

В подальших дослідженнях доцільно зупинитись на причинах, що спонукають підприємства вибирати стратегію диверсифікації діяльності, дослідити об'єктивні та суб'єктивні чинники прийняття рішень щодо вибору стратегії диверсифікації діяльності підприємства.

1. *Словарь терминов рыночной экономики / Под ред. В.М. Питерского.* – М., 1994. 2. *Гене́за ринкової економіки: Під ред. Г.І. Башнянина.* – Львів, 2004. 3. *Економічний словник-довідник / Під ред. С.В. Мочерного.* – К., 1995. 4. *Шершньова З.Є. Стратегічне управління: Навч. посібник.* – К., 2004. 5. *Экономика: Учеб. пособие / Под ред. С. Фишера.* – М., 1999. 6. *Уолл Н., Маркізе Я. Економіка і бізнес А-Я.* – М., 1999. 7. *Гріфін Р., Яцура В. Основи менеджменту.* – К., 2000. 8. *Словник сучасної економіки МАКМІПЛАНА / Під ред. Д.В. Пірс.* – К., 2000. 9. *Міщенко А.П. Стратегічне управління: Навч. посібник.* – Дніпропетровськ, 2003. 10. *Ковальчук В.М. Загальна теорія економіки.* – Тернопіль, 1998. 11. *Стратегічний менеджмент: Навч. посібник / Під ред. Л.Д. Богатирьова.* – Одеса, 2004. 12. *Наливайко А.П. Теорія стратегії підприємства: Монографія.* – К.: КНЕУ, 2001. 13. *Енциклопедія бізнесмена, економіста, менеджера / Під ред. Р.Дяківа.* – К., 2000. 14. *Креисов А.И. Управление внешнеэкономической деятельностью: Учеб. пособие.* – К., 2001. 15. *Алексеенко М. Диверсифікація діяльності малих підприємств // Економіка України.* – 2002. – №11. – С.23–30. 16. *Немченко Г. та ін. Диверсифікація виробництва: цілі та напрямки діяльності // Проблеми теорії та практики управління.* – 1998. – №1. – С.20–22. 17. *На рубеже веков: экономические проблемы реформирования России: Сб. науч. трудов / Под ред. С.П. Кукуры.* – М., 1998. 18. *Паскве М. Диверсифікація та ефективність // Проблеми теорії та практики управління.* – 1994. – №3. – С.79–82.

УДК 334.012.64:330.43

О.Ю. Червона

Львівський національний університет імені Івана Франка

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

© Червона О.Ю., 2006

Вивчається динаміка розвитку малих промислових підприємств за допомогою економіко-математичного моделювання. Встановлено співвідношення між показниками, що характеризують стан малих підприємств, та чинниками, які впливають на них. Визначено позитивні та негативні тенденції розвитку малого бізнесу у промисловості. Запропоновано основні напрямки державної підтримки цього сектору економіки.

The article is devoted to the study of dynamics of development of small industrial enterprises by means economico-matematics design. Correlation is determined between indexes, that characterizing development of small enterprises and factors affecting on them. The positive and negative tendencies of development of small business in the industry are defined. The main directions of states support of this sector of economics are proposed.

Постановка проблеми. Ґрунтовний аналіз економічних суб'єктів дає змогу визначити основні тенденції їх розвитку та окреслити пріоритети росту, оцінити ефективність використання ресурсного потенціалу та розробити й обґрунтувати заходи, спрямовані на прийняття оптимальних управлінських рішень. Аналіз економічних явищ та процесів на сучасному етапі розвитку економічної науки в Україні повинен включати їх системну характеристику та забезпечувати основу обґрунтування моделей розвитку макро- та мікроекономічних систем. Особливо гостро стоїть проблема економічного аналізу розвитку малого і середнього бізнесу в умовах посилення

процесів євроінтеграції, поглинання і викупів крупними іноземними та вітчизняними компаніями дрібних неплатоспроможних підприємств, хоча ці процеси не завжди приводять до підвищення якості економічного зростання в країні.

