

УДК 004.91(075.8)+338.48

Людмила Скрипник

Lyudmila Skrypnyk

**ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ****PROBLEMS OF ECONOMIC EFFICIENCY EVALUATION OF USE OF PROGRAMMES OF TOURISM BUSINESS AUTOMATIZATION SOFTWARE**

*Стаття присвячена питанням використання інформаційних технологій як створення конкурентних переваг туристичних підприємств. В статті запропоновано методологічний підхід до економічної оцінки ефективності використання програм автоматизації туристичного бізнесу, а також наведено порівняльний аналіз цих програм.*

**Ключові слова:** економічна ефективність, оцінка і аналіз економічної ефективності, програми автоматизації туристичного бізнесу, інформаційні технології в туризмі, конкурентні переваги.

*Статья посвящена вопросам использования информационных технологий как создания конкурентных преимуществ туристических предприятий. В статье предложен методологический подход к экономической оценке эффективности использования программ автоматизации туристического бизнеса, а также приведен сравнительный анализ этих программ.*

**Ключевые слова:** экономическая эффективность, оценка и анализ экономической эффективности, программы автоматизации туристического бизнеса, информационные технологии в туризме, конкурентные преимущества.

*The article is devoted to the use of information technologies as creating competitive advantages of tourism enterprises. In the paper the methodological approach to the economic evaluation of the efficiency of use of programmes of tourism business automation software is proposed and the comparative analysis of these programs is given.*

**Keywords:** economic efficiency, evaluation and cost-effectiveness analysis, tourism business automation program, information technologies in tourism, competitive advantages.

**Постановка проблеми.** Аналіз використання сучасних програм автоматизації туристичного бізнесу свідчить про недостатнє розкриття питань, пов'язаних з оцінкою та аналізом ефективності даних програм, зокрема таких показників як: оцінка зменшення трудомісткості робіт менеджера з туризму, зростання продуктивності праці персоналу, оцінка абсолютного приросту прибутку за рахунок підвищення швидкості та ефективності прийняття управлінських рішень на основі аналітичної інформації з програм автоматизації бізнесу.

**Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій.** Проблемам ефективного використання інформаційних технологій у туризмі присвячені наукові розробки таких вчених, як: Скопень М. М. [1, 2], Худо В. В. [3], Мельниченко С. В. [4], Татринцева А. С., Олійник О. М. [5], Заміховська О. Л. [6], Льєнко Ю. І., Шершньова Г. В. [7], Нос І. М., Кулешко О. А., Керницька М. І. [8].

Скопень М. М. акцентує увагу на тому, що процес автоматизації праці туристичного підприємства може здійснюватися за допомогою впровадження сучасних офісних програм і комп'ютерної техніки, на необхідності створенні ефективних сайтів та серверів туристичної організації в Інтернеті [1, с. 78].

У своїх працях Худо В. В. аналізує потенційні можливості комп'ютерних технологій, особливості впровадження нових проектів, роль комп'ютера в управлінні робочим потоком, а також систему управлінської інформації на туристичному підприємстві [3, с. 162].

Мельниченко С. В. проаналізувала особливості застосування сучасних інформаційних технологій в управлінні туристичними підприємствами, виявивши специфіку інтегрованих управлінсько-інформаційних систем у туристичній сфері та особливості автоматизації окремих функціональних груп процесів суб'єктів туристичної діяльності [4, с. 131–132].

Татринцева А. С., Олійник О. М. провели аналіз сучасних інформаційних технологій, визначивши їх роль в управлінні та підвищенні конкурентоспроможності підприємств туристичної сфери,

розробили напрямки підвищення та забезпечення ефективності їх функціонування в умовах сучасної сервісної економіки [5, с. 149].

Наукові праці Ільєнко Ю. І., Шершньова Г. В. присвячені розробці концептуальних засад інноваційно-інформаційного розвитку підприємства туристичної галузі [7, с. 82].

Однак, незважаючи на значний науковий інтерес до питань інформаційних технологій в туризмі, методика оцінки економічної ефективності впровадження у діяльність туристичного підприємства комп'ютерних систем автоматизації не була предметом досліджень названих авторів.

**Формулювання цілей статті.** Мета даної роботи – запропонувати методи оцінки ефективності впровадження спеціалізованих програм автоматизації туристичного бізнесу та провести порівняльний аналіз цих програм.

