

УДК 004.02

Помазун О. М.

к. е. н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана

Гарькавий Г. Ю.

здобувач освіти другого (магістерського) рівня,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИНЯТТЯ РІШЕНЬ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ

Сучасний готельний бізнес в Україні працює в умовах економічної та політичної нестабільності, посиленої впливом воєнних подій, що суттєво впливає на динаміку його розвитку та фінансові результати [1].

Готельна справа являє собою багатокомпонентну діяльність, що включає організацію проживання, харчування, дозвілля, транспортного супроводу та сервісних послуг для різних груп відвідувачів. Результативність роботи готельного підприємства визначається поєднанням внутрішніх і зовнішніх факторів, серед яких особливе значення мають якість управлінських рішень, здатність швидко реагувати на зміни ринку, гнучкість у взаємодії з гостями та можливість передбачати рівень попиту. Основним призначенням діяльності готелю є забезпечення комфортних умов перебування клієнтів при одночасному отриманні стабільного прибутку. Однак у процесі досягнення цієї мети виникає широкий спектр завдань, що потребують оптимального співвідношення між якістю сервісу, витратами, рівнем завантаження, сезонністю та поведінковими особливостями гостей [1].

Таким чином, у готельній сфері ключовими управлінськими завданнями виступають визначення оптимальної цінової політики з урахуванням попиту, конкурентного середовища, сегментації клієнтів і сезонних коливань, а також організація роботи персоналу через аналіз його результативності, якості обслуговування та рівня мотивації. Важливим напрямком є прогнозування завантаженості, що базується на історичних даних, календарних подіях, погодних умовах та локальних активностях. До управлінських пріоритетів також належить оцінювання позицій готелю відносно конкурентів, аналіз рівня задоволеності гостей, їхньої лояльності та схильності до повторних

відвідувань, а також забезпечення раціонального використання ресурсів, включно з номерним фондом, матеріальними запасами і витратами на обслуговування [2; 3].

У таких умовах підприємства індустрії гостинності змушені шукати нові механізми підвищення стійкості та конкурентоспроможності, зокрема через інтеграцію цифрових технологій у процеси управління. Одним із найбільш результативних напрямів цифрової трансформації стає використання систем підтримки прийняття рішень, які дають змогу оперативно аналізувати дані, прогнозувати зміни попиту, оптимізувати завантаженість номерного фонду та формувати обґрунтовані управлінські рішення в умовах високої невизначеності [4; 5].

З огляду на значну кількість параметрів, що важко піддаються формалізації, а також на використання якісних показників, таких як «високого рівня задоволеності» чи «недостатньої завантаженості», застосування традиційних алгоритмів прийняття рішень поступово втрачає ефективність. У таких умовах особливої актуальності набувають інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень (ІСПР), здатні працювати з невизначеністю, нечіткими критеріями та лінгвістичними змінними.

Використання ІСПР у готельній сфері дає змогу автоматизувати та підвищити якість управлінських рішень на різних рівнях:

- стратегічному, що передбачає визначення ключових клієнтських сегментів, формування довгострокової цінової політики та планування розвитку сервісних послуг;
- тактичному, орієнтованому на аналіз попиту, управління завантаженістю та оптимізацію кадрового планування;
- оперативному, де важливими є швидке реагування на зміни обсягів бронювань, оброблення скарг гостей та контроль щоденної прибутковості.

Разом із внутрішніми факторами, на роботу готельних підприємств істотно впливають зовнішні умови: туристичні тенденції, політична та економічна ситуація, епідеміологічні ризики, військова агресія, розвиток регіональної інфраструктури тощо. Усе це формує складне та мінливе інформаційне середовище, у якому дані часто є неповними, неоднорідними або неякісними за своєю природою [6].

Процес прийняття рішень у таких умовах ускладнюється низкою факторів:

- швидкою зміною уподобань клієнтів;

– неоднозначністю вхідної інформації, зокрема експертних оцінок та текстових відгуків;

– дефіцитом часу та ресурсів, необхідних для оперативного формування обґрунтованих управлінських рішень.