У конкурентному середовищі ринково-аналітична змістовна інформація має високу вартість як джерело економічного успіху, а також як продуктивний фактор. На сьогодні в Україні найважливішим завданням є розвиток методики і методології прийняття рішень в умовах визначеності, ризику і невизначеності. Це пов'язано з тим, що на відміну від бізнесу в розвинутих країнах, бізнес в Україні менш формалізований і його розвиток проходить в умовах неповної інформації, тобто умови розвитку бізнесу в нашій країні жорсткіші, динамічніші і менш передбачувані. Чинники зовнішнього оточення на промислових товарних ринках породжують різнобічні зміни на макро- і мікрорівнях і диктують необхідність узагальнення теоретичного і практичного досвіду з метою створення надійного організаційно-економічного та інформаційно-методичного забезпечення підприємств та управління ними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемами оцінки розвитку малого та середнього бізнесу займається багато вчених. Вагомий внесок у висвітленні питань розвитку підприємництва здійснили такі вчені: Варналій З.С., Воротіна Л.І., Жаліло Я.А., Ляпіна К.П., Реверчук С.К., Парсяк В.Н., Смовженко Т.С. та ін. [1, 2, 3, 4]. Наукові розробки у цій сфері характеризуються широким спектром досліджень. У них висвітлюються теоретичні засади малого підприємництва, його місце і роль у ринковій економіці та особливості розвитку в Україні. Значна увага приділяється певним питанням державної підтримки цього сектору економіки. Однак у цих дослідженнях недостатньо обґрунтовані тенденції розвитку малого підприємництва на основі економетричних моделей. Не розглянуто кількісні співвідношення між показниками, які характеризують розвиток малого бізнесу, та чинниками, які впливають на нього.

Грунтовні дослідження стану малого підприємництва здійснює Державний комітет з питань регуляторної політики та підприємництва [7]. Дані комітету свідчать про незадовільний стан малих промислових підприємств в Україні. Порівнюючи результати діяльності промислових малих підприємств з аналогічними показниками підприємств інших видів економічної діяльності, промислові малі підприємства є найбільш збитковими. У цьому секторі економіки спостерігається тенденція до зменшення зайнятих. У загальній кількості малих підприємств промислові підприємства здійснювали незначні валові капітальні вкладення інвестицій.

Формування цілей статті. Становлення та розвиток малого і середнього бізнесу в Україні проходить у часто змінюваних умовах. Вивчення взаємодії певних умов та тенденцій розвитку суб'єктів малого та середнього бізнесу у часовому аспекті дасть змогу визначити тактику їх поведінки. Тому вибір і прийняття регуляторних рішень на основі наукових методів та економіко-математичного моделювання є актуальним напрямком досліджень в економіці. Саме моделюванню та обґрунтуванню регуляторних рішень на основі попереднього вивчення ринкових ситуацій та досвіду аналітичних досліджень вітчизняних малих та середніх підприємств промислового сектору приділену основну увагу в цій роботі.

Виклад основного матеріалу. Аналіз розвитку малих та середніх підприємств доцільно провести на основі системи загальноприйнятих показників, які дають можливість визначити стан і тенденції їх розвитку. До них належать:

- кількість малих промислових підприємств;
- обсяг реалізованої продукції цими підприємствами;
- середньорічна кількість найманих працівників.

Якщо розглянути показники частки продукції малих підприємств у промисловому виробництві, то вона є дуже незначною: так, протягом 2000–2004 років вона становила в середньому 3,3 % [5]. Це свідчить про найнижчі позиції малих підприємств у промисловому виробництві країни. Натомість в економічно розвинутих країнах малий та середній бізнес займає значну частку на ринку харчової, легкої та деревообробної промисловостей, а також у поліграфії та в деяких видах машинобудування.

