

Ящук В. І.,

к.е.н., доц., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ГОТЕЛЕМ

**Анотація.** У статті розглянуто концептуальні підходи до проектування автоматизованих інформаційних систем управління готелем. Визначено особливості діяльності підприємств готельного бізнесу, загальні особливості IT-готелів та основні базові принципи створення автоматизованих інформаційних систем управління готелями. Обґрунтовано доцільність впровадження комплексних автоматизованих інформаційних систем управління готелем. Окреслено проблеми при впровадженні автоматизованих інформаційних систем управління готелем. Сформульовано єдині принципи і шляхи побудови автоматизованих інформаційних систем управління готелями. Запропоновано етапи створення і функціонування автоматизованих інформаційних систем управління готелями. Подальших досліджень потребує аналіз сучасного стану інформаційних технологій і систем в індустрії туризму та готельного бізнесу.

**Ключові слова:** готельне підприємство, управління підприємством готельного бізнесу, автоматизовані інформаційні системи, комплексна автоматизація, проектування автоматизованих інформаційних систем.

Yashchuk V. I.,

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Tourism and Hotel & Restaurant Business, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

## CONCEPTUAL APPROACHES TO DESIGNING AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS OF HOTEL MANAGEMENT

**Abstract.** The article considers the conceptual approaches to designing of automated information systems for the hotel management. The features of hotel businesses functioning, the general features of the IT-hotels and the basic principles of automated information systems of hotel management have been defined. The necessity of introduction of complex automated information systems of hotel management is substantiated. The problems related to implementation of automated information systems of hotel management are outlined. The common principles and ways of development of automated information systems of hotel management are formulated. The stages of development and functioning of automated information systems of hotel management have been proposed. Further research should focus on the analysis of current state of information technologies and systems in the tourism&hotel industry.

**Keywords:** hotel enterprise, hotel management, automated information systems, complex automation, designing of automated information systems.

**Постановка проблеми.** За останні роки методи ведення готельного бізнесу істотно змінилися. Жорсткішими стали вимоги до якості готельних продуктів і рівня обслуговування клієнтів. Відповісти цим вимогам практично нереально, не маючи добре налагодженої системи автоматизації.

Робота сучасного готелю неможлива без системи, що дозволяє вести оперативний фінансовий і управлінський облік, планувати й отримувати своєчасну аналітику про стан всіх його підрозділів. Безумовно, це впливає на вимоги замовників до програмних продуктів для автоматизації внутрішньоорганізаційних процесів готелю. Саме з метою систематизації й координування всіх необхідних функцій

і бізнес-процесів розробляється програмне забезпечення для автоматизації діяльності готелів.

У роботі сучасних готелів автоматизація прийому і розміщення гостей, бронювання номерів, здійснення контролю за станом номерного фонду та взаєморозрахунків із клієнтами має ключове значення. Автоматизовані системи вносять у повсякденне життя готелів певний порядок, регламентуючи роботу персоналу та заощаджуючи час клієнтів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у розвиток теоретичних положень щодо проектування та впровадження автоматизованих інформаційних систем управління підприємством

зроблено багатьма відомими вченими, серед яких В. Вдовин [1], О. Виноградова [2], О. Грицунов, [3], Г. Титоренко [6], В. Пономаренко, І. Золотарьова, Р. Бутова [7] та інші. Сучасні дослідження прикладних аспектів ролі інформаційних технологій у діяльності готельних підприємств знаходять відображення у працях таких науковців, як О. Гудзовата [4,5], О. Виноградова [3], М. Мальська [8], С. Мельниченко [9], П. Пуцентейло [10]. Разом із тим, надалі невирішеними залишаються питання розв'язання функціональних задач діяльності готелів з метою підвищення їх конкурентоспроможності; належна увага не приділяється проблемам ефективного використання інформаційних технологій у туризмі.

