

## МОДЕЛЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ

©2021 П'ЯТНИЦЬКА Г. Т., ШЕВЧУН М. Б.

УДК 005.932-047.58:339.17  
JEL: C19; L81; M11; M19; O29

### П'ятницька Г. Т., Шевчун М. Б. Моделювання результативного управління логістичними процесами підприємства торгівлі

Мета статті полягає в побудові імітаційної моделі результативного управління логістичними процесами підприємства торгівлі. Аналізуючи, систематизуючи й узагальнюючи дані досліджень як іноземних, так і вітчизняних науковців, було проведено порівняльний критичний і морфологічний аналіз наявних дефініцій поняття «результативність» і презентоване авторське бачення сутності поняття «результативність управління якістю логістичних процесів» підприємства торгівлі. Застосування методів імітаційного моделювання та графічно-структурного опису дозволило розвинути наукові підходи до моделювання результативного управління логістичними процесами на підприємствах торгівлі. У результаті дослідження розроблено імітаційну модель для забезпечення результативного управління логістичними процесами підприємства торгівлі, що, на відміну від існуючих, орієнтована на підвищення рівня якості логістичних процесів за умови оптимізації логістичних витрат. Побудовано структурну схему автоматизованої системи управління якістю логістичних процесів підприємства торгівлі. Наголошено, що в процесі управління логістичними процесами перед менеджерами підприємства торгівлі може постати проблема виділення логістичних витрат, що потребує їх обліку та деталізації. Перспективами подальших досліджень у даному напрямі можуть стати такі розробки, як: методичні рекомендації щодо обліку логістичних витрат на підприємствах торгівлі різних розмірів; наукові підходи до створення спеціального програмного забезпечення з метою цифровізації системи управління підприємства торгівлі. Результати дослідження можуть бути використані також для вдосконалення та подальшого розвитку як поточного, так і стратегічного контролю за управлінням логістичними процесами на підприємствах.

**Ключові слова:** управління, результативність, підприємство торгівлі, цифровізація, моделювання, логістичні процеси, автоматизована система, рішення.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-7-234-241>

Рис.: 2. Табл.: 1. Бібл.: 21.

**П'ятницька Галина Тезівна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: [gal\\_x67@ukr.net](mailto:gal_x67@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3463-133X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2219246/galyina-t-piatnytska/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658682700>

**Шевчун Марина Борисівна** – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри менеджменту, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: [ussr2011@ukr.net](mailto:ussr2011@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6473-3121>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2214772/maryna-shevchun/>

UDC 005.932-047.58:339.17

JEL: C19; L81; M11; M19; O29

### Piatnytska G. T., Shevchun M. B. Modeling of Effective Management of a Trade Enterprise's Logistic Processes

The article is aimed at building a simulation model of effective management of logistic processes of the trade enterprise. Analyzing, systematizing and generalizing the research data of both foreign and domestic scholars, a comparative critical and morphological analysis of the existing definitions of «effectiveness» was carried out and an authors' vision of the essence of the concept of «quality management of logistic processes» of the trade enterprise was presented. The application of methods of simulation modeling and graphic-structural description allowed to develop scientific approaches to modeling the effective management of logistic processes at trade enterprises. As a result of the research, a simulation model is developed to ensure the effective management of logistic processes of the trade enterprise, which, unlike existing ones, is focused on improving the quality of logistic processes, provided that logistic costs are optimized. The structural scheme of the automated quality management system of logistic processes of the trade enterprise is built. It is emphasized that in the process of managing logistic processes, managers of a trade enterprise may face the problem of allocating logistical costs, which requires their accounting and detailing. Prospects for further research in this direction can be such developments as: methodological recommendations for accounting logistical costs at enterprises of trade of various sizes; scientific approaches to the creation of special software in order to digitalize the enterprise management system of trade. The results of the research can also be used to improve and further develop both the current and strategic control over the management of logistic processes in enterprises.

**Keywords:** management, efficiency, enterprise trade, digitalization, modeling, logistic processes, automated system, solutions.

Fig.: 2. Tabl.: 1. Bibl.: 21.

**Piatnytska Galyna T.** – D. Sc. (Economics), Professor, Professor, Department of Management, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: [gal\\_x67@ukr.net](mailto:gal_x67@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3463-133X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2219246/galyina-t-piatnytska/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658682700>

**Shevchun Maryna B.** – PhD (Economics), Senior Lecturer, Department of Management, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: [ussr2011@ukr.net](mailto:ussr2011@ukr.net)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6473-3121>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2214772/maryna-shevchun/>

**Б**удь-які управлінські рішення на підприємстві (у т. ч. торговельному) мають бути орієнтовані на досягнення конкретного результату його діяльності та/або розвитку на ринку. У переважній більшості випадків результативне управління логістичними процесами в торгівлі пов'язують або із забезпеченням високого рівня їх якості та, як наслідок, позитивного впливу цих процесів на загальні результати управління діяльністю підприємства торгівлі; або з оптимізацією витрат на реалізацію плану щодо достатньо якісного виконання логістичних процесів для досягнення поставлених на підприємстві торгівлі цілей розвитку. І у першому, і у другому випадку перед підприємствами торгівлі фактично постають питання щодо одночасного досягнення двох цільових установок, а саме на: 1) мінімізацію витрат завдяки вибору найбільш вдалого та фактороощадного підходу до організації логістичних процесів торговельного підприємства; 2) максимізацію рівня якості вищезазначених логістичних процесів.

