



ЕКОНОМІКА ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 338.43.008 004:631
JEL Classification: L830, O130

DOI: 10.37332/2309-1533.2024.1.13

Сохацька О.М.,
д-р екон. наук, професор,
професор кафедри міжнародних економічних відносин,
Жирій В.Я.,
здобувач освітнього ступеня «магістр»,
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНОЮ МЕРЕЖЕЮ МАГАЗИНІВ ОДЯГУ

Sokhatska O.M.,
dr.sc.(econ.), professor, professor at the
department of international economic relations,
Zhyrii V.Ya.,
applicant for the educational degree "Master",
West Ukrainian National University, Ternopil

AUTOMATION AS AN INNOVATIVE METHOD OF MANAGING A TRADE NETWORK OF CLOTHING STORES

Постановка проблеми. Об'єднання магазинів у єдину мережу є одним із ефективних напрямів розвитку роздрібної та гуртової торгівлі. Світовий досвід свідчить, що мережева торгівля у майбутньому може зайняти 90 % ринку. Це дозволяє вирішувати основні економічні та фінансові проблеми цієї галузі. Однак таке об'єднання є викликом для управління конкретними магазинами у мережі і мережею загалом. Вирішити питання підвищення ефективності управління в даному випадку дозволяє впровадження інформаційних технологій та автоматизація більшості технологічних та управлінських процесів.

Актуальність теми посилюється в умовах війни росії в Україні, коли логістика постачання постійно змінюється. Тому формування автоматизованої системи управління торговельними мережами є перспективним напрямом вдосконалення їхньої діяльності. Мережева торгівля дозволяє швидко реагувати на зміни у ринковому середовищі за рахунок своєчасного задоволення запитів споживачів, в тому числі через зручне територіальне наближення магазинів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням різних аспектів автоматизації як інноваційного методу управління торговельною мережею загалом та одягу зокрема займалися такі вітчизняні науковці, як: С. Єрмак, Є. Полякова, З. Новосад, Г. Надь, В. Нагорський, І. Безпалько, В. Вороніна, М. Гришко, Н. Іванечко, І. Ковова та інші. Однак недостатньо дослідженими залишаються процеси автоматизації управління мереж магазинів одягу, що мають специфіку логістики та реалізації товару.

Постановка завдання. Мета статті полягає в обґрунтуванні необхідності застосування автоматизації як інноваційного методу управління торговельною мережею магазинів одягу. Для досягнення мети було поставлено наступні завдання:

- охарактеризувати поняття автоматизації управління торговельною мережею магазинів;
- визначити очікуваний ефект від автоматизації управління торговельною мережею магазинів одягу;
- розглянути як працює на практиці автоматизація управління торговельною мережею магазинів одягу;

– охарактеризувати рекомендоване обладнання для ефективної роботи торговельної мережі магазинів одягу;

– розглянути програмне забезпечення, яке варто використовувати для автоматизації торговельних мереж магазинів одягу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Більшість авторів, що досліджують цю проблему в Україні [1–3], звертають увагу на необхідності запозичення зарубіжного досвіду щодо ефективного управління торговельними мережами, яке неможливо здійснити без застосування технологічних інновацій на усіх етапах технологічного процесу. Нами підтримується позиція І. Безпалько (2013), що «автоматизація торговельної мережі – це комплекс заходів, що включає впровадження спеціалізованого обладнання та програмних продуктів для значного підвищення ефективності діяльності торговельного підприємства [4, с. 42].

Основними проблемами у торговельних мережах магазинів одягу є повільне та неякісне обслуговування покупців, відсутність достовірного обліку руху товарів, неефективне управління асортиментом та ціноутворенням, що збільшує залишки непроданих товарів на складі, зловживання та помилки персоналу, розкрадання товару. Це далеко не весь перелік ризиків, з якими доводиться стикатися менеджерам магазинів та мереж. У цій ситуації може відчутно зменшити проблеми комплексна автоматизація управління торговельною мережею.

Як свідчать результати досліджень [5–6], після запровадження комплексної автоматизації управління торговельною мережею магазинів одягу отримується синергетичний ефект. Першочергово, лояльність всіх покупців значно збільшиться завдяки підвищенню швидкості та якості обслуговування. Залучення більшої кількості покупців можна досягти за рахунок впровадження дисконтних систем, бонусних програм та інших систем лояльності.

Автоматизація якісного обліку товару дозволить стежити за товарообігом. Інвентаризація буде проводитися значно частіше та швидше, що, своєю чергою, дозволить легко контролювати залишки товару та вчасно поповнювати асортимент.