Динаміка розвитку малих промислових підприємств в Україні відображена у таблиці [5].

**Основні показники розвитку малих промислових підприємств
в Україні за 2000–2003 рр.**

	2000	2001	2002	2003
Кількість малих промислових підприємств, одиниць	34497	37652	40795	43303
у % до попереднього року	*	109, 15	108, 35	106, 15
Середньорічна кількість працюючих на малих промислових підприємствах, тис. осіб	362, 9	389, 1	422, 5	446, 8
у % до попереднього року	*	107, 22	108, 58	105, 75
у розрахунку на одне підприємство, осіб	10	10	10	10
Частка малих промислових підприємств у загальній кількості малих підприємств, %	15,83	16, 12	15, 95	15, 88

Здійснивши регіональний аналіз розміщення малих промислових підприємств на основі статистичних даних, можна стверджувати про нерівномірне їх розміщення на території України. Регіони з найбільшою кількістю малих промислових підприємств показані на рис. 1.

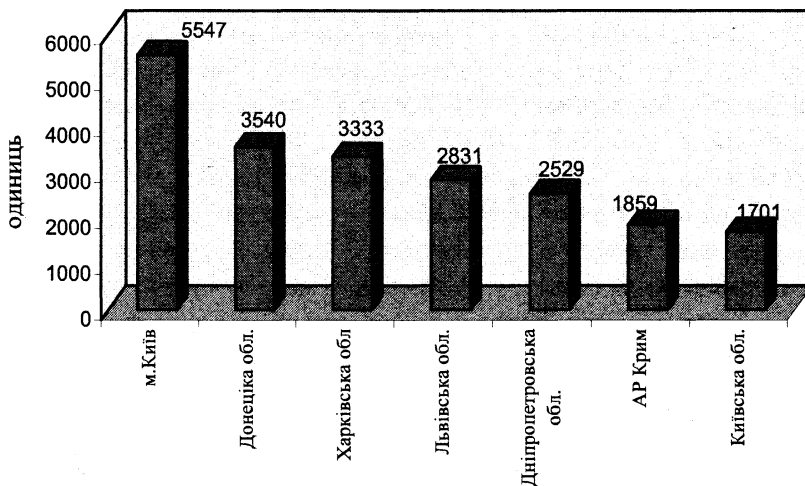


Рис. 1. Кількість малих промислових підприємств у деяких регіонах України за 2003 рік

Як свідчать наведені дані, Львівська область займає четверте місце після м. Києва та основних промислових районів (Донецьк та Харків) у промисловому виробництві малими підприємствами.

Подальший аналіз здійснено на основі промислових підприємств Львівської області.

Для розв'язання завдань в умовах визначеності найбільш прийнятними є економетричні моделі, побудовані на рівняннях регресій. Для розв'язання задач в умовах ризику краще застосовувати методи теорії ймовірностей і математичної статистики. В умовах невизначеності використовувати методи математичного моделювання досить складно. Більш доцільним є застосування теорії ігор і "байєсівський підхід".

На основі апробації моделей кореляційно-регресійного аналізу автором визначені фактори позитивної та негативної дії на розвиток малих та середніх підприємств, а також отримані кількісні оцінки впливу істотних чинників на показники, що визначають комерційний успіх підприємств малого і середнього бізнесу України. Зокрема, побудований за 5-річний період (2000–2004 рр.) тренд показує яскраво виражену тенденцію до зростання обсягу реалізованої продукції, виготов-

леної вітчизняними малими підприємствами (МП) промислового сектору Львівщини (рис. 2). Аналогічні тенденції спостерігаються у промислово розвинутих регіонах України, а саме: у місті Києві, Донецькій, Дніпропетровській та Харківській областях. В інших регіонах країни промисловий сектор малого бізнесу розвивається з меншою інтенсивністю.

