

ISSN 2226-9150

Науковий журнал

**5.2012**

---

# **ВІСНИК**

**Хмельницького  
національного  
університету**

**Економічні науки**

---

**Том 2**

**Хмельницький 2012**

**ВІСНИК**

**Хмельницького національного університету**

Затверджений як фахове видання  
Постановою президії ВАК України  
від 19.01.2006 № 2-05/1 (бюл. ВАК № 2'2006 р.)

*Засновано в липні 1997 р.*

*Виходить 6 разів на рік*

---

**Хмельницький, 2012, № 5, Т. 2 (192)**

---

**Засновник і видавець: Хмельницький національний університет  
(до 2005 р. — Технологічний університет Поділля, м. Хмельницький)**

<b>Головний редактор</b>	<b>Скиба М. Є.</b> , заслужений працівник народної освіти України, д. т. н., професор, академік МАІ, академік УТА, ректор Хмельницького національного університету
<b>Заступник головного редактора</b>	<b>Параска Г. Б.</b> , д. т. н., професор, проректор з наукової роботи Хмельницького національного університету
<b>Голова редакційної колегії серії “Економічні науки”</b>	<b>Войнаренко М. П.</b> , заслужений діяч науки і техніки України, д. е. н., професор, академік АЕНУ, МАІ, УАЕК, проректор з науково-педагогічної роботи Хмельницького національного університету
<b>Відповідальний секретар</b>	<b>Гуляєва В. О.</b> , завідувач відділом інтелектуальної власності Хмельницького національного університету

#### **Ч л е н и р е д к о л е г і ї**

##### *Економічні науки*

д. е. н. Асаул А. М., д. е. н. Благун І. С., д. е. н. Бельтюков Є. А., к. е. н. Бондаренко М. І., д. е. н. Ведерніков М. Д., д. е. н. Гесць В. М., к. т. н. Григоруک П. М., д. е. н. Завгородня Т. П., к. т. н. Йохна М. А., к. е. н. Ковальчук С. В., д. е. н. Козак В. Є., д. е. н. Кругляк Б. С., д. е. н. Кулинич О. І., д. е. н. Лук'янова В. В., к. е. н. Любохинець Л. С., д. е. н. Мікула Н. А., д. е. н. Микитенко В. В., к. е. н. Михайловська І. М., д. е. н. Нижник В. М., д. е. н. Орлов О. О., д. е. н. Стадник В. В., к. е. н. Тюріна Н. М., к. е. н. Хмелевська А. В., д. е. н. Хрущ Н. А.

*Технічний редактор* к. т. н. Романюк В. В.  
*Редактор-коректор* Броженко В. О.

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Хмельницького національного університету,  
протокол № 2 від 25.09.2012

**Адреса редакції:** Україна, 29016,  
м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11,  
Хмельницький національний університет  
редакція журналу “Вісник Хмельницького національного університету”  
**☎** (03822) 2-51-08  
**e-mail:** patent\_1@beta.tup.km.ua  
vagvestnik@rambler.ru  
**web:** [http://library.tup.km.ua/visnyk\\_tup.htm](http://library.tup.km.ua/visnyk_tup.htm)  
<http://visniktup.narod.ru>  
<http://vestnik.ho.com.ua>



Зареєстровано Міністерством України у справах преси та інформації.  
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
Серія КВ № 9721 від 29 березня 2005 року (перереєстрація)

ISSN 2226-9150



9 772260 915011

© Хмельницький національний університет, 2012  
© Редакція журналу “Вісник Хмельницького національного університету”, 2012

7. Шестакова Я. Механізм державного регулювання інвестування в Україні. Наскільки він досконалий? / Я. Шестакова // Економіка. Фінанси. Право. – 2002. – № 6. – С. 13–20.

Надійшла 18.09.2012; рецензент: д. е. н. Рогоза М. Є.