Автоматизація сприятиме налагодженню ефективної роботи з постачальниками через використання унікальних механізмів оформлення документів при розрахунках із постачальниками, формування, контроль ходу та результатів замовлень.

Відтак, управління торговельною мережею стане значно простішим. Можна буде використовувати безліч можливостей, щоб провести чіткий аналіз стану торгівлі одягом:

- збирати статистику про продаж;
- регулювати ціноутворення;
- проводити маркетингову політику.

Ця система дозволить вести контроль за діями персоналу та процесами в торговому залі. Будь-які дії співробітників будуть зафіксовані програмним продуктом та системою відеоспостереження [7, с. 145].

Автоматизацію магазину неможливо провести без встановлення апаратного та програмного забезпечення. Комплексна автоматизація поділяється на рішення «фронт офіс» та «бек офіс». Рішення «фронт офіс» – це комплекс апаратних та програмних продуктів, призначених для обліку продажів. Рішення «бек офіс» – це комплекс обладнання та програмного продукту, що забезпечує формування руху товару в магазині або мережі магазинів.

Програмне забезпечення класу «фронт офіс» дозволяє вирішувати завдання автоматизації робочого місця касира з використанням широкого спектру обладнання. Програмний продукт «фронт офіс» має відповідати всім необхідним вимогам підприємства:

1. Виконувати різні види реєстрації товару:
 - за штрих-кодом;
 - за вільною ціною;
 - за допомогою «гарячих» клавіш;
 - реєстрація повернення тощо;
2. Застосовувати знижки та надбавки:
 - ручні;
 - автоматичні;
 - знижки на суму чека;
 - знижки на позиції;
 - бонусні та дисконтні системи тощо;
3. Виконувати операції з відкритими та закритими чеками;
4. Формувати стандартні та розширені звіти;
5. Працювати з платіжними системами;
6. Взаємодіяти з програмою обліку.

Програмне забезпечення класу «бек офіс» розроблено для автоматизації товарного та операційного обліку торгової мережі. Програмний продукт повинен виконувати такі операції:

1. Загальні функції обліку:

- ведення партійного обліку;
- облік у межах додаткових характеристик, за серійними номерами тощо;

2. Типові операції обліку:

- надходження та повернення товару;
- ціноутворення;
- оптова та роздрібна реалізація;
- інвентаризація тощо;

3. Замовлення постачальникам:

- облік коштів;
- формування звітів;
- обмін даними з бухгалтерськими програмами;
- можливість вивантаження документів у конфігурації тощо.

Рекомендоване обладнання для ефективної роботи торговельної мережі включає:

- обладнання робочого місця касира: POS-система з програмним забезпеченням: монітор, системний блок, фіскальний реєстратор, програмована клавіатура, зчитувач карток, грошова скринька, дисплей покупця; сканер штрих-коду ручний або стаціонарний; детектор банкнот;
- обладнання робочого місця товарознавця: персональний комп'ютер чи ноутбук; програма обліку товару;

- устаткування для складу: принтер етикеток, термінал збору даних, вагове обладнання;
- інше обладнання для магазину: стелажі, касові бокси, купівельні кошики та візки;

- банківське обладнання: детектори банкнот, лічильники банкнот, лічильники монет тощо [6, с. 60].

Важливо правильно проаналізувати те, що ми отримаємо в результаті. Один із ключових показників – економічна вигода. Наприклад, якщо потрібно вкласти 100000 тис. грн, а дохід становитиме 90000 тис. грн, то тоді деякі процеси краще поки що не автоматизувати.

В цьому контексті не вигідними можуть бути:

- рідкісні операції, які проводяться кілька разів на місяць;
- складні завдання, які важко систематизувати;
- нестандартні товари із великою кількістю параметрів.

Автоматизація має полегшувати роботу торговельної мережі, прискорювати процеси та збільшувати прибуток підприємства, тому необов'язково купувати все обладнання відразу, слід впроваджувати поступово готові технічні рішення.

Розглянемо як працює на практиці автоматизація торговельної мережі магазинів одягу. Процес торгівлі включає ряд послідовних операцій, починаючи від надходження товару в магазини, закінчуючи продажем в торговому залі. Для того, щоб автоматизувати велику кількість процесів торгівлі та контролювати кожну операцію, необхідно використовувати спеціалізоване обладнання.

При надходженні товару на склад магазину, оператор перевіряє товар, формуючи необхідні документи. Для контролю кількості товару, дій співробітника, доцільно використовувати термінал збору даних. За допомогою терміналу збору даних співробітник оперативно сканує товар, а термінал вже формує накладні та передає дані до автоматизованої програми.