**Виклад основного матеріалу.** Стрімкий розвиток інформаційних технологій та жорстка конкуренція в ринкових умовах вимагають вдосконалення процесів взаємодії з клієнтами та прийняття управлінських рішень.

Сучасні технології дозволяють реалізувати підтримку взаємодії з клієнтом на іншому рівні функціональності, за допомогою інтегрованих CRM-систем. На ринку програмних продуктів представлено декілька комп'ютерних систем, які дозволяють автоматизувати внутрішню діяльність туристичної фірми. Як правило, ці системи забезпечують введення довідкових баз даних щодо клієнтів, готелів, транспорту, посольств, а також ведення турів і облік розрахунків, прийом замовлень та роботу з клієнтами, формування вихідних документів і т. ін. Практично всі програмні комплекси забезпечують формування бухгалтерської звітності і почасти експорт-імпорт даних до спеціалізованих бухгалтерських програм, таких, як, наприклад, 1С тощо.

Сучасні CRM-системи повинні мати можливість підключення до систем он-лайн бронювання турів (наприклад, Андромеда), де пошук турів може бути проведений відразу за декількома туроператорами. Результати пошуку можна оперативно порівняти і вибрати актуальні пропозиції.

У даний час на вітчизняному ринку програмного забезпечення існує ряд крупних CRM-систем як українських, так і російських розробників: «Мегатек» (програма «Мастер-Тур»), «Арим-Софт» (програми: Tur-Win, «Чартер», «Овир»), «Само-Софт» (програма «Само-Тур»), «Туристские технологии» (програма комплексної автоматизації «Туристский офіс»), «Интур-Софт» (програма «Интур-Софт»), ANT-Group (система ANT-Group), «Рек-Софт» (комплекс «Эдельвейс», «Барсум», «Реконлайн») та ін.

Російські компанії-розробники Мегатек та Само-софт мають сотні клієнтів як у Європі, так і в Азії. В Україні їх користувачами стали 46 туристичних підприємств (МастерТур), 29 (Turmate), 54 (СамоТурАгент) та 77 (СамоТур). Вітчизняна розробка Оверія-Туризм лише недавно з'явилася на ринку та впроваджена вже в 104 турагенствах України та Росії.

Аналізуючи пропозиції на ринку спеціалізованого програмного забезпечення туристичної індустрії можна виділити ряд найбільш поширених програмних продуктів, що використовуються в практиці більшості підприємств України (табл. 1).

Проаналізувавши системи автоматизації туристичного бізнесу, викладені вище, можна виділити переваги, які надає автоматизація процесу обслуговування клієнтів: підвищення продуктивності праці; зменшення помилок при виконанні однакових робіт; підвищення гнучкості процесу обслуговування; підвищення якості та розширення асортименту послуг тощо. Крім того, застосування систем автоматизації забезпечує:

- підвищення спроможності компаній утримувати своїх клієнтів і формувати у них лояльність по відношенню до послуг фірми,
- підвищення рентабельності роботи з клієнтами, що зумовлено збільшенням кількості замовлень і зниженням витрат на залучення нових клієнтів,
- зниження собівартості послуг, що реалізуються [5, с. 152].

Однак, системи автоматизації туристичного бізнесу мають ряд недоліків, зокрема складні і вимагають додаткового програмного забезпечення; безпека даних (зберігання і резервне копіювання) знаходиться під відповідальністю туристичного підприємства; висока вартість продуктів (підсумкова вартість використання продуктів складає більше 4000 грн. на рік).

Процес автоматизації вимагає суттєвих капіталовкладень на придбання відповідного програмного забезпечення, навчання персоналу, проте не забезпечує автоматичного підвищення ефективності роботи та прибутковості підприємства. Зважаючи на це, необхідно визначити критерії вибору спеціалізованого програмного забезпечення, а також показники економічної ефективності застосування програм автоматизації.

