

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ РЕСТОРАНУ

Мазурова О. М.

Науковий керівник – проф., д.т.н. Яровий А. А.

Автоматизація процесу обслуговування людей у різних галузях суспільного життя є актуальною задачею в епоху швидкого розвитку комп'ютерних технологій. В даному дослідженні розглянуто проблеми покращення якості обслуговування в закладах харчування за рахунок впровадження інформаційних інтелектуальних технологій. Недостатня кількість персоналу з обслуговування призводить до виникнення черг. Збільшення тривалості обслуговування впливає на індивідуальний розклад часу кожного клієнта закладу харчування. Наймання на роботу кваліфікованих офіціантів з досвідом роботи або навчання нових кадрів з обслуговування потребує високих фінансових витрат власників бізнесу.

Метою роботи є підвищення ефективності процесу прийняття рішень шляхом створення інтелектуальної системи (ІС) для автоматизованого обслуговування клієнтів (АОК) в закладах харчування. Розглянуто аналоги автоматизованих систем у сфері обслуговування клієнтів в закладах харчування, зокрема, «Inn Menu Free – Restaurant Menu», «Linsel Restaurant Application», «eZee iMenu». Проведене дослідження вказує на перспективність розробки та впровадження інтелектуальної системи для автоматизованого обслуговування в закладах харчування.

В роботі здійснено аналіз найбільш поширених алгоритмів, що застосовуються у колаборативних рекомендаційних системах. Для створення ІС АОК в закладах харчування обрано алгоритм RNSA, який не потребує великого обсягу даних навчальної вибірки і, разом з тим, забезпечує точні результати, порівняно з алгоритмами Байєса та SVD(SVD+). Використовуючи алгоритм RNSA, на основі інформації про поведінку клієнтів в минулому, в ІС визначається, який товар найвірогідніше сподобається споживачу та відповідно буде запропонований у списку рекомендованих страв особисто для кожного клієнта. Спроектовано основні програмні модулі досліджуваної ІС АОК. Система складається із 3 основних програмних модулів: 1) мобільний додаток для клієнтів закладу харчування, який дозволяє завантажувати, переглядати меню, здійснювати замовлення, розраховуватись за замовлення; 2) веб-клієнт – програмний модуль для персоналу закладу, яка дозволяє приймати замовлення клієнтів, корегувати меню; 3) серверний модуль, що забезпечує взаємодію двох інших модулів, та на якому виконується алгоритм RNSA, з метою рекомендації товару для кожного клієнта. В перспективі очікується, що ІС АОК вирішить основні проблеми в обслуговуванні та стане зручним ефективним інструментом для роботи з відвідувачами.