

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-65>

УДК 338.488.2:640.43:004(045)

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

### IMPLEMENTATION OF INFORMATION COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE RESTAURANT BUSINESS

**Рябенька Марина Олександрівна**

кандидат економічних наук, доцент,  
Вінницький торговельно-економічний інститут  
Державного торговельно-економічного університету  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3024-137X>

**Riabenka Maryna**

Vinnitsia Institute of Trade and Economics of  
State University of Trade and Economics

У статті розглянуто використання інформаційних комп'ютерних технологій для управління закладами ресторанного бізнесу, що призведе до підвищення ефективності управління закладом, зменшить витрати на ведення справ за рахунок автоматизації процесів обробки інформації, забезпечить надійний облік та контроль надходжень, а також витрат коштів на всіх рівнях управління закладом, підвищить ефективність обміну даними між окремими підрозділами, філіями та центральним апаратом. Доведено, що автоматизація закладу ресторанного бізнесу дає значно більший ефект при комплексному підході. Розглянуто основні бізнес-процеси ресторанного закладу, визначено ролі, а також задачі співробітників, поставлені задачі, які мають виконувати інформаційні комп'ютерні технології, згідно із робочими обов'язками співробітників ресторану. Проведений аналіз існуючих програм для автоматизації фронт-офісу та бек-офісу закладу ресторанного бізнесу. Відзначено, що для підвищення ефективності роботи закладу ресторанного бізнесу необхідно перейти на безкоштовне розповсюдження програмного забезпечення, розширити використання можливостей широкого доступу в Інтернет для організації переговорів, замінювати паперовий документообіг на електронний.

**Ключові слова:** підприємство ресторанного бізнесу, ресторанний бізнес, індустрія гостинності, автоматизація, інформаційні технології, ефективність.

The article examines the use of computer information technologies for the management of restaurant business establishments, which will lead to an increase in the efficiency of the establishment's management, reduce the costs of managing affairs due to the automation of information processing processes, ensure reliable accounting and control of income, as well as expenditure of funds at all levels of management institution, will increase the efficiency of data exchange between individual divisions, branches and the central office. It has been proved that the automation of a restaurant business gives a much greater effect with an integrated approach. Partial automation of individual workplaces can only solve another «burning» problem. However, at the same time, there are also negative effects: labor intensity is not reduced, and sometimes even increases, as well as the costs of maintaining personnel, the inconsistency of the work of divisions is not eliminated. Restaurant automation is designed to conduct an operational inventory, as well as control the minimum balance of goods in the warehouse, order the necessary ingredients, analyze sales, keep records of goods from purchase to write-off, take into account cash reserves, and many other functions. A commodity expert has the opportunity to calculate the cost of finished products in a restaurant business. For restaurants, the issue of costing is especially relevant today. Since the calculation of the cost price solves the task of pricing, and also provides control of the movement of the main items of commodity and material stocks of the restaurant business enterprise. The main business processes of the restaurant establishment are considered, the roles and tasks of the employees are defined, the tasks to be performed by the information and computer technologies, according to the work duties of the restaurant employees, are set. An analysis of existing programs for front-office and back-office automation of the restaurant industry was carried out. It is noted that in order to improve the efficiency of the restaurant business, it is necessary to switch to free distribution of software, expand the use of wide access to the Internet for organizing negotiations, and replace paper document management with electronic. Also, the creation of a computerized system of information support for the activities of the restaurant business establishment will greatly contribute to the rational support for the functioning of «Poster POS». The active implementation of modern information technologies in the activities of restaurant business enterprises is a necessary condition for

their successful work, since accuracy, reliability, efficiency and high speed of information processing and transmission determine the effectiveness of management. The use of information infrastructure is a necessary condition for the successful promotion of a product on the national and international market of services in the field of restaurant business.

**Keywords:** restaurant business enterprise, restaurant business, hospitality industry, automation, information technologies, efficiency.

