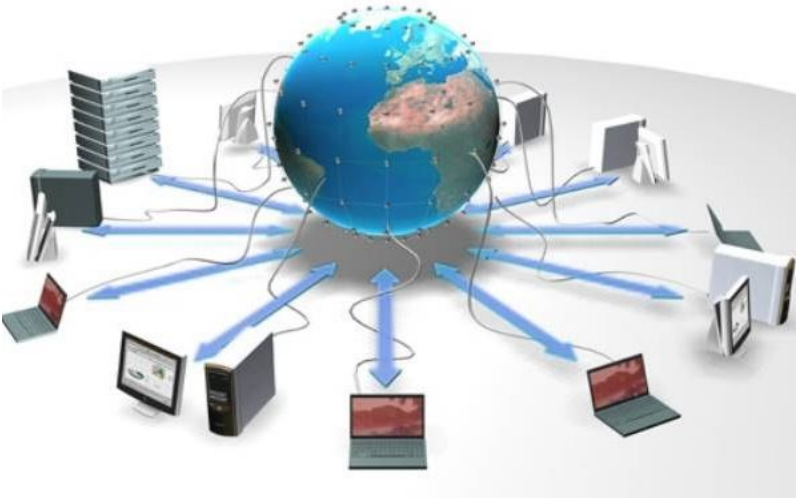
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ І УПРАВЛІННІ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 4



Одеса
2022

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ САМОСТІЙНОГО ЗАСЕЛЕННЯ У СФЕРІ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

Зембіцька І. С.[1], **Гострик О. М.**[2]

1 – студентка 4 курсу 40 гр., факультет міжнародної економіки
2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

АНОТАЦІЇ

Зембіцька І. С., Гострик О. М. ***Ефективність систем самостійного заселення у сфері готельного господарства.*** *У статті досліджено питання впровадження сучасних інноваційних засобів автоматизації діяльності підприємств готельного господарства. Визначені переваги та недоліки автоматизованих систем, які використовуються в даній сфері. Описано технологію впровадження та дії системи самозаселення.*
Ключові слова*: готельне господарство, автоматизовані інформаційні системи, інформаційні технології, інтернет, системи самозаселення.*

Зембицкая И. С., Гострик А. М. ***Эффективность систем самостоятельного заселения в сфере гостиничного хозяйства.*** *В статье исследованы вопросы внедрения современных инновационных средств автоматизации деятельности предприятий гостиничного хозяйства. Определены преимущества и недостатки автоматизированных систем, используемых в данной области. Описана технология внедрения и действия системы самозаселення.*
Ключевые слова: *гостиничное хозяйство, автоматизированные информационные системы, информационные технологии, интернет, системы самозаселения.*

Zembitska I., Hostryk A. ***The effectiveness of self-check-in systems in the hospitality industry.*** *The article examines the issues of introducing modern innovative means of automating the activities of hotel enterprises. The advantages and disadvantages of automated systems used in this area are determined. The technology of implementation and operation of the self-colonization system is described.*
Keywords: *hotel industry, automated information systems, information technology, internet, self-population systems.*

Зембіцька І. С., Гострик О. М. Ефективність систем самостійного заселення у сфері готельного господарства. *Інформаційні технології в економіці і управлінні* : зб. наук. студ. праць. Одеса : ОНЕУ, 2022. Вип. 4. С. 11–19.

Постановка проблеми у загальному вигляді. За останні роки у зв'язку зі стрімким розвитком світового туризму зросла необхідність покращення якості послуг, що надаються у сфері гостинності, до міжнародних та європейських стандартів. Тенденція зростання дуже яскраво простежуються у секторі розміщення туристів, де стрімко відбувається розширення та вдосконалення готельних мереж.