УДК 336.76

Б. Є. ГРАБОВЕЦЬКИЙ, В. В. ЗЯНЬКО  
Вінницький національний технічний університет

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЇ ЗРОСТАННЯ КІЛЬКОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ФОНДІВ: АНАЛІЗ І ПРОГНОЗУВАННЯ

*У статті складено прогноз розвитку венчурних і невенчурних інвестиційних фондів в Україні до 2016 року; проаналізовано і оцінено результати прогнозування; побудовано кореляційну модель взаємозв'язку досліджених показників.*

*In the article has been compiled the forecast of venture and non-venture investment funds in Ukraine to 2016. Also there have been analyzed and evaluated the results of forecasting; correlation model of the relationship of the investigated parameters was constructed.*

*Ключові слова: венчурний інвестиційний фонд, метод екстраполяції тенденції, невенчурний інвестиційний фонд, трендовий метод прогнозування, степеневно-експоненціальна модель.*

**Актуальність проблеми.** У період трансформації економіки обсяг інвестицій, здійснених іноземними та вітчизняними інвесторами, є основним підґрунтям і каталізатором інноваційного економічного розвитку будь-якої країни. Україна ж, з огляду на її внутрішній ринок, наявність порівняно кваліфікованої й водночас дешевої праці, значний науково-технічний потенціал, великі природні ресурси та існування хоч і не надто розвиненої інноваційної інфраструктури, потенційно має всі можливості стати провідною країною за залученням прямих та портфельних іноземних інвестицій для підтримки розвитку новаторських технологічних компаній. Однією з форм такого фінансування останніх є розвиток інституту венчурних інвестицій. А тому економічний аналіз і прогнозування розвитку інвестиційних фондів, зокрема венчурних, виявлення специфіки формування венчурних та невенчурних інвестицій та перспектив їх розвитку в Україні, є актуальним і має наукову та практичну цінність.

**Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій.** Нині найпоширенішими методами економічного аналізу та прогнозування є методи екстраполяції тенденції економічної ситуації. Теоретико-методологічні аспекти екстраполяції тенденції розглядаються в наукових працях як вітчизняних, так і зарубіжних авторів, зокрема, І. В. Бестужева, А. П. Ермілова, К. Д. Льюїса, Г. С. Кильдешева, Ю. П. Лукашина, А. А. Френкеля, Е. М. Четиркіна, В. М. Геєця та ін. У них досліджено сутність різних методів екстраполяції тенденції, здійснено їх систематизацію та обґрунтовано необхідність та сфери використання, проте недостатньо уваги приділено вибору найоптимальнішого методу для визначення, оцінювання та прогнозування факторів впливу на ефективність інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

Мета статті – дослідити тенденції зростання кількості інвестиційних фондів в Україні, пов'язавши теоретико-методологічні положення з практичними потребами управління, та запропонувати авторську методику вибору оптимального рівняння, яка найкращим чином описує тенденцію досліджуваного нами процесу – розвитку венчурних і не венчурних інвестиційних фондів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Однією із найсуттєвіших умов успішної реалізації інноваційного проекту, ефективного використання інвестицій на інновації є високий рівень процесу управління на всіх стадіях створення інновації: від ідеї до виходу на ринок.

Основою управлінської діяльності є процес прийняття рішень. На думку Дж. Мартіно, прийняття рішення – це вибір одного курсу дій із сукупності, які можуть бути здійснені [1].

Ефективність прийнятого рішення багато в чому залежить від інформації, якою володіє особа, що приймає рішення. Враховуючи, що рішення приймаються на перспективу, близьку або віддалену, інформаційною базою управлінських рішень при розробці інновацій є результати науково-технічного і економічного прогнозування.

Науково-технічне (технологічне) прогнозування забезпечує інформацією про можливості науки і техніки щодо створення інновацій у певний момент часу, про нові технології тощо.

Із сукупності методів прогнозування в наших дослідженнях застосовуються методи екстраполяції тенденції.

Екстраполяція тенденції — метод прогнозування, який ґрунтується на припущенні, що тенденції і закономірності, котрі склалися у минулому («передісторії»), будуть незмінно або з невеликими відхиленнями діяти у прогнозованому періоді. Методи екстраполяції тенденції таким чином ґрунтуються на інерційності економічних процесів (явищ).