Проблемність вирішення такої двоцільової задачі обумовлена тим, що підвищення якості логістичних процесів на підприємстві торгівлі може вимагати додаткових витрат і вступати в певне протиріччя з метою зменшення витрат. Крім того, в умовах цифровізації бізнес-процесів у різних сферах економічної діяльності постає питання і щодо моделювання результативного управління логістичними процесами, що в подальшому дозволило б провести його формалізацію на рівні будь-якого підприємства торгівлі.

Вагомий внесок у розвиток методології логістичного менеджменту, проблем логістики та впровадження її в економіку, формування основних принципів сучасної логістичної діяльності підприємств зробили такі іноземні та вітчизняні науковці, як: Т. Алексінська, Я. Вітковські, М. Григорак, Є. Крикавський, Т. Репіч, Дж. Сток, Д. Уотерс, Дж. Шапіро та інші. Цілу низку проблемних питань управління діяльністю та розвитком підприємств торгівлі в цілому та їх бізнес-процесами зокрема були висвітлені у працях В. Апопія, І. Височин, В. Гросул, В. Жуковської, Н. Ільченко, Д. Кочубея, А. Мазаракі, І. Міщука, Н. Міценко, О. Ольшанського та ін.

Водночас аналіз останніх досліджень і публікацій з проблематики логістичного управління підприємствами торгівлі показав, що вони переважно стосувалися таких аспектів, як: організація логістичної діяльності в електронній торгівлі та визначення ролі доставки в системі електронної комерції (Н. Ільченко, О. Фреюк, 2020 [1]); ідентифікація специфічних рис нових моделей роздрібно торгівлі та дослідження розвитку інтегрованих моделей цифрового та офлайн-режиму роботи підприємств торгівлі, що відображається в їх логістичних стратегіях (R. Waker, I. de Alencar Nääs, G. Duarte, F. Papalardo, 2018 [2]); встановлення сили взаємозв'язку між рівнем якості логістичних послуг, якістю відносин підприємства тор-

гівлі зі своїми споживачами та їх наміром здійснити покупку на прикладі сектора електронної роздрібно торгівлі Пакистану, а також розробка й обґрунтування конкретних практичних пропозицій щодо підвищення конкурентоспроможності логістичних послуг на підприємствах торгівлі (M. Khan, H. Wang, Q. Wang, W. Khan, T. Javed, 2021 [3]); дослідження тенденцій у логістиці офлайн-роздрібних торговців порівняно з логістикою підприємств, які розвивають багато- чи омніканальну торгівлю, з визначенням їх бізнес-стратегій (E. Simangunsong, I. Subagyo, 2021 [4]) та ін.

**Я**к свідчать вищезгадані публікації, нині велика увага науковців прикута до управління онлайн-торгівлею та пов'язаною з нею логістикою. Однак проблеми цифровізації управління логістичними процесами та розробки науково обґрунтованих підходів до забезпечення результативності управління логістичними процесами незалежно від офлайн- чи онлайн-організації торгівлі на підприємствах різних розмірів, форматів і т. п. поки, на жаль, залишається поза належною увагою. Саме тому у своїх нещодавніх дослідженнях, присвячених організації інформаційного забезпечення управління якістю логістичних процесів підприємства торгівлі, нами було наголошено, що «впровадження дистанційних підходів у діяльності підприємств (зокрема, тих, які здійснюють її у сфері внутрішньої торгівлі), застосування онлайн-підходів до прийняття управлінських рішень як до початку, так і після прояву наслідків, спричинених COVID-кризою тощо, підтверджують слушність думки про надзвичайну важливість інформації, її цифрової обробки тощо як усередині підприємства, так і на рівні формування та розвитку міжорганізаційних комунікацій» [5, с. 19–20]. Іншими словами, сьогодні, як ніколи раніше, необхідно проводити наукові дослідження, спрямовані на розвиток цифрових підходів до управління логістичними процесами підприємств, що займаються і роздрібною, і оптовою торгівлею як в онлайн-, так і в офлайн-режимах.

*Метою цього дослідження є побудова імітаційної моделі, що після формалізації та введення як оцифрованого модуля до автоматизованої системи управління підприємства торгівлі (ПТ) буде забезпечувати результативне управління його логістичними процесами. Для досягнення мети поставлені такі завдання:*

- ✦ провести порівняльний морфологічний аналіз різних дефініцій поняття «результативність» і визначити, що саме доцільно розуміти під поняттям «результативність управління якістю логістичних процесів» ПТ;
- ✦ розробити структурну схему автоматизованої системи управління (АСУ) якістю логістичних процесів ПТ.

Для досягнення поставленої мети та виконання завдань використано методи порівняльного, критичного та морфологічного аналізу, метод імітаційного

моделювання та графічно-структурного опису. Інформаційною базою є власні дослідження авторів, а також публікації інших науковців, що прямо чи опосередковано торкалися проблематики результативності в управлінні підприємствами.