Крім того, термінал збору даних використовують під час проведення інвентаризації. Виключаючи помилки та зловживання персоналу, термінал дозволяє швидко провести інвентаризацію складу та торгового залу та організувати безпомилковий облік товарів [8, с. 122].

Якщо товар надійшов без маркування, то вирішити це завдання дозволяє обладнання для маркування, наприклад, принтер етикеток (для друку самоклеючих етикеток) та аплікатор етикеток (для швидкого нанесення етикетки на товар). Після приймання товар переміщується або до зони зберігання та підготовки до продажу або до торгового залу для продажу.

Товар розміщується на стелажах. Покупець обирає товар, прямує до касового вузла. Касир швидко сканує товари, запитує у покупця про наявність карти лояльності, отримує гроші, перевіряє готівку за допомогою детектора банкнот та видає фіскальний чек.

За швидке автоматизоване виконання касових операцій відповідає POS-система. По суті, POS-система – це каса, здатна виконувати операції продажу, зберігати величезний довідник товарів, застосовувати різні схеми лояльності, контролювати роботу касира, формувати звіти та обмінюватися даними з обліковою системою.

Дані про продаж з касової програми передаються до товарооблікової програми або конфігурації, в якій проводиться подальша аналітика. Наприкінці робочої зміни отриманий виторг необхідно обробити. Для цього використовують пристрої для перерахунку грошей (лічильники банкнот, монет), для сортування та фасування грошей (сортувальники банкнот, монет) та апарати для комплексної перевірки грошей на справжність (детектори банкнот).

Розглянемо програми, які рекомендується використовувати для автоматизації торговельних мереж магазинів одягу:

1. Light Kassa. Онлайн-каса, POS-термінал, товарооблік, аналітика в одній системі. Віддалений контроль над продажами з будь-якого пристрою.

2. UMAG. Проста та зрозуміла програма обліку товарів та продажів. POS-система. Вносити інформацію про нові товари в систему можна навіть на касі за допомогою сканера або терміналу збору даних. Докладні звіти [9, с. 310].

3. Setty. Екосистема управління бізнесом. Включає CRM, корпоративний портал, HRM систему, вебінари та відеокommunікації, функціонал для торгівлі.

4. ABM Cloud. Хмарний сервіс для керування магазином. Дозволяє повністю автоматизувати всі основні бізнес-процеси: управління асортиментом, роботу з постачальниками, управління ціноутворенням, управління складськими операціями, управління виробництвом, управління продажами, управління фінансами.

5. SkyService. Підтримка програмного PPO. Фінансові операції, регулювання складу, генерація звітів, статистика та аналітика, складання бонусних програм [5].

6. GBS.Market. Здатна працювати в будь-якому напрямку, здійснювати продажі, контролювати залишки на складі, проводити необхідні закупівлі, стежити за рухом фінансових коштів, регулювати роботу з постачальниками та клієнтами, оформляти та друкувати документи, чеки, етикетки та багато іншого.

7. CloudShop. Онлайн система для обліку продажів, товарів та клієнтів. Дозволяє швидко проводити основні торгові операції – продаж, закупівлю, повернення, завантажувати товари та залишки з таблиць Excel, вводити нові товари за допомогою вбудованого сканера штрих-кодів, створювати прибуткові та видаткові ордери, контролювати суму в касі магазину, організувати роботу зі знижками, переглядати статистику та аналітику продажів [10, с. 176].

Як показують дослідження [5; 8; 11; 12], перелічені нами програми автоматизації дозволяють здійснювати:

- швидке обслуговування клієнтів;
- підвищувати довіру клієнтів. Якщо магазини використовують у роботі сканери штрих-кодів та загальну базу даних, то покупець убезпечений від підробок. Адже вартість кожного продукту вже занесена до загальної бази і підмінити це значення на касі неможливо;
- підвищувати лояльність клієнтів (завдяки картам постійного покупця, знижкам, акціям та іншим програмам лояльності);
- вести контроль витрат та доходів магазину. Коли ми маємо справу з точними цифрами, то автоматизований аналіз даних буде набагато простішим. До того ж, створення звітів не буде забирати занадто багато часу;
- здійснювати ефективне управління бізнесом. Великі обсяги завжди означатимуть набагато більше роботи – з такою проблемою може зіткнутися будь-яка торговельна мережа магазинів одягу. Автоматизація допомагає налагодити правильні фінансові відносини між усіма управлінськими секторами такої організації та виявити ті етапи роботи, на які потрібно звернути увагу;
- налагодження товарного обліку. Лише автоматизований підхід до створення торгових відносин допоможе вести максимально точний облік усіх товарів.