Нижче наведені результати дослідження (аналіз і прогнозування) динаміки зміни інвестиційних фондів в Україні за окремими видами.

У якості методичних прийомів екстраполяції тенденції використані аналітичні характеристики

динамічних рядів та часовий тренд.

Аналітичні характеристики динамічних рядів.

Аналіз рівнів динамічного ряду в «передісторії» здійснюється на основі таких статистичних (аналітичних) характеристик:

– абсолютний приріст:

базисний

$$\Delta y = y_i - y_0 ; \quad (1)$$

ланцюговий

$$\Delta y = y_i - y_{i-1} ; \quad (2)$$

середній

$$\Delta \bar{y} = \frac{y_n - y_0}{n - 1} ; \quad (3)$$

– темп росту:

базисний

$$T_p = \frac{y_i}{y_0} \times 100 ; \quad (4)$$

ланцюговий

$$T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} \times 100 ; \quad (5)$$

середній

$$\bar{T}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}} \times 100 ; \quad (6)$$

де  $y_i$  — значення рівня в умовному  $i$ -му періоді;  $y_n$ ,  $y_0$  — значення рівня відповідно в кінці і на початку динамічного ряду;  $n$  — кількість рівнів динамічного ряду.

У табл. 1 наведені результати розрахунків аналітичних характеристик динамічного ряду для досліджуваних показників згідно з формулами (1) – (6) та за даними 2007–2011 рр.

Аналіз динаміки кількості інвестиційних фондів свідчить, що за останнє п'ятиріччя лише у кризовому 2008 році спостерігається скорочення кількості інвестиційних фондів. Без врахування 2008 року базисний темп зростання більш-менш рівномірний.

Водночас, скорочення кількості інвестиційних фондів у 2008 році негативно впливає на якість рівнянь, які описують тенденцію змін зазначеного показника, що буде проілюстровано у подальших дослідженнях.

Також треба відзначити, що впродовж останніх п'яти років (з 2007 по 2011) кількість венчурних фондів в Україні збільшилась на 27,2 %, а кількість невенчурних фондів зросла на 45,7 %. Тобто невенчурні фонди розвиваються майже у 1,7 рази інтенсивніше за венчурні, що говорить про те, що для розвитку венчурних фондів в Україні необхідно створювати сприятливіші умови.

Для екстраполяції тенденції серед статистичних характеристик динамічного ряду використовуються переважно середній абсолютний приріст (3) та середній темп росту (6).

Екстраполяцію на основі середнього абсолютного приросту ( $\Delta \bar{y}$ ) доцільно здійснювати лише у тому випадку, коли загальна тенденція розвитку явища (процесу, об'єкта) у часі є лінійною або абсолютний приріст зберігається відносно постійним у рядах динаміки.

Прогнозне значення у такому випадку обчислюється за формулою:

$$\hat{y}_{n+m} = y_n + \Delta \bar{y} \times T , \quad (7)$$

де  $y_n$  — рівень ряду, прийнятий за базу (зазвичай, за базисний приймається останній рівень динамічного

ряду);  $\Delta\bar{y}$  — середній абсолютний приріст (розраховується за формулою (3));  $T$  — період випередження ( $T = 1; 2; 3; \dots; T$ ).

Таблиця 1

Аналіз динаміки кількості інвестиційних фондів в Україні за видами на основі даних за 2007–2011 рр.\*

