

Білоцерківський О.Б.,
к.т.н., доцент, доцент кафедри комерційної,
торгівельної та підприємницької діяльності,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ

Анотація. У статті проведено статистичний аналіз готельного господарства в Україні. Досліджено динаміку структури міжнародного і внутрішнього туризму, колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні. Побудовано адекватні авторегресійні моделі. Зроблено точкові прогнози розвитку колективних засобів розміщування в Україні на 2017-2018 рр.

Ключові слова: готельне господарство України, статистичний аналіз, тенденції розвитку, міжнародний і внутрішній туризм, колективні засоби розміщування, одночленні та двочленні авторегресійні моделі, точковий прогноз.

Постановка проблеми. Готельне господарство є головним фактором і основним складником туристичної інфраструктури, відіграє провідну роль у презентації вітчизняного туристичного продукту на світовому ринку туристичних послуг. Ця сфера в комплексі туристичних послуг світового господарства розвивається швидкими темпами і в перспективі, згідно з прогнозами відомих профільних організацій, може стати найбільш важливим сектором туристичної діяльності [1, с. 6]. На жаль, події останніх років в Україні (анексія Криму, військові дії на Донбасі) переключили позитивну динаміку туристичної галузі України, оскільки через анексію Криму країна втратила близько 30% рекреаційно-туристичного потенціалу, кількість міжнародних туристичних відвідувань зменшилася на 48,5% [2, с. 20]. Як наслідок, Україна опинилася у топ-10 небезпечних для туристів країн. У зв'язку із цим актуальним є питання статистичного аналізу і визначення тенденцій розвитку готельного господарства як важливого складника туристичної індустрії України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концептуальним засадам та дослідженню готельного господарства України присвячені роботи таких вітчизняних учених, як І.О. Відоменко [3], Н.О. Коваленко [4], О.Я. Остапенко [5], П.О. Подлепіна [6] та ін. Зокрема, в роботі І.О. Відоменка [3] розглянуто динаміку та тенденції розвитку готельного ринку України, а в роботі Н.О. Коваленко [4] – основні показники функціонування суб'єктів ринку готельно-ресторанної справи. Робота О.Я. Остапенка [5] присвячена статистичному аналізу підприємств готельного господарства. За допомогою методу екстраполяції здійснено прогноз розвитку готелів та аналогічних засобів розміщення в Україні. Характерною особливістю зазначених робіт є використання кількісних методів статистики: аналізу структури, кореляційно-регресійного аналізу, тому вони будуть застосовані у цьому дослідженні.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте необхідно зазначити, що, незважаючи на значну кількість наукових праць та істотні досягнення у цій галузі,

результати попередніх досліджень сучасного стану готельного господарства України вже морально застаріли, наявні економіко-математичні моделі потребують змін і уточнень, що й зумовлює необхідність проведення даного наукового дослідження.

Мета статті полягає у статистичному аналізі й визначенні тенденцій розвитку готельного господарства в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Спочатку розглянемо динаміку структури міжнародного (в'їзного та виїзного) і внутрішнього туризму в Україні за 2000-2016 рр., використовуючи дані Держкомстату про кількість туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності (рис. 1) [7]:



Рис. 1. Динаміка структури міжнародного та внутрішнього туризму в Україні за 2000-2016 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [7]

Як видно з рис. 1, протягом 2000-2016 рр. частка міжнародного туризму в Україні збільшилася в 2,5 рази (від 33% у 2000 р. до 82% у 2016 р.). При цьому частка в'їзного туризму зменшилася у 13,6 рази (через війну на Донбасі), а виїзного – збільшилася в 5,7 рази (через заміщення Криму відпочинком за кордоном і трудову імміграцію). За цей же період частка внутрішнього туризму зменшилася у 3,8 рази (від 67% у 2000 р. до 18% у 2016 р.), оскільки недостатньо розвинута та морально застаріла туристична інфраструктура України зазнала значних утрат через російську анексію Криму і, відповідно, збільшився виїзний туризм. Таким чином, сьогодні на ринку туристичних послуг України переважає виїзний туризм, що є негативною тенденцією, адже 10% коштів держбюджету втрачаються та приносять прибуток іншим країнам.

Використовуючи дані Держкомстату [7], проаналізуємо динаміку кількості колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні за 2011-2016 рр. (табл. 1).