**Д**ля моделювання результативного управління будь-чим необхідно усвідомлювати зміст того, що саме планується отримати на виході. У зв'язку з цим спочатку зупинимося на порівнянні різних дефініцій поняття «результативність» і визначимо, що по суті являє собою результативне управління якістю логістичних процесів торговельного підприємства.

Дані проведеного нами морфологічного аналізу різних дефініцій поняття «результативність» свідчать про те, що сутність результативності доволі часто розглядають як певні показники, міру, результат і потенціал, ступінь, силу або рівень (табл. 1).

Визначення поняття «результативність» через терміни «сила» та «рівень», на наш погляд, не дуже добре відображає його сутність (особливо, якщо говорити про результативність управління). Це обумовлено, з одного боку, тим, що презентація сили управління на практиці буде мати достатньо штучний характер, а з іншого – тим, що сила управління може асоціюватися з силою влади керівника або інших менеджерів підприємства, і вимір якої не завжди буде свідчити про досягнення запланованих результатів.

У випадку, коли результат визначають через рівень забезпечення раціональної взаємодії зовнішнього та внутрішнього середовища (як, наприклад, І. Тесленок [6]), виникає питання щодо того, яким чином потрібно оцінювати раціональність такої взаємодії. Подібний підхід також виключає можливість низької результативності, оскільки раціональна взаємодія априорі має привести до, як мінімум, задовільного результату в управлінні.

Таблиця 1

Зведені дані порівняльного та морфологічного аналізу дефініцій поняття «результативність»

Автор(-и) / джерело	Результативність – це:	Відмітні характеристики	Морфологічна ознака
І. Тесленок, О. Михайлова, О. Богаченко [6]	Рівень забезпечення раціональної взаємодії зовнішнього та внутрішнього середовища, а також рівень використання їхніх факторів як основи формування конкурентних переваг управлінських структур	Рівні забезпечення та використання раціональної взаємодії зовнішнього та внутрішнього середовища	Рівень
О. Момот, А. Демченко [7]	Певний показник деякого процесу, показник того, що в кінці процесу виходить щось, заздалегідь заплановане	Показник того, що виходить в кінці процесу	Показник
Е. Frøkjær, М. Hertzum, К. Hornbæk [8]	Показник якості бажаного результату	Показник якості результату	
Д. Mihaiu, А. Opreana, М. Cristescu [9]	Показник, що визначається відношенням отриманого результату до запрограмованого для досягнення	Показник співвідношення отриманого та запрограмованого результатів	
Л. Федулова [10]	Міра точності управління, яка характеризується досягненням очікуваного стану об'єкта управління, мети управління або рівнем наближення до неї	Міра точності управління	Міра
А. Тищенко, Н. Кизим, Я. Догадайло [11]	Сукупний результат функціонування системи менеджменту з урахуванням усіх її елементів та потенціал для можливого її розвитку	Сукупний результат роботи та потенціал системи менеджменту	Результат і потенціал
W. Zheng, В. Yang, G. McLean [12]	Ступінь реалізації організацією своїх цілей	Ступінь реалізації цілей	Ступінь
Стандарти ISO 9000:2015 [13]	Ступінь реалізації запланованих робіт і досягнення запланованих результатів	Ступінь реалізації заходів з досягненням результатів	
Л. Лігоненко [14]	Ступінь реалізації запланованої діяльності та досягнення запланованих результатів		
J. Buder, С. Felden [15]	Сила отримання бажаного результату	Сила отримання результату	Сила

Джерело: систематизовано авторами.

Спірною є і точка зору деяких науковців [11 та ін.], які прирівнюють результативність до потенціалу можливого розвитку системи менеджменту. На наш погляд, це не зовсім коректно, хоча і виглядає логічно, оскільки якщо, наприклад, такий показник результативності, як прибуток підприємства, у динаміці зростає, це означатиме, що воно матиме додаткові фінансові ресурси для розвитку, у т. ч. системи менеджменту. Однак потенціал підприємства – це сукупність його ресурсів і організаційних можливостей (або здатностей), що часто «...оцінюють в процесі розробки та реалізації стратегій» [16 та ін.]. Таким чином, хоча через ресурси наочно простежується взаємозв'язок між результативністю та потенціалом, але його важко назвати сильним і прямим, оскільки показниками результативності можна розглядати і витрати, і дохід, і багато чого іншого. Виходячи з цього, прирівнювання або визначення результативності через потенціал вважаємо малоприйнятним на практиці.

Згальом, коли йдеться про результативність управління на підприємстві, то це, передусім, означає здатність підприємства отримувати конкретні результати в процесі реалізації управлінських рішень і досягнення запланованих цілей. Свого часу ще П. Друкер [17; 18] наголошував, що результативність є наслідком дій, за допомогою яких на підприємстві роблять потрібні правильні речі (у буквальному перекладі за П. Друкером [17] результативність передбачає правильні дії). У нашому випадку результативність управління буде прямо пов'язана з прийняттям і реалізацією правильних управлінських рішень, спрямованих на забезпечення якості логістичних процесів ПТ.