Роки	Венчурні фонди				
	Фактичні дані, шт.	Абсолютний приріст		Темп росту, %	
		Базисний	Ланцюговий	Базисний	Ланцюговий
2007	650	—	—	100,0	—
2008	457	-193	-193	70,3	70,3
2009	681	31	224	104,8	149,0
2010	740	90	59	113,8	108,7
2011	827	177	87	127,2	111,8
Середнє значення		44		106,2	
Роки	Невенчурні фонди				
	Фактичні дані, шт.	Абсолютний приріст		Темп росту, %	
		Базисний	Ланцюговий	Базисний	Ланцюговий
2007	184	—	—	100,0	—
2008	120	-64	-64	65,2	65,2
2009	207	23	87	112,5	172,5
2010	245	61	38	133,2	118,4
2011	268	84	23	145,7	109,4
Середнє значення		21		109,9	
Роки	венчурні та невенчурні фонди разом				
	Фактичні дані, шт.	Абсолютний приріст		Темп росту, %	
		Базисний	Ланцюговий	Базисний	Ланцюговий
2007	834	—	—	100,0	—
2008	577	-257	-257	69,2	69,2
2009	888	54	311	106,5	154,0
2010	985	151	97	118,1	110,9
2011	1095	261	110	131,3	111,2
Середнє значення		65		107,0	

\* – Розраховано за даними Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Прогнозування на основі середнього темпу (коефіцієнта) росту доцільне за умови, коли загальна тенденція зміни рівнів динамічного ряду описується геометричною прогресією або показниковою (експоненціальною) кривою.

Прогнозування на основі середнього коефіцієнта росту здійснюється за такою формулою:

$$\hat{y}_{n+m} = y_n \times \bar{K}_p^T, \quad (8)$$

де  $\bar{K}_p$  — середній коефіцієнт росту, ( $\bar{K}_p = \bar{T}_p \div 100$ ).

У табл. 2 наведені результати прогнозування кількості інвестиційних фондів на основі статистичних характеристик динамічного ряду.

Таблиця 2

Прогноз кількості в Україні інвестиційних фондів різних видів на 2012-2016 рр. \*

Роки	Види інвестиційних фондів (шт.)					
	Венчурні		Невенчурні		Разом	
	$\hat{y}_{n+T} = y_n + \Delta\bar{y} \times T$	$\hat{y}_{n+T} = y_n \times \bar{K}_p^T$	$\hat{y}_{n+T} = y_n + \Delta\bar{y} \times T$	$\hat{y}_{n+T} = y_n \times \bar{K}_p^T$	$\hat{y}_{n+T} = y_n + \Delta\bar{y} \times T$	$\hat{y}_{n+T} = y_n \times \bar{K}_p^T$
2012	871	878	289	295	1160	1173
2013	915	933	310	324	1225	1257
2014	959	991	331	356	1290	1347
2015	1003	1052	352	391	1355	1443
2016	1047	1117	373	430	1420	1547

\* – Розраховано за даними Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Як і слід було очікувати, прогнозні значення на основі середнього коефіцієнта росту вищі у порівнянні з отриманими величинами на основі середнього абсолютного приросту. Так, з 2012 по 2016 роки

кількість венчурних інвестиційних фондів за прогнозом, здійсненого на основі середнього абсолютного приросту, зростає на 20,21 % (з 871 до 1047), а за прогнозом, здійсненого на основі середнього коефіцієнта росту – на 27,22 %. (з 878 до 1117). За цей же період кількість невенчурних інвестиційних фондів за прогнозом, здійсненого на основі середнього абсолютного приросту, зростає на 29,07 % (з 289 до 373), а за прогнозом, здійсненого на основі середнього коефіцієнта росту – на 45,76 %. (з 295 до 430). Це пояснюється природою зазначених показників, про що зазначалося вище. Але, як бачимо з табл. 2, до 2016 року зберігатиметься тенденція випереджаючого зростання в Україні невенчурних фондів порівняно з венчурними: за прогнозом, здійсненого на основі середнього абсолютного приросту на 8,86 %, а за прогнозом, здійсненого на основі середнього коефіцієнта росту – на 18,54 %.

Кінцевий висновок буде зроблений після порівняння результатів прогнозування, отриманих за іншими методами.

Часовий тренд. Тренд, який звично називають часовим, відображає тенденцію змін явища (об'єкта, процесу) впродовж часу.

Трендова модель у загальному вигляді відображається таким рівнянням:

$$y = f(t) + \bar{\varepsilon}, \quad (9)$$

де  $y$  — досліджуваний показник;  $f(t)$  — детермінована не випадкова компонента явища;  $\bar{\varepsilon}$  — стохастична компонента явища, яка включає сезонну, циклічну і випадкову частини ряду динаміки;  $t$  — це послідовний натуральний ряд чисел, який відповідає кожному рівню динамічного ряду.