**Постановка проблеми.** З кожним днем для підприємства ресторанного бізнесу вдосконалюють та розробляють вражаючі інформаційні комп'ютерні технології, що забезпечать автоматизацію щоденних процесів. А це, в свою чергу, зможе знизити експлуатаційні витрати закладів, а також зробити обслуговування споживачів ресторанних послуг ефективнішим, що в цілому сприятиме підвищенню продуктивності роботи даних закладів. Автоматизація робить речі більш ефективнішими і якщо при цьому правильно налаштувати роботу закладу ресторанного бізнесу, то це все допоможе, водночас, зменшити витрати даного ресторану, а також підвищити ефективність його роботи. І хоча деякі із технологій мають високу ціну, то нові розробки, а також вдосконалення старих систем роблять їх більш доступнішими для подальшого використання. Багато ресторанних закладів, до цього часу користуються папером та ручкою для запису, а також передають замовлення через офіціантів, а деякі із них автоматизують лише декілька процесів, але все ж інші, такі не мають ніякої автоматизації зовсім. Тому переваги автоматизованих ресторанів перед іншими типами таких закладів є незаперечними.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження розвитку інформаційних комп'ютерних технологій та впровадження їх у закладах ресторанного бізнесу відображено в наукових працях вітчизняних і закордонних науковців. Серед них можна зазначити роботи таких вітчизняних вчених: Мельниченко С., Миронов Ю., Папирян Г., Пащука М., Роглев Х., Скопень М. Важливі аспекти застосування інформаційних технологій в індустрії гостинності також відображено в працях європейських дослідників: Д. Бухаліса, У. Гретцель. Однак питання застосування інформаційних комп'ютерних технологій в практичній діяльності закладів ресторанного бізнесу потребує ґрунтовних додаткових досліджень.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Неодмінною умовою щодо підвищення ефективності управлінської праці є оптимальна інформаційна технологія, яка в свою чергу володіє гнучкістю, мобільністю, а також адаптивністю до зовнішніх

впливів. Інформаційна технологія передбачає вміння вірно працювати із інформацією, а також потрібною обчислювальною технікою.

Сучасний ринок інформаційних ресурсів ресторанного бізнесу пропонує здійснювати автоматизацію діяльності таких підприємств ресторанного бізнесу, із застосуванням численних продуктів, які в свою чергу відрізняються як рівнем автоматизації, так і вартістю щодо їх впровадження. Директори різних рівнів повинні не тільки бути добре обізнаними із організацією їхньої виробничо-торговельної діяльності, а також ефективно управляти економічними процесами та володіти методами внутрішньогосподарського контролю. Вони також повинні знати певний порядок функціонування сучасних інформаційних технологій, задля повноцінного використання їх можливостей.

Специфічною ознакою підприємств ресторанного бізнесу є їх гармонійне поєднання: виробничої та торговельної діяльності, а також надання інших супутніх послуг із обслуговування відвідувачів. Дуже важливо, щоб автоматизована система, враховувала зазначенні чинники, які будуть свідчити про її ефективність, а також обґрунтованість їх застосування в закладах.

Активне впровадження сучасних інформаційних технологій у діяльність підприємств ресторанного бізнесу є необхідною умовою їх успішної роботи, оскільки точність, надійність, оперативність та висока швидкість обробки та передачі інформації визначає ефективність управлінських. У сфері ресторанного бізнесу використання інформаційної інфраструктури є необхідною умовою успішного просування продукту на національний та міжнародний ринок послуг [6].

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Використання інформаційних технологій для управління закладом ресторанного бізнесу є необхідним за рахунок підвищення керованості й адаптованості до змін ринкової кон'юнктури.

Подібна автоматизація дозволить:

- підвищити ефективність управління;
- знизити витрати на ведення справ за рахунок автоматизації процесів обробки інформації у ресторані;

– забезпечити надійний облік та контроль надходжень, а також витрати коштів на всіх рівнях управління;

– підвищити ефективність обміну даними між окремими підрозділами, філіями і центральним апаратом;

– гарантувати повну безпеку, а також цілісність даних на всіх етапах обробки інформації у закладі.

**Метою статті є аналіз процесу впровадження інформаційних комп'ютерних технологій задля створення автоматизованої системи управління діяльності закладу ресторанного бізнесу.**

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інформаційні технології в ресторанному бізнесі відіграють велике значення в досягненні запланованих результатів, а також в реалізації стратегічних цілей, завдань поточної та майбутньої діяльності. Законом України «Про національну програму інформатизації» [1] інформаційну технологію визначено як цілеспрямовану організовану сукупність інформаційних процесів із використанням засобів обчислювальної техніки, а також вони забезпечують високу швидкість пошуку потрібної інформації, зосереджуючи дані, доступ до певних джерел інформації, незалежно від місця їх розташування.