**Постановка завдання.** Основною метою статті є визначення концептуальних підходів до проектування автоматизованих інформаційних систем управління готелем, призначених для розв'язання функціональних задач діяльності готелів з метою підвищення їх конкурентоспроможності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** До недавня українська готельна індустрія знаходилася в ізоляції від світових тенденцій розвитку і сьогодні переживає етап масштабної переорієнтації з паперово-ручного методу роботи на застосування автоматизованих ІТ управління готелем. Для більшості готелів України (60 %) впровадження автоматизованих інформаційних технологій (АІТ) управління є необхідним і вже стало реальним фактом, вкрай важливим для успішного розвитку бізнесу. Як в усьому світі, так і в Україні використання сучасних АІТ стає засобом конкурентної боротьби готелів.

Загальними особливостями ІТ-готелів є автоматизація процесів планування, обліку й управління основних напрямків діяльності готелю. Тому загалом їх можна розглядати як інтегровану сукупність таких основних підсистем: управління фінансами, управління матеріальними потоками, управління обслуговуванням, управління якістю, управління персоналом, управління збутом, аналіз фінансів, собівартості, оборотних коштів, управління маркетингом тощо.

До основних базових принципів створення автоматизованих інформаційних систем управління готелями можна віднести такі: системності, розвитку, сумісності, стандартизації й уніфікації, ефективності. Дотримання кожного часткового принципу дозволяє отримати певний економічний ефект, а саме: принцип декомпозиції; принцип першого керівника, принцип нових задач, принцип автоматизації інформаційних потоків, принцип автоматизації проектування. Основні базові принципи доповнюються ще організаційно-технологічними, без яких неможлива розробка новітніх інформаційних технологій, серед яких принцип абстрагування, принцип формалізації, принцип концептуальної спільності, принцип несуперечливості й повноти, принцип незалежності даних, принцип структурованості даних, принцип доступу кінцевого користувача. Дотримання наведених принципів необхідне для виконання робіт на всіх

стадіях створення, функціонування автоматизованих інформаційних систем управління готелями і автоматизованих ІТ, тобто протягом усього життєвого циклу.

Інвестори, які вкладають кошти в будівництво, розвиток або реконструкцію готелів, не надають значення поняттю автоматизації і лише з часом приходять до розуміння її необхідності. Але і автоматизація часто відбувається хаотично. Найчастіше системою управління спочатку інсталиують у ресторані, використовуючи популярну ресторанну програму, без урахування специфіки цього закладу, адже основний контингент складатимуть гості самого готелю. Згодом вирішують автоматизувати готель і інсталиують іншу систему. Третю програму ставлять у басейні або спортзалі. Найчастіше об'єднуючим компонентом виступає система «ІС», що добре з точки зору бухгалтерії, але не управління. Наприклад, із робочого місця адміністратора неможливо побачити, які послуги були надані гостю в фітнес-центрі. Тому виникає необхідність використовувати єдину систему та з якісним робочим інтерфейсом.

Автоматизована інформаційна система управління готелями, як правило, створюється не для певного підприємства і потребує певної адаптації під потреби та вимоги конкретного готелю. Проте є багато спільних рис у структурі різних підприємств готельного бізнесу, а також у типах зв'язків (функціональних, інформаційних, зовнішніх) між елементами даної структури. Це дозволяє сформулювати єдині принципи і шляхи побудови автоматизованих інформаційних систем управління готелями.

Виділимо етапи створення і функціонування (життєвого циклу) автоматизованих інформаційних систем управління готелями (рис. 1).

На першому етапі проводиться обстеження об'єкта, вивчаються форми вхідних та вихідних документів, методики розрахунків необхідних показників. Проводяться також науково-дослідні роботи щодо оцінки реалізації вимог замовника: здійснюється підбір необхідних засобів моделювання процесів, які комп'ютеризуються, пошук відповідних програмних засобів, оцінка альтернативних проектів.