Протягом другої половини XX ст. у готельній сфері відбулися кардинальні зміни, які вивели готельний сегмент на провідні позиції серед складових туристичної галузі. Важливу роль в цьому процесі відіграло впровадження на підприємствах готельного господарства автоматизованих систем управління, використання інформаційних технологій, які дозволяють покращити їх функціонування, забезпечуючи збільшення прибутку та стійку конкурентоспроможність на ринку готельних послуг. У зав'язку з цим особливої уваги заслуговують питання визначення ефективності сучасних інноваційних засобів автоматизації діяльності підприємств готельного господарства, зокрема системи самозаселення.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Механізм управління готельними підприємствами в умовах ринкових відносин представлено в працях О. П. Єфімової, Н. А. Єфімової, Н. І. Кабушкіна, Е. Е. Філіпповського та ін. Питання щодо якості готельних та ресторанних послуг висвітлені в роботах Р. Браймера, Дж. Боуена, Д. Менкенза, Е. Кедотта, Н. Терджена, А. Парасурамана, Л. Беррі, Н. І. Кано, В. І. Азара, А. Д. Чудновського, В. С. Качанова, Б. В. Прянкова, В. П. Панова, Д. К. Ісмаєва, Л. Н. Толстової, В. С. Сеніна та ін. Вагомий внесок у вирішення проблем обслуговування внесли такі закордонні вчені, як А. Фейгенбаум, К. Ісікава, Дж. Джуран, У. Демінг., Дж. Харрінгтон, Е. Інскіп, К. Норт та ін., а також вітчизняні вчені, серед яких Н. В. Войтоловський, Е. М. Карлик, В. В. Окрепілов, Б. А. Соловйов.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Стрімкий розвиток суспільства та готельної сфери зокрема, змушує підприємства готельного господарства швидко пристосовуватися до нових умов та впроваджувати нові засоби для залучення клієнтів. Окрім того, жодне підприємство не застраховане від кризової ситуації, наприклад пандемії, яка виникла у 2019 році і триває досі. Саме тому залишаються актуальними питання інноваційності готелів та впровадження безконтактних систем заселення з метою підвищення їх рівня конкурентоспроможності і закріплення провідних позицій на готельному ринку.

Мета статті. Метою статті є дослідження сучасних інноваційних засобів автоматизації діяльності підприємств готельного господарства, спрямованих на підтримку та вдосконалення їх функціонування в сучасних умовах господарювання, зокрема систем самозаселення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Доступ до інтернету стає однією з найважливіших характеристик сучасності. Окінавська Хартія глобального інформаційного суспільства визначає вільний обмін

інформацією та знаннями однією з демократичних цінностей людства. Типовим є визначення інтернету як «всесвітньої «мережі мереж», певною сукупності технічних засобів, стандартів і домовленостей, яка дає змогу підтримувати зв'язок між різними комп'ютерними мережами у світі» [3].

Зараз вже важко уявити ситуацію, як могли функціонувати готелі, санаторії, мотелі, ресторанне господарство, туристичні фірми та інші компанії без систем комп'ютерного забезпечення. Вплив інформаційних технологій на управління готелем величезний, оскільки прямо пов'язаний з підвищенням ефективності роботи як кожного менеджера окремо, так і готелю в цілому. Вони прямо впливають на конкурентоздатність на сьогоднішньому ринку. Використання комп'ютерних мереж, інтернету та інтернет-технологій, програмних продуктів наскрізної автоматизації всіх бізнес-процесів готелю сьогодні не просто питання лідерства і створення конкурентних переваг, але і виживання на ринку в найближчому майбутньому.

Беручи до уваги сучасні темпи розвитку готельного простору та конкуренцію, що посилюється, зростає необхідність забезпечення оперативності і точності роботи готельного підприємства. Високий рівень обслуговування в готелі в сучасних умовах неможливо досягти без застосування нових технологій – впровадження Автоматизованих Систем Управління (АСУ) готелем (в англійському варіанті – Property Management System (PMS)).

АСУ для готельних комплексів є комплексом інтегрованих підсистем, що створюють ефективне середовище взаємодії співробітників, клієнтів і ділових партнерів – туристичних агентств, корпоративних клієнтів і туроператорів. Єдиний інформаційний простір, який створюється по всьому світі, дозволяє забезпечити зберігання всіх даних про гостей, враховуючи їхні побажання, що являє собою наймогутніший інструмент для аналізу ринку та ефективного маркетингу готельних послуг.

Найбільш поширені на сьогоднішній день автоматизовані системи, що застосовуються у сфері гостинності, наведені в таблиці 1.

В типовій АСУ з позицій інструментарію, слід виділити такі складові, як інформаційне сховище, засоби багатовимірної аналітичної обробки MOLAP і бібліотека стандартних форм звітності та аналізу. Крім того, такі системи містять систему бізнес-аналітики (Business Intelligence), призначену для здійснення багатовимірного аналізу та стратегічного планування бізнесу в рамках усього підприємства з використанням таких ключових показників діяльності готелю як середній дохід на номер (RevPAR), середній дохід на гостя (RecPAC) і середній відпускний тариф (ADR) [1].