Результати табл. 1 показують, що найбільше зростання кількості колективних засобів розміщування порівняно з попереднім роком спостерігалось у 2013 р. і становило 6%, кіль-

кості місць – у 2012 р. (3%), кількості розміщених – у 2016 р. (13%). Збільшення кількості перших двох складників, можливо, пов'язане з проведенням фінальної частини чемпіонату Європи з футболу в 2012 р., що призвело до збільшення туристичних потоків в Україну на 7%. Щодо збільшення кількості розміщених у 2016 р., то це можна пояснити збільшенням туристичних потоків в Україну на 7% через стабілізацію внутрішньополітичної ситуації в Україні, фактичне замороження конфлікту на Донбасі та іншими причинами. Водночас найбільше падіння для всіх трьох складників було в 2014 р.: колективних засобів розміщування (-29%), кількості місць (-31%), кількості розміщених (-35%), що зумовлене втратою близько 30% рекреаційно-туристичного потенціалу через анексію Криму та військовими діями на сході України, внаслідок чого кількість міжнародних туристичних відвідувань зменшилася на 48,5% [2, с. 20].

Із табл. 2 слідує, що протягом 2011-2016 рр. частка складника «готелі та аналогічні засоби розміщування» у структурі колективних засобів розміщення збільшилася на 6% (із 54% до 60%), кількості місць – на 9% (із 27% до 36%), кількості розміщених – на 14% (із 63% до 77%); водночас частка складника «спеціалізовані засоби розміщування» зменшилася на ці ж величини. Таким чином, у структурі колективних засобів розміщення за кількістю одиниць та розміщених переважають готелі та аналогічні засоби розміщення, проте вони не забезпечують достатньої кількості місць.

Також за даними Держкомстату [7] дослідимо динаміку структури колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні за 2011-2016 рр. (табл. 2).

Тепер більш докладно розглянемо структурні складники готелів (рис. 2) і спеціалізованих засобів розміщення (рис. 3) в Україні за 2016 р. [8]. На основі рис. 2, 3 можна зробити висновок, що в Україні за 2016 р. у структурі готелів та аналогічних засобів розміщення переважають готелі (67,2%), а в структурі спеціалізованих засобів розміщення – бази відпочинку та інші заклади відпочинку (крім турбаз) (73,5%).

Таблиця 1

Кількість колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні за 2011-2016 рр.

Рік	Кількість колективних засобів розміщування		Кількість місць		Кількість розміщених	
	Усього, од.	Темп приросту, %	Усього, тис. од.	Темп приросту, %	Усього, тис. осіб	Темп приросту, %
2011	5882		567,3		7426,9	
2012	6041	2,7	583,4	2,84	7887,4	6,2
2013	6411	6,12	586,6	0,55	8303,1	5,27
2014	4572	-28,69	406,0	-30,79	5423,9	-34,68
2015	4341	-5,05	402,6	-0,84	5779,9	6,56
2016	4256	-1,96	375,6	-6,71	6544,8	13,23

Джерело: складено за даними Держкомстату

Визначення тенденцій розвитку готельного господарства України проведемо за двома важливими складниками: 1) готелями та аналогічними засобами розміщування; 2) спеціалізованими засобами розміщування (рис. 4, [7]).

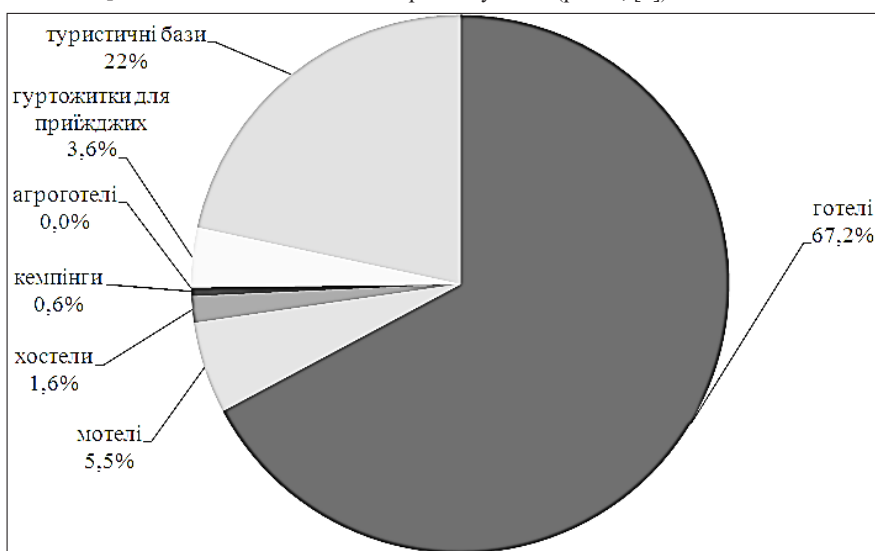


Рис. 2. Діаграма готелів і аналогічних засобів розміщення в Україні за 2016 р.

