

5. Грабченко, А. И. Основы маркетинга высоких технологий [Текст]: учебное пособие / А. И. Грабченко, П. Г. Перерва, Р. Ф. Смоловик. — Х.: ХГПУ, 1999. — 242 с.
6. Квашнин, А. Как провести экспертизу проекта коммерциализации технологий [Текст]: практическое пособие / А. Квашнин. — М.: Проект Europeaid «Наука и коммерциализация технологий», 2006. — 48 с.
7. Нестеренко, Е. А. Методы оценки стоимости венчурного капитала [Текст] / Е. А. Нестеренко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2012. — № 5-6. — С. 129-143.
8. Перерва, П. Г. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів [Текст] / П. Г. Перерва, І. В. Гладенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. — С., 2010. — № 2. — С. 108-116.
9. Перерва, П. Г. Антикризисний моніторинг фінансово-економічних показників роботи машинобудівного підприємства [Текст] / П. Г. Перерва, В. Л. Товажнянський // Економіка розвитку. — 2010. — № 2(54). — С. 46-50.
10. Перерва, П. Г. Антикризисні інструменти сталого розвитку підприємства: інноваційна, інвестиційна та маркетингова політика [Електронний ресурс] / П. Г. Перерва, А. В. Косенко, О. П. Косенко. — Режим доступу: \www/URL: http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/vsri/TPtEV/2012_25/statti/16Pererv.pdf
11. Перерва, П. Г. Розвиток методів аналізу фактичного стану конкурентних переваг підприємства [Текст] / П. Г. Перерва, Н. П. Ткачова // Економіка розвитку. — 2011. — № 4(60). — С. 116-120.
12. Пильнов, Г. Как проводить технологический аудит [Текст]: практическое руководство / Г. Пильнов, О. Тарасова, А. Яновский. — М.: Проект EuropeAid «Наука и коммерциализация технологий», 2006. — 96 с.
13. Platonov, V. Technological Leverage in Management of Innovations [Text] / V. Platonov // Control Applications of Optimization, International Workshop. — IFAC, 2000. — 34 p.
14. Рогова, Е. М. Организационно-экономическое обеспечение технологического трансфера: теория и методология [Текст]: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Е. М. Рогова — С.-Петербург, гос. ун-т экономики и финансов, 2005. — 384 с.
15. Hall, B. Market value and Patent Citations: A First Look [Text] / B. Hall, A. Jaffe, M. Trajtenberg // Working papers of Brookings Institute. — Washington D. C., 2000. — 64 p. doi:10.3386/w7741
16. Перерва, П. Г. Трансфер технологій [Текст]: монографія / П. Г. Перерва, Д. Коциски, Д. Сакай, М. Верешне Шомоши. — Х.: Віровець А. П. «Апостроф», 2012. — 668 с.
17. Lall, S. Technological Capabilities and Industrialization [Text] / S. Lall // World Development. — 1992. — Vol. 20, № 2. — P. 165-186. doi:10.1016/0305-750x(92)90097-f
18. Перерва, П. Г. Самомаркетинг менеджера и бизнесмена [Текст] / П. Г. Перерва. — Ростов н/Д.: Феникс, 2003. — 592 с.
19. Kelessidis, V. Technology audit: Report produced for the EC funded project [Electronic resource] / V. Kelessidis // Thessaloniki Technology Park. — 2000. — Available at: \www/ URL: http://www.adi.pt/docs/innoregio_tech_n_audits.pdf
20. Перерва, П. Г. Синергетичний ефект бенчмаркінгу конкурентних переваг [Текст] / П. Г. Перерва, Н. П. Ткачова // Маркетинг і менеджмент інновацій. — 2011. — № 4(1). — С. 55-66.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТА: КОММЕРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Статья посвящена созданию инновационных методов оценки коммерческого потенциала интеллектуально-инновационных технологий. Доказано, что важным индикатором рыночных возможностей интеллектуальных технологий является метод оценки патентов, взвешенных с учётом цитирования. В качестве критерия оценки предложено использовать технологический рычаг, который воспроизводит меру способности инновационного предприятия к трансферу технологий.

Ключевые слова: рынок, интеллектуальная технология, потребитель, технологический рычаг, коммерческий потенциал.

Косенко Олександра Петрівна, кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки та маркетингу, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна, e-mail: a.kosenko@rambler.ru.

Косенко Александра Петровна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и маркетинга, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Украина.

Kosenko Alexandra, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine, e-mail: a.kosenko@rambler.ru

УДК 640.4.003.13

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.47505

**Писаревський І. М.,
Сегеда І. В.**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ДОХОДНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА**

Дана стаття присвячена дослідженню доходності підприємств готельного господарства на прикладі Харківського регіону. За результатами аналізу побудована модель доходності за статистичними даними за період 2006–2013 р.р. Отриманий прогноз доходів готелів на 2014 р. за десеозонізованими даними за той же період з можливим застосуванням його в практиці роботи підприємств готельного господарства.