Підтримуючи слухність визначення результативності в Національному стандарті України ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT) «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів» [13], а також беручи до уваги результати нашого дослідження роботи систем менеджменту на діючих в Україні підприємствах торгівлі, пропонуємо під поняттям «результативність управління якістю логістичних процесів» підприємства торгівлі розуміти ступінь реалізації робіт і досягнення результатів, які заплановані в процесі управління цим підприємством у частині створення та підтримки передумов для забезпечення визначеного рівня якості його логістичних процесів.

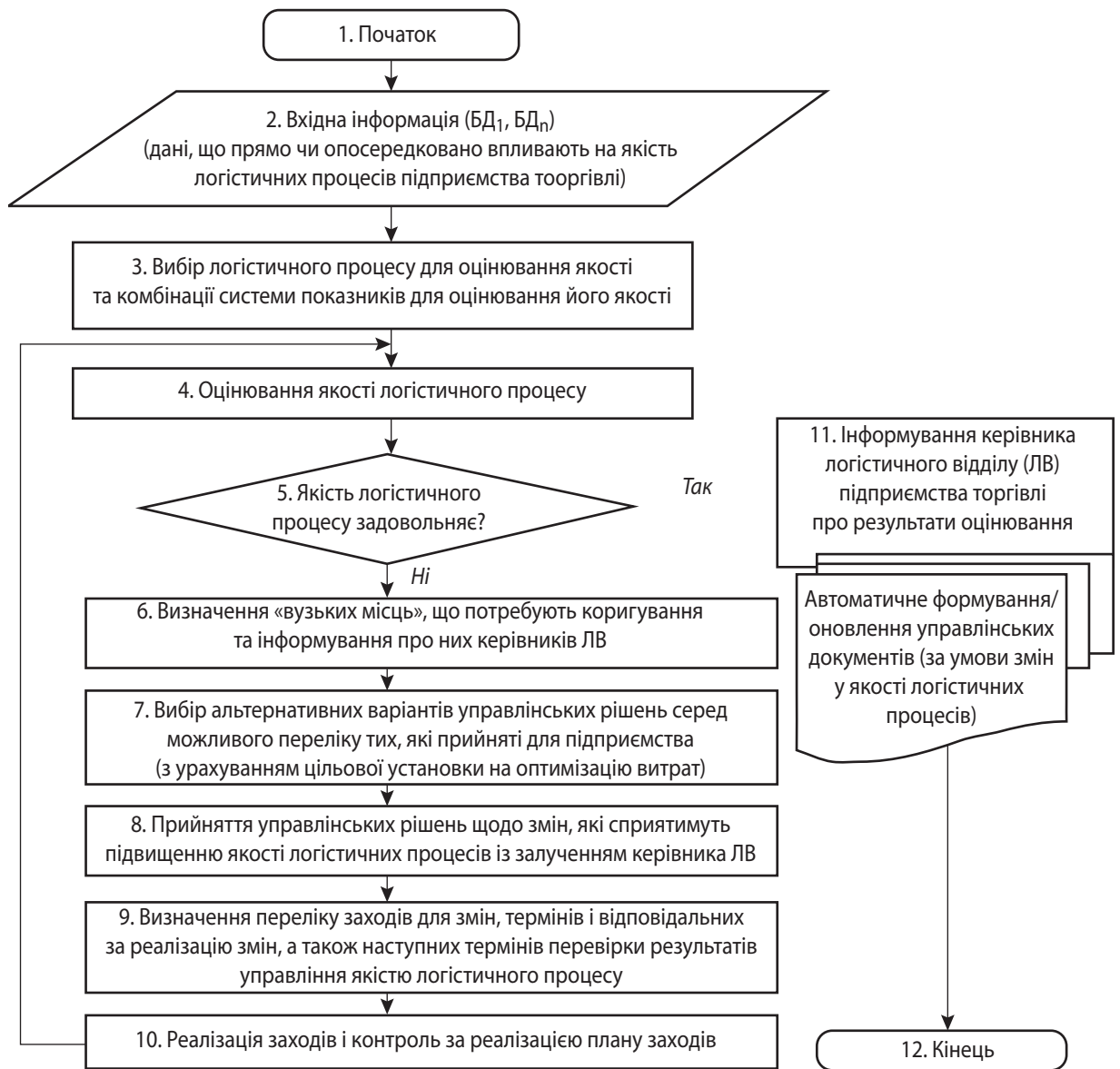
У випадку постановки завдання щодо моделювання результативного управління логістичними процесами підприємства торгівлі потрібно розуміти і що таке моделювання та який саме підхід до моделювання варто застосовувати. У нашому випадку пропонуємо скористатися технологією імітаційного моделювання. При цьому, не вступаючи в дискусію щодо того, як саме різні науковці трактують поняття «імітаційне моделювання», скористаємося од-

ним з визначень, яке, на нашу думку, достатньо чітко відображає його сутність: «імітаційне моделювання – це процес конструювання моделі реальної системи і проведення експериментів на цій моделі з метою: або зрозуміти поведінку системи, або оцінити в межах певних критеріїв різні стратегії, що забезпечать функціонування даної системи» [19, с. 588]. Зауважимо, що побудова імітаційної моделі, спираючись на експериментальну методологію та практичну апробацію, як правило, дозволяє розвинути наявну або побудувати нову теорію, у т. ч. висунути гіпотези, перевірка яких пояснить імовірну зміну в поведінці менеджерів підприємства та роботі його системи управління.