Таблиця 1

Автоматизовані системи управління в сфері гостинності

АСУ готельних комплексів	Англомовний аналог	Основні представники
1	2	3
Система управління готелем	Property Management System (PMS)	Micros Fidelio, Lodging Touch LIBICA, Epitome PMS, Amadetis PMS, OPERA, Optima, Cenium, Nimeta, Едельвейс, Готель 3, KEI Hotel, UCS Sheiter, Парус-Готель, Галактика
Система управління рестораном	Point Of Sales (POS)	Epitome POS, InfoGenesis POS, Rkeeper, Micros, Парус-Ресторан, 1С: Підприємство 8: Ресторан
Система управління заходами	Sales & Catering (S&C)	Sky ware Hospitality Solutions Sales and Catering, OPERA Sales & Catering Full Service
Система телефонного сервісу	Telephone Management System (TMS)	Alcatel, Ericsson, Siemens, NEC, Definity, Meridian, GDX, Bosch, Panasonic
Система електронних ключів	Key System (KS)	VingCard, Timelox, TESA, CISA, Salto, Onity, Messerschmitt, Saflok, Inhova
Система електронних мінібарів	Mini bar System (MBS)	Fidelio Suite 8, Opera Property Interfaces
Система інтерактивного телебачення	Video Services System (VSS)	General Satellite, GuestLink
Система енергозбереження	Energy Management System (EMS)	StruxureWare software, Powerstar, Hotelstar
Система обробки кредитних карт	Credit Card Authorization system (CCAS)	Mercury Payment Systems, Tsys Acquiring Solutions, Heartland Payment Systems
Система складського обліку та калькуляції	Food & Beverage (F&B)	Quintiq, Libra F&B

Продовження табл. 1

1	2	3
Система фінансово-бухгалтерського обліку	Accounting System (AS)	Scala, Navision, 1C
Система центрального бронювання	Centrai Reservation System (CRS)	Amadeus, Sabre, Apollo, Galileo, Worldspan, Abacus, Infini, Core CRO
Система інтернет-бронювання	Web Reservation System (WRS)	Genares, Pegasus IDS Systems
Система кадрового обліку	Human Resource System (HRS)	Faraon, mySAP HR, ScaiaHR, E-Staff, 1C
Система безпеки	Security System (SS)	Access Control Systems, 2-WAY 9000 Remote Start

Джерело: розроблено авторами на основі [4]

Особлива цінність АСУ полягає в інтеграції засобів автоматизації в глобальні системи бронювання (GDS). Цей принцип безпосередньо реалізовано в сучасних світових системах бронювання, таких як Amadeus, Galileo, Sabre та Worldspan. Разом ці системи нараховують приблизно 500000 терміналів, встановлених в готелях по всьому світу, що складає близько 90% ринку. Не випадково їх називають «золотою четвіркою». В Україні найпоширенішою з цих систем є Amadeus.

Інформаційні технології впроваджують міжнародні готельні мережі, такі як Hilton, Marriott, Accor. Остання створила додаток AccorLocal, який надає змогу користуватися послугами готелю не тільки туристам, а ще і людям, які проживають неподалік готелю (наприклад, послуги доставки квітів, йога, басейн, прокат авто тощо) [1].

АСУ дозволяють оперативно, надійно, точно, швидко обробляти і передавати інформацію, тим самим забезпечувати ефективність управлінських рішень у готельній галузі. На рис. 1 визначені загальні переваги та недоліки сучасних систем автоматизації готельного господарства.

Інноваційним та адаптивним рішенням сьогодні є створення системи самостійного заселення. Ця система стає все більш популярнішою, особливо в період пандемії. Гості хочуть менше контактувати зі сторонніми людьми, а керівники закладів розміщення звільняються від рутини по заселенню і виселенню гостей.



Рис. 1. Переваги та недоліки АСУ для готельних підприємств
Джерело: розроблено авторами на основі [1]

Так мережа апартаментів Abri Luxe, до складу якої входить шість квартир в трьох різних районах Пермі у Росії, обслуговує в основному мандрівників та людей, які знаходяться у відрядженні і які знімають квартиру на короткий термін. В системі реалізовано технологію з використанням електронних замків, яка є безпечною, юридично, технічно та грамотно побудованою, а також легко контрольованою.

Онлайн швейцар – сервіс який допоможе спростити процеси здачі житла в оренду. Просто встановивши «розумні» замки. Керування всіма процесами відбувається віддалено з особистого кабінету.