Ключові слова: готельне господарство, доход, модель доходності, сезонність, прогноз.

1. Вступ

Сучасний стан ринку готельних послуг в Україні характеризується низкою позитивних тенденцій щодо ефективного розвитку та функціонування готелів та аналогічних засобів розміщення, зокрема і в Харківському регіоні. Найбільш суттєвим є той факт, що кількість підприємств готельного господарства збільшується щорічно, разом

з цим спостерігається збільшення кількості обслугованих споживачів, проте динаміка коефіцієнта завантаження в галузі в цілому та окремо за регіонами, та за кожним готелем зменшується або, в кращому випадку, залишається незмінною. Щорічно підвищуються ціни на розміщення, як наслідок, підвищуються доходи готельних підприємств від основної діяльності — розміщення споживачів, але операційні витрати також мають тенденцію зростання.

Дослідження доходів готелю та їхня оцінка є вкрай важливим заходом, бо головною метою підприємницької діяльності є повернення капіталовкладень та отримання прибутку, який є економічною складовою стійкого розвитку. Тому на сьогодні є актуальним проведення аналізу доходів готелів та аналогічних засобів розміщення та розробка математичної моделі доходності при будь-яких обставинах для будь-якого регіону на прикладі Харківського.

2. Аналіз літературних джерел та постановка проблеми

Серед вчених, які присвячували свої праці готельному господарству можна виокремити Ладиченко К. І., Магалецького А. В., Романенко О. О. [1–3], які приділяли увагу маркетинговій політиці підприємств готельного господарства та наголошували, що саме підвищення її ефективності обумовить зростання рівня завантаження, збільшення кількості обслугованих споживачів, зростання доходу, оптимізацію витрат. Соколов К. О. [4] виокремлює специфічні риси готельного господарства, такі як, сезонність, нерівномірність розвитку, наголошує на суттєвий вплив людського чинника, та разом з Вознюк А. М. [5] пропонує використовувати ринкові інструменти для ефективного управління, серед яких вагоме місце займає інструмент управління доходами. Методичними аспектами обліку готельних послуг та управління ним присвячені роботи Нестеренко І. В., Дергільової Г. С., Король С. Я. та Кубаткіної Г. А. [6–8], які наводять алгоритми обліку основних фінансово-економічних показників готелю.

Таким чином проблема доходності готелів та аналогічних засобів розміщення була зафіксована, але подальшого розвитку не набула та жодна з перелічених праць не дає уявлення щодо розробки математичної моделі доходності підприємств готельного господарства з подальшим її застосуванням в практиці цих підприємств для побудови прогнозуальної ефективної стратегії управління не залежно від територіальної організації готельних послуг.

3. Об'єкт, ціль та задачі дослідження

Об'єктом дослідження обрані готелі та аналогічні засоби розміщення Харківського регіону України.

Основною метою є дослідження динаміки доходів та побудова математичної моделі за отриманими результатами.

Задачі дослідження були сформувані згідно мети:

1. Статистична обробка даних доходів від основної діяльності готелів та аналогічних засобів розміщення в Харківському регіоні.

2. Спроба пошуку простої моделі та її побудова по загальній кількості доходів по роках за період 2006–2013 р.р.

3. Прогнозування доходів на найближчий 2014 р.

4. Матеріали та методи досліджень доходів готелів та аналогічних засобів розміщення

4.1. Кореляційно-регресійний аналіз динаміки доходів готелів та аналогічних засобів розміщення за період 2006–2013 р.р. Моделювання економічних процесів як частина області застосування математичних методів

і моделей в аналізі, плануванні, організації і управлінні, що складається з ряду послідовних і взаємозв'язаних етапів на стадіях:

- постановки задачі;
- побудови формалізованої схеми;
- побудови моделі;
- дослідження моделі;
- перевірки моделі і оцінки рішення;
- впровадження рішення і контролю його правильності.

В цілому моделювання є невід'ємною складовою частиною загального процесу наукового пізнання. До перших етапів пізнання нового об'єкту відноситься побудова наближеної і спрощеної його моделі [9].

Початковими даними для кореляційно-регресійного аналізу виступатимуть дані доходів від річного продажу номерного фонду готелів та аналогічних засобів розміщення Харківського регіону за період 2006–2013 р.р. (рис. 1) [10].

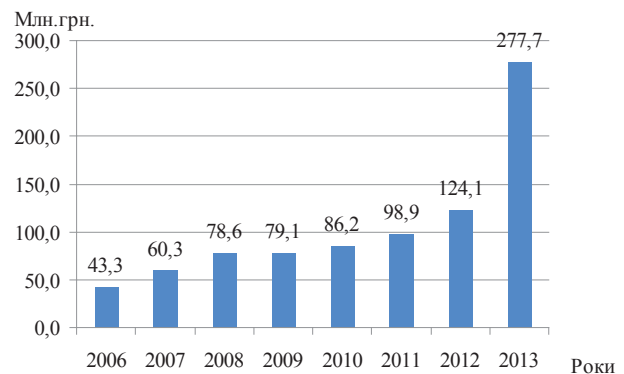


Рис. 1. Доходи від реалізації номерного фонду готелями та аналогічними засобами розміщення в Харківському регіоні

Спираючись на статистичні дані можна стверджувати про зростання ринку готельних послуг в цілому. Суттєвий стрибок спостерігається в 2013 р., що пов'язано зі змінами в соціально-економічній системі держави, а також із появою нових готелів та підвищенням середньорічного тарифу на номер. Для таких даних на рис. 2 спробуємо підібрати регресійну модель.

