

ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СФЕРИ ТУРИЗМУ
СТАТИСТИЧНИМИ ТА МАТЕМАТИЧНИМИ МЕТОДАМИASSESSMENT OF THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE TOURISM
USING STATISTICAL AND MATHEMATICAL METHODS

УДК 330.322; 303.519.8

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure72-30>**Шинкаренко В.М.**к.фіз.-мат.н., доцент,
доцент кафедри статистикита математичних методів в економіці,
Одеський національний економічний
університет**Шарай Н.В.**к.фіз.-мат.н., доцент,
доцент кафедри диференціальних
рівнянь, геометрії та топології,
Одеський національний університет
імені І.І. Мечникова**Шинкаренко Л.В.**к.пед.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту,
Міжнародний гуманітарний університет**Shinkarenko Volodymyr**

Odesa National Economic University

Sharai Natalia

Odesa I.I. Mechnikov National University

Shynkarenko Larysa

International Humanitarian University

Метою статті є проведення аналізу інвестиційної привабливості галузей індустрії туризму для планування процесу сталого розвитку підприємств індустрії туризму та гостинності. Оцінювання показників привабливості інвестиційних капіталовкладень в галузі індустрії туризму виконано за допомогою статистичних та економіко-математичних методів на підґрунті фінансових показників діяльності підприємств туризму із застосуванням концепції оптимального портфелю інвестицій. Розв'язання задачі квадратичного програмування дозволило виділити найбільш привабливі галузі індустрії туризму, тобто такі, що мають більший коефіцієнт прибутковості та низький рівень ризикованості капіталовкладень. Серед підприємств туристичного бізнесу такими виявились «діяльність туристичних агентств», а також «надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність». Дослідження показали, що визначені галузі туризму щільно корелюють у своїй співпраці, що є цілком зрозумілим.

Ключові слова: індустрія туризму, інвестиційна політика, портфельна теорія Г. Марковича.

The purpose of the article is to conduct an analysis of the investment attractiveness of tourism industry sectors for planning the process of sustainable development of tourism and hospitality industry enterprises. Recovery of Ukraine's economy after the war is impossible without the development of the tourism industry. Affected by Russian military aggression and the global pandemic, the tourism industry will feel a great need for investment income for sustainable development. A detailed scientific analysis of the enterprise's economic activity is necessary for the effectiveness of the investment project. The evaluation of indicators of the attractiveness of investments in the tourism industry was carried out using statistical and economic-mathematical methods on the basis of financial indicators of the activities of tourism enterprises under the concept of the optimal portfolio of investments, initiated by H. Markovits. According to the results of the financial performance indicators of tourism enterprises for 2016-2019, the coefficients of investment attractiveness of various sectors were found, namely the profitability and risk of capital investments in the enterprise. Solving the problem of quadratic programming using the SOLVER package based on MS EXCEL spreadsheets made it possible to identify the most attractive sectors of the tourism industry, that is, those with a higher rate of return and a low level of riskiness of capital investments. Among the tourism business enterprises, these were "activities of travel agencies", as well as "provision of other booking services and related activities". Studies have shown that certain tourism industries are closely correlated in their cooperation, which is quite understandable. A promising direction of further development of the raised topic is the development of methods of practical application of the obtained results for carrying out investment activities in the real sector of the tourism industry for the restoration of sustainable financial and economic development of economic entities in the post-war period.

Key words: tourism industry, investment policy, portfolio theory of H. Markovits.

Постановка проблеми. Повномасштабної війна, розв'язана російським режимом в 2022 році, негативно вплинула на економіку України. Однією із найуразливіших стала сфера туризму. Діяльність туристичної галузі майже призупинилась через військову агресію. Не зважаючи на наявність великого туристичного потенціалу та низки географічних принад нашої країни, військова агресія привела до призупинення роботи більшості підприємств туристичної галузі.