Електронні замки схожі на замки, які встановлюють при вході в під'їзд. Але відкриваються вони не магнітної кнопкою, а через WiFi. Хоча, як показує практика, переваги цього методу переважають, але існує і ряд недоліків, а саме:

– якщо відключили світло, то замок перестає працювати і квартира стає не замкнутою;

– управляється замок через WiFi, тому якщо зв'язок з інтернетом втрачено, відкрити двері дистанційно практично не можливо.

Для впровадження системи самостійного заселення потрібні такі складові, як наявність відповідного обладнання (чіпи, Кей бокси, камери); формування шаблонів повідомлень для гостей із підказками щодо самозаселення; створення облікового запису у WhatsApp for Business, так як цей мессенджер дозволяє зберігати шаблони та швидко відправляти їх гостю; реклама про безконтактне заселення в каналах продажу і на сайті. Технологічно система працює наступним чином:

– після бронювання номеру гість отримує лист з інформацією про те, що в апартаментах діють системи традиційного та самостійного заселення. При виборі гостем другого варіанту, надсилають інструкцію щодо такого заселення;

– по приїзді, набирає код квартири на домофоні. Спрацьовує спеціальний чіп і двері автоматично відкриваються;

– гість піднімається на потрібний поверх і бачить Кей бокс на стіні біля квартири. Вводить код, який отримав в інструкції, і заходить у квартиру;

– в подальшому гість отримує відповідні повідомлення щодо правил проживання в апартаментах, чим та як користуватися;

– напередодні від'їзду гостю приходить відповідне повідомлення з проханням вказати, о котрій годині він передбачає виїзд;

– при виїзді гість закриває двері та кладе ключ у Кей бокс.

Окрім вищеописаного варіанту заселення досить поширеним способом у світі є самозаселення через автомат IS-Check-in.

Ми вже звикли до терміналів самообслуговування в MacDonald's, на перонах поїздів приміського сполучення, метро, аеропортах, банках, рітейлі. Автомат самопоселення IS-Check-in – це рішення для самостійного заселення гостя до готелю. Такий спосіб заселення підходять для всіх типів закладів розміщення: від хостелів та готелів економ-класу до елітних п'ятизіркових готелів. Такі автомати володіють багатьма функціями, такими як: сканування паспорта, оплата банківською картою, оплата готівкою, сканування штрих-коду, фото/відео через вебкамеру і видача пластикових карт (ключів).

Варто також виділити причини, чому доцільно використовувати автомати IS-Check-in. Основні переваги використання цього обладнання наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Причини використання автоматів IS-Check-in

Критерій	Аргумент
Зручність	Більшість бронювань готелів відбувається «онлайн», а не через дзвінок на ресепшн. Тому інтерфейс терміналу гостям став ближчим, ніж особисте спілкування з рецепціоністом.
Оперативність	Затримка видачі ключа знижується до мінімуму.
Хороші відгуки клієнтів	Людський фактор більше не заважає клієнту: поганий настрій портьє не впливатиме на ставлення клієнта до готелю.
Візуальне доповнення	Гості можуть розглянути інтер'єр номеру на екрані терміналу, а не зі слів адміністратора.
Продуктивність роботи персоналу	Персонал готелю зможе зосередитись на забезпеченні комфорту, а не на заповненні паперів.
Зниження витрат на персонал	Автомати самозаселення дозволяють перерозподілити обов'язки та скоротити кількість співробітників.

Джерело: розроблено авторами на основі [10]

Визначені особливості використання систем самозаселення мають як переваги, так і недоліки. Ці особливості наведені на рис. 2. Незважаючи на ряд недоліків, вже ж таки системи самозаселення мають суттєві переваги, деякі з яких особливо актуальні в період пандемії.