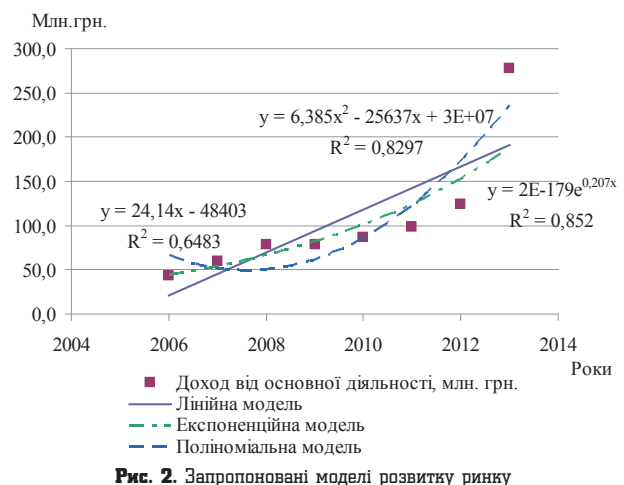


Рис. 2. Запропоновані моделі розвитку ринку

Спираючись на отримані оцінки (R^2) можна сказати, що поліноміальна модель має найбільшу відповідність

модель-дані. Але якщо спробувати побудувати прогноз, то всі три моделі видають абсолютно різні результати на наступний найближчий 2014 р. Тому стає зрозуміло, що використання тільки регресійного аналізу для побудови моделі з метою прогнозування може привести до великої помилки. Швидше за все труднощі підбору моделі обумовлені складністю соціально-економічних систем. Вибірка значень доходів по роках малоінформативна для отримання більш достовірної моделі. Тому слід збільшити розмір вибірки (подамо доходи від продажу номерів на рис. 3. помісячно за даними, що надані в табл. 1) та застосувати інші математичні методи.

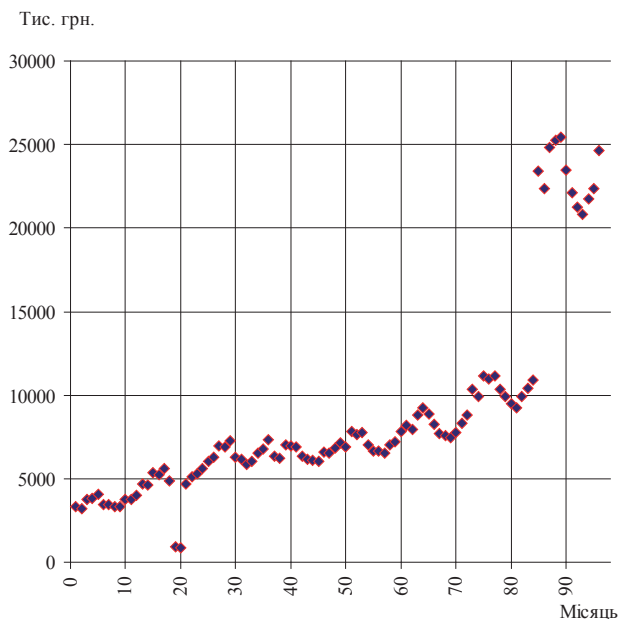


Рис. 3. Дохід від продажу номерного фонду помісячно

Таблиця 1

Розгорнені значення доходів від номерного фонду, представлені щомісячно

Період	Тис. грн.	Період	Тис. грн.	Період	Тис. грн.	Період	Тис. грн.
01/2006	3352,93	01/2008	6043,92	01/2010	7153,57	01/2012	10343,32
02/2006	3217,45	02/2008	6253,21	02/2010	6898,88	02/2012	9894,39
03/2006	3763,81	03/2008	6960,94	03/2010	7794,49	03/2012	11164,72
04/2006	3828,93	04/2008	6886,81	04/2010	7630,96	04/2012	10936,42
05/2006	4051,67	05/2008	7247,37	05/2010	7731,41	05/2012	11160,82
06/2006	3453,4	06/2008	6272,26	06/2010	7027,81	06/2012	10344,96
07/2006	3464,53	07/2008	6134,95	07/2010	6633,77	07/2012	9915,11
08/2006	3335,18	08/2008	5864,06	08/2010	6651,43	08/2012	9459,64
09/2006	3339,27	09/2008	6048,79	09/2010	6534,55	09/2012	9244,91
10/2006	3732,1	10/2008	6547,95	10/2010	7017,31	10/2012	9946,25
11/2006	3763,89	11/2008	6785,82	11/2010	7208,51	11/2012	10386,4
12/2006	3999,68	12/2008	7353,95	12/2010	7837,38	12/2012	10903,89
01/2007	4675,08	01/2009	6323,5	01/2011	8183,01	01/2013	23391,51
02/2007	4632,04	02/2009	6231,26	02/2011	7935,08	02/2013	22344,0
03/2007	5333,34	03/2009	7025,67	03/2011	8816,78	03/2013	24826,46
04/2007	5262,04	04/2009	6963,26	04/2011	9240,57	04/2013	25271,59
05/2007	5628,04	05/2009	6883,29	05/2011	8890,31	05/2013	25435,81