У світі є досить багато прикладів, коли після масштабних війн країни швидко відновлювались та знову приймали гостей, а частка іноземних туристів тільки зростала. Такими є Кіпр, Хорватія, Ізраїль тощо. Післявоєнне відновлення економіки України неможливе без розвитку туристичної галузі. Постраждала від російської агресії та світової пандемії COVID-19, індустрія туризму буде відчувати велику потребу в інвестиційних

надходженнях для подолання кризи та сталого розвитку. Цілком зрозуміло, що кожний інвестиційний проект ґрунтується на детальному науковому аналізі господарської діяльності підприємства, її переваг та слабких місць.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Зважаючи на провідне місце туристичної галузі в економіці України, Проблемам ефективного управління господарчою діяльністю туристичних підприємств присвячено низку праць українських дослідників. Інвестиційна привабливість туристичної галузі досліджувалась у роботах Л. Кондрацької [1], К. Малюти [2]. Особливості дослідження розвитку туризму на підставі аналізу статистичних даних та звітів наведено О. Милашко та А. Підгорним [3]. Оцінка діяльності підприємств туризму та гостинності розглянуто у наукових дослідженнях Г. Бедрандіної, І. Давиденко, С. Нездоймінова, Н. Нечеві, О. Романухи, К. Хаврової, С. Хлопяк.

Управлінню діяльністю та розвитком підприємств туризму в умовах війни та післявоєнний період присвячено статті А. Романової [4], О. Носирєва, Т. Деділової, І. Токар [5]. Враховуючи великий обсяг збитків, що завдані українській індустрії туризму протягом останнього десятиріччя, проблема післявоєнного відновлення галузі потребує різностороннього наукового аналізу.

Постановка завдання. Для аналізу інвестиційної привабливості потрібно детальне дослідження фінансової та господарської діяльності підприємств туристичної галузі за останні роки перед військовими діями та пандемією. Оцінка рівня прибутковості та ступеня ризикованості капіталовкладень в суб'єкти господарської діяльності у сфері туризму з використанням статистичних та математичних методів для запровадженої інвестиційної політики, запропонована авторами у роботах [6; 7]. Метою дослідження є оцінювання інвестиційної привабливості галузей індустрії туризму за допомогою статистичних та математичних методів для планування процесу сталого розвитку туристичних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. У світовій науковій літературі існує досвід пошуку шляхів відновлення туристичної галузі після війни. Наприклад, монографія науковців С. Мошенберга та А. Гіденса, присвячена досвіду відновлення туристичної галузі після війни в Хорватії, Боснії та Герцеговині, Колумбії, Камбоджі та інших країнах. У дослідженні підкреслюється важливість співпраці між урядом, міжнародними організаціями та громадськістю для ефективного відновлення туристичної галузі.

Детальний науковий аналіз пошуку шляхів відновлення туристичного бізнесу після війни наведено у монографії Р. Батлера та В. Сантикула «Туризм і війна» [8]. В книзі автори доводять, що план відновлення туризму у післявоєнний час повинен ґрунтуватись на оцінці розвитку діяльності галузі у період до військової агресії. Зазначена оцінка дозволить виділити найбільш перспективні напрями туристичної діяльності у період після закінчення військових дій.

Для дослідження інвестиційної привабливості вітчизняних галузей туризму взято за основу наступні статистичні показники: обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності у 2010–2021 роках та отриманий чистий прибуток (збиток) підприємств за видами економічної діяльності за той же період. Вони розміщені на сайті Державної служби статистики України [9]. Обрано наступні галузі «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» (код за Класифікатором видів економічної діяльності (КВЕД) – 79): «Діяльність туристичних агентств і

туристичних операторів» (код за КВЕД – 79.1); «Надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» (код за КВЕД – 79.9). Для аналізу обрано часовий проміжок між російським вторгненням 2014 року та світовою пандемією COVID 2020 року (2016–2019 роки), оскільки в зазначений період суб'єкти господарської діяльності мали найкращі показники роботи. В таблиці 1 наведено обсяги реалізованої продукції (товарів та послуг) та чистий прибуток (збиток) підприємств туризму за видами економічної діяльності.

Інвестиції у підприємства галузі туризму та гостинності є досить прибутковою справою. М. Мальська, досліджуючи інвестиції в туризмі, визначає, що вартість капіталовкладень в економіку туризму може бути досить низькою та давати великий прибуток для інвесторів та високий рівень прибутковості від інвестицій.

В той же час, інвесторам слід застерегти, що вкладення інвестиційних коштів у різні сегменти туристичного ринку, засноване на майбутніх витратах і прибутках, має досить високий ступінь невизначеності. Елементи невизначеності, пов'язані з проектуванням діяльності підприємств індустрії туризму, повинні бути оцінені таким чином, щоб зробити мінімальним вплив можливих несприятливих умов у майбутньому. Під ризиком у плануванні роботи туристичної фірми розуміють ймовірність визначеного рівня втрат частини своїх клієнтів або недоотримання доходів, або появу додаткових витрат під час реалізації проекту. Існує співвідношення між мірою ризику і прибутком, яке зазвичай точно визначає, що інвестиції, за яких очікується великий прибуток, неминуче підлягають високому ступеню ризику [10].

