

коли обсяги наявної продукції значно перевищують обсяги збуту та утворюють надлишки на складі;

- планування проводиться з урахуванням мінімізації витрат обігу необхідних для забезпечення реалізації продукції. Обираються ті товарні позиції, які приносять найбільший маржинальний дохід за найменшого споживання ресурсів. Підсумовуючи викладене вище, сформуємо алгоритм стратегічного планування асортиментної структури для торговельного підприємства, та представимо його на рис.

Слід узагальнити, що застосування економіко-математичних моделей для оцінки привабливості структури асортименту підприємства та методів лінійного програмування дає змогу структурувати та ідентифікувати взаємозв'язки між такими характеристиками товарів, як попит на них, спроможність товару приносити вклад у формування прибутку підприємства загалом, необхідність забезпечити належну швидкість обертання товарних запасів підприємства тощо.

Література

1. **Мазаракі А.А.** Економіка торговельного підприємства : підручник / А.А. Мазаракі, Л.О. Лігоненко, Н.М. Ушакова. – К. : Хрещатик, 1999. – 800 с.
2. **Гринів Б.В.** Аналіз товарообігу підприємств роздрібно́ї торгівлі : навчальний посібник. – Львів : Вид-во ЛКА, 2005. – 148 с.
3. **Пономарьова Ю.** Категорійні засади формування асортиментної політики торговельного підприємства // Маркетинг і реклама. – 2005. – № 11. – С. 30-37.
4. **Трішкіна Н.** Критерії та показники оцінки оптимальності товарної політики оптового підприємства // Підприємництво, господарство і право. – 2004. – № 3. – С. 133-136.
5. **Яворський Р.** Вдосконалення товарної політики торговельного підприємства на основі оптимізації асортименту // Соціально-економічні наслідки та стратегія реформування економіки України : зб. тез доповідей до міжвузівської наук.-практ. конф. студентів та аспірантів. – Львів : Вид-во ЛКА, 2008. – 440 с.

УДК 004.652.4+004.827

Доц. Н.Б. Шаховська, канд. техн. наук –

НУ "Львівська політехніка"; Д.І. Угрин – Буковинський ун-ет, м. Чернівці

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ

Описано методи отримання, інтеграції та завантаження даних у сховищах даних туристичної сфери.

*Assoc. prof. N.B. Shahovska – NU "L'vivs'ka Politekhnikha";
D.I. Ugryn – Bykovynsky university, Tchernivci*

Analysis of informative handling systems of data tourist sphere

An order, methods and facilities of getting, concordance, integration of information, creation of operative depositories of information and load of information, is in-process worked out in a central depository.

Вступ. Туризм – це глобальний комп'ютеризований бізнес, у якому беруть участь найбільші авіакомпанії, готельні системи та туристичні корпорації всього світу. Сучасний туристичний продукт стає більше гнучким і індивідуальним, більше привабливим та доступним для споживача.

Розвиток інформаційних технологій у туризмі повинен бути одним з першочергових, на чому акцентується увага у цій статті. Тут розповідається про процес автоматизації фірм за допомогою програм, що використовуються в роботі туристичної фірми, про створення ефективного інтерфейсу, а також про стан і перспективу використання інформаційних систем туристичного бізнесу.

Актуальність роботи

Організатори туризму користуються великим спектром інформаційних послуг. Формуючи туристичний продукт, вони вивчають спеціальні професійні путівники. Всесвітній туристичний путівник "World Travel Guide", який щодва роки перевидає видавництво "Columbus Press", містить детальні описи за однаковими схемами 200 країн, туристичних центрів і територій. Видаються також різноманітні каталоги туристичних агентств і туристичних операторів, розклади руху транспорту різних країн і навіть всього світу. Такі розклади є в електронному вигляді на CD-дисках, а також у глобальних світових інформаційних системах, системах автоматизованого бронювання туристичних послуг (Amadeus, Sabre та ін.)

Інформаційні і комп'ютерні технології у туризмі використовують для збору не тільки зовнішньої інформації, але і для аналізу внутрішньої інформації, а також для створення системи управлінської інформації (СУІ).

Сьогодні практично не існує туристичних фірм, які не використовують комп'ютерні технології у повсякденній діяльності. Вони активно освоюють новітні інформаційні технології – наприклад, відкривають власні філії та відділення з базами даних, через котрі можна одержати не тільки оглядову інформацію, але й одразу її відсистематизувати та проаналізувати.