Висновки з проведеного дослідження. Отже, у висновку можна зазначити, що автоматизація торговельної мережі магазинів одягу є сучасним технологічним процесом контролю успішного бізнесу, який допоможе зробити його прибутковим та процвітаючим. Потрібно розуміти, що прогрес залежатиме від правильної організації автоматизації. Адже, завдяки всього кільком рішенням, можна в рази підвищити ефективність всього обслуговуючого комплексу. Автоматизація пов'язує торгове обладнання, програмне забезпечення та персонал магазину. Запровадження системи обліку товарів для мережі магазинів є необхідним рішенням для автоматизації поточних бізнес-процесів. Якісна автоматизація залежить від вибору правильного програмного забезпечення та обладнання, що і дозволяє підвищити прибутковість магазинів та мережі в цілому. Наступні дослідження планується здійснювати на основі емпіричної перевірки ефективності процесів автоматизації конкретної мережі торгівлі одягом.

Література

1. Єрмак С. О. Торгово-технологічні інновації в торгівлі на сучасному етапі розвитку України. *Ефективна економіка*. 2014. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4035> (дата звернення: 10.01.2024).
2. Полякова Є. В., Новосад З. Г., Надь Г. О. Інновації в торговельній діяльності: виклики для споживчої кооперації. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Випуск 1(18). С. 44-49. URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2020/1_18_ukr/10.pdf (дата звернення: 10.01.2024).
3. Нагорський В. Як зміниться ритейл до 2030 року – прогноз CBRE. Асоціація ритейлерів України. 2017. URL: <https://rau.ua/novyni/oblik-ritejla-k-2030-godu-cbre/> (дата звернення: 10.01.2024).

4. Безпалько І. Р. Торгові мережі: основи функціонування, управління та розвитку. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. Мукачево : Карпатська вежа, 2013. Вип. 1 (38). С. 37-42.
5. Миколайчук І. П., Силкіна Ю. О. Сучасні тренди розвитку мережевого ритейлу в Україні. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2019. Випуск 57. С. 39-46.
6. Вороніна В. Л. Торгові мережі України: особливості функціонування, управління та розвитку. *Економічний форум*. 2018. № 4. С. 56-62.
7. Гришко М. Г. Основні етапи впровадження та функціонування системи інформаційного забезпечення управління торговельними мережами. *Економіка та держава*. 2014. № 11. С. 145-149.
8. Ковова І. С. Облік товарів в умовах діджиталізації. *Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління»*. 2021. Вип. 50. С. 122-129.
9. Гришко М. Г. Огляд ринку програмних продуктів для управління торговельними мережами. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Випуск 6. С. 310-314.
10. Дем'янова Ю. О., Варламова М. Л. Автоматизовані системи управління як невід'ємний елемент розвитку глобальних торговельно-роздрібних мереж. *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. Вінниця. 2018. Випуск 10. Том 2. С. 170-175.
11. Іванечко Н., Процишин Ю., Никитишин Т. Цифрові технології в роздрібній торгівлі: зарубіжний та Український досвід. *Food Industry Economics*. 2020. Том 12. № 1. URL: <https://journals.ontu.edu.ua/index.php/fie/article/view/1671> (дата звернення: 10.01.2024)
12. Чернявська М. К. Сутність інновацій торговельного підприємства. *Науковий збірник Мукачівського державного університету. Серія: Економіка*. 2017. Випуск 1(7). С. 101-107.