Тренд описує фактичну усереднену для «передісторії» тенденцію досліджуваного явища (процесу, об'єкта) у часі, його зовнішні прояви.

Результат при цьому пов'язується виключно з плином часу.

Припускається, що через умовний фактор ( $t$ ) можна виразити вплив основних факторів, або іншими словами, хоча час не є механізмом прояву тенденцій і закономірностей, однак він ніби акумулює дії основних факторів і відображає їх у рівнянні тренда. Реальний механізм впливу на значення рівнів динамічного ряду у неявному вигляді не враховується [2].

Аналітичне вирівнювання тренда — це досить поширений метод прогнозування. Разом з тим, екстраполяція тренда може бути застосована лише у тому випадку, коли розвиток явища достатньо добре описується побудованим рівнянням і умови, які визначають тенденцію розвитку у минулому, не зазнають значних змін у майбутньому. При дотриманні цих умов екстраполяція здійснюється шляхом підстановки у рівняння тренда незалежної змінної  $t$ , яка відповідає величині горизонту прогнозування:

$$\hat{y}_{n+t} = f(t_{n+T}) \quad (10)$$

Одним із найважливіших та найвідповідальніших етапів екстраполяції тренда є вибір оптимального рівняння, яке найкращим чином описує тенденцію розвитку досліджуваного процесу (явища, об'єкта). Про актуальність розв'язування зазначеної проблеми свідчить та увага, яка приділяється їй дослідниками, і точка зору яких розглянута і узагальнена у роботах [2; 3].

Запропонована авторами статті методика передбачає двостадійний вибір виду рівняння.

На першій стадії в результаті аналізу сутності досліджуваного процесу (явища, об'єкта), попередніх досліджень, графічного зображення рівнів динамічного ряду відбирається лише клас рівнянь.

На другій стадії шляхом розрахунку та зіставлення графічних зображень і статистичних характеристик відбирається вид рівняння.

У результаті проведених процедур, передбачених на першій стадії, в подальших дослідженнях нами використані такі рівняння (моделі):

лінійне

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t; \quad (11)$$

квадратичне

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t + a_2 t^2; \quad (12)$$

показникове

$$\hat{y} = a_0 a_1^t a_2^{t^2}; \quad (13)$$

степеневе-експоненціальне

$$\hat{y} = a_0 t^{a_1} e^{a_2 t} . \quad (14)$$

У табл. 3 наведені характеристики рівнянь (11-14), фактичні та розрахункові (вирівняні) значення досліджуваних показників за 2007-2011 рр.

Таблиця 3

**Статистичні характеристики рівнянь, фактичні і розрахункові дані побудованих моделей за 2007–2011 рр. \***

Роки	Фактичні дані	Розраховані на підставі рівнянь дані, $r, \eta; \bar{\varepsilon}$			
		$y = a_0 + a_1 t$ $r = 0,733$ ; $\bar{\varepsilon} = 10,98\%$	$y = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$ $\eta = 0,828$ $\bar{\varepsilon} = 10,41\%$	$y = a_0 a_1^t a_2^{t^2}$ $\eta = 0,804$ ; $\bar{\varepsilon} = 11,41\%$	$y = a_0 t^{a_1} e^{a_2 t}$ $\eta = 0,853$ ; $\bar{\varepsilon} = 9,58\%$
<b>Венчурні інвестиційні фонди</b>					
2007	650	544	600	593	620
2008	457	607	579	572	543
2009	681	671	615	605	592
2010	740	735	706	694	705
2011	827	798	855	871	882
<b>Невенчурні інвестиційні фонди</b>					
		$r = 0,805$ ; $\bar{\varepsilon} = 14,80\%$	$\eta = 0,856$ ; $\bar{\varepsilon} = 14,48\%$	$\eta = 0,821$ ; $\bar{\varepsilon} = 16,06\%$	$\eta = 0,849$ ; $\bar{\varepsilon} = 13,99\%$
2007	184	146	164	162	172
2008	120	176	167	163	152
2009	207	205	187	180	174
2010	245	235	225	218	221
2011	268	264	271	291	297
<b>Разом</b>					
		$r = 0,756$ ; $\bar{\varepsilon} = 11,80\%$	$\eta = 0,837$ ; $\bar{\varepsilon} = 11,30\%$	$\eta = 0,810$ ; $\bar{\varepsilon} = 12,44\%$	$\eta = 0,854$ ; $\bar{\varepsilon} = 10,56\%$
2007	834	690	764	755	792
2008	577	783	746	735	695
2009	888	876	802	785	766
2010	9485	970	931	912	926
2011	1095	1062	1126	1161	1179