Джерело: складено за даними [8]

Таблиця 2

Динаміка структури колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні за 2011-2016 рр., %

Найменування	Рік					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кількість колективних засобів розміщування, у тому числі:	100	100	100	100	100	100
готелів та аналогічних засобів розміщування	53,76	52,04	55,87	57,83	57,08	59,5
спеціалізованих засобів розміщування	46,24	47,96	44,13	42,17	42,92	40,5
Кількість місць, у тому числі:	100	100	100	100	100	100
готелів та аналогічних засобів розміщування	27,18	27,91	30,53	33,37	32,91	36,2
спеціалізованих засобів розміщування	72,82	72,09	69,47	66,63	67,09	63,8
Кількість розміщених, у тому числі:	100	100	100	100	100	100
готелів та аналогічних засобів розміщування	62,7	63,19	65,85	70,32	74,35	77
спеціалізованих засобів розміщування	37,3	36,81	34,15	29,68	25,65	23

Джерело: складено за даними Держкомстату

Спочатку побудуємо адекватні регресійні моделі за даними, наведеними на рис. 4. Практика свідчить про те, що не завжди вдається побудувати моделі, для яких ряд залишків буде задовольняти основним передумовам регресійного аналізу [9, с. 146]. Тому широке застосування одержали авторегресійні моделі, у яких регресорами виступають лагові змінні, тобто змінні, вплив яких в економетричній моделі характеризується деяким запізнюванням [9, с. 147]. Для побудови авторегресійних моделей була використана методика проф. Ю.І. Лернера [10], суть якої полягає у такому. Дано деякий ряд динаміки величини y . Ставиться проблема прогнозування значення величини на майбутній період за рядом попередніх значень, використовуючи деяке рівняння регресії, зокрема лінійне:

$$\tilde{y}_t = a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots + a_k y_{t-k} \quad (1)$$

з коефіцієнтами, що визначаються за методом найменших квадратів.

Доведено, що залежність (1) в тому і тільки в тому разі відображає поведінку випадкової величини y в генеральній сукуп-

ності, якщо різниця між розрахунковими значеннями \tilde{y}_t за (1) і фактичними даними y_t :

$$\varepsilon_t = \tilde{y}_t - y_t \quad (2)$$

є величиною незалежною від часу. Ця умова замінюється двома іншими:

а) значення ε_t нормально розподілені; б) некорельовані між собою.

З огляду на те, що ряд ε_t містить невелику кількість членів, то умова (а) не перевіряється. Для перевірки умови (б) використовується критерій Неймана. Розглядається відношення середнього квадрата послідовних різниць $\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1}$ до середнього квадрата ε_t :

$$K = \frac{\sum_{t=k+2}^n (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{n-k-1} \cdot \frac{\sum_{t=k+2}^n \varepsilon_t^2}{n'} \quad (3)$$

Для критерію K складена таблиця істотності при 5%-му і 1%-му рівнях значущості для різних значень $n' = n - k$ ($4 \leq n' \leq 60$). Якщо розрахункове значення K потрапляє у допустиму область за 5%-го рівня значущості, приймаємо гіпотезу неавтокорельованості залишків і затверджуємо k -членну авторегресійну модель (1). Якщо ж K потрапляє у критичну область за 1%-го рівня значущості, то відкидаємо гіпотезу неавтокорельованості залишків ε_t і відмовляємося від моделі (1), при цьому намагаємося збільшити кількість членів рівняння (якщо довжина ряду дає змогу). Виходячи із цього, будуються одночленні (4) або, за наявності автокорельованості залишків ε_t , двочленні (5) авторегресійні моделі:

$$\tilde{y}_t = a_1 y_{t-1}; \quad (4)$$

$$\tilde{y}_t = a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2}. \quad (5)$$

За даними, наведеними на рис. 4, складено рівняння одночленних (штрихові лінії на рис. 4) та двочленних (штрих-пунктирні лінії) авторегресійних моделей: 1) готелі та аналогічні засоби розміщення – $\tilde{y}_t = 0,95 y_{t-1}$,

$$\tilde{y}_t = 0,58 y_{t-1} + 0,34 y_{t-2};$$

2) спеціалізовані засоби розміщення – $\tilde{y}_t = 0,92 y_{t-1}$, $\tilde{y}_t = 0,74 y_{t-1} + 0,12 y_{t-2}$. При цьому побудовані авторегресійні моделі є адекватними за критерієм Неймана та прийнятними для прогнозування, тому що останні члени часового ряду потрапляють у довірчі інтервали з 95%-ю гарантованою ймовірністю.

