

## Проблема забезпечення ефективності управління логістичними процесами підприємств легкої промисловості

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних, методичних і практичних основ забезпечення ефективності управління логістичними процесами підприємств легкої промисловості.

**Метою дослідження** є обґрунтування здатних до самонавчання технологій підвищення ефективності управління логістичними процесами підприємств легкої промисловості України.

**Методи дослідження.** В ході дослідження та узагальнення в статті використано загальнонаукові та спеціальні методи для забезпечення ефективності управління логістичними процесами підприємств легкої промисловості.

**Результати роботи.** В статті подані результати розроблення та впровадження в практику логістичних процесів підприємств легкої промисловості здатних до самонавчання інформаційних технологій, створених на основі алгоритму AlphaDP, який не використовує сформованих на основі думок фахівців-експертів масивів даних, а має вертикальні та горизонтальні цикли самостійного аналізу потоків інформації. Інноваційні логістичні інформаційні технології є справжнім поступальним кроком у розвитку штучного інтелекту, який перевершує людські можливості та дозволяє швидко аналізувати необхідні процеси та їх елементи – вхідні, поточні, вихідні дані, мобільно виробляти управлінські рішення у відповідь на стрімкі зміни або обмеження параметрів навколошнього середовища. Впровадження означених логістичних інформаційних технологій в господарську практику підприємств легкої промисловості дозволяє підвищувати їх ефективність, мобільно розширювати обсяги продажу та скорочувати запаси готової продукції, контролювати обсяги акційних знижок, прискорювати обіг оборотних коштів, збільшувати прибутковість та конкурентоспроможність.

**Галузь застосування результата.** Економічна галузь: управління підприємством, логістика, логістичні процеси, управління логістичними процесами, використання інноваційних логістичних інформаційних технологій.

**Висновки.** Використання у практиці логістичної діяльності підприємства легкої промисловості здатного до самонавчання алгоритму AlphaDP прискорює прийняття «інтелектуальних управлінських рішень» та суттєво підвищує ефективність складних логістичних процесів, відкриває нові можливості на ринку. А впровадження високотехнологічного «інформаційного диспетчера», оснащеного горизонтальним і вертикальним оптимізаційними циклами, дозволяє мобільніше та в більш короткі терміни забезпечувати рух частин або цілих колекцій товарного асортименту з одного магазину в інший, що в умовах ринку створює суттєву конкурентну перевагу.

**Ключові слова:** логістика, управління, логістичні процеси, штучний інтелект, управління логістичними процесами, ефективність, управління, прибуток, конкурентоспроможність.

АНДРУСЬ О.І.,  
БЕЛЯЄВА Н.С.

## Проблема обеспечения эффективности управления логистическими процессами предприятий легкой промышленности

**Предметом исследования** является совокупность теоретических, методических и практических основ обеспечения эффективности управления логистическими процессами предприятий легкой промышленности.

**Целью исследования** является обоснование способных к самообучению технологий повышения эффективности управления логистическими процессами предприятий легкой промышленности Украины.

**Методы исследования.** В ходе исследования и обобщения в статье использованы общенаучные

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВІДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

и специальные методы для обеспечения эффективности управления логистическими процессами предприятий легкой промышленности.

**Результаты работы.** В статье представлены результаты разработки и внедрения в практику логистических процессов предприятий легкой промышленности способных к самообучению информационных технологий, созданных на основе алгоритма AlphaDP, который не использует сформированных на основе мнений специалистов–экспертов массивов данных, а имеет вертикальные и горизонтальные циклы самостоятельного анализа потоков информации. Инновационные логистические информационные технологии являются настоящим поступательным шагом в развитии искусственного интеллекта, который превосходит человеческие возможности и позволяет быстро анализировать необходимые процессы и их элементы – входные, текущие, выходные данные, мобильно производить управленческие решения в ответ на стремительные изменения или ограничения параметров окружающей среды. Внедрение указанных логистических информационных технологий в хозяйственную практику предприятий легкой промышленности позволяет повышать их эффективность, мобильно расширять объемы продаж и сокращать запасы готовой продукции, контролировать объемы акционных скидок, ускорять оборот оборотных средств, увеличивать прибыльность и конкурентоспособность.

**Область применения результатов.** Экономическая отрасль: управление предприятием, логистика, логистические процессы, управление логистическими процессами, использование инновационных логистических информационных технологий.

**Выводы.** Использование в практике логистической деятельности предприятия легкой промышленности способного к самообучению алгоритма AlphaDP ускоряет принятие «интеллектуальных управленческих решений» и существенно повышает эффективность сложных логистических процессов, открывает новые возможности на рынке. А внедрение высокотехнологичного «информационного диспетчера», оснащенного горизонтальным и вертикальным оптимизационными циклами, позволяет мобильно и в более короткие сроки обеспечивать движение частей или целых коллекций товарного ассортимента из одного магазина в другой, в условиях рынка создает существенное конкурентное преимущество.

