні тенденції розвитку:

1. Обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг), млн грн
2. Витрати з реалізованої продукції (робіт, послуг), млн грн
3. Валові інвестиції в основний капітал, млн грн

Таблиця 6

Значення табличних значень F-критерію Фішера для ступенів свободи  $k_1$  та  $k_2$

Кількість спостережень $n$	Кількість факторів $m$	Число ступенів вільності $k_1 = m$	Число ступенів вільності $k_2 = n - m - 1$	Табличні значення F-критерію Фішера за ймовірності $p$ (рівня значущості $\alpha = 1 - p$ )	
				$p = 0,95$ $\alpha = 0,05$	$p = 0,99$ $\alpha = 0,01$
6	1	1	4	7,71	21,20

Зокрема, отримано рівняння парної лінійної регресії залежності показників підприємств (табл. 7).

Таблиця вихідних даних із ймовірністю  $p = 0,95$  (рівень значущості  $\alpha=0,05$ ); \*\* – адекватність моделі до вихідних даних з ймовірністю  $p = 0,99$  (рівень значущості  $\alpha=0,01$ ).

На рис. 4 зображено лінійну парну регресійну модель залежності обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) від витрат з реалізації.

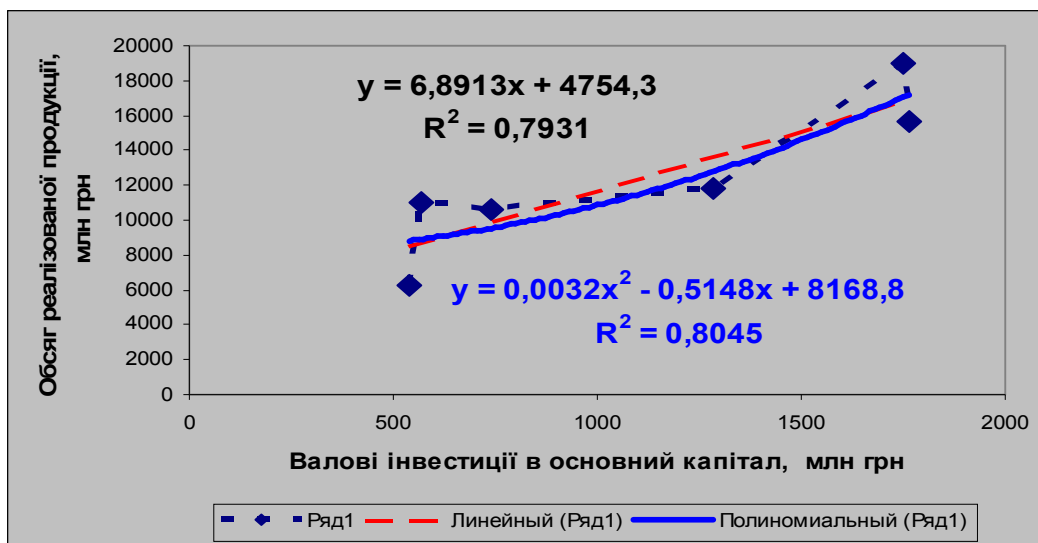
розрахункове значення F-критерію Фішера  $F_{розр}=3073$  (табл. 7) є більшим від табличного  $F_{табл}(k_1=1, k_2=4, \alpha=0,01) = 21,20$  для ступенів вільності  $k_1=1$  і  $k_2=4$  (табл. 2). Значення парного коефіцієнта детермінації  $R^2=0,9987$  показує, що зміна або коливання значення обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) на 99,87% залежить від зміни чи коливань витрат з реалізації і на 0,13% залежить від зміни чи коливань інших факторів. Коефіцієнт регресії  $b_1=6,891$  рівняння регресії

Таблиця 7

**Рівняння парної лінійної регресії залежності показників діяльності підприємств  
Закарпатської області**

Залежність	Рівняння парної лінійної регресії	Коефіцієнт детермінації $R^2$	Розрахункове значення F-критерію Фішера
Залежність обсягу реалізованої продукції від витрат з реалізації	$\hat{y} = 1,029x - 46,741$	0,9987**	<b>3073</b>
Залежність обсягу реалізованої продукції від валових інвестицій в основний капітал	$\hat{y} = 2,703x - 1377,5$	0,7931*	<b>16</b>

*Примітка.* \* – адекватність моделі до вихідних даних із ймовірністю  $p = 0,95$  (рівень значущості  $\alpha=0,05$ ); \*\* – адекватність моделі до вихідних даних з ймовірністю  $p = 0,99$  (рівень значущості  $\alpha=0,01$ ).