Таблиця 1

## Спеціалізоване програмне забезпечення автоматизації туристичного бізнесу

Сайт розробника	Програмний продукт	Основні функціональні можливості програми
<a href="http://www.overia-tourism.com/">http://www.overia-tourism.com/</a>	Оверия-Туризм	Створення турпакетів з різного набору послуг, розрахунок прайс-листа і підготовку їх до друку, облік проданих турів з можливістю створення «складних» турів; оформлення заявок туристів; підготовка заявок для бронювання та підтверджень покупцям і партнерам; можливість вибору статистичного аналізу за різними показниками за будь-який період часу; гнучкий механізм відображення ціноутворення; облік платежів (прибуткових і видаткових); можливість інтеграції «клієнт-банк»; ведення архіву постійних клієнтів; аналіз індивідуальної роботи кожного співробітника туристичної компанії, як в кількісному, так і в якісному вираженні; система повідомлень і нагадувань; таблиця обліку доходів, витрат підприємства.
<a href="http://www.samo.ru/">http://www.samo.ru/</a>	Само-Тур Само-Турагент	Опис послуг, що надаються туристам: готелів, транспорту, страхування, візової підтримки, додаткових послуг; квотування послуг: номерів готелів, місць транспорту та місць туру; створення турпакетів з різного набору послуг, розрахунок прайс-листа і підготовку їх до друку; оформлення заявок туристів; підготовка документів туриста: ваучер, квиток, страховий поліс, анкета для оформлення візи, путівка ТУР-1 та ін.; підготовка заявок партнерам для бронювання та підтверджень покупцям; облік платежів покупців і розрахунків з партнерами за надані послуги; формування підсумкових звітів і списків: для готелів, для авіакомпаній, для Посольств, для страхових компаній; статистичний аналіз.
<a href="http://www.megatec.ru/">http://www.megatec.ru/</a>	Мастер-Тур	Робота з путівками, імпорт раніше заброньованих заявок з сайтів туроператорів, перевірка змін внесених оператором: в статусах, в послугах, у вартості, можливість завантажити платежі за заявкою із системи он-лайн бронювання в Майстер-Агент. Робота з платежами, робота з базою даних клієнтів, робота з базою даних партнерів, робота з договорами. Можливість створення організаційної структури агентства і прив'язки користувачів до відділам, статистична обробка даних. Взаємодія з зовнішніми інформаційно-пошуковими системами ( <a href="http://www.bronni.ru">www.bronni.ru</a> ), можливість експорту даних в 1С: Підприємство за допомогою програми «Майстер-Центр Оплат».
<a href="http://www.terrasoft.ua">http://www.terrasoft.ua</a>	Terrasoft CRM	Збереження повної історії взаємовідносин з клієнтами та партнерами. Максимально повна інформація про клієнта Створення механізму ефективного управління роботою з партнерами та агентами. Підвищення якості роботи менеджерів. Підвищення швидкості калькуляції замовлення та оформлення документів. Формування візових анкет, відстеження їх стану. Підвищення лояльності клієнтів. Створення інструменту розрахунку цін. Швидкий пошук інформації по готелям та іншим постачальникам послуг. Підвищення ефективності управління компанією.
<a href="http://www.samsebetur.vdelo.ru">http://www.samsebetur.vdelo.ru</a>	SAMSEBETUR	Інформаційна система призначена для автоматизації роботи турагентств, що використовуються з метою: - впорядкування роботи агентства; - автоматичного друку даних про подорожі; - спрощення роботи і здійснення взаєморозрахунків з клієнтами; - оптимізація процесів оформлення документів, зниження можливостей появи помилок тощо; - постійне додержання фірмового стилю агентства у всіх документах, що вони готують; - збір і аналіз статистичних даних щодо кількості і типів подорожей туристів, якості роботи менеджерів агентства, популярності туристичних маршрутів і готелів тощо.

Вибір програм і специфіка їх використання залежать від багатьох факторів:

- напрямків діяльності фірми, сукупності розв'язуваних завдань, вихідної технології, прийнятої у фірмі, її фінансового стану;
- інформованості керівника або особи, відповідальної за інформаційні технології, про програмне забезпечення, що існує на ринку ІТ, про його переваги і недоліки;
- режиму роботи комп'ютерів (автономний, мережевий) та інших факторів.

При виборі програми важливо звернути увагу на поширеність і надійність програмного продукту, простоту і стандартність інтерфейсу; вартість; систему обслуговування, її вартість; походження.

У своїй діяльності туристичне підприємство використовує трудові, матеріально-технічні, фінансові та інші ресурси, що характеризує витрати підприємства ( $Z$ ). Результатом його діяльності ( $P$ ) є надання комплексу туристичних послуг. Отже, економічна ефективність ( $E$ ) в загальному розумінні – це відношення результатів до витрат, а її зростання – досягнення найбільших результатів у туристичній діяльності з найменшими витратами, що можна представити у вигляді формули:

$$E = \frac{P}{Z} \rightarrow \max. \quad (1)$$

Витрати на автоматизацію складаються в основному з вартості обладнання (або засобів обчислювальної техніки) та вартості програмного забезпечення, а також витрати на навчання персоналу роботі з програмою, та витрати на технічну підтримку та обслуговування.