**Ключевые слова:** логистика, управление, логистические процессы, искусственный интеллект, управление логистическими процессами, эффективность, управление, прибыль, конкурентоспособность.

ANDRUS O.I.,  
BELYAEVA N.S.

## The problem of providing of the management efficiency of logistic processes at clothing industry enterprises

**The subject of the study** is a set of theoretical, methodological and practical bases for ensuring the efficiency of the management of logistics processes of light industry enterprises.

**The purpose of the study** is to substantiate the self-learning technologies of increasing the efficiency of the management of logistics processes of light industry enterprises in Ukraine.

**Research methods.** In the course of the research and generalization in the article its results used general scientific and special methods for ensuring the efficiency of management of logistics processes of light industry enterprises.

**Work results.** The article presents the results of the development and introduction into practice of logistics processes of light industry enterprises capable of self-learning of information technologies, created on the basis of the AlphaDP algorithm, which does not use the expert data bases formed on the basis of data bases, but has vertical and horizontal cycles of independent analysis of information flows. Innovative logistics information technology is a real step forward in the development of artificial intelligence, which exceeds human capabilities and allows you to quickly analyze the necessary processes and their elements – incoming, current, output, mobile to make managerial decisions in response to rapid changes or limitations of environmental parameters. Implementation of the designated logistic

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВІДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*information technologies in the economic practice of light industry enterprises can increase their efficiency, increase mobile sales volumes and reduce stocks of finished products, control the volume of promotional discounts, accelerate circulation of working capital, increase profitability and competitiveness.*

**The field of results application.** Economic sector: enterprise management, logistics, logistics processes, management of logistics processes, use of innovative logistics information technologies.

**Conclusions.** Using in the practice of logistics of the light industry enterprise the self-learning algorithm AlphaDP accelerates the adoption of «intelligent management solutions» and significantly increases the efficiency of complex logistics processes, opens up new opportunities in the market. And the introduction of a high-tech «information manager» equipped with horizontal and vertical optimization cycles allows mobile and in a shorter time to provide the movement of parts or whole collections of product range from one store to another, which in the market conditions creates a significant competitive advantage.

**Key words:** logistics, management, logistic processes, artificial intelligence, management of logistic processes, efficiency, management, profit, competitiveness.

**Постановка проблеми.** Стремкі зміни сучасного ринку зумовлюють необхідність підвищення мобільності та конкурентоспроможності підприємств і зокрема потребу підвищення ефективності логістичних процесів підприємств легкої промисловості. Саме сучасні інформаційні технології дозволяють мобільно контролювати та постійно вдосконалювати складні логістичні процеси. Відтак, проблема вдосконалення логістичних процесів підприємства легкої промисловості на основі інформаційних технологій (ІТ) потребує всебічного дослідження й узагальнення. Сучасні ІТ-технології дозволяють знизити рівень участі людини у логістичних процесах, враховуючи здатність систем, процесів та їх елементів – вхідних, поточних і вихідних даних швидко реагувати та мобільно переорієнтовуватися у відповідь на стрімкі зміни чи обмеження умов та параметрів навколишнього середовища.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам управління та вдосконалення ефективності логістичних процесів присвячено праці зарубіжних дослідників Б.О. Анікіна, Д. Бауерсокса, Й. Беккера, А.М. Гаджинського, Д.Уотерса, Е. Мате, Д. Стока, Дж. Хескетта. Розкриттю питань управління логістичними процесами присвячено праці відомих вітчизняних учених, серед яких: Є.В. Крикавського, О.М. Тридіда, Н.М. Тюріної, І.В. Гоя, І. В. Бабій, Н.В. Чухрай. Однак, проблеми вдосконалення ефективності управління логістичними процесами текстильного підприємства все ще потребують всебічного дослідження та доопрацювання. Недостатньо дослідженими проблемами ефективного функціонування логістичних систем текстильних підприємств є:

- недостатньо мобільна орієнтованість на запити та вподобання споживачів у ході створення нових колекцій;
- створення механізмів підвищення цінності нових колекцій у споживачів для забезпечення їх лояльності;
- розширення обсягів продажів готової продукції у довготерміновій перспективі для максимізації прибутків;
- легка та мобільна адаптація до зовнішніх викликів, як-то: погодні умови, свята чи показники продажів;
- своєчасне забезпечення технологічними етапів виробничого процесу необхідними ресурсами відповідної кількості та якості, враховуючи їх запаси;
- забезпечення належної кількості та якості асортиментних одиниць відповідно до запитів споживачів по каналах збути;
- прискорення руху готової продукції та зменшення кількості залишків.