Беручи до уваги наведене вище визначення, як цілі імітаційного моделювання управління якістю логістичних процесів ПТ пропонуємо розглядати графічний (у виді блок-схеми) або алгоритмічний опис поведінки системи управління якістю логістичних процесів з урахуванням специфіки діяльності у сфері торгівлі. При цьому спочатку вважаємо за доцільне побудувати модель, яка у простому виді продемонструє те, що саме має відбуватися на підприємстві торгівлі в процесі прийняття управлінських рішень щодо логістичних процесів та які варіанти результатів управління при цьому є бажаними (рис. 1). Моделюючи, будемо виходити з того, що для оцінювання та прийняття рішень щодо логістичних процесів є вся необхідна інформація.

Процес прийняття управлінських рішень, як свідчить рис. 1, повинен базуватися на попередньому оцінюванні якості логістичного процесу та у випадку, якщо якість є задовільною (тобто відповідає встановленим нормам), то керівник логістичного підрозділу отримує відповідне повідомлення. У іншому випадку, якщо передбачити автоматизацію обробки даних, то автоматизована система управління, спираючись на виявлене незадоволення, визначить і видасть повідомлення про наявність «вузьких місць», тобто вона має показати, які саме є відхилення.

На рис. 1 наступним кроком після визначення «вузьких місць» і повідомлення про них керівника логістичного відділу (або працівника, який уповноважений приймати рішення щодо логістичних процесів) є прийняття управлінських рішень щодо змін. У випадку роботи АСУ на цьому етапі на екрані комп'ютера має з'явитися інформація про весь перелік змін, які передбачає зроблений на попередньому кроці вибір, та очікувані (прогнозовані) результати того, що має відбутися внаслідок цих змін. Звичайно, якщо прийняття рішень відбувається в автоматизованому режимі, то у випадку, якщо результати вже прорахованих змін з якихось причин можуть не задовольняти, наприклад, очікуванням керівника ПТ, або у вихідних параметрах змін було допущено помилку, то на цьому етапі має бути передбачена можливість повернення на крок назад. Проте якщо представлені



**Рис. 1. Імітаційна модель для забезпечення результативного управління логістичними процесами підприємства торгівлі**

Джерело: авторська розробка.

на екрані комп'ютера дані про заходи та прогнозні результати їх реалізації є задовільними, то приймається рішення щодо внесення змін, які сприятимуть підвищенню якості логістичного процесу.

Таким чином, на наступному кроці АСУ має надати інформацію про перелік заходів для змін, терміни їх впровадження та відповідальних за реалізацію змін, а також наступних термінів перевірки результатів управління якістю логістичного процесу. Безумовно, в АСУ (хоча зараз це і не показано в імітаційній моделі на рис. 1) має бути передбачено можливість внесення змін щодо плану дій, спрямованого на вдосконалення якості логістичного процесу (зокрема, у частині визначення відповідальних).

Варто розуміти, що будь-які дії, які стосуються бізнес-процесів ПТ (у нашому випадку логістичних)

в одному місці, цілком імовірно приведуть до певних змін у іншому. У найкращому для діяльності та розвитку ПТ випадку зміни будуть позитивними і навіть дозволять отримати синергетичний ефект. Проте непередбачувані зміни в зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, а також прийняття повністю або навіть частково неправильних у конкретній ситуації управлінських рішень чи навіть погана (з помилками) реалізація абсолютно правильних управлінських рішень може призвести до негативних наслідків і не найкращим чином позначитися на якості інших логістичних процесів ПТ і загальних результатах управління ними. У цьому випадку керівник має розібратися в ситуації, визначивши причини негативних наслідків. Доцільно також розробити та забезпечити реалізацію плану заходів, що спрямований на виправлення небажаної ситуації та її попередження