**Рис. 5. Графік емпіричної і теоретичної лінії регресії залежності обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг) від валових інвестицій в основний капітал**

Коефіцієнт регресії  $b_1=1,029$  рівняння регресії  $\hat{y} = 1,029x - 46,741$  показує, що при збільшенні витрат з реалізації на 1 млн грн., обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг) зростатиме в середньому на 1,029 млн грн. Значення вільного члена  $b_0=-46,741$  економічного змісту не має. Ця лінійна регресійна модель є високо адекватною до вихідних даних із ймовірністю  $p=0,99$ , оскільки

$\hat{y} = 6,891x + 4754,3$  показує, що при збільшенні валових інвестицій в основний капітал на 1 млн грн обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг) зростатиме в середньому на 6,891 млн грн. Значення вільного члена  $b_0=4754,3$  економічного змісту не має. Ця лінійна регресійна модель є достатньо адекватною до вихідних даних з ймовірністю  $p=0,95$ , оскільки розрахункове значення F-

критерію Фішера  $F_{розр}=19,847$  (табл. 7) є більшим від табличного  $F_{табл}(k_1=1, k_2=4, \alpha=0,05) = 7,71$  (табл. 2). Значення парного коефіцієнта детермінації  $R^2=0,793$  показує, що зміна або коливання значення обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг) на 79,3% залежить від зміни чи коливань валових інвестицій в основний капітал і на 10,7% залежить від зміни чи коливань інших 3 метою виявлення типу регресійної моделі, яка більш адекватно відображає поведінку емпіричних даних, було побудовано параболічну модель регресії залежності обсягу реалізованої продукції від валових інвестицій в основний капітал  $\hat{y} = 0,0032x^2 - 0,5148x + 8168,8$  (рис. 5). У той же час значення коефіцієнта детермінації  $R^2=0,8045$  вказує на такий же рівень адекватності цієї параболічної моделі, як і у випадку лінійної.

**Висновки.** Регресійний аналіз показав, що на обсяг реалізованої продукції суттєво впливають обидва фактори: витрати з реалізованої продукції і валові інвестиції в основний капітал. Це дає змогу факторів стверджувати, що для збільшення обсягів реалізації продукції (робіт, послуг) потрібно збільшувати витрати з реалізації та інвестувати більше коштів в основний капітал.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Касьяненко В. О. Моделирование та прогнозування економічних процесів : Конспект лекцій: навч. посіб. / В. О. Касьяненко, Л.В. Старченко // – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2006. – 185 с.

УДК 338.435:334.723

Кушнір А. М.

## ФОРМУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛ ПРИБУТКУ УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ „УКРПОШТА”

*У статті розглядаються питання формування та розподілу прибутку українського державного підприємства поштового зв'язку “Укрпошта”, зокрема аналізуються основні показники роботи Львівської дирекції.*

**Ключові слова:** прибуток, рентабельність, УДППЗ “Укрпошта”.

Kushnir A. M.

## FORMING AND DISTRIBUTION OF PROFIT OF UKRAINIAN STATE ENTERPRISE OF POSTAL CONNECTION “UKRPOSHTA”

*Problems of forming and distribution of profit of Ukrainian State Enterprise of Postal Connection „UKRPOSHTA” are explored in the article. The basic indexes of activity of Lviv management „UKRPOSHTA” are analysed.*

**Keywords:** income, profitability, USEPC „UKRPOSHTA”.

**Вступ.** Прибуток є важливим показником діяльності підприємства. Для одержання достатнього рівня прибутку, який забезпечує дотримання умови самофінансування, підприємство повинне приділяти увагу питанням формування, управління та розподілу прибутку.

Значну увагу дослідженню прибутку підприємств приділяли такі вчені-економісти: І.А. Бланк, В.С. Белов, В.М. Орлов, А.М. Поддєрьогін,

О.М. Попович, Г. Шмален та інші. В останніх доступних публікаціях є матеріали щодо формування прибутку [5, с. 91–95], аналізу елементів системи управління прибутком [4, с. 214–219], розподілу чистого прибутку на підприємствах поштового зв'язку [1, с. 298–300] та ін. Проте, незважаючи на численні публікації по даній тематиці, проблема формування та розподілу прибутку на підприємствах зв'язку залишається до кін-