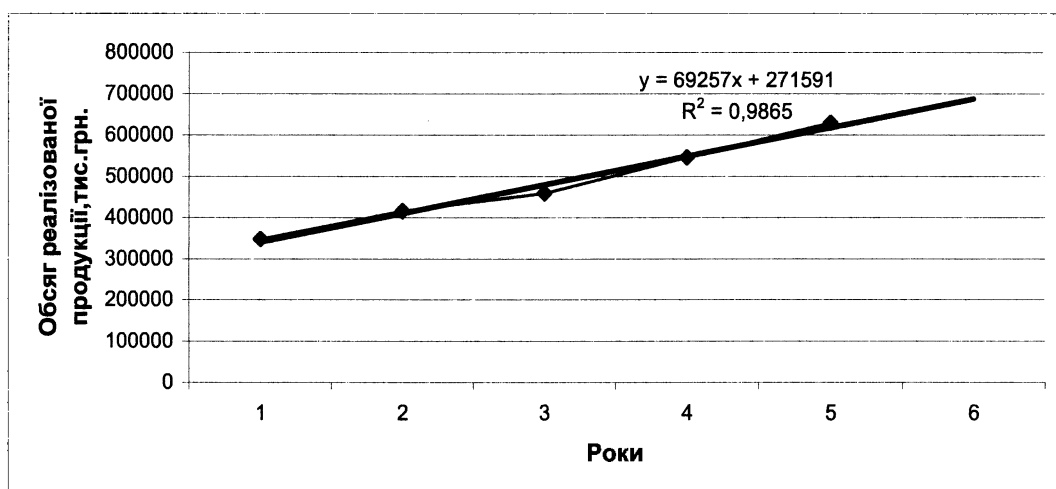


Рис. 2. Часова залежність обсягу реалізованої продукції малих промислових підприємств Львівщини за 2000–2004 рр.

За отриманими числовими значеннями статистичних оцінок надійності за ступеня погрішності дорівнює 5 %, а саме:

- коефіцієнта детермінації $R^2 = 0,9213$;
- F – статистики Фішера;
- $F_{розр} = 35,11944 > F_{табл} = 10,1$

можна зробити висновок про відповідність цієї моделі реальній дійсності.

Кореляційно-регресійна модель (КРМ) має такий вигляд (дані подані в тис. грн.):

$$Y = 1951,99 + 295,99x \quad (1)$$

Це означає, що кожного наступного року обсяг реалізованої продукції у цьому секторі в середньому зростає на 295,99 тис. грн., що позитивно характеризує розвиток бізнесу в сфері малого підприємництва. Проте для цього періоду характерні зростаючі цінові тенденції, тому важливо дати більш розгорнуту картину на основі поєднання кількісно-якісних показників, що відображають економічний процес. Тому нижче подано іншу КРМ у вигляді тренду, що відображає динаміку кількості МП для промисловості:

$$Y = 131,5x + 2043,1; \quad R^2 = 0,975; \quad F_{розр} = 195 > F_{табл} = 0,61. \quad (2)$$

Як бачимо з наведених даних, КРМ є статистично надійною. На основі порівняння з КРМ (1) можна зробити висновок, що істотне нарощування випуску продукції за досліджуваний період було досягнуто переважно завдяки істотному зростанню кількості підприємств (середній приріст їх за роками становив 131 фірму) (рис. 3). Проте більшість з цих підприємств були збитковими, про що свідчать зміни фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування малих підприємств по Львівській області від 825 тис. грн. прибутку в 2002 р. до 31903,6 тис. грн. збитків у 2004 році [6, с. 94]. Новостворені фірми не змогли успішно увійти в бізнес і витримати гостру конкуренцію за умови сильного податкового тиску.

Екстенсивний характер розвитку промислового підприємництва на Львівщині відображають параметри нелінійної регресії КРМ, де як факторна ознака виступає чисельність працівників МП (рис. 4).