Модель оптимального портфелю інвестицій Г. Марковіця, що традиційно використовується в фінансово-інвестиційній діяльності, може бути використана для аналізу інвестиційної привабливості галузей індустрії туризму. Так, прибутковість цінного паперу аналогічна прибутковості деякої ланки суб'єктів господарської діяльності підприємств туризму. Ризик цінного паперу аналогічний ризику вкладення інвестицій в галузь сфери туризму. Приклад диверсифікації портфелю інвестицій за допомогою моделі оптимального портфелю інвестицій розглянуто у роботах [6; 7].

Для обчислення показників інвестиційної привабливості галузей туризму застосовано електронні таблиці MS EXCEL. Отримані результати наведено у таблиці 2.

Обчислені показники показують, що найбільш прибутковою з точки зору залучення інвестицій та найменш ризикованою сферою туристичного бізнесу є діяльність туристичних агентств (прибутковість – 4,37%, ризикованість – 1,5%). Сегмент галузі в середньому складає 17,46% загального

Деякі фінансові показники підприємств туризму за 2016–2019 роки

Види економічної діяльності	Код за КВЕД	Роки	Чистий прибуток (збиток), тис. грн	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн
Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79	2016	-281724,4	2634998,4
		2017	796,7	2814128,8
		2018	11033,5	6170218,4
		2019	126168,1	10015755,3
Діяльність туристичних агентств і туристичних операторів	79.1	2016	-319133,8	2321009,1
		2017	19824,1	2460961,5
		2018	-1958,7	5726203,1
		2019	92103,3	9369821,5
Діяльність туристичних агентств	79.11	2016	46199,2	961842,7
		2017	22795,5	1342292,6
		2018	57990,9	1438533,7
		2019	121448,5	1749203,1
Діяльність туристичних операторів	79.12	2016	-365333,0	1359166,4
		2017	-2971,4	1118668,9
		2018	-59949,6	4287669,4
		2019	-29345,2	7620618,4
Надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79.9	2016	37409,4	313989,3
		2017	-19027,4	353167,3
		2018	12992,2	444015,3
		2019	34064,8	645933,8

Джерело: складено авторами на основі [9]

Таблиця 2

Показники інвестиційної привабливості підприємств туризму

Види економічної діяльності	Код за КВЕД	Прибутковість	Частка	Ступінь ризику
Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання	79	-2,31	100	4,19
Діяльність туристичних агентств і туристичних операторів	79.1	-3,00	93,55	5,38
Діяльність туристичних агентств	79.11	4,37	17,46	1,50
Діяльність туристичних операторів	79.12	-7,23	76,09	9,82
Надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79.9	3,68	6,45	4,91

Джерело: розраховано авторами

обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств туризму.

Таким чином, капіталовкладення в туристичні агенції є оптимальною формою інвестування коштів в туристичному бізнесі. Відкриття туристичного агентства, особливо за франшизою, не потребує великих грошових витрат і з часом приносить стабільний прибуток підприємцям.

Також прибутковим, проте досить з великим ступенем ризику, сегментом туризму є надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність (прибутковість – 3,68%, ризикованість – 4,91%). Ця галузь туристичної індустрії в середньому

займає 6,45% загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств туризму.

За допомогою економіко-математичної моделі оптимального портфелю інвестицій Г. Марковіця доведено, що найбільш прибутковою з точки зору залучення інвестицій та найменш ризикованою сферою туристичного бізнесу є діяльність туристичних агентств. Саме цей сегмент туристичного ринку має найкращі перспективи для залучення інвестицій у післявоєнному поновленні туристичної галузі.

Висновки з проведеного дослідження. Обчислення та оцінка показників інвестиційної привабливості підприємств туризму є складно

вирішеною задачею. В статті запропоновано методику її розв'язання за допомогою статистичної обробки даних та портфельної теорії Г. Марковіца. Вирішення задачі нелінійного програмування дозволило виділити галузі індустрії туризму з більшим коефіцієнтом прибутковості та самим низьким рівнем ризикованості капіталовкладень.

Найпривабливішими з точки зору залучення інвестицій серед підприємств туристичної галузі є «діяльність туристичних агентств» та «надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність». Дослідження показали, що визначені галузі туризму щільно корелюють у своїй співпраці, що є цілком зрозумілим.