Сучасні темпи розвитку висувають найвищі вимоги до автоматизованих систем управління для підприємствах індустрії гостинності. Потреби клієнтів і конкурентна боротьба прагнуть від закладів швидкого реагування на всі коливання ринкової кон'юнктури. Використання комп'ютерних мереж, Інтернету та Інтернет-технологій, програмних продуктів наскрізної автоматизації всіх бізнес-процесів сьогодні не просто питання лідерства і створення конкурентних переваг, але і виживання на ринку сфери послуг [5].

Будь-яка автоматизована інформаційна система (АІС) в ресторанному бізнесі являє собою сукупність інформації, методів, програмно-технічних засобів, а також спеціалістів, які слугують для обробки певних даних та прийняття управлінських рішень. Отже, функціонування автоматизованої інформаційної системи підприємств ресторанного бізнесу повинне бути спрямоване на підготовку інформації щодо основних техніко-економічних показників, а також щодо роботи підприємств ресторанного бізнесу задля оперативного впливу на результати їх діяльності.

Кількість інформації, яку необхідно переробити для вироблення ефективних управ-

лінських рішень у роботі закладу ресторанного бізнесу, настільки велике, що воно давно перевищило всі людські можливості. Саме труднощі щодо управління сучасним виробництвом у ресторанному бізнесі, зумовили широке використання електронно-обчислювальної техніки, а також розробку автоматизованих систем управління, що в свою чергу зажадало створення нового математичного апарату та нових економіко-математичних методів.

До організації інформаційного забезпечення, аналізу, пред'являється ряд вимог. Це аналітичність інформації, її об'єктивність, єдність, оперативність, раціональність. Сенс першої вимоги полягає в тому, що вся система економічної інформації закладу, незалежно від джерел надходження, повинна відповідати потребам керівника, тобто забезпечувати надходження даних про ті напрямки діяльності, і з тією деталізацією, яка в цей момент потрібна керівнику закладу для всебічного вивчення економічних явищ, а також процесів, виявлення впливу основних факторів та визначення внутрішньогосподарських резервів підвищення ефективності діяльності ресторанного бізнесу.

Наступна вимога щодо організації інформаційного потоку у закладі ресторанного бізнесу, – це єдність інформації, що надходить з різних джерел (планового, облікового і позаоблікового характеру). З цього принципу випливає необхідність усунення відособленості, а також дублювання різних джерел інформації.

Отже, інформація повинна надходити до аналітика як можна швидше. У цьому і полягає сутність ще однієї вимоги до інформації – оперативність. Підвищення оперативності інформації досягається застосуванням новітніх засобів зв'язку, обробкою її на комп'ютері. Одна з вимог до якості інформації у закладі ресторанного бізнесу – це забезпечення її порівнянності із предмета та об'єктам досліджування, періоду часу, методології обчислення показників, а також ряду інших ознак.

Перехід на нові інформаційні технології буде виправданий, якщо він є наслідком фундаментального переосмислення і радикального перепланування діяльності з метою різкого поліпшення критичних по відношенню до витрат показників – якості, обслуговування і швидкості виробничих процесів [4].

Отже, поява нового, інформаційного суспільства, багатьом бачиться тільки на базі

використання нових інформаційних технологій, але із появою і масовим впровадженням комп'ютерних мереж і засобів сучасної комунікації у закладах ресторанного бізнесу кардинальним чином може змінитися концепція робочого місця.

Таким чином, робочим місцем у закладі ресторанного бізнесу стане будь-яке приміщення, де є розетка. Уміння користуватися персональним комп'ютером тепер вже увійшло в сучасну культуру управління. І це не даремно – комп'ютер дозволяє економити величезні кошти, такі, які при традиційній системі організації праці були б витрачені на утримання різних відділів, а також, які виконували утилітарні функції, не пов'язані з процесом виробництва.