Закінчення табл. 1

Період	Тис. грн.	Період	Тис. грн.	Період	Тис. грн.	Період	Тис. грн.
06/2007	4859,06	06/2009	6347,91	06/2011	8237,56	06/2013	23445,41
07/2007	942,25	07/2009	6147,95	07/2011	7682,29	07/2013	22084,34
08/2007	891,51	08/2009	6103,09	08/2011	7552,74	08/2013	21239,1
09/2007	4673,07	09/2009	6064,77	09/2011	7448,03	09/2013	20820,29
10/2007	5142,75	10/2009	6602,42	10/2011	7783,84	10/2013	21769,83
11/2007	5269,79	11/2009	6514,02	11/2011	8305,33	11/2013	22351,61
12/2007	5607,21	12/2009	6830,63	12/2011	8802,77	12/2013	24639,72

На рис. 4 підберемо регресійну модель для наведених на рис. 3 даних.

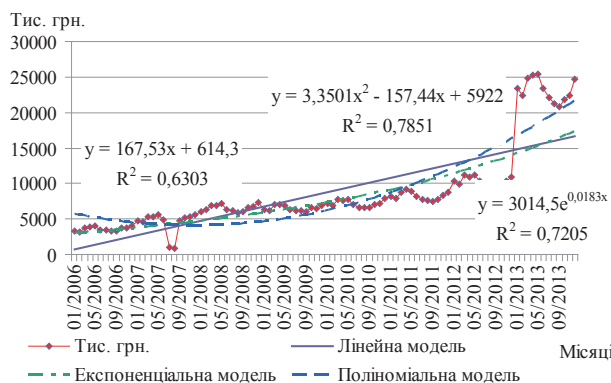


Рис. 4. Запропоновані моделі розвитку ринка: лінійна, експоненціальна і поліноміальна

Як видно, R^2 для всіх моделей не перевищив 0,7851 (поліноміальна модель з найкращим результатом), тому будувати прогноз по такій моделі, як і для випадку з більш простими вибірками, не є можливим в зв'язку з низькою її точністю. Тому слід використовувати інші математичні методи, наприклад, метод сезонної компоненти, бо як відомо, для готельного господарства характерний вплив фактору сезонності. Харківський регіон не є виключенням. Тобто слід провести декомпозицію вихідного ряду, розкласти його на складові. Крім того, сезонні та випадкові коливання сповільнюють та ускладнюють аналіз тенденцій розвитку показника.

4.2. Розробка адаптивної моделі доходності готелів та аналогічних засобів розміщення з урахуванням впливу фактора сезонності. В даний час при описі і прогнозуванні тренд-сезонних процесів використовують підходи, зв'язані з використанням індексів сезонності в поєднанні з кривими зросту, процедури, що спираються на широкий спектр адаптивних моделей, сезонний варіант моделі ARIMA, а також розробляють спеціалізовані підходи, що враховують специфіку конкретних часових рядів.

Процедуру побудови тренд-сезонних моделей для доходів від основного виду діяльності готелів та аналогічних засобів розміщення можна описати у вигляді наступної послідовності кроків [11]:

1. Оцінювання сезонної складової з урахуванням адитивного чи мультиплікативного характеру сезонності.
2. Сезонне корегування (десезоналізація) початкових даних.
3. Розрахунок параметрів тренда на основі часового ряду, отриманого на другому кроці.

4. Моделювання динаміки початкового ряду з урахуванням трендової і сезонної складових.

5. Оцінка точності і адекватності отриманої моделі.

6. Використання побудованої моделі для прогнозування.

У якості залежного показника є дохід готелів, незалежного — час t . Перевіримо наявність сезонності в ряді y_t .

З рис. 3 видно, що на графіку має місце зростання і падіння доходів, тому є підозра наявності сезонної компоненти в ряді. Візуально також видно, що амплітуда сезонних коливань приблизно постійна, що дає змогу припустити адитивну структуру тимчасового ряду:

$$y = T + S + E, \quad (1)$$

де T — трендова складова; S — періодична складова; E — помилки.