\* – Розраховано за даними Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Тут  $r$  — парний лінійний коефіцієнт кореляції;  $\eta$  — парне кореляційне відношення;  $\bar{\varepsilon}$  — середня помилка апроксимації;  $r, \eta$  — характеризують тісноту зв'язку показників, що входять у склад рівняння;  $\bar{\varepsilon}$  — характеризує середнє відносне відхилення між фактичними та розрахунковими на підставі рівняння значеннями досліджуваного показника.

У цілому слід зазначити, що згідно значень статистичних характеристик ( $r, \eta, \bar{\varepsilon}$ ), наведенні рівняння часового тренда досить прийнятно описують тенденцію змін інвестиційних фондів. Про це свідчать рівні коефіцієнтів парної лінійної кореляції ( $r$ ), кореляційних відношень ( $\eta$ ), а також середньої помилки апроксимації ( $\bar{\varepsilon}$ ).

Водночас, як це зазначалось вище, негативно вплинуло на рівень статистичних характеристик досліджуваних рівнянь падіння величини показників у 2008 р.

Згідно з формальними правилами, для прогнозування досліджуваного показника обирається модель з кращими статистичними характеристиками. Такою є степенево-експоненціальна модель, у якій мінімальний рівень середньої помилки апроксимації та переважно максимальне значення показників, що характеризують тісноту зв'язку між досліджуваними показниками ( $r, \eta$ ).

Однак, порівнюючи значення статистичних характеристик всіх моделей, можна помітити, що значних відмінностей між ними не спостерігається.

Тому доцільно порівняти результати прогнозування на основі всіх наведених 4-х моделей (табл. 4) та на основі статистичних характеристик динамічних рядів (табл. 2).

Вище зазначалось, що побудовані моделі приблизно однаково задовольняють встановленим вимогам. У такому випадку перевагу рекомендують надати простішим аналітичним виразам (моделям) [4].

Дійсно, найприйнятніші результати прогнозування отримані в результаті реалізації лінійного рівняння та на основі статистичних характеристик динамічного ряду, хоча якість складних рівнянь дещо краща.

Варто зауважити, що методика прогнозування на основі статистичних характеристик динамічного ряду, результати якого наведенні в табл. 2 та табл. 4, має суттєві недоліки: рівень середнього абсолютного приросту та середнього темпу зростання визначається лише значеннями крайніх рівнів ряду.

Результати прогнозування числа інвестиційних фондів в Україні на 2012–2016 рр. \*

Роки	Результати прогнозування на основі:					
	Моделей				Статистичних характеристик	
	$\hat{y} = a_0 + a_1 t$	$\hat{y} = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$	$\hat{y} = a_0 a_1^t a_2^{t^2}$	$\hat{y} = a_0 t^{a_1} e^{a_2 t}$	$\hat{y} = y_n + \Delta \bar{y} \times T$	$\hat{y}_{n+T} = y_n \times \bar{K}_p^T$
1	2	3	4	5	6	7
<b>Венчурні</b>						
2012	862	1060	1193	1138	871	878
2013	926	1321	1784	1500	915	933
2014	990	1638	2909	2009	959	991
2015	1053	2013	5170	2723	1003	1052
2016	1117	2243	10057	3726	1047	1117
<b>Невенчурні</b>						
2013	322	447	685	953	310	324
2014	351	557	1211	865	331	356
2015	381	684	2350	1278	352	391
2016	410	830	5011	1909	373	430
<b>Разом</b>						
2012	1155	1415	1619	1553	1160	1173
2013	1248	1768	2469	2453	1225	1257
2014	1341	2195	4120	2874	1290	1347
2015	1434	2697	7520	4001	1355	1443
2016	1527	3073	15068	5635	1420	1547