З огляду на складність інформаційного середовища та необхідність роботи з різнорідними даними, ІСПР у готельному бізнесі доцільно формувати на основі сучасних методів машинного навчання, нечіткої логіки та аналітичних моделей. Одним із ключових підходів є використання нечітких моделей, що дозволяють опрацьовувати лінгвістичні оцінки такі як «високий попит», «низька лояльність» чи «середній рівень ризику». Такі моделі забезпечують більш гнучке реагування на умови невизначеності, порівняно з традиційними детермінованими алгоритмами.

Поряд із цим застосовуються нейронні мережі та інші методи машинного навчання, які використовуються для прогнозування завантаженості, оцінювання попиту, аналізу динаміки цін, класифікації відгуків клієнтів та виявлення закономірностей у поведінці гостей. Наприклад, моделі глибинного навчання ефективно обробляють великі масиви історичних даних і здатні враховувати сезонність, локальні події, маркетингову активність та інші фактори, що впливають на коливання попиту. Це дозволяє точніше прогнозувати завантаженість номерного фонду та оптимізувати цінову політику у режимі реального часу.

У практиці готельного управління також застосовуються експертні орієнтовані на правила системи. Такі системи доцільно використовувати у ситуаціях, де рішення ґрунтуються на чітко визначених правилах, наприклад: «якщо кількість бронювань знижена та наближається низький сезон –активізувати рекламні кампанії для певного сегменту», або «якщо рейтинг чистоти падає нижче певного порогу – збільшити частоту перевірок персоналу». Орієнтовані на правила моделі зручні тим, що легко інтерпретуються та дають можливість формувати конкретні рекомендації для менеджера.

Важливу роль відіграють і гібридні ІСПР, які поєднують машинне навчання, статистичні методи та нечіткі правила. Такі системи забезпечують можливість комплексного аналізу даних: від оцінювання фінансової результативності та прогнозування доходів до визначення ключових показників задоволеності гостей. Наприклад, гібридний підхід може використовувати нейромережу для оцінки майбутнього

попиту, а нечітку логіку – для прийняття рішень щодо коригування цін залежно від рівня конкуренції та сезонності.

Завдяки інтеграції інтелектуальних методів у процеси управління, готелі отримують можливість оперативно адаптуватися до змін ринку, підвищувати ефективність використання ресурсів та забезпечувати стабільність фінансових результатів навіть в умовах високої невизначеності.

Висновки. Впровадження інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень дає змогу готельним підприємствам комплексно охопити як аналітичні, так і оперативні аспекти управління, забезпечуючи більшу гнучкість і точність у роботі з даними, мінімізуючи вплив невизначеності та підвищуючи якість управлінських рішень. Інтеграція таких систем стає важливим інструментом адаптації до сучасних умов, сприяє підвищенню стійкості бізнесу, оптимізації витрат і створенню конкурентних переваг на ринку послуг гостинності.

Список літератури

1. Баженова С., Пологовська Ю., Канцур І. Розвиток готельно-ресторанного бізнесу в умовах сьогодення. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-22>

2. Шикіна О., Ремігайло І. Поняття revenue-менеджменту в готельному бізнесі. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 34. DOI: 10.32782/2524-0072/2021-34-8.

3. Lima Santos L., Gomes C., Malheiros C., Crespo C., Bento C. Factors Influencing Hotel Revenue Management in Times of Crisis: Towards Financial Sustainability. *International Journal of Financial Studies*. 2024. Vol. 12, No. 4. P. <https://doi.org/10.3390/ijfs12040112>

4. Кулик М. Цифровізація в управлінні доходами готелів. *Сталий розвиток економіки*. 2023. № 2(47). С. 115–119. DOI: 10.32782/2308-1988/2023-47-17.

5. Місюра О. В. Система підтримки прийняття рішень менеджера готельного бізнесу. *Інформаційні системи та комп'ютерно-інтегровані технології: ідеї, проблеми, рішення – 2021 : матеріали І міжнар. наук.-практ. конф. – 2021, 3–4 черв. 2021 р. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2021. С. 87–89. URL: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/11755/1/MImnpkIC_2021_87-89.pdf*

6. Кулик М. Цифровізація в управлінні доходами готелів. *Сталий розвиток економіки*. 2023. № 2(47). С. 115–119. DOI: 10.32782/2308-1988/2023-47-17.