Для розрахунку сезонних компонент скористаємося методом ковзної середньої (фрагмент таблиці з результатами розрахунків представлений в табл. 2). Підсумуємо рівні ряду послідовно за кожні 12 місяців із зсувом на один момент часу і визначимо умовні місячні обсяги доходів (табл. 2, стовп. 5). Отримані суми розділимо на довжину періоду (в нашому випадку на 12) і знайдемо ковзні середні, які вже не залежать від сезонності (табл. 2, стовп. 6). Щоб привести ці значення у відповідність з фактичними моментами часу, знайдемо середні значення з кожних двох сусідніх ковзних середніх (табл. 2, стовп. 7). Оцінку сезонної компоненти знайдемо, віднімаючи з фактичного значення рівня ряду центровану ковзну середню (табл. 2, стовп. 8).

Таблиця 2

Результати розрахунку сезонної компоненти (фрагмент)

Рік	Місяць	x	Доходи, тис. грн.	Всього за 12 місяців	Ковзна середня за 12 місяців	Центрована середня	Оцінка сезонної компоненти $D - T = S + E$
2006	січень	1	3352,93	—	—	—	—
2006	лютий	2	3217,45	—	—	—	—
2006	березень	3	3763,81	—	—	—	—
2006	квітень	4	3828,93	—	—	—	—
2006	травень	5	4051,67	—	—	—	—
2006	червень	6	3453,4	—	—	—	—
—	—	—	—	39626,5	3302,21	—	—
2006	липень	7	3464,53	—	—	3346,05	118,4775
—	—	—	—	40678,7	3389,89	—	—
2006	серпень	8	3335,18	—	—	3438,35	-103,1692
—	—	—	—	41841,7	3486,8	—	—
2006	вересень	9	3339,27	—	—	3536,23	-196,9646
—	—	—	—	43028	3585,66	—	—
2006	жовтень	10	3732,1	—	—	3642,22	89,8775
—	—	—	—	44385,4	3698,78	—	—

Закінчення табл. 2

Рік	Місяць	x	Доходи, тис. грн.	Всього за 12 місяців	Ковзна середня за 12 місяців	Центрована середня	Оцінка сезонної компоненти $D - T = S + E$
2006	листопад	11	3763,89	—	—	3769,3	-5,411458
—	—	—	—	46077,9	3839,82	—	—
2006	грудень	12	3999,68	—	—	3914,18	85,49979
—	—	—	—	47862,5	3988,54	—	—
2013	січень	85	23391,51	—	—	16202,5	7189,054
—	—	—	—	200968	16747,4	—	—
2013	лютий	86	22344	—	—	17260,2	5083,755
—	—	—	—	213278	17773,1	—	—
2013	березень	87	24826,46	—	—	18249,6	6576,9
—	—	—	—	224712	18726	—	—
2013	квітень	88	25271,59	—	—	19189,7	6081,911
—	—	—	—	235841	19653,4	—	—
2013	травень	89	25435,81	—	—	20129	5306,785
—	—	—	—	247256	20604,7	—	—
2013	червень	90	23445,41	—	—	20869,2	2576,237
—	—	—	—	253604	21133,7	—	—
2013	липень	91	22084,34	—	—	—	—
2013	серпень	92	21239,1	—	—	—	—
2013	вересень	93	20820,29	—	—	—	—
2013	жовтень	94	21769,83	—	—	—	—
2013	листопад	95	22351,61	—	—	—	—
2013	грудень	96	24639,72	—	—	—	—

На наступному етапі підготуємо другу допоміжну табл. 3. Занесемо в неї оцінки сезонних компонент, розподіливши їх по місяцях. За кожний місяць знайдемо середню оцінку сезонної компоненти.

Сезонні дії за період повинні взаємогаситися. В адитивній моделі це виражається в тому, що сума всіх сезонних компонент за період має дорівнювати нулю. Розрахуємо корегуючий коефіцієнт за формулою:

$$k = \sum_{i=1}^n \bar{S}_i / n, \quad (2)$$

де n — довжина періоду.

В розглядаємому випадку:

$$k = \left(\begin{aligned} &1813,45 + 1302,21 + 2083,39 + \\ &+ 1718,5 + 853,05 + 278,42 - 656,45 - \\ &- 114,25 - 210,82 - 161,87 - 10,84 \end{aligned} \right) / 12 = 759,64.$$

Скореговані значення сезонної компоненти розраховуємо як різницю між середнім значенням сезонної компоненти і корегуючим коефіцієнтом $S_i = \bar{S}_i - k$, $i = 1, n$ (табл. 3).

Таблиця 3

Результат розрахунку скорегованої сезонної компоненти (фрагмент)

Місяць	Оцінка	Перше наближення	Скорегована сезонна компонента (S_i)
1	707,34	—	—
—	941,65	1813,448304	1053,81
—	291,00	—	—
—	798,44	—	—
—	1061,84	—	—
—	1704,80	—	—
—	7189,05	—	—
2	785,95	—	—
—	796,61	1302,205089	542,57
—	181,91	—	—
—	490,82	—	—
—	716,33	—	—
—	1060,06	—	—
12	85,50	—	—
—	886,02	-10,83767857	-770,47
—	1348,70	—	—
—	552,59	—	—
—	823,41	—	—
—	385,31	—	—
—	-4157,40	—	—
—	середнє	759,6357267	0,01

Далі елімінуємо сезонну компоненту з вихідного ряду, тобто розрахуємо $y - S$. З цією метою заповнюємо робочу табл. 4.