References

1. Yermak, S.O. (2014), "Trade and technological innovations in trade at the current stage of development of Ukraine", *Efektivna ekonomika*, no. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4035> (access date January 10, 2024).
2. Poliakova, Ye.V., Novosad, Z.H. and Nad, H.O. (2020), "Innovations in trade activity: challenges for consumer cooperation", *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, Issue 1(18), pp. 44-49, available at: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2020/1_18_ukr/10.pdf (access date January 10, 2024).
3. Nahorskyi, V. (2017). "How retail will change by 2030 – CBRE forecast". Asotsiatsiia ryteileriv Ukrainy, available at: <https://rau.ua/novyni/oblik-ritejla-k-2030-godu-cbre/> (access date January 10, 2024).
4. Bezpalko, I.R. (2013), "Trade networks: the basics of functioning, management and development", *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu*, Iss. 1 (38), pp. 37-42.
5. Mykolaichuk, I.P. and Sylkina, Yu.O. (2019), "Modern trends in the development of network retail in Ukraine", *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*, Iss. 57, pp. 39-46.
6. Voronina, V.L. (2018), "Trade networks of Ukraine: peculiarities of functioning, management and development", *Ekonomichnyi forum*, no. 4, pp. 56-62.
7. Hryshko, M.H. (2014), "The main stages of implementation and functioning of the system of information support for the management of trade networks", *Ekonomika ta derzhava*, no. 11, pp. 145-149.
8. Kovova, I.S. (2021), "Accounting of goods in the conditions of digitalization", *Zbirnyk naukovykh prats DUIT*, Issue 50, pp. 122-129.
9. Hryshko, M.H. (2015), "Overview of the market of software products for the management of trade networks", *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, Iss. 6, pp. 310-314.
10. Demianova, Yu.O. and Varlamova, M.L. (2018), "Automated control systems as an integral element of the development of global trade and retail networks", *Visnyk studentskoho naukovoho tovarystva DonNU imeni Vasylia Stusa*, Issue 10, Volume 2, pp. 170-175.
11. Ivanechko, N., Protsyshyn, Yu. and Nykytyshyn, T. (2020), "Digital technologies in retail trade: foreign and Ukrainian experience", *Food Industry Economics*, Vol. 12, no. 1. available at: <https://journals.ontu.edu.ua/index.php/fie/article/view/1671> (access date January 10, 2024).
12. Cherniavska, M.K. (2017), "The essence of innovations of a trading enterprise". *Naukovyi zbirnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu*, Iss. 1(7), pp. 101-107.

Сохацька О.М., Жирій В.Я.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНОЮ МЕРЕЖЕЮ МАГАЗИНІВ ОДЯГУ

Мета. Обґрунтування необхідності автоматизації як інноваційного методу управління торговельною мережею магазинів одягу.

Методика дослідження. Для проведення дослідження використано системний підхід, загальні та спеціальні методи дослідження, зокрема: наукової абстракції, дедукції та індукції – для формулювання наукової гіпотези роботи, законів та принципів; формально-логічний – для здійснення

теоретичних узагальнень, обґрунтування методики дослідження, формулювання висновків; монографічний – для дослідження автоматизації управління торговельних підприємств; системно-структурний – для розгляду об'єкта автоматизації як цілісної множини елементів управління торговельною мережею, метод аналізу та синтезу, що дозволило здійснити систематизацію наукових підходів щодо автоматизації управлінських процесів у мережевій торгівлі.

Результати дослідження. Охарактеризовано поняття автоматизації управління торговельною мережею магазинів. Визначено очікуваний ефект від автоматизації управління торговельною мережею магазинів одягу. Розглянуто процес автоматизації управління торговельною мережею магазинів одягу. Обґрунтовано перелік обладнання для ефективної роботи торговельної мережі магазинів одягу. Розглянуто програмне забезпечення, яке варто використовувати для автоматизації торговельних мереж магазинів одягу.

Наукова новизна результатів дослідження. Систематизовано та удосконалено знання про переваги автоматизації як інноваційного методу управління торговельною мережею магазинів одягу.

Практична значущість результатів дослідження. Запропоновані рекомендації можуть бути використані фахівцями при розробці системи автоматизації управління торговельними мережами одягу. Розглянуті програми можуть бути використані для автоматизації торговельних мереж магазинів одягу.

Ключові слова: інновації управління, торговельна мережа, магазин одягу, автоматизація.

Sokhatska O.M., Zhyrii V.Ya.

AUTOMATION AS AN INNOVATIVE METHOD OF MANAGING A TRADE NETWORK OF CLOTHING STORES

Purpose. The necessity for the implementation of automation as a novel approach to the management of a retail chain of clothing stores is to be substantiated.

Methodology of research. The study used a systematic approach, general and special research methods, in particular: scientific abstraction, deduction and induction – to formulate a scientific hypothesis of work, laws and principles; formal-logical – to make theoretical generalizations, substantiate the research methodology, formulate conclusions; monographic – to study the automation of management of trade enterprises; system-structural – to consider the automation object as an integral set of elements of management of a trade network.

Findings. The article describes the concept of automating the management of the trade network of stores. The expected effect of the automation of the management of the trade network of clothing stores has been determined. It is considered how the automation of the management of the trade network of clothing stores works in practice. Reasonably recommended equipment for the effective operation of a retail network of clothing stores. The software that should be used to automate retail networks of clothing stores is considered.

Originality. The scientific novelty is determined by the relevance of the research topic, since the work systematized and improved knowledge about automation as an innovative method of managing the trade network of clothing stores.

Practical value. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of using the provisions of work by specialists in the development of the automation system for the management of the clothing trade network. The programs under consideration can be used to automate retail chains of clothing stores.

Key words: management innovation, trade network, clothing store, automation.