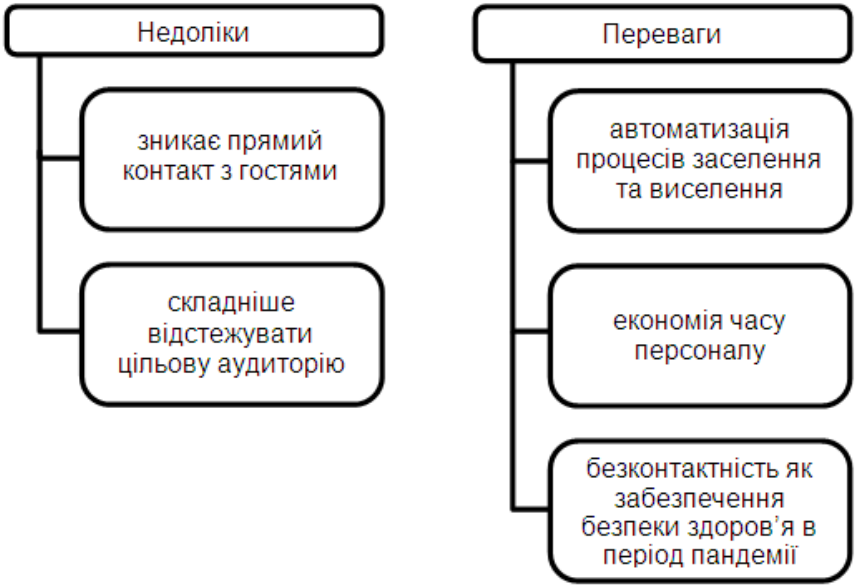


Рис. 2. Переваги та недоліки безконтактного заселення
Джерело: розроблено авторами на основі [7]

Висновки з даного дослідження. Таким чином, працювати на паперах, не мати оперативної статистики і контролю, підтверджувати бронювання в режимі off-line і бути конкурентоспроможними на ринку – сьогодні вже неможливо. Стрімкий розвиток готельної сфери вимагає швидкої реакції підприємств готельного господарства та пристосування до нових умов, що можливо лише завдяки впровадженню автоматизованих систем управління. Цю істину зрозуміли більшість готелів світу та майже 50 українських готелів, які цілком перевели свою діяльність на комп'ютерні рейки.

Використовуючи штучний інтелект, можливості інтернету та інші новітні технології, підприємства можуть робити свої бренди більш розпізнаваними й стійкими до ринкової конкуренції в боротьбі за діджитал клієнтів [5]. Все це дозволяє стверджувати, що найближчим часом взаємодія з клієнтами буде відбуватися без участі будь-якого обслуговуючого персоналу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бановська К. О. Вплив інформаційних технологій на розвиток готельної індустрії. *Туристичний та готельно-ресторанний бізнес: світовий досвід та перспективи розвитку для України* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 10.04.2019 р. Одеса : ОНЕУ, 2019. С. 791–793.

2. Гострик А. М., Степаненко Е. А., Сокуренко П. И. Моделирование маркетинговой стратегии компании методом системной динамики. *Аналіз сучасних економічних процесів та інформаційні технології* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: в 6 т. Днепропетровск : К. О. Біла, 2011. Т. 4: Математичні методи та моделі в менеджменті та маркетингу. С. 21–23. URL: http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2493 (дата звернення: 25.11.2021).

3. Карлінська Я. В. Можливості використання Інтернет у навчально-виховному процесі вищих навчальних закладів. *Паблік рілейшнз: український досвід (міждисциплінарні дослідження)* : зб. праць молодих науковців / за заг. ред. Л. О. Данильчук. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. С. 108–111.

4. Роглєв Х. Р. Основи готельного менеджменту. URL: http://tourlib.net/books_ukr/roglev.htm (дата звернення 25.11.2021).

5. Цвіркун Я. Світові інноваційні тренди у сфері туризму 2019-2020. URL: https://blog.liga.net/user/yrtsvirkun/article/35207 (дата звернення 25.11.2021).

6. Шикіна О. В., Фадєєва Г. І. Теоретичні основи діяльності концептуальних готелів та їх класифікація. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління.* 2017. № 6 (11). С. 207–214.

7. Касаткин М. Кейс: как апартаменты внедрили систему самозаселения. URL: https://www.travelline.ru/blog/keys-kak-apartamenty-vnedrili-sistemu-samozaseleniya/ (дата звернення 25.11.2021).

8. Моделювання економічних процесів : навч. посіб. / П. І. Островський, О. М. Гострик, Т. П. Добрунік, О. В. Радова. Одеса : ОНЕУ, 2012. 132 с.

9. Complex networks theory and precursors of financial crashes / V. N. Soloviev, V. Solovieva, A. Tuliakova, A. Hostryk, Lukáš Pichl. *Machine Learning for Prediction of Emergent Economy Dynamics, Proceedings of the Selected Papers of the Special Edition of International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (M3E2-MLPEED 2020)*, Odessa, Ukraine, July 13-18, 2020. CEUR Workshop Proceedings. Published on CEUR-WS: 26-Oct-2020. Vol-2713. P. 53–67. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2713/paper03.pdf (дата звернення: 25.11.2021).

10. Автомат самозаселения. IS-Check-in. URL: https://atms.ru/check (дата звернення 25.11.2021).