Для правильної розробки та використання інформаційних технологій в різних сферах життя суспільства, зокрема в ресторанному бізнесі, необхідна їх попередня класифікація в сфері даного бізнесу.

POS-система (POS – Point of Sale) – це програмно-апаратний комплекс, який функціонує на базі фіскального реєстратора. За POS-системою закріплений типовий набір касових функцій, таких як: облік та відпуск товару, прийом та видача грошей, анулювання факту покупки тощо. Зазвичай, складовими частинами POS-системи називають POS-комп'ютер, POS-монітор, а також чековий принтер, фіскальний реєстратор, POS-клавіатуру, дисплей покупця, грошовий ящик, а також зчитувач магнітних карт.

Front-office (Фронт-офіс) в ресторанному бізнесі відповідає за обслуговування відвідувачів. У ресторанному торговельному залі знаходяться POS-термінали з сенсорним екраном, а також принтером чеків, за допомогою яких офіціант вводить замовлення, враховуючи необхідні знижки та примітки відвідувачів.

Back-office (Бек-офіс) ресторану – стосується оптимізації роботи керівника підприємства ресторанного бізнесу, управляючого із закупівель, товарознавця, а також співробітників складу. Термінал збору даних, а також принтер етикеток збільшує швидкість та точність роботи співробітників складу. Товар при необхідності маркується за допомогою принтера етикеток, а також оператор, завдяки терміналу, збору даних швидко зчитує інформацію зі штрих-кодів товарів і направляє дані в ПЗ товарної програми закладу [3].

Основними структурними елементами єдиної бази даних є POS-термінали, призначені для автоматизації роботи операторів, касирів, барменів, офіціантів, прискорює процес обслуговування клієнтів, і POS-принтери, які можна встановлювати на кухні закладу для друку замовлень, робочому місці бармена, офіціанта для друку чеків і рахунків. АСУ у форматі бронювання столиків за допомогою електронних девайсів буде складовою етапу формування замовлення (рис. 1).

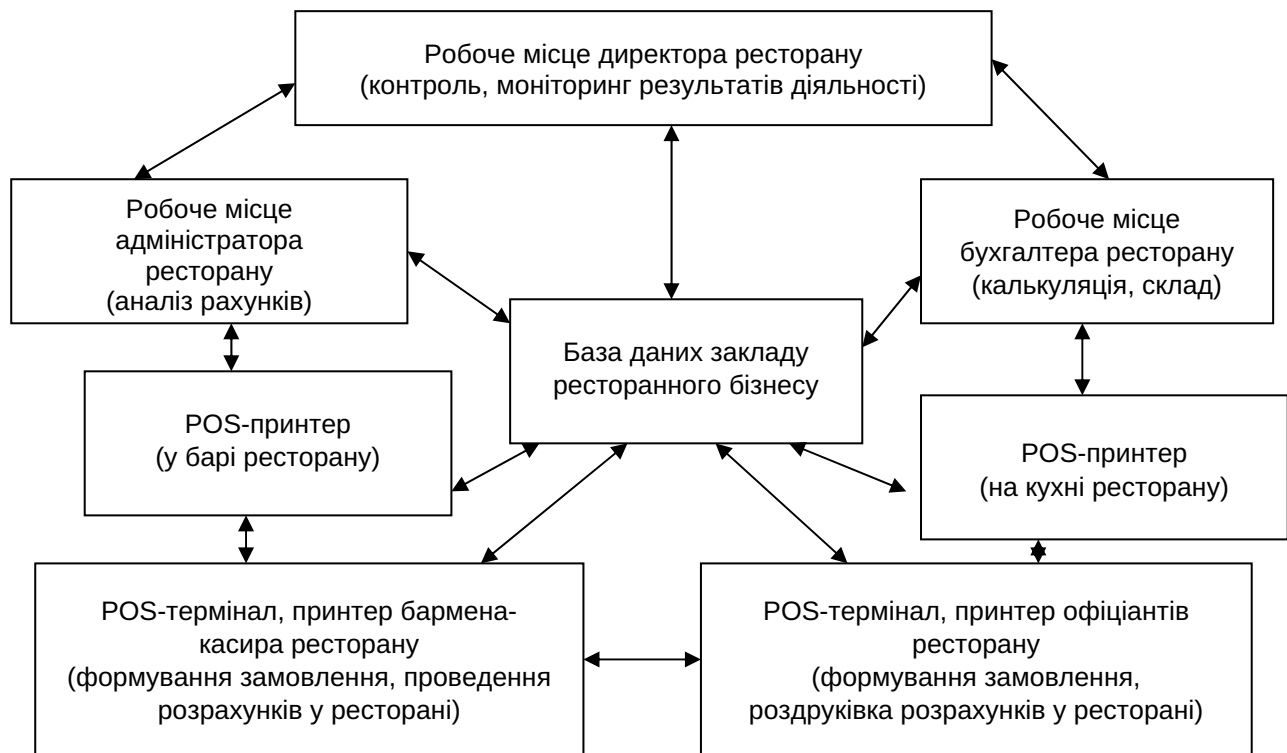
Переглянувши ряд переваг щодо впровадження автоматизованих програм варто зазначити, що при відключенні серверу мережа