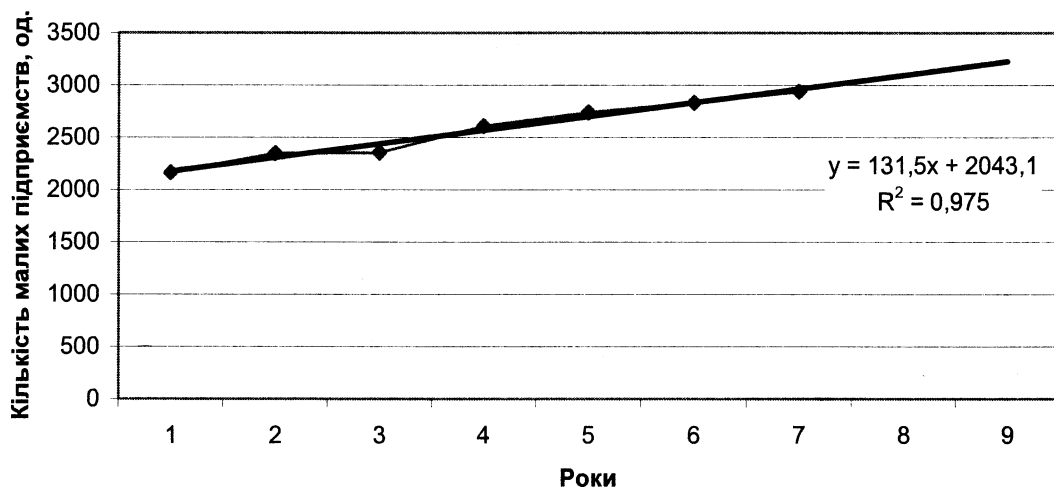


Рис. 3. Динаміка росту малих підприємств Львівської області за 1998–2004 рр. (1–7) та прогноз їх чисельності на 2005–2006 рр. (8–9)

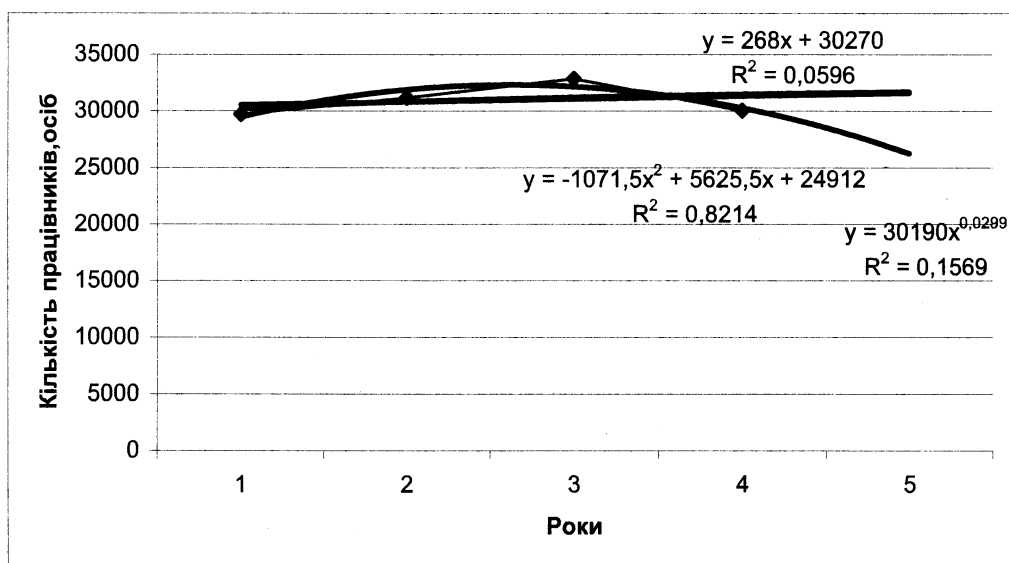


Рис. 4. Залежність від часу середньорічної кількості працівників малих підприємств Львівщини (2000–2004 рр.)