\* – Розраховано за даними Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Проміжні рівні ряду ніяк не впливають на значення статистичних характеристик. Звідси, будь-яке коливання крайніх значень динамічного ряду суттєво впливає на результати прогнозування.

Щоб усунути цей недолік рекомендується замість фактичних значень крайніх рівнів динамічного ряду використовувати розрахункові значення, отримані на основі побудованих моделей (табл. 3). Розрахункові дані формуються так, що кожен рівень певним чином впливає на інші рівні та сам зазнає впливу від решти рівнів.

У табл. 5 наведені результати прогнозування, отримані на основі використання статистичних характеристик динамічного ряду (7; 8) та розрахованих (вирівняних) значеннях рівнів ряду ( $\hat{y}$ ) за моделями (11) – (14).

Таблиця 5

Результати прогнозування, отримані на основі розрахункових даних динамічного ряду ( $\hat{y}$ ) \*

Роки	$\hat{y} = a_0 + a_1 t$		$\hat{y} = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$		$\hat{y} = a_0 a_1^t a_2^{t^2}$		$\hat{y} = a_0 t^{a_1} e^{a_2 t}$	
	$\hat{y} = \hat{y}_n + \Delta \bar{y} \times T$	$\hat{y} = \hat{y}_n \times \bar{K}_p^T$	$\hat{y} = \hat{y}_n + \Delta \bar{y} \times T$	$\hat{y} = \hat{y}_n \times \bar{K}_p^T$	$\hat{y} = \hat{y}_n + \Delta \bar{y} \times T$	$\hat{y} = \hat{y}_n \times \bar{K}_p^T$	$\hat{y} = \hat{y}_n + \Delta \bar{y} \times T$	$\hat{y} = \hat{y}_n \times \bar{K}_p^T$
	<b>Венчурні інвестиційні фонди</b>							
2012	861	878	919	935	940	959	947	963
2013	925	966	983	1021	1010	1056	1013	1052
2014	988	1062	1047	1116	1079	1162	1078	1149
2015	1052	1168	1111	1220	1149	1280	1144	1254
2016	1115	1285	1175	1334	1218	1409	1209	1370
<b>Невенчурні інвестиційні фонди</b>								
2012	293	306	298	307	323	337	328	340
2013	323	355	325	348	355	390	359	390
2014	352	412	352	394	387	452	390	447
2015	382	478	379	447	419	523	421	512
2016	411	554	406	506	451	606	452	587
<b>Разом</b>								
2012	1155	1183	1229	1254	1263	1293	1274	1301
2013	1248	1318	1322	1385	1365	1441	1371	1436
2014	1341	1468	1415	1529	1467	1605	1467	1585
2015	1434	1636	1508	1688	1569	1788	1564	1750
2016	1527	1822	1601	1864	1671	1992	1660	1932

\* – Розраховано за даними Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>



Вирівнювання рівнів ряду на основі використаних моделей сприяло зближенню значень прогнозованих показників. Принаймні, значних відхилень, як це мало місце при реалізації моделей на основі первинних звітних даних (табл. 4), не спостерігається.

**Висновки.** У процесі прогнозування органам управління слід надати альтернативні варіанти прогнозів, кращий із яких може бути відібраний експертним шляхом. Надання ж дослідниками лише одного варіанту прогнозу позбавляє керівництво фірми можливості розробити альтернативні варіанти поточного та стратегічного планів, що практикується у передових компаніях світу [5; 6].

При використанні результатів прогнозування в управлінні виробництвом варто звернути увагу на цікаво висловлену думку: цінність прогнозу визначається не тільки його достовірністю, але й його корисністю для спеціаліста при прийнятті вірних і своєчасних рішень [1].