Таблиця 1

**Переваги впровадження автоматизованої системи  
у діяльність закладу ресторанного бізнесу**

№	Переваги провадження	Значення
1	Максимізація потужності даної системи	Дана система має в розпорядженні потужності, які дозволяють виконувати роботу в ресторані без монополізації ресурсів, так як у кінцевих користувачів є достатньо потужностей для забезпечення даної локальної роботи
2	Незалежність даної мережі від робочих станцій	У випадку вимкнення або поломки однієї з машин, яка знаходиться в мережі, робота ресторану не зупиниться і система продовжуватиме працювати
3	Відкритість даної системи	При побудові даної інформаційної системи за рахунок можливості інтегрованості та взаємодії передбаченої в програмі «клієнт-сервер» можемо використовувати апаратне та програмне забезпечення різних виробників
4	Індивідуальне робоче середовище клієнта	Підбір комп'ютерної платформи під конкретні вимоги підрозділу та користувача
5	Легкість нарощування даної системи	Представлену систему не важко модернізувати, як тільки змінюються певні вимоги до неї





**Рис. 1. Механізм та основні елементи формування єдиної інформаційної бази даних у закладі ресторанного бізнесу**

*Джерело: складено автором*

відключається, але це не призводить до припинення роботи системи (табл. 1).

Отже, для впровадження автоматизованих систем, варто, щоб був присутній у використанні АРМ менеджер залу, що може бути встановлений за барною стійкою. АРМ включає в себе POS-термінал в якому буде встановлена програма, яка буде забезпечувати такі можливості: перегляд списку замовлень і чеків; по потребі, видалення страв із замовлення; перенесення страви із одного столу до іншого, видалення порожнього столу у ресторані; скасування попереднього чека, по потребі видалення чеків; зняття поточних, а також фінальних звітів із виторгу (загальний чи з розбивкою по касирам, офіціантам); зняття спеціальних звітів у ресторані (звіт по знижках, баланс, погодинна виручка); друк касового журналу; закриття касового дня (зміни).

Існує декілька видів АРМ менеджера, який можна застосовувати у закладі ресторанного бізнесу: директор (АРМ менеджера офісу); адміністратор залу (АРМ менеджера залу); каса (АРМ касира); бар (АРМ бармена); термінал офіціанта (АРМ офіціанта).

АРМ, який можна застосовувати – орієнтований на комп'ютерні каси, які припускають гнучке налаштування, яке в сою чергу

дозволяє отримувати, зберігати, а також опрацьовувати великий обсяг інформації. Для використання такої системи, персонал закладу може використовувати спеціальну магнітну картку зареєстровану на його ім'я. Автоматизація сприятиме поліпшенню якості управління та здійснення суворого контролю всі сфери роботи закладу. Передусім – це безпека фінансових операцій у ресторані та точне визначення суми виручки за певну час.

Отже, безсумнівно керівник закладу ресторанного бізнесу буде зацікавлений у процвітанні власного ресторану, проте, в сучасних умовах залучити, а тим більше утримати клієнтів, стає непростою справою. Багато в чому успіх визначається оперативною роботою персоналу, а також відмінним сервісом. Допомогти у вирішенні цих завдань здатна автоматизація, яка по сприятиме ефективному управлінню даним закладом, прискорює процес обслуговування клієнтів і зводить до мінімуму можливість шахрайства серед службовців.