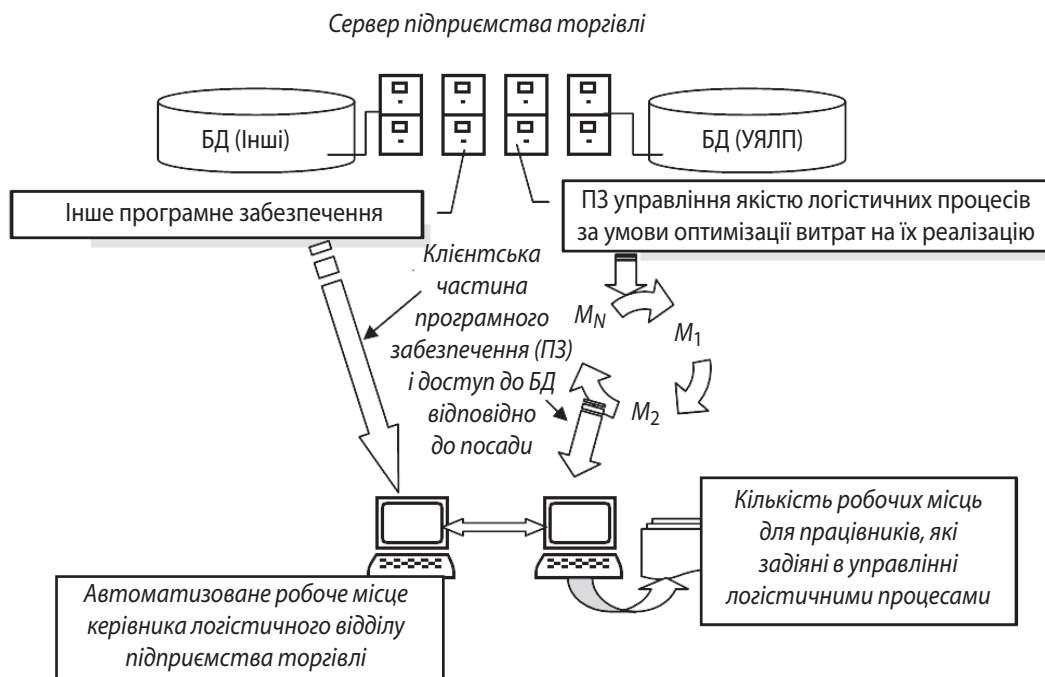
(за можливості). Після реалізації зазначеного плану інформація про зміни в якості логістичних процесів у виді інформаційного потоку має надходити на вхід АСУ та накопичуватися у спеціальних БД.

У загальному вигляді структуру АСУ підприємства торгівлі, що буде включати в себе модуль, представлений у вигляді імітаційної моделі на рис. 1 та сприятиме результативному управлінню логістичними процесами ПТ, можна проілюструвати за допомогою графічної схеми (рис. 2). Для прийняття управлінських рішень, на наш погляд, особливо важливими буде включення в АСУ блоків контролю за управлінням логістичними процесами; оцінювання ризиків в управлінні логістичними процесами; вибору логістичної стратегії на основі даних про рівень якості логістичних процесів тощо.

**К**оли йдеться про управління якістю логістичних процесів, то варто пам'ятати, що його результативність буде прямо залежати не тільки від задоволеності клієнтів (покупців), але і від того, наскільки праце-, часо- та фінансовоємними в результаті стануть ці процеси за умови реалізації цільової установки на максимізації рівня їх якості. Водночас важливо дотримуватися певного балансу, щоб якість логістичних процесів була економічно доцільною, тобто логістичні витрати на забезпечення якості не

перевищили економічної віддачі від неї. При цьому менеджери підприємств торгівлі можуть зіткнутися з проблемою виділення логістичних витрат, оскільки «...традиційні методи обліку основних видів витрат і їх класифікації, як правило, не містять адекватної і достовірної інформації для виділення витрат, що мають зв'язок з логістичними процесами» [20]. А тому моделюючи результативне управління логістичними процесами ПТ, має сенс передбачити належне інформаційне забезпечення даними про витрати на логістику як у цілому, так і в розрізі окремих логістичних процесів. Це, зокрема, можна зробити шляхом обліку та деталізації логістичних витрат.

Поряд із цим, необхідно подбати і про перенесення всіх імітаційних моделей у цифровий простір, тим більше, що керівники багатьох підприємств торгівлі як за кордоном, так і в Україні добре відчують «... переваги, що отримали підприємства, які вже давно орієнтовані на впровадження у свою діяльність різних інформаційних технологій» [21, с. 19]. На наш погляд, не стане виключенням і подальший розвиток на підприємствах торгівлі цифрових технологій управління логістичними процесами. Це буде сприяти підвищенню рівня результативності роботи систем менеджменту як логістичних процесів, так і підприємства торгівлі в цілому.



**Рис. 2. Структурна схема автоматизованої системи управління якістю логістичних процесів підприємства торгівлі**

**Умовні позначення:** БД (УЯЛП) – банки даних для управління якістю логістичних процесів;  $M_1, M_2, \dots, M_N$  – модулі програмного забезпечення, що доступні певним працівникам підприємства торгівлі, які є клієнтами – користувачами АСУ. У нашому випадку на рис. 1 презентовано один із типових модулів, що може включати клієнтська частина програмного забезпечення управління якістю логістичних процесів;  $N$  – кількість модулів у програмному забезпеченні, що може змінюватися залежно від специфіки програмного забезпечення та завдань підприємства торгівлі.

**Джерело:** розроблено авторами для створення АСУ на великому підприємстві торгівлі чи для ПТ з великими обсягами інформаційних потоків у ході управління логістичними процесами.

## ВИСНОВКИ

Вплив на прийняття та реалізацію управлінських рішень як зовнішніх, так і внутрішніх факторів обумовлює необхідність розробки та впровадження на підприємствах торгівлі моделей результативного управління, у т. ч. таких, що сприятимуть організації якісних логістичних процесів з оптимальними логістичними витратами. З метою формалізації дій і подальшої розробки автоматизованої системи управління якістю логістичних процесів на підприємствах торгівлі була побудована імітаційна модель, що дозволить підвищити рівень наукової обґрунтованості рішень щодо вдосконалення логістичних процесів на підприємствах торгівлі з орієнтацією на такі результати, як: досягнення та підтримка належного рівня якості логістичних процесів і мінімізація логістичних витрат.