У процесі розробки інформаційного забезпечення визначається:

- склад інформації (перелік інформаційних одиниць, необхідних для розв'язання комплексу задач);
- структура інформації та закономірності її перетворення, тобто правила формування показників і документів;
- характеристики руху інформації (обсяг та інтенсивність потоків, маршрути руху, часові характеристики);
- характеристики якості інформації (система кількісних оцінок значущості, повноти, своєчасності, вірогідності інформації);
- способи перетворення інформації;
- уніфікована система первинної документації;
- масиви інформації, що використовуються для розв'язання задач управління;
- методичні й інструктивні матеріали для ведення документів.



**Рис. 1. Схема етапів розроблення автоматизованої інформаційної системи управління готелями**

На цьому ж етапі розробник погоджує із замовником вимоги до ІС, її функції, необхідні витрати на розробку, терміни виконання. Завершується перший етап складанням звіту про проведені роботи, на основі якого в подальшому буде розроблено технічний проект.

На другому етапі формується технічне завдання, яке є підставою для розробки інформаційної системи і приймання її в експлуатацію. Воно визначає основні вимоги до самої системи та процесу її розробки і розробляється для системи в цілому. Додатково можуть розроблятися технічні завдання на окремі частини автоматизованої інформаційної системи управління готелями.

На третьому етапі розробляється концепція інформаційної бази, створюється інфологічна і датована моделі, формуються вимоги до структури інформаційних масивів, технічних засобів. Вказуються характеристики програмного забезпечення, систем класифікації та кодування. Результатом даного етапу є комплект проектної документації (технічний проект). У ньому вказується постановка задачі, алгоритм її розв'язання, описується інформаційне, організаційне, технічне та програмне забезпечення тощо. Після затвердження технічного проекту розробляється робочий проект (внутрішній).

Одночасно з розробкою проекту створюються класифікатори техніко-економічної інформації на основі погодженої системи класифікації й кодування техніко-економічної інформації.

На четвертому етапі здійснюється розробка програмного забезпечення у відповідності з проектною документацією. Результатом цього етапу є готовий програмний продукт.

На п'ятому етапі проводиться перевірка програмного забезпечення на предмет відповідності вимогам, вказаним у технічному завданні. Дослідна експлуатація (тестування) дозволяє виявити недоліки, які можуть виникнути при експлуатації системи. На цьому ж етапі проводиться підготовка персоналу до роботи в інформаційній системі. Навчання персоналу здійснюється або силами розробника, або за допомогою спеціальних курсів. Підготовлюється робоча документація, проходять приймальні випробування, і система здається в експлуатацію замовнику.

Шостий етап організується на підставі гарантійних зобов'язань розробника. У цей період здійснюється сервісне обслуговування системи, усуваються недоліки, які можуть бути виявлені при експлуатації, й завершуються роботи по даному проекту.

Всі етапи розробки і впровадження ІС повинні обумовлюватися у відповідних угодах між замовником і розробником, а також у технічному завданні.

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.** Готельний бізнес - важлива складова економіки багатьох країн світу. Сучасний готельний бізнес характеризується швидкою зміною економічних умов, підвищення якості послуг, безперервний вихід на ринок нових учасників, у тому

числі іноземних. Ці зміни сильно впливають на фінансове становище українських підприємств готельного бізнесу. Конкурентна перевага підприємств готельного бізнесу залежить від нововведень у галузі інформаційних технологій, таких як: по-перше, комплексних систем автоматизованого управління, а по-друге, - систем, пов'язаних зі зберіганням та інтелектуальною обробкою даних.

Результатом впровадження новітніх комп'ютерних технологій стають нові можливості в сфері управління і сервісу. Українські готелі все більше усвідомлюють необхідність використання АІТ у своїй роботі. Поряд із тим, нагальними для подальших досліджень залишаються питання аналізу сучасного стану інформаційних технологій і систем в індустрії туризму та готельного бізнесу, огляду автоматизованих систем управління готелем та перспективи впровадження хмарних сервісів у діяльність готелів.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Вдовин В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учеб. пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. – М. : Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2009. – 388 с.