**Висновки.** Отже, автоматизація закладу ресторанного бізнесу дає значно більший ефект при комплексному підході. Часткова автоматизація окремих робочих місць ресторану або функцій здатна вирішити лише

чергову поточну проблему. Однак, при цьому виникають і негативні ефекти: не знижуються, а часом навіть збільшуються трудомісткість, а також витрати на утримання персоналу; не усувається неузгодженість роботи підрозділів. Для підвищення ефективності роботи закладів ресторанного бізнесу необхідно перейти на безкоштовне розповсюдження програмного забезпечення, розши-

рити використання можливостей широкого доступу в Інтернет для організації переговорів, замінювати паперовий документообіг на електронний. Функціонуванню «Poster POS» значною мірою сприятиме створення комп'ютеризованої системи інформаційного забезпечення діяльності закладу ресторанного бізнесу, що існувала до цих пір лише в зародковому стані.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України «Про національну програму інформатизації» від 04.02.1998 No 74/98-ВР зі змінами і доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 18.08.2022).
2. Ковальчук Т. Г. Перспективи розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні в умовах глобалізації світового. *Науковий вісник Ужгородського національного університету: серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 23, Ч. 1. С. 126–130.
3. Колесніков А. М., Капліна Т. В. Роль інформаційних технологій у розвитку готельно-ресторанного бізнесу України. *Збірник наукових статей магістрів. Факультет товарознавства, торгівлі та маркетингу. Факультет харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу*. Полтава : ПУЕТ, 2019. 425 с.
4. Мойсеєнко В. І., Бутенко В. М. Безпечність спеціалізованих комп'ютерних систем : навч. посібник. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 133 с.
5. Рябенка М. О. Застосування новітніх інформаційних систем управління готелем / М. О. Рябенка, В. В. Троян, Т. М. Молодовець. Матеріали конференції «Перспективні питання світової науки»: 17–25 грудня 2014 р. Софія, Болгарія : «БялГРАДБГ» ООД, 2014.
6. Федосова К. С. Сучасні інформаційні технології у готельному і ресторанному бізнесу: монографія / Федосова Катерина Сергіївна, Тележенко Любов Миколаївна; Одес. нац. акад. харч. Технологій. Одеса : ТЕС, 2010. 264 с.

#### REFERENCES:

1. Zakon Ukraini «Pro nacionalnu programu informatizacii» vid 04.02.1998 No 74/98-VR zi zminami i dopovnennyami. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (accessed 18.08.2022).
2. Koval'chuk, T. H. (2019) Prospects for development of hotel and restaurant business in Ukraine in the conditions of globalization of the world economy [Prospects for the development of the hotel and restaurant business in Ukraine in the conditions of world globalization]. *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu: seriia: Mizhнародni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, vol. 23, p. 1, pp. 126–130.
3. Kolesnikov A. M., Kaplina T. V. (2019) Rol informatsiinykh tekhnolohii u rozvytku hotelno-restorannoho biznesu ukrainy [The role of information technologies in the development of the hotel and restaurant business of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh statei mahistriv. Fakultet tovaroznavstva, torhivli ta marketynhu. Fakultet kharchovykh tekhnolohii, hotelno-restorannoho ta turystychnoho biznesu*. Poltava: PUET, 425 p.
4. Moiseienko V. I., Butenko V. M. (2021) Bezpechnist spetsializovanykh kompiuternykh system: navch. Posibnyk [Security of specialized computer systems]. Kharkiv: UkrDUZT, 133 p.
5. Riaben'ka, M. O., Troian, V. V. and Molodovets', T. M. (2014) "Application of the innovative hotel management information systems", Materialy konferentsii "Perspektyvnye voprosy myrovoj nauky" [Conference Proceedings of the Conference "Perspective questions of world science"], Bial HRADBH OOD, Sofia, Bulgary, 17–25 December.
6. Fedosova, K. S. and Telezhenko, L. M. (2010) Suchasni informatsijni tekhnolohii u hotel'nomu i restorannomu biznesi [Modern information technologies in the hotel and restaurant business]. Odesa: TES.