Економічна ефективність оцінюється такими економічними критеріями, як норма прибутку та термін окупності вкладених коштів, від значення яких залежить ухвалення рішення про впровадження комп'ютерних систем автоматизації в діяльність туристичного підприємства.

Важливими показниками, що характеризують ефективність автоматизації процесів обслуговування є абсолютне скорочення трудомісткості робіт, зростання продуктивності праці персоналу, абсолютний приріст чистого прибутку, норма прибутку від вкладення коштів у впровадження автоматизованої комп'ютерної системи, термін окупності вкладених коштів у розробку та впровадження системи автоматизації туристичного бізнесу.

Абсолютне скорочення трудомісткості робіт менеджера з обслуговування за рік у результаті використання системи автоматизації туристичного бізнесу обчислюється за формулою:

$$\Delta T = T_p - T_k, \quad (2)$$

де  $T_p$  – загальна трудомісткість типового складу робіт менеджера з туризму при ручному способі обробки інформації (людино-годин);

$T_k$  – загальна трудомісткість типового складу робіт менеджера при комп'ютеризованій обробці даних (людино-годин).

Зростання продуктивності праці персоналу підприємства завдяки прискоренню прийняття управлінських рішень у результаті впровадження в обліковий процес системи автоматизації обчислюється таким чином:

- економія праці ( $E_{пj}$ ) у запланованому  $j+1$  періоді при впровадженні системи автоматизації туристичного бізнесу:

$$E_{пj+1} = \frac{C_v * Ч_j}{K_{чj+1} + C_v}, \quad (3)$$

де  $C_v$  – скорочення часу виконання функцій у середньому на одного працівника підприємства (годин/рік);

$Ч_j$  – чисельність персоналу підприємства у  $j$ -му звітному році;

$K_{чj+1}$  – корисний час роботи на запланований рік за балансом робочого часу;

- враховуючи продуктивність праці кожного працівника у звітному періоді, абсолютний приріст продуктивності праці ( $\Delta na_{j+1}$ ) на запланований період у результаті скорочення робочого часу при впровадженні системи автоматизації туристичного бізнесу:

$$\Delta na_{j+1} = П_j * \Delta пв_{j+1}, \quad (4)$$

де  $П_j$  – продуктивність праці у звітному періоді.

Абсолютний приріст доходів завдяки скороченню часу виконання функцій при прискоренні прийняття управлінських рішень від упровадження системи автоматизації туристичного бізнесу:

$$\Delta d = \Delta n a_{j+1} * \text{Ч}_j. \quad (5)$$

Абсолютний приріст чистого прибутку у результаті скорочення часу виконання функцій при прискоренні прийняття управлінських рішень від упровадження системи автоматизації туристичного бізнесу:

$$\Delta_p = \Delta_d * \Pi_{\text{вр}}, \quad (6)$$

де  $\Pi_{\text{вр}}$  – питома вага чистого прибутку в доході у звітному періоді.

Норма прибутку від вкладення коштів у розробку та впровадження системи автоматизації туристичного бізнесу розраховується за формулою:

$$H_{\Pi} = \frac{\Delta_p}{B} * 100\%, \quad (7)$$

де  $B$  – вартість розробки та впровадження системи автоматизації туристичного бізнесу.

Обчислюється за формулою:

$$B = B = B_0 + B_1 + B_2 + B_3 + B_4, \quad (8)$$

де  $B_0$  – вартість проектування системи автоматизації;

$B_1$  – вартість програмно-технічних засобів;

$B_2$  – вартість створення локальної обчислювальної мережі;

$B_3$  – вартість розробки і налагодження прикладного програмного забезпечення в рамках системи автоматизації;

$B_4$  – вартість розробки експлуатаційної документації і навчання спеціалістів.

Термін окупності вкладених коштів у розробку та впровадження системи автоматизації ( $T_o$ ) розраховується за формулою:

$$T_o = \frac{1}{H_{\Pi}}. \quad (9)$$

Цей показник дозволяє визначити термін (в роках), по завершенню якого буде повернуто кошти, які витрачено на розробку та впровадження систему автоматизації туристичного бізнесу.