2. Виноградова О. В. Вплив інформаційно-технологічного фактору на конкурентоспроможність українських послуг на світовому ринку / О. В. Виноградова // Актуальні проблеми міжнародних відносин : зб. наук. праць. – К : ІМВ КНУ, 2003. – Ч. 1. – С. 167-169.

3. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник / О. В. Грицунов. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 208 с.

4. Гудзовата О. О. Автоматизовані системи управління підприємствами ресторанного бізнесу / О. О. Гудзовата // Торгівля, комерція, підприємництво : збірник наукових праць. – Львів : Видавництво ЛКА, 2012. – Вип. 14. – С. 76-82.

5. Гудзовата О. О. Автоматизовані системи управління готелями / О. О. Гудзовата // Торгівля, комерція, підприємництво. – 2013. – Вип. 15. – С. 94-98.

6. Информационные технологии управления : [учеб. пособие для вузов] / [под ред. Г. А. Титоренко]. – [2-е изд., доп.]. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 439 с.

7. Інформаційні системи в економіці : навчальний посібник / [Пономаренко В. С., Золотарьова І. О.,

Бутова Р. К. та ін.]. – Х. : Видавництво ХНЕУ, 2011. – 176 с.

8. Мальська М. П. Готельний бізнес: теорія і практика : підручник / М. П. Мальська, І. Г. Пандяк. – К. : ЦУЛ, 2010. – 472 с.

9. Мельниченко С. В. Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика : монографія / С. В. Мельниченко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 493 с.

10. Пуцентейло П. Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємства : навч. посібник / П. Р. Пуцентейло. – К. : ЦУЛ, 2007. – 344 с.

### REFERENCES

1. Vdovyn, V. M. Surkova, L. E. and Shurupov, A. A. (2009), *Predmetno-oryentyrovannyye ekonomycheskiye ynformatsyonnyye systemy*, Yzd.-torh. korporatsiya «Dashkov y K°», M., 388 s.

2. Vynogradova, O. V. (2003), *Vplyv informat-sijno-tekhnologichnoho faktoruv na konkurento-spromozhnist' ukrains'kykh posluh na svitovomu rynku, Aktual'ni problemy mizhnarodnykh vidnosyn* : zb. nauk. prats', IMV KNU, K., ch. 1, s. 167-169.

3. Hrytsunov, O. V. (2010), *Informatsijni systemy ta tekhnologii*, KhNAMH, Kharkiv, 208 s.

4. Hudzovata, O. O. (2012), *Avtomatyzovani systemy upravlinnia pidpriemstvamy restorannoho biznesu, Torhivlia, komertsii, pidpriemnytstvo* : zbirnyk naukovykh prats', vypusk 14, LKA, L'viv, s. 76-82.

5. Hudzovata, O. O. (2013), *Avtomatyzovani systemy upravlinnia hoteliamy, Torhivlia, komertsii, pidpriemnytstvo*, vypusk 15, s. 94-98.

6. *Ynformatsyonnyye tekhnolohyy upravleniya*, pod red. H. A. Tytorenko (2003), 2 nd. ed., Yunyty-Dana, M., 439 s.

7. *Informatsijni systemy v ekonomitsi*, Ponomarenko V. S., Zolotar'ova I. O., Butova R. K. ta in. (2011), Vyd. KhNEU, Kh., 176 s.

8. Mal's'ka, M. P. and Pandiak, I. H. (2010), *Hotel'nyj biznes: teoriia i praktyka*, TsUL, K., 472 s.

9. Mel'nychenko, S. V. (2008), *Informatsijni tekhnolohii v turyzmi: teoriia, metodolohiia, praktyka*, Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t, K., 493 s.

10. Putsentejlo, P. R. (2007), *Ekonomika i orhanizatsiia turystychno-hotel'noho pidpriemstva*, TsUL, K., 344 s.