Лінійна форма залежності виглядає так:

$$Y = 268x + 30270; \quad (3)$$

$$R^2 = 0,596; F_{\text{розр}} = 0,198 < F_{\text{табл}} = 18,5.$$

Як свідчать статистичні показники, КРМ є ненадійною.

Найвищий зв'язок отримано для параболічної форми залежності на максимум, екстремальне значення досягнуто в 2002 р. (рис.4)

$$Y = -1071,5x^2 + 5625,5x + 24912;$$

$$R^2 = 0,8214.$$

З 2002 року спостерігається зменшення чисельності зайнятих працівників у малих промислових підприємствах. Зіставлення показників зайнятості та динаміки кількості цих підприємств вказує на скорочення середньої чисельності працюючих на одне підприємство. А це, своєю чергою, відобразилося на зарплаті працівників, як потенційних покупців.

На підставі отриманих даних можна зробити висновок про переважаючий екстенсивний характер розвитку малих промислових підприємств і труднощі їх входження в діловий бізнес, наслідком яких є збитковість виробництва.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі аналізу розвитку малих промислових підприємств можна зазначити, що ці підприємства не повністю реалізують потенціал їх розвитку. Це підтверджує низька частка продукції малих промислових підприємств у загальному обсязі промислової продукції у державі.

Позитивними тенденціями функціонування малих промислових підприємств у Львівській області є:

- ріст обсягу реалізованої промислової продукції за 2000–2004 рр.;
- кількісне зростання зазначених суб'єктів господарювання;
- утримання стійких передових позицій Львівщини у рейтингу регіонів України.

Разом з тим, рівень розвитку малого підприємництва у промисловості ще недостатній з точки зору вимог раціональної ринкової економіки. Тому цей сектор економіки потребує подальшої підтримки держави в таких основних напрямках:

- вдосконалення нормативно-правової бази та її адаптація до норм і принципів законодавства Європейського Союзу;
- підтримка малих підприємств місцевими органами державної влади;
- впровадження та моніторинг реалізації галузевих цільових програм розвитку малого бізнесу;
- державне сприяння у процесі формування інфраструктури підтримки малого бізнесу;
- стимулювання інноваційного розвитку малого бізнесу через державну підтримку бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів;
- створення широкої мережі інформаційно-консультаційних та науково-технічних центрів.

Одним з шляхів підвищення ефективності реалізації цих заходів має стати налагоджена система зворотного зв'язку між державною політикою щодо малого бізнесу та реальними тенденціями розвитку цього сектору. В її основу необхідно закласти економіко-математичне обґрунтування розвитку малого підприємництва в поєднанні з соціологічними методами дослідження економічних процесів. Така система зворотного зв'язку забезпечить базу даних для вироблення першочергових заходів підтримки та надасть можливість окреслити стратегію розвитку малого підприємництва в Україні.

1. Варналій З.С. *Мале підприємництво. Основи теорії і практики.* – К., 2001. 2. Ляпіна К.М. *Національна програма розвитку малого підприємництва: очікування, проблеми, перспективи.* – К., 2001. 3. Парсяк В.Н., Журавльова М.Б. *Малий бізнес: сутність, стан, засоби підтримки.* – Миколаїв, 2001. 4. Смовженко Т.С. *Державна політика сприяння розвитку підприємництва: Монографія / Інститут регіональних досліджень НАН України.* – Львів, 2001. 5. *Мале підприємництво в Україні 2003 року / Держкомстат України.* – К., 2004. 6. *Малі підприємства Львівщини: Статистичний збірник / Держкомстат України. Головне управління статистики у Львівській області.* – Львів, 2005. 7. *Характеристика розвитку малого підприємництва в Україні за 2001–2004 роки / Державний комітет України з питань регуляторної політики та підприємництва // www.dkrp.gov.ua.*