**Метою дослідження.** Означеній стан проблеми актуалізує необхідність підвищення ефективності управління логістичними процесами підприємства легкої промисловості та зумовлює потребу аналізу та окреслення шляхів її розв'язання на основі ІТ технологій, які здатні самонавчатися та підвищувати ефективність сучасних логістичних систем. Теоретичні висновки мають бути зроблені з позицій збереження надбань сучасної економічної науки.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасні логістичні процеси потребують зміщення централізованого управління статичними елементами логістичної системи, яка має певну ієрархію структури, в бік мобільного децентралізованого управління позбавлених ієрархії «інтелектуаль-

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВІДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

них» елементів початкових структур. Останні можуть бути як сировиною, компонентами, готовою продукцією, так і транзитним обладнанням (наприклад: пакуванням), транспортними системами (наприклад: конвеєрами, транспортними засобами) тощо. Н. Райхл називає такі елементи «інтелектуальними», наголошуючи, що основною їх рисою є здатність самоконтролю, самопланування та забезпечення складних виробничих процесів. А впровадження IT-технологій у практику логістичних процесів дозволяє миттєво переорієнтовувати управлінські процеси та забезпечувати практично «самостійне» прийняття управлінських рішень «інтелектуальними» елементами на основі різноманітних заданих параметрів, виконувати замовлення у відповідь на стрімкі виробничі або управлінські виклики [1]. Водночас, динамічний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, як RFID (Radio Frequency Identification (англ.) – радіочастотна ідентифікаційна технологія), дозволяє створювати та поєднувати «інтелектуальні» елементи та процеси від автоматизованих системах.

Логістичні служби підприємств легкої промисловості не можуть прямо впливати на запити та смаки споживачів. Однак, сучасні IT-технології дозволяють суттєво підвищити ефективність означеного впливу, оскільки прискорюють управління логістичними процесами зокрема, забезпечуючи вчасність руху потоків матеріалів і готових товарів, створення надійних та ефективних систем контролю, постачання, підтримання запасів та реалізації готової продукції. Відтак, підвищення ефективності управління сучасними логістичними процесами підприємства можливе на основі використання таких інформаційних систем як:

- моніторинг логістичних ланцюгів (Supply Chain Monitoring – SCM);
- управління подіями логістичних ланцюгів (Supply Chain Event Management – SCEM);
- планування вхідних, поточних внутрішніх і вихідних матеріальних потреб (Logistics Requirements Planning – LRP);
- гнучка система складського вантажообігу (Flexible Materials Handling System – FMHS);
- орієнтована на попит логістика (Demand-Driven Techniques / Logisties – DDT);
- запаси, керовані клієнтами (Vendor Managed Inventory – VMI) [1].

Такі інформаційні системи самі по собі статичні. Їх ефективність значною мірою визначаються вміннями, досвідом, прагненнями, потребами та часовими межами впливу людини – управлінців різних ланок, постачальників, бізнес-партнерів та, врешті, споживачів. Відтак, прискорення руху, забезпечення часових лагів, постійний моніторинг та корегування інформації щодо стану прийнятих управлінських рішень суттєво підвищує їх ефективність та створює підприємству значні конкурентні переваги. Однак найскладнішим у впровадженні таких систем дотепер залишається оцінка та врахування впливу людського фактора.

Важливим кроком у створенні ефективних управлінських систем без участі людини є розробка в 2010 році британською компанією DeepMind Technologies Limited штучного інтелекту «AlphaGo», який імітує нейронну мережу людського мозку, здатний швидко аналізувати складні та обмежені часом ситуації, самонавчається в ході гри в го. В розробці програми спочатку використовувалися записані партії професійних гравців, з яких вона обирала власні ходи. Вдосконалення програми дозволило їй самостійно грati proti самої себе [2]. В жовтні 2017 р. команда розробників AlphaGo в журналі Nature презентувала більш досконалу версію AlphaGo Zero, яка імітує короткочасну пам'ять людського мозку, не використовуючи даних людських ігор, тобто, значно швидше приймає «інтелектуальні рішення» самостійно. Відтак, створення інформаційних технологій без задіяння сформованих на основі думок фахівців–експертів масивів даних є справжнім поступальним кроком у розвитку штучного інтелекту, який перевершує людські можливості, оскільки експертні дані часто дорогі, ненадійні або просто недоступні [3]. Такі програми дозволяють швидко приймати складні комплексні рішення, тому їх практичне застосування здійснюється вже сьогодні на фондових біржах, в медичній практиці для встановлення діагнозів, у роботі диспетчерських служб аеропортів тощо.

Відтак, застосування алгоритму AlphaDP, здатного самостійно та швидко приймати «інтелектуальні управлінські рішення» в сучасних складних логістичних процесах суттєво підвищує їх ефективність. Оскільки прискорення відповідей на питання – які ресурси необхідні для надійної діяльності господарського суб'єкта, який товар повинен бути у певний момент та на яких ринках та

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

яким чином можливо максимізувати обсяги продажу товару суттєво підвищуючи ефективність логістичної діяльності. Водночас, практичне впровадження Інтелектуального Логістичного Циклу (ІЛЦ) повинно також враховувати найбільш оптимальні шляхи транспортування готової продукції від виробника до розгалуженої мережі магазинів та магазинів між собою впродовж короткого терміну часу, наприклад щотижнево. Модель такого руху товару подана на рисунку 1.