Постановка задачі

У основі будь-якої аналітичної системи лежить база даних. Інтелектуальна система (ІС) – система, що базується на знаннях і використовується для підтримки прийняття рішень та отримання нових знань на базі методів інженерії знань [1]. Термін "інтелектуальна система" проілюстрований на рис. 1.

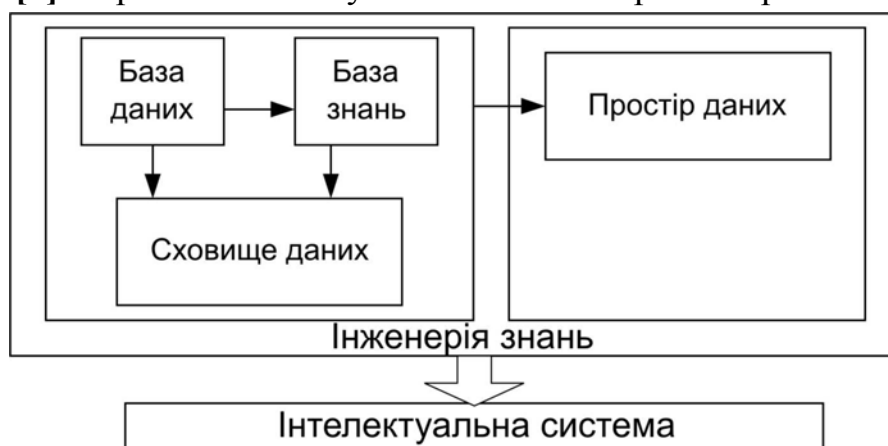


Рис. 1. Елементи інженерії знань

На сьогодні розроблено багато прикладних систем автоматизації та аналізу туристської діяльності, проте жодна з них не може претендувати на термін "інтелектуальна", оскільки опрацьовує зазвичай лише певну частину туристичної сфери. Тому метою роботи є аналіз стану сучасного ринку прог-

рамного забезпечення з автоматизації туристської організації та визначення кола задач, які ще потребують опрацювання.

Основний матеріал

Інформаційне поле туристичного бізнесу – це сукупність документованої (зафіксованою на матеріальному носіїві з реквізитами) і недокументованої інформації про процеси і об'єкти, що мають істотне значення для туристської діяльності. Туристська діяльність – це "туроператорська і турагентська діяльність, а також інша діяльність щодо організації подорожей" [5].

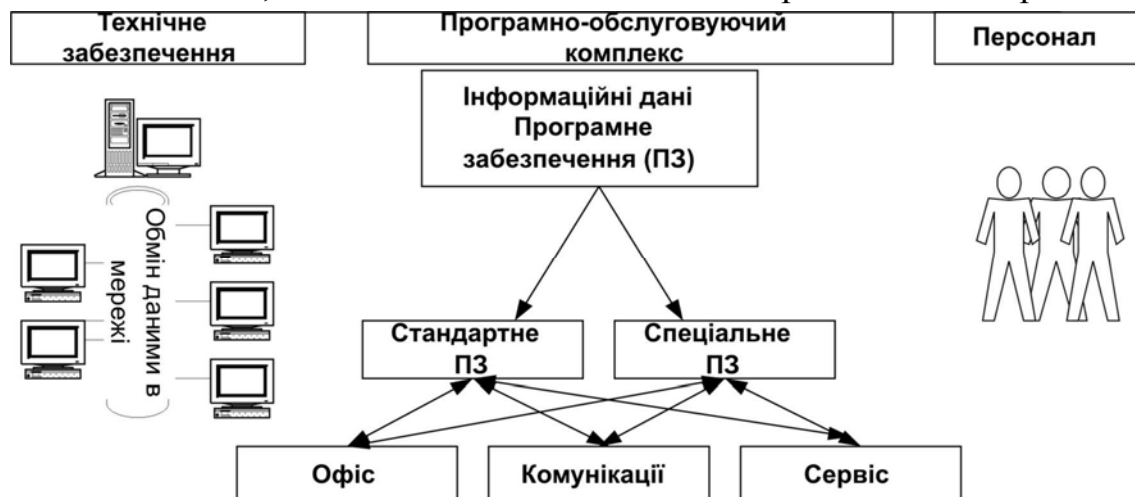


Рис. 2. Загальна схема комплексу автоматизованих робіт у туристичному бізнесі

Стандартне та спеціальне ПЗ повинні забезпечити таку внутрішньо-офісну діяльність і такі комунікації між окремими суб'єктами туристичного ринку в ланцюжку "тур-агент – туроператор – постачальник послуг", які, своєю чергою, дають змогу:

- зберігати дані у єдиній інформаційно-технологічній системі;
- оперативне опрацювання й передачу цих даних;
- використовувати стандартні технологічні прийоми для виконання тих або інших операцій;
- істотно зменшувати тривалість прийняття рішень.

Розглянемо наявні на ринку програмного забезпечення продукти для автоматизації діяльності туристичного бізнесу.



Рис. 3. ПЗ автоматизації діяльності туристичного бізнесу

Fidelio Front Office – система автоматизації роботи служби прийому і розміщення гостей. Її обрали Hilton International, InterContinental, Mandarin

Oriental, Forte, CIGA і багато інших міжнародних мереж готелів, а також і незалежні готелі по всьому світу. Українськими користувачами системи стали як готелі міжнародних мереж, так і незалежні готелі і готельні комплекси – "Аеростар" (Харків), "Золоте Кільце" (Луганськ), "Президент" (Донецьк), "Київ", "Либідь" (Київ) та ін. [3].

Fidelio Front Office дає змогу прискорити і спростити виконання функцій персоналу, необхідних для обслуговування гостей, керування службами готелю і підвищує ефективність роботи всього готелю, вести індивідуальні і групові резервування номерів, реєстрацію, розміщення і виписку гостей, а також здійснювати керування номерним фондом. Вона має потужний аналітичний блок.

Стандартний пакет системи Front Office має набір модулів, необхідних для керування готелем, що включає в себе "Бронювання", "Службу прийому", "Касові функції", "Керування номерним фондом", "Нічний аудит", "Керування дозвіллям", "Тарифи і Наявність кімнат", "Групи і Блоки", "Історія гостей і Профайли", "Звіти і Безпека". Front Office також може взаємодіяти з низкою централізованих систем бронювання (PIERRE, MARSHA і т.д.).

Система управлінського обліку **Distant-Office** дає змогу автоматизувати бізнес-процеси *турагентства* [4]. CRM система Distant-Office дає змогу:

1. Швидко створювати і роздруковувати договори і заявки з туристами.
2. Автоматично підставляти дані туроператора.
3. Вести повний облік каси офісу.
4. Вести наскрізний документообіг і облік замовлень.
5. Управляти роботою кур'єрів і оптимізувати її.
6. Вести внутрішнє листування між співробітниками офісу.
7. Автоматично створювати звіти з продажу, розраховувати заробітну плату співробітників тощо.
8. Вести свою базу туроператорів, їх комісію та ін.
9. Забезпечити віддалене робоче місце бухгалтерові, менеджерам, директорів й іншим співробітникам.
10. Система має 3 рівні безпеки (необігове шифрування паролів, доступ тільки по IP адресам + можливість вибору динамічних паролів).

Конфігурація БТ: **"Турагентство"3.30** призначена для комплексної автоматизації *туристичних агентств* [4]. Можливості:

- Ведення довідника послуг і їхніх властивостей. Набір властивостей для кожної послуги формується користувачем. Залежно від цих характеристик визначаються ціни продажу і закупівлі цієї послуги. Можливість формування пакетів послуг (зв'язаних послуг), готових турів.
- Формування туристичного пакета. Можливість сформувати індивідуальний набір послуг або вибрати готовий тур. Розрахунок собівартості і прибутковості пакета. Печатка ваучерів, заявок, туристичних путівок, рахунків, договорів на обслуговування, у російськомовній і англомовній формах.
- Облік послуг у різних валютах в одному пакеті.
- Ведення взаєморозрахунків з покупцями і постачальниками. Печатка звітів про взаєморозрахунки в різних валютах.
- Формування книги покупок книги продажів. Автоматичне формування рахівниць-фактур на комісійну винагороду.

Програма є доповненням до конфігурації "1С: Бухгалтерія 7.7" і дає змогу використовувати всі стандартні можливості системи.