Враховуючи дані показники ефективності можна провести розрахунок економічної ефективності від впровадження системи автоматизації туристичного бізнесу на конкретному підприємстві. Виходячи з різної вартості спеціалізованого програмного забезпечення, наявності або відсутності безкоштовних програм навчання персоналу та вартості технічної підтримки програм, вартість впровадження систем автоматизації різних виробників буде відрізнятися, що може суттєво вплинути на норму прибутку.

**Висновки.** Наведені рекомендації щодо розрахунку економічної ефективності можуть стати основою для прийняття рішення щодо впровадження спеціалізованих систем автоматизації в діяльність туристичного підприємства.

Ефективне автоматизоване інформаційне і технологічне управління – це ключова ланка в підвищенні економічної ефективності і поліпшенні якості послуг. Тому для швидкого і безпомилкового контролю, повноцінного аналізу існуючої ситуації, швидкості і повноти обслуговування клієнта, немінучим і незамінним стає впровадження автоматизованих інформаційних систем.

Перспективи подальшого дослідження полягають у визначенні ефекту від впровадження сучасних інформаційних технологій при управлінні конкретним підприємством туристичної сфери.

## Список використаної літератури

1. Скопень М. М. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі / М. М. Скопень. – К. : Кондор, 2005. – С. 78.
2. Скопень М. М. Ефективність використання комп'ютерних систем бухгалтерського обліку на підприємствах / М. М. Скопень, І. А. Говоруха // Економічний часопис – XXI. – 2011. – № 5–6. – С. 41–45.
3. Худо В. В. Інформаційні технології в управлінні туризмом / В. В. Худо // Міжнародний конгрес «Проблеми інформатизації рекреаційної та туристичної діяльності в Україні: перспективи культурного та економічного розвитку» – Трускавець, 2000. – С. 162.
4. Мельниченко С. Інформаційні технології в управлінні суб'єктами туристичної діяльності / С. Мельниченко // Вісник КНТЕУ. – 2010. – № 2. – С. 131 – 143.
5. Татринцева А. С. Управління підприємствами туристичної сфери з використанням сучасних інформаційних технологій / А. С. Татринцева, О. М. Олійник // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – № 1(9). – С. 148–153.
6. Заміховська О. Л. Автоматизовані інформаційні системи в індустрії готельного бізнесу та туризму на Україні / О. Л. Заміховська // Прикарпатський вісник НТШ. Число. – 2012. – № 1(17). – С. 309–320.
7. Ільєнко Ю. І. Інноваційно-інформаційні аспекти розвитку підприємств туристичної галузі / Ю. І. Ільєнко, Г. В. Шершньова // Інноваційна економіка. – 2013. – № 6. – С. 81–85.
8. Нос І. М. Правові аспекти використання інформаційних технологій у бізнесі / Нос І. М., Кулешко О. А., Керницька М. І. // Актуальні проблеми економіки – 2008. – № 10 – С. 155.

## References

1. Skopen', M. M. (2005) Computer information technologies in tourism. K.: Kondor, p. 78.
2. Skopen', M. M., Hovorukha, I. A. (2011) The efficiency of the usage of computer systems of accounting at the enterprises. Ekonomichnyy chasopys – XXI, 5-6, pp. 41–45.
3. Khudo, V. V. (2000) Information technologies in the tourism management. Mizhnarodnyy konhres «Problemy informatyzatsiyi rekreatsiynoyi ta turystychnoyi diyal'nosti v Ukraini: perspektyvy kul'turnoho ta ekonomichnoho rozvytku». Truskavets', p. 162.
4. Mel'nychenko, S. (2010) Information technologies in the management of tourist firms. Visnyk KNTEU, 2, pp. 131–143.
5. Tatyntseva, A. S., Oliynyk, O. M. (2011) Management of tourist companies using modern information technology. Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu, 1(9), pp. 148–153.
6. Zamikhov'ska, O. L. (2012) Automated information systems in industry hospitality and tourism in Ukraine. Prykarpats'kyu visnyk NTSh. Chyslo, 1(17), pp. 309–320.
7. Il'yenko, Yu. I., Shershnyova, H. V. (2013) Innovation and informational aspects of the tourism industry. Innovatsiyna ekonomika, 6, pp. 81–85.
8. Nos, I. M., Kuleshko, O. A., Kernyt'ska, M. I. (2008) Legal aspects of the use of information technology in business. Aktual'ni problemy ekonomiky, 10, p. 155.

*Стаття надійшла до редакції 01.04.2014.*

## Відомості про автора

**Л. В. Скрипник**, кандидат історичних наук, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Черкаський державний технологічний університет.