Для визначення тенденцій розвитку готельного господарства в Україні

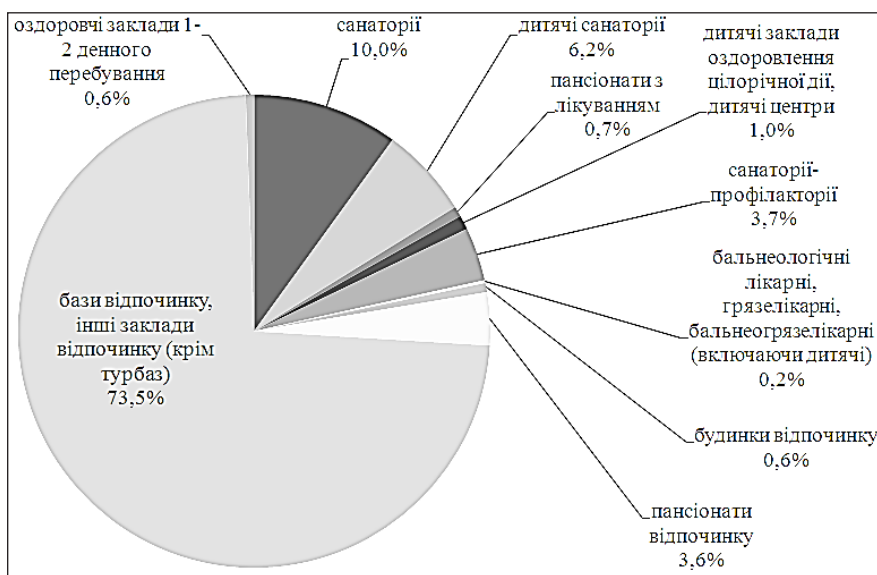


Рис. 3. Діаграма спеціалізованих засобів розміщення в Україні за 2016 р.

Джерело: складено за даними [8]

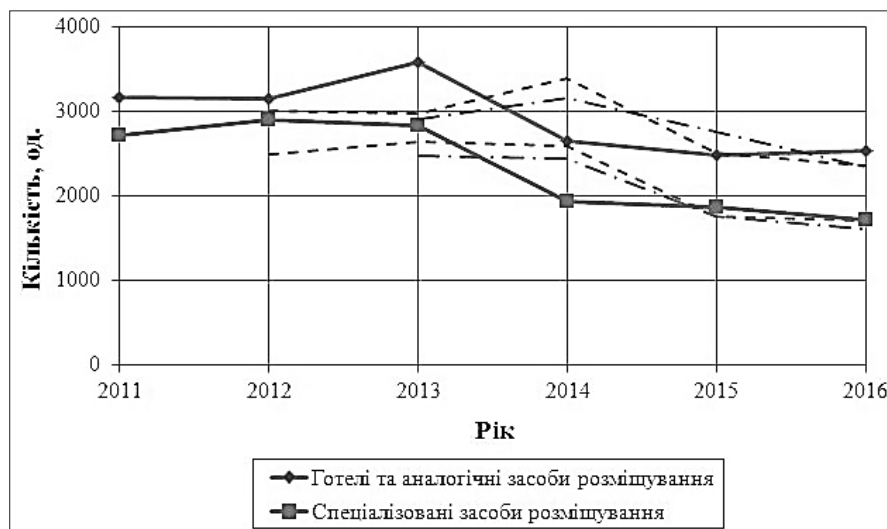


Рис. 4. Кількість колективних засобів розміщення за 2011-2016 рр.

Джерело: складено за даними Держкомстату

використано метод екстраполяції [11, с. 73]. Обчислено точкові прогнози щодо кількості колективних засобів розміщування України на 2017-2018 рр. (табл. 3):

Таблиця 3
Точкові прогнози кількості колективних засобів розміщування в Україні на 2017-2018 рр., од.

Кількість колективних засобів розміщування, у тому числі:	2017		2018	
	одночленна модель	двочленна модель	одночленна модель	двочленна модель
готелів та аналогічних засобів розміщування	2405	2320	2282	2215
спеціалізованих засобів розміщування	1575	1497	1440	1313

Джерело: Держкомстат і власні розрахунки

Із табл. 3 видно, що в 2017-2018 рр. кількість колективних засобів розміщування буде зменшуватися, якщо негативна тенденція зміни явища збережеться у майбутньому. При цьому для прогнозування достатньо використовувати одночленні авторегресійні моделі, оскільки максимальна різниця у результатах, отриманих за допомогою двох моделей, становить 8%.