Найбільшими комп'ютерними системами *резервування* (бронювання) на міжнародному ринку туризму є системи **AMADEUS, Worldspan і Galileo**. Такі системи дають змогу резервувати всі основні сегменти туру – від місць у готелях і авіаперельотів до квитків у театр і страхові поліси. Фактично вони становлять загальну інформаційну систему, що пропонує найважливіші розподільні мережі для всієї туристичної торгівлі. Одним з'єднанням через модем із серверами, що мають відповідну базу даних, турагенти одержують доступ до інформації про наявність можливих послуг, вартості, якості, часі прибуття й відправлення за різноманітних туристичних послуг від своїх посередників. Понад це, турагенти можуть зв'язатися із цими базами даних для того, щоб зробити й підтвердити своє замовлення.

Розглянувши наявні програмні продукти для автоматизації діяльності туристичного бізнесу, можна сказати, що основною задачею туроператора є формування турпродукту. Турпродукт формується шляхом вибірки даних із довідників і класифікаторів. Інформація у довідниках формується за даними умов контрактів із приймаючою стороною або з готелями. В міру надходження нової інформації (нові готелі, спеціальні пропозиції, зупинки продажів) ці довідники поповнюються в аналітичні пакети. На основі заповнених даних формуються аналітичні пакети. Слід передбачити різні схеми ціноутворення для різних об'єктів (наприклад, мати різні ціни для різних груп готелів, рейсів, установлювати різні націнки і знижки різних партнерів). При цьому різноманітні можливих варіантів, інструмент повинен забезпечувати повну прозорість інформації для фахівців, що займаються фінансами.

Збільшення кількості та швидкості оформлення заявок повинно забезпечуватися наступними шляхами:

По-перше, це функціональні можливості програмного забезпечення: дублювання однотипних заявок, використання готових пакетів, зручний і інтуїтивний-зрозумілий інтерфейс.

По-друге, це можливість передачі заявок, оформлених турагенством, безпосередньо у внутрішньоофісну систему туроператора.

Для вирішення цієї задачі існують три варіанти:

- Створення офф-лайнової системи. У цьому випадку турагенство заповнює форму заявки, розташовану на сайті туроператора. Ця заявка потрапляє в поштову систему туроператора, звідки передається безпосередньо в його базу даних.
- Створення повноцінного електронного магазину. У цьому випадку агентству доступні тільки реально існуючі на цей момент пропозиції туроператора. Крім цього, у такій системі повинен бути реалізований пошук пропозицій тур оператора по всіх необхідних критеріях. Заявка, зроблена в подібній системі, потрапляє безпосередньо в базу даних туроператора.
- Третій варіант враховує як інтереси туроператора, так і інтереси агентства. Туроператор на своєму сайті пропонує агентствам додатковий сервіс – можливість вибрати і скачати дані про ціни (зокрема про спеціальні пропозиції). Крім цього, туроператор може відправляти свої спецпропозиції на Інтернет-ресурс, що поєднує дані від багатьох туроператорів. Обрані дані турагенство може завантажити у своє агентське програмне забезпечення.

Отже, процеси функціонування туристичного бізнесу та програмне забезпечення, що при цьому використовується, можна звести до схеми, поданої на рис. 4.



Рис. 4. Об'єкти туристичної сфери та задачі, що перед ними ставляться

Сфери застосування інформаційних технологій у туристичному бізнесі подано на рис. 5.



Рис. 5. Сфери застосування інформаційних технологій в туристичному бізнесі

Висновки. Проаналізовано задачі, що виникають у туристичній сфері, та наявне на ринку програмне забезпечення. Виділено коло невирішених задач. Визначено технологічні засоби для вирішення кожної із задач туристичної сфери.

Література

1. **Сенин В.С.** Организация международного туризма : учебник. – М. : Финансы и статистика, 1999. – 400 с.
2. **Гуляев В.Г.** Новые информационные технологии в туризме. – М. : Изд-во "ПРИОР", 1999. – 144 с.
3. **Папирян Г.А.** Международные экономические отношения : маркетинг в туризме. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 160 с.
4. **Родигин Л.А.** Интернет-технологии в туризме : учебник. – М. : Советский спорт, 2006. – 338 с.
5. **Информационные технологии в туризме.** [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://www.webstarstudio.com/turizm/index.htm>.
6. **Квартальное В.А.** Стратегический менеджмент в туризме : Современный опыт управления. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 457 с.