Таблиця 4

Елімінована сезонна компонента з вихідного ряду (фрагмент)

Рік	Місяць (x)	Доходи, тис. грн.	Сезонна компонента (S)	Десезонізований обсяг доходів $D - S$
2006	1	3352,93	1053,81	2299,12
2006	2	3217,45	542,57	2674,88
2006	3	3763,81	1461,21	2302,6
2006	4	3828,93	1323,75	2505,18
2006	5	4051,67	958,86	3092,81
2006	6	3453,4	93,42	3359,98
2006	7	3464,53	-481,22	3945,75
2006	8	3335,18	-1416,08	4751,26
2006	9	3339,27	-873,88	4213,15
2006	10	3732,1	-970,46	4702,56
2006	11	3763,89	-921,5	4685,39
2006	12	3999,68	-770,47	4770,15
2013	85	23391,5	1053,81	22337,7
2013	86	22344	542,57	21801,43
2013	87	24826,5	1461,21	23365,25
2013	88	25271,6	1323,75	23947,84
2013	89	25435,8	958,86	24476,95
2013	90	23445,4	93,42	23351,99
2013	91	22084,3	-481,22	22565,56
2013	92	21239,1	-1416,08	22655,18
2013	93	20820,3	-873,88	21694,17
2013	94	21769,8	-970,46	22740,29
2013	95	22351,6	-921,5	23273,11

Далі виокремлюємо тренди за десезонізованими даними (рис. 5).

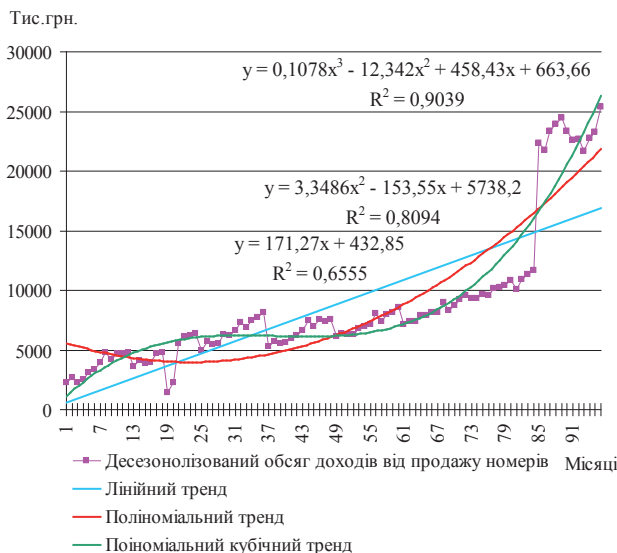


Рис. 5. Запропоновані три тренди (лінійний, поліноміальний, поіноміальний кубічний)

Як видно з рис. 5, найбільш коректним є поліноміальний кубічний тренд, де $R^2 = 0,9039$.

5. Результати досліджень доходності готелів та аналогічних засобів розміщення Харківського регіону

Знаючи значення сезонних компонент можна побудувати прогноз за обраними трендами:

1) прогноз по лінійній моделі $y = aX + b$, де $a = 171,27$, $b = 432,85$ (табл. 5).

Таблиця 5

Прогнозні значення доходів по лінійній моделі

Місяць	Значення x	Y	S	Доход, тис. грн
1	97	17046,04	1053,81	18099,85
2	98	17217,31	542,57	17759,88
3	99	17388,58	1461,21	18849,79
4	100	17559,85	1323,75	18883,6
5	101	17731,12	958,86	18689,98
6	102	17902,39	93,42	17995,81
7	103	18073,66	-481,22	17592,44
8	104	18244,93	-1416,08	16828,85
9	105	18416,2	-873,88	17542,32
10	106	18587,47	-970,46	17617,01
11	107	18758,74	-921,5	17837,24
12	108	18930,01	-770,47	18159,54

2) прогноз по поліноміальній моделі другого ступеня $y = aX^2 + bX + c$, де $a = 3,348$, $b = -153,55$, $c = 5738,2$ (табл. 6).

Таблиця 6

Прогнозні значення доходів по поліноміальній моделі другого ступеня

Місяць	Значення x	Y	S	Доход, тис. грн.
1	97	22345,182	1053,81	23398,992
2	98	22844,492	542,57	23387,062

Закінчення табл. 6

Місяць	Значення x	Y	S	Доход, тис. грн.
3	99	23350,498	1461,21	24811,708
4	100	23863,2	1323,75	25186,95
5	101	24382,598	958,86	25341,458
6	102	24908,692	93,42	25002,112
7	103	25441,482	-481,22	24960,262
8	104	25980,968	-1416,08	24564,888
9	105	26527,15	-873,88	25653,27
10	106	27080,028	-970,46	26109,568
11	107	27639,602	-921,5	26718,102
12	108	28205,872	-770,47	27435,402

3) прогноз по поліноміальній моделі третього степеню $y = aX^3 + bX^2 + cX + d$, де $a = 0,1078$, $b = -12,342$, $c = 458,43$, $d = 663,66$ (табл. 7).