Висновки. Розглянуто динаміку структури міжнародного та внутрішнього туризму в Україні за 2000-2016 роки. Результати показали, що сьогодні на ринку туристичних послуг України переважає вітний туризм через заміщення Криму відпочинком за кордоном та трудову імміграцію, що є негативною тенденцією, адже 10% коштів держбюджету країни втрачаються та приносять прибуток іншим країнам.

Проаналізовано динаміку кількості колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні за 2011-2016 рр. Найбільше зростання кількості колективних засобів розміщування порівняно з попереднім роком спостерігалось у 2013 р. і становило 6%, кількості місць – у 2012 р. (3%), що, можливо, пов'язане з проведенням Євро-2012. Найбільше падіння для цих складників було в 2014 р. через анексію Криму та військові дії на сході України.

Досліджено динаміку структури колективних засобів розміщування, місць та розміщених в Україні за 2011-2016 рр. Результати показали, що за цей період у структурі колективних засобів розміщення за кількістю одиниць та розміщених переважають готелі та аналогічні засоби розміщення, проте вони не забезпечують достатньої кількості місць. Визначено, що в структурі готелів та аналогічних засобів розміщення переважають готелі (67,2%), а в структурі спеціалізованих засобів розміщення – бази відпочинку та інші заклади відпочинку (крім турбаз) (73,5%).

Побудовано одно- та двочленні авторегресійні моделі для готелів та аналогічних засобів розміщування: $\hat{y}_t = 0,95y_{t-1}$, $\hat{y}_t = 0,58y_{t-1} + 0,34y_{t-2}$ і для спеціалізованих засобів розміщування: $\hat{y}_t = 0,92y_{t-1}$, $\hat{y}_t = 0,74y_{t-1} + 0,12y_{t-2}$, перевірено їхню достовірність. Було обчислено точкові прогнози щодо кількості колективних засобів розміщування в Україні на 2017-2018 рр. Результати показали, що в 2017-2018 рр. кіль-

кість колективних засобів розміщування буде зменшуватися за збереження негативної тенденції зміни явища в майбутньому.

Література:

1. Мальська М.П., Пандяк І.Г. Готельний бізнес: теорія та практика: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2009. 472 с.
2. Парфінченко А.Ю. Міжнародний туризм в Україні: геополітичні аспекти глобального явища. Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2015. Вип. 126. Ч. I. С. 12-23.
3. Відоменко І.О., Діденко Н.С. Дослідження сучасного стану готельного господарства України та його вплив на формування стратегії просування послуг індустрії гостинності. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2016. № 21. С. 64-68.
4. Коваленко Н.О. Перспективи розвитку готельно-ресторанної справи України. Наука й економіка. 2015. № 4(40). С. 106-112.
5. Остапенко О.Я. Статистичний аналіз підприємств готельного господарства і прогнозування його розвитку. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. № 8. С. 1216-1220.
6. Подлепіна П.О. Тенденції розвитку готельного господарства України в умовах турбулентності. Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. 2016. № 5. С. 154-159.
7. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
8. Колективні засоби розміщування в Україні у 2016 році: статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publtur_u.htm.
9. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Економетрика: учеб. для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 311 с.
10. Прогнозування операційних витрат із використанням авторегресійних моделей / Ю.І. Лернер, О.Б. Білоцерківський, П.О. Гавриш. Вісник НТУ «ХПІ». 2012. № 11. С. 129-139.
11. Статистика: текст лекцій / О.Б. Білоцерківський, О.О. Замула, Н.В. Ширяєва. Харків: НТУ «ХПІ», 2009. 96 с.

Білоцерковський А.Б. Статистический анализ и тенденции развития гостиничного хозяйства в Украине

Аннотация. В статье проведен статистический анализ гостиничного хозяйства в Украине. Исследована динамика структуры международного и внутреннего туризма, коллективных средств размещения, мест и размещенных в Украине. Построены адекватные авторегрессионные модели. Сделаны точечные прогнозы развития коллективных средств размещения в Украине на 2017-2018 гг.

Ключевые слова: гостиничное хозяйство Украины, статистический анализ, тенденции развития, международный и внутренний туризм, коллективные средства размещения, одночленные и двоучленные авторегрессионные модели, точечный прогноз.

Bilotserkivskiy O.B. Statistical analysis and development tendencies of hotel industry of Ukraine

Summary. The article deals with the statistical analysis of hotel economy of Ukraine. The dynamics of the structure of international and domestic tourism, collective accommodation, places and tourists in Ukraine is studied. Adequate autoregressive models are constructed. The point forecasts for the collective accommodation development of Ukraine for 2017-2018 are made.

Keywords: hotel economy of Ukraine, statistical analysis, development trends, international and domestic tourism, collective accommodation, one- and two-term autoregressive models, point forecast.