Перспективним напрямом подальшої розробки піднятої тематики вбачаємо у напрацюванні методів практичного застосування отриманих результатів для проведення інвестиційної діяльності в реальному секторі індустрії туризму.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Кондрацька Л. Інвестиційна привабливість індустрії туризму в теперішніх умовах. *Галицький економічний вісник*, 2021. № 4 (71). С. 7–13. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu.
2. Малюта К. Фактори інвестиційної привабливості туристичної сфери України. *Modern Economics*. 2019. Випуск № 13. С. 168–173. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V13\(2019\)-26](https://doi.org/10.31521/modecon.V13(2019)-26)
3. Підгорний А.З., Милашко О.Г. Статистика туризму : навчальний посібник. Одеса : ONEU, 2014. 204 с.
4. Романова А.А. Управління розвитком туристичної сфери в умовах збройних конфліктів. *Modern economics*. 2018. № 9. С. 93–104. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V9\(2018\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V9(2018)-12).
5. Носирев О., Деділова Т., Токар І. Розвиток туризму та індустрії гостинності в стратегії постконфліктного відновлення економіки України. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2022. Вип. 1 (26). С. 55–68. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22nooveu.pdf>.
6. Шинкаренко В., Шинкаренко Л. Використання математичних методів для оптимізації туристичного продукту. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*, 2016. № 20. С.104–108.
7. Шинкаренко В., Чернишев В., Шинкаренко Л. Оцінка ризиків у туризмі за допомогою математичних методів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Випуск 12. С. 177–181.
8. Butler R., Suntikul W. *Tourism and war*. London : Routledge, 2012. 297 p.
9. Офіційний Сайт Служби Статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 05.05.2023).
10. Мальська М.П., Антонюк Н.В., Ганич Н.М. *Міжнародний туризм і сфера послуг: підручник*. Київ : Знання, 2008. 661 с.

REFERENCES:

1. Kondratska L. (2021) Investytsiina pryvablyvist industrii turyzmu v teperishnikh umovakh [Investment attractiveness of the tourism industry in current conditions]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 4(71), pp. 7–13. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu.
2. Malyuta K. (2019) Faktory investytsiinoi pryvablyvosti turystychnoi sfery Ukrainy [Factors of investment attractiveness of the tourism sphere of Ukraine]. *Modern Economics*. Vol. 13 (2019), pp. 168–173. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V13\(2019\)-26](https://doi.org/10.31521/modecon.V13(2019)-26).
3. Pidhornyi A. & Mylashko O. (2014) *Statystyka turyzmu: navchalnyi posibnyk* [Tourism statistics: a study guide]. Odessa: ONEU [in Ukrainian].
4. Romanova A. A. (2018) Upravlinnia rozvytkom turystychnoi sfery v umovakh zbroinykh konfliktiv [Management of the development of the tourism sphere in the conditions of armed conflicts]. *Modern economics*, vol. 9, pp. 93–104. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V9\(2018\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V9(2018)-12).
5. Nosyrev O. & Dedilova T. & Tokar I. (2021) Rozvytok turyzmu ta industrii hostynnosti v stratehii postkonfliktnoho vidnovlennia ekonomiky Ukrainy [Development of tourism and the hospitality industry in the strategy of post-conflict economic recovery of Ukraine]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava*, vol. 1(26), pp. 55–68. Available at: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22nooveu.pdf> [in Ukrainian].
6. Shinkarenko V. & Shynkarenko L. (2016) Vykorystannia matematychnykh metodiv dlia optymizatsii turystychnoho produktu [Use of mathematical methods to optimize the tourist product]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, vol. 20, pp. 104–108 [in Ukrainian].
7. Shinkarenko V., Chernyshev V., Shynkarenko L. (2017) Otsinka ryzykiv u turyzmi za dopomohoiu matematychnykh metodiv [Risk assessment in tourism using mathematical methods]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove gospodarstvo*, vol. 12 (2017), pp. 177–181 [in Ukrainian].
8. Butler R., Suntikul W. (2012) *Tourism and war*. London: Routledge, 297 p.
9. Ofitsiyni Sait Sluzhby Statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
10. Malska M.P. & Antonyuk N.V. & Ganych N.M. (2008) *Mizhnarodnyi turyzm i sfera posluh: pidruchnyk* [International tourism and the service sector: a textbook]. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].