Вважаємо, що результати цього дослідження можуть бути використані на практиці для розробки спеціального програмного забезпечення системи управління підприємствами торгівлі, а також у подальшому стати основою для дослідження специфіки управління та його цифровізації в частині організації на підприємствах торгівлі ефективного як поточного, так і стратегічного контролю. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ільченко Н., Фреюк О. Логістика електронної комерції моделі B2C. In: *Innovative scientific researches: European development trends and regional aspect. Chapter «Economic sciences»*. 2020. P. 86–107. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-38-9-28>
2. Waker, R., Nääs, I., Duarte, A., Papalardo, F. Impact of the New Retail Concepts on Logistics Strategy. *South American Development Society Journal*. 2018. Vol. 4. Is. 1. P. 1–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.24325/issn.2446-5763.vespi1p1-10>
3. Khan, M. S. et al. Examining the relationship between the level of logistics service quality, relationship quality and repurchase intention in e-retail sector of Pakistan / Khan, M. S., Wang, H., Wang, Q., Khan, W., Javed, T. *International Journal of Research in Business and Social Science*. 2021. Vol. 10. Is. 1. P. 189–204. DOI: <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i1.1028>
4. Simangunsong, E., Subagyo, I. Investigation and Analysis of Omnichannel Logistics Models: A Study in The Electronic Retail Industry in Indonesia. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*. 2021. Vol. 14. Is. 2. P. 221–231. DOI: <http://doi.org/10.31387/oscm0450298>
5. П'ятницька Г. Т., Шевчун М. Б., Яцишина К. В. Інформаційне забезпечення управління якістю логістичних процесів підприємства торгівлі: визначення та організація. *Вісник ЛТЕУ. Серія «Економічні науки»*. 2020. № 61. С. 18–26. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2020-61-03>
6. Тесленок І. М., Михайлова О. В., Богаченко О. П. Сучасні підходи до визначення результативності управління підприємством. *Економічний вісник Донбасу*. 2012. № 1. С. 208–212. URL: [http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD\\_-2012\\_1-208-212.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD_-2012_1-208-212.pdf)
7. Момот О. І., Демченко А. О. Про сутність понять «ефективність» та «результативність» в економіці. *Економічний вісник Донбасу*. 2013. № 3. С. 207–210. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/123349/27-Demchenko.pdf?sequence=1>
8. Frøkjær E., Hertzum M., Hornbæk K. (2000). Measuring usability: Are effectiveness, efficiency, and satisfaction really correlated? In: *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems*. April 2000. P. 345–352. DOI: 10.1145/332040.332455
9. Mihaiu D., Opreana A., Cristescu M. Efficiency, Effectiveness and Performance of the Public Sector. *Journal for Economic Forecasting*. 2010. Vol. 13. P. 132–147. URL: [http://www.ipe.ro/rjef/rjef4\\_10/rjef4\\_10\\_10.pdf](http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_10/rjef4_10_10.pdf)
10. Федулова Л. І. Менеджмент організацій : підручник. Київ : Либідь, 2004. 448 с.
11. Тищенко А. Н., Кизим Н. А., Догадайло Я. В. Экономическая результативность деятельности предприятия : монография. Харьков : ИД «ИНЖЕК», 2005. 144 с.
12. Zheng W., Yang B., McLean G. N. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*. 2010. Vol. 63. Is. 7. P. 763–771. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.06.005>
13. ДСТУ КО 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT) Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів / Національний стандарт України. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.
14. Лігоненко Л. О. Дискусійні питання щодо трактування сутності та співвідношення понять «ефективність» і «результативність» управління підприємством. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. № 10. С. 207–216.
15. Buder J., Felden C. Evaluating business models: Evidence on user understanding and impact to BPM correspondence. *Proceedings of the 45<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*. 2012. P. 4336–4345. DOI: 10.1109/HICSS.2012.251
16. Piatnytska G., Yatsyshyna K., Berezin V. Enterprise's Strategic Potential. *Вісник КНТЕУ*. 2019. № 4. С. 42–56. DOI: [http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019\(126\)04](http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019(126)04)
17. Drucker P. F. The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done. Harper Business; Revised edition, 2006. 208 p.
18. Drucker P. F. The Practice of Management. Harper Business; Reissue edition, 2006. 416 p.
19. Кулинич М. Б. Імітаційне моделювання в контексті управлінського аналізу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2009. № 647 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 587–590. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2970/1/102.pdf>
20. Репіч Т. А., Карась Д. М. Шляхи мінімізації витрат на логістичну діяльність підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5319>. (дата звернення 30.05.2021).
21. П'ятницька Г., Григоренко О., Шевчун М. Внутрішня торгівля України: структурно-динамічний аналіз. *Товари і ринки*. 2020. № 3. С. 5–21. DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020\(35\)01](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020(35)01)