Із динаміки показників венчурних інвестиційних фондів в Україні можна зробити висновок, що їх кількість має стійку тенденцію до збільшення, яка збережеться і надалі, про що свідчить побудований нами прогноз на 2012-2016 роки. Разом з тим, бажаним є пришвидшення цієї тенденції, що можливо за умов пом'якшення стримуючих чинників та сприяння розвитку венчурних фондів з боку держави. Також українському уряду необхідно приділяти більше уваги тому, щоб вітчизняні венчурні фонди виконували притаманні саме їм економічні функції, а не виступали інструментом фінансово-промислових груп з перерозподілу грошових потоків та оптимізації оподаткування, як це спостерігається з більшістю функціонуючих венчурних фондів у нашій країні.

### Література

1. Мартино Дж. Технологическое прогнозирование / Мартино Дж. – [Пер. с англ.]. – М. : Прогресс, 1977. – 591 с.
2. Грабовецкий Б.С. Теоретико-методологические основы анализа и прогнозирования тенденции изменений технико-экономических показателей в системе АПК : [монография] / Грабовецкий Б.С. – Винница, ВНТУ, 2011. – 184 с.
3. Грабовецкий Б.Е. О выборе вида уравнения / Б.Е. Грабовецкий, Т.А. Спирина // Вестник статистики. – 1976. – № 2. – С. 50–53.
4. Рабочая книга по прогнозированию / Редкол. : И.В. Бестужев – Лада (отв. ред.). – М. : Мысль, 1982. – 430 с.
5. Ермилов А.П. Макроэкономическое прогнозирование в США / Ермилов А.П. – Новосибирск, 1987. – 270 с.
6. Марита А. «Сделано в Японии». История фирмы «Сони» / Марита А. – М. : Прогресс, 1990. –

Надійшла 29.08.2012; статтю представляє д. е. н. Зянько В. В.

УДК 330.341.1

Е. С. МЯСНИКОВА

Херсонский национальный технический университет

## ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ, ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ

*В данной статье объясняется понятие "технологический парк", рассмотрены цели его создания с точки зрения государства и инвесторов. Так же рассмотрены ключевые преимущества и слабые стороны технологических парков. Предлагаются основные компоненты инновационной структуры для достижения максимального эффекта.*

*This article explains the concept of the technological park, the targets in terms of the state and investors are review. It is also considered key strengths and weaknesses of the technology parks. Proposed the main components of the innovation structure in order to achieve maximum effect.*

*Ключевые слова: технологический парк, инновационная деятельность, преимущества и недостатки технологических парков.*

**Постановка проблемы.** Успешная инновационная деятельность в научно-технических и промышленных секторах экономики Украины на переходном этапе её развития является одним из главных факторов, влияющих на возможность становления нашей страны в ряд наиболее развитых в экономическом и социальном планах мировых держав. К сожалению, в постсоветский период инновационная деятельность и создание необходимой для неё инфраструктуры в стране по ряду причин не была столь результативной, чтобы серьёзно повлиять на темпы роста экономики в целом и её промышленных секторов, в частности [2]. Создание технологических парков является наилучшим выходом из сложившейся ситуации. Однако, перед этим, следует выяснить целесообразность организации такой инновационной структуры.

**Анализ последних публикаций и исследований.** Проведенный анализ последних публикаций показал, что вопрос создания и функционирования технопарков является достаточно актуальным в научных работах таких ученых, как О. Панов, С.А. Ерохин, И.В. Романець, А.Л. Гуменюк и др.

---

---

Підп. до друку 27.09.2012. Ум. друк. арк. 25,32. Обл.-вид. арк. 16,27  
Формат 30x42/4, папір офсетний. Друк різнографією.  
Наклад 100, зам. № 879

---

Тиражування здійснено з оригінал-макету, виготовленого  
редакцією журналу “Вісник Хмельницького національного університету”

---

Редакційно-видавничий центр Хмельницького національного університету  
29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 7/1, тел. (0382) 72-83-63

---