Таблиця 7

Прогнозні значення доходів по поліноміальній моделі третього ступеня

Місяць	Значення x	Y	S	Доход, тис. грн.
1	97	259643,40	1053,81	260697,21
2	98	265582,87	542,57	266125,44
3	99	271610,40	1461,21	273071,61
4	100	277726,66	1323,75	279050,41
5	101	283932,28	958,86	284891,14
6	102	290227,91	93,42	290321,33
7	103	296614,20	-481,22	296132,98
8	104	303091,79	-1416,08	301675,71
9	105	309661,34	-873,88	308787,46
10	106	316323,48	-970,46	315353,02
11	107	323078,86	-921,5	322157,36
12	108	329928,14	-770,47	329157,67

Наведемо всі можливі прогнози доходів готелів та аналогічних засобів розміщення за запропонованими моделями на рис. 6.

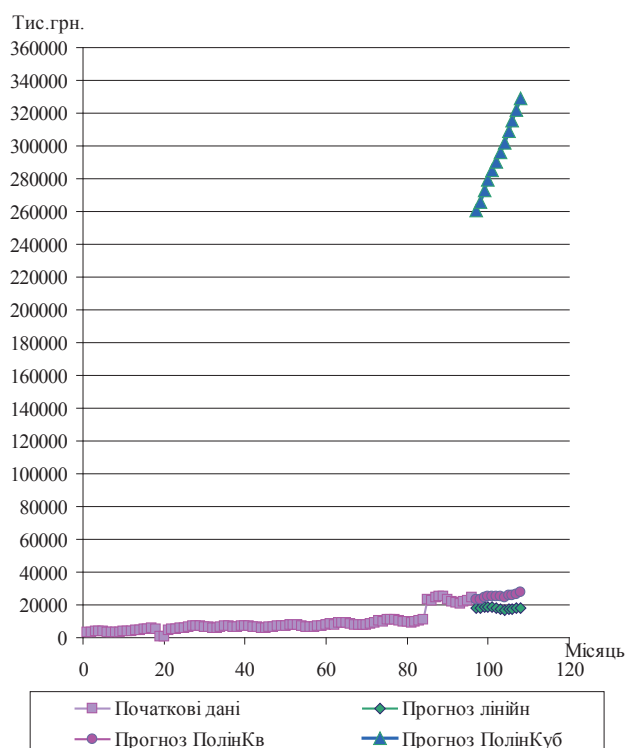


Рис. 6. Графічне представлення прогнозу за трьома моделями

Дивлячись на рис. 6 можна стверджувати, що найбільш точний прогноз дає модель поліноміальна квадратична, тобто розмір доходів дорівнюватиме часу в квадраті.

6. Обговорення результатів побудови математичної моделі доходності готелів та аналогічних засобів розміщення та побудови прогнозу

Розроблена поліноміальна квадратична модель для доходів від основної діяльності готелів та аналогічних засобів розміщення може використовуватись в практиці цих підприємств для більш ефективного управління доходами готелів та можливістю їхнього прогнозування на найближчий рік. Для підтвердження результатів дослідження слід провести додаткові дослідження даних щодо пошуку адекватної саме лінійної моделі, наприклад, шляхом виокремлення трьох часових проміжків (1-й 2006/01 – 2008/12; 2-й 2008/12 – 2012/12; 3-й 2012/12 – 2013/12), для кожного з яких слід побудувати власну модель та спробувати знайти їхню закономірність, та розбивкою загальних доходів від номерного фонду на доходи по категоріям номерів (вища, перша, друга, третя), а також дослідити територіальну організацію готельних послуг, враховуючи міжнародний досвід.

7. Висновки

Основною метою було дослідження динаміки доходів підприємств готельного господарства та побудова математичної моделі за результатами, бо на сьогодні актуальна її доступність для подальших досліджень і розрахунків для будь-якого готелю, яка разом з тим зберігає в собі все суттєве, що цікавить дослідника.

Згідно поставлених задач дослідження були отримані такі результати:

1. Проведена статистична обробка даних доходів від основної діяльності готелів та аналогічних засобів розміщення в Харківському регіоні.
2. Побудована проста модель загальної кількості доходів по роках за період 2006–2013 р.р., за результатами якої був отриманий неточний прогноз на наступний рік та виявлений фактор сезонності.
3. Побудований прогноз доходів на найближчий 2014 р. за даними, що були десеզонізовані.

Література

1. Ладиченко, К. І. Маркетинг відносин в управлінні підприємствами готельного господарства [Текст]: автореф. дис. ... канд. екон. наук / К. І. Ладиченко. — К.: КНТЕУ, 2010. — 25 с.
2. Магалецький, А. В. Формування маркетингової політики підприємств готельного господарства [Текст]: автореф. дис. ... канд. екон. наук / А. В. Магалецький. — К., 2011. — 22 с.
3. Романенко, О. О. Комплекс маркетингових комунікацій підприємств готельного господарства [Текст]: автореф. дис. ... канд. екон. наук / О. О. Романенко. — К., 2011. — 18 с.
4. Соколов, К. А. Повышение эффективности использования рыночных инструментов в гостиничном хозяйстве [Текст]: автореф. дис. ... канд. екон. наук / К. А. Соколов. — С.-Пб., 2009. — 25 с.
5. Вознюк, А. Н. Система управления предприятием на основе ключевых показателей эффективности: особенности формирования и внедрения [Текст] / А. Н. Вознюк // Економічний вісник Донбасу. — 2009. — № 1. — С. 153–156.
6. Нестеренко, І. В. Організаційно-методичні аспекти обліку готельних послуг [Текст] / І. В. Нестеренко, Г. С. Дергільва // Економічний простір. — 2008. — № 14. — С. 109–115.

7. Король, С. Я. Облік в управлінні основною діяльністю готелю [Текст]: автореф. дис. ... канд. екон. наук / С. Я. Король. — К.: КНТЕУ, 2003. — 23 с.
8. Кубаткина, Г. А. Совершенствование управленческого учета в гостиничном бизнесе [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Г. А. Кубаткина. — О., 2012. — 18 с.
9. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст] / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. — Ростов н/Д: «Феникс», 2005. — 248 с.
10. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: \www/URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. — 21.07.2015.
11. Дуброва, Т. А. Статистические методы прогнозирования [Текст] / Т. А. Дубова. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 206 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДОХОДНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОСТИНИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА

Данная статья посвящена исследованию доходности предприятий гостиничного хозяйства на примере Харьковского региона. По результатам построена модель доходности по статистическим данным за период 2006–2013 г.г. Получен прогноз доходов гостиниц на 2014 г. по десеозонизированным данным за тот же период с возможным применением его в практике работы предприятий гостиничного хозяйства.

Ключевые слова: гостиничное хозяйство, доход, модель доходности, сезонность, прогноз.

*Писаревський Ілля Матвійович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри туризму і готельного господарства, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, Україна, e-mail: tourism@ksame.kharkov.ua.
Сегеда Ірина Василівна, старший викладач, кафедра туризму і готельного господарства, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, Україна, e-mail: Segeda_IV@mail.ru.*

Писаревский Илья Матвеевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой туризма и гостиничного хозяйства, Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А. Н. Бекетова, Украина.

Сегеда Ирина Васильевна, старший преподаватель, кафедра туризма и гостиничного хозяйства, Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А. Н. Бекетова, Украина.

*Pisarevskiy Ilya, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine, e-mail: tourism@ksame.kharkov.ua.
Segeda Irina, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine, e-mail: Segeda_IV@mail.ru*

УДК 621.311:658.15.012

DOI: 10.15587/2312-8372.2015.47506

Трофименко О. О.

ТРАНСКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ПІДПРИЄМСТВ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Визначено для дослідження групу 1 та групу 2 регіонів відповідно до їх географічного положення та наявності транскордонної території. Досліджено особливості економічного розвитку визначених груп регіонів в умовах транскордонного співробітництва з врахуванням гравітаційної моделі. Визначено співвідношення підприємств альтернативної енергетики в досліджуваних групах регіонів. Проаналізовано індекси сталого розвитку, якості життя та інвестиційної привабливості в досліджуваних групах регіонів.

Ключові слова: транскордонне співробітництво, сталий розвиток, підприємства, альтернативна енергетика.

1. Вступ

Сьогодні в умовах економічної кризи важливо посилювати конкурентні переваги підприємств, правильно визначити та посилити фактори, які на них впливають. Серед таких факторів, за припущенням автора статті, є енергетична безпека, яка визначається розвитком енергозбереження та впровадження альтернативних джерел енергії, та транскордонне співробітництво, що сприяє економічним зв'язкам і прискоренню впровадження відповідних технологій. Сьогодні Міжнародне енергетичне агентство визначає основні пріоритети енергетичної політики України: реалізація потенціалу України у сфері енергоефективності, розширення розробки та використання власних джерел енергії, модернізація системи енергопостачання, проведення регуляторних реформ,

поступове скасування субсидій, вдосконалення формування та реалізації політики, проведення реформування енергетичного сектору, і надає відповідні рекомендації щодо роботи в даних напрямках [1]. У свою чергу, посилення енергоефективності надасть можливість реалізувати сталий розвиток у країні. Це визначає актуальність обраної тематики дослідження.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Дослідженням питань транскордонного співробітництва та сталого розвитку займалися вітчизняні та зарубіжні вчені: З. Макела [2], Р. Ратті [3], С. В. Войтко [4, 5], Н. А. Мікула [6], М. З. Згуровський [7], Г. О. Стагоха [8] та ін. Зазначимо, що загальні принципи транскордонного