## REFERENCES

- Buder, J., and Felden, S. "Evaluating business models: Evidence on user understanding and impact to BPM correspondence". In *Proceedings of the 45<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*, 4336-4345. 2012. DOI: 10.1109/HICSS.2012.251
- Drucker, P. F. *The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done*. Harper Business; Revised edition, 2006.
- Drucker, P. F. *The Practice of Management*. Harper Business; Reissue edition, 2006.
- DSTU KO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT) *Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhennia ta slovnyk terminiv* [DSTU KO 9000: 2015 (ISO 9000: 2015, IDT) Quality Management Systems. Basic Provisions and Glossary of Terms]. Kyiv: DP «UkrNDNTs», 2016.
- Fedulova, L. I. *Menedzhment orhanizatsii* [Management of Organizations]. Kyiv: Lybid, 2004.
- Frokjar, E., Hertzum, M., and Hornbak, K. "Measuring usability: Are effectiveness, efficiency, and satisfaction really correlated?" In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems*, 345-352. April 2000. DOI: 10.1145/332040.332455
- Ilchenko, N., and Freiuk, O. "Lohistyka elektronnoi komertsii modeli B2C" [Logistic Activity E-Commerce B2C]. In *Innovative scientific researches: European development trends and regional aspect. Chapter «Economic sciences»*, 86-107. 2020. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-38-9-28>
- Khan, M. S. et al. "Examining the relationship between the level of logistics service quality, relationship quality and repurchase intention in e-retail sector of Pakistan". *International Journal of Research in Business and Social Science*, vol. 10, no. 1 (2021): 189-204. DOI: <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i1.1028>
- Kulynych, M. B. "Imitatsiine modeliuвання v konteksti upravlinskoho analizu" [Simulation in the Context of Management Analysis]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, no. 647 (2009): 587-590. <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2970/1/102.pdf>
- Lihonenko, L. O. "Dyskusiini pytannia shchodo traktuvannia sutnosti ta spivvidnoshennia poniat «efektyvnist» i «rezultatyvnist» upravlinnia pidpriemstvom" [Debatable Issues Regarding the Interpretation of the Essence and the Relationship between the Concepts of "Efficiency" and "Effectiveness" of Enterprise Management]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 10 (2008): 207-216.
- Mihaiu, D., Opreana, A., and Cristescu, M. "Efficiency, Effectiveness and Performance of the Public Sector". *Journal for Economic Forecasting*, vol. 13 (2010): 132-147. [http://www.ipe.ro/rjef/rjef4\\_10/rjef4\\_10\\_10.pdf](http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_10/rjef4_10_10.pdf)
- Momot, O. I., and Demchenko, A. O. "Pro sutnist poniattia «efektyvnist» ta «rezultatyvnist» v ekonomitsi" [About the Essence of Concepts Efficiency and Effectiveness in Economics]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, no. 3 (2013): 207-210. <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/123349/27-Demchenko.pdf?sequence=1>
- Piatnytska, G., Yatsyshyna, K., and Berezin, V. "Enterprise's Strategic Potential". *Visnyk KNTEU*, no. 4 (2019): 42-56. DOI: [http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019\(126\)04](http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019(126)04)
- Piatnytska, H. T., Shevchun, M. B., and Yatsyshyna, K. V. "Informatsiine zabezpechennia upravlinnia yakistiu lohistrychnykh protsesiv pidpriemstva torhivli: vyznachennia ta orhanizatsiia" [Information Support of Quality Management of Logistics Processes at Trade Enterprise: Definition and Organization]. *Visnyk LTEU. Seriya «Ekonomichni nauky»*, no. 61 (2020): 18-26. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2020-61-03>
- Piatnytska, H., Hryhorenko, O., and Shevchun, M. "Vnutrishnia torhivlia Ukrainy: strukturno-dynamichniy analiz" [Domestic Trade of Ukraine: Structural and Dynamic Analysis]. *Tovary i rynky*, no. 3 (2020): 5-21. DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020\(35\)01](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020(35)01)
- Repich, T. A., and Karas, D. M. "Shliakhy minimizatsii vytrat na lohistrychnu diialnist pidpriemstva" [Ways of Minimizing Cost of Logistics Activities of Enterprise]. *Efektivna ekonomika*, no. 12 (2016). <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5319>
- Simangunsong, E., and Subagyo, I. "Investigation and Analysis of Omnichannel Logistics Models: A Study in The Electronic Retail Industry in Indonesia". *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 14, no. 2 (2021): 221-231. DOI: <http://doi.org/10.31387/oscm0450298>
- Teslenok, I. M., Mykhailova, O. V., and Bohachenko, O. P. "Suchasni pidkhody do vyznachennia rezultatyvnosti upravlinnia pidpriemstvom" [Modern Approaches of Determination of Effectiveness of Management Enterprise]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, no. 1 (2012): 208-212. [http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD\\_-2012\\_1-208-212.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD_-2012_1-208-212.pdf)
- Tishchenko, A. N., Kizim, N. A., and Dogadaylo, Ya. V. *Ekonomicheskaya rezultativnost deyatelnosti predpriyatiya* [Economic Performance of the Enterprise]. Kharkiv: ID «INZHEK», 2005.
- Waker, R. et al. "Impact of the New Retail Concepts on Logistics Strategy". *South American Development Society Journal*, vol. 4, no. 1 (2018): 1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.24325/issn.2446-5763.vespi1p1-10>
- Zheng, W., Yang, V., and McLean, G. N. "Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management". *Journal of Business Research*, vol. 63, no. 7 (2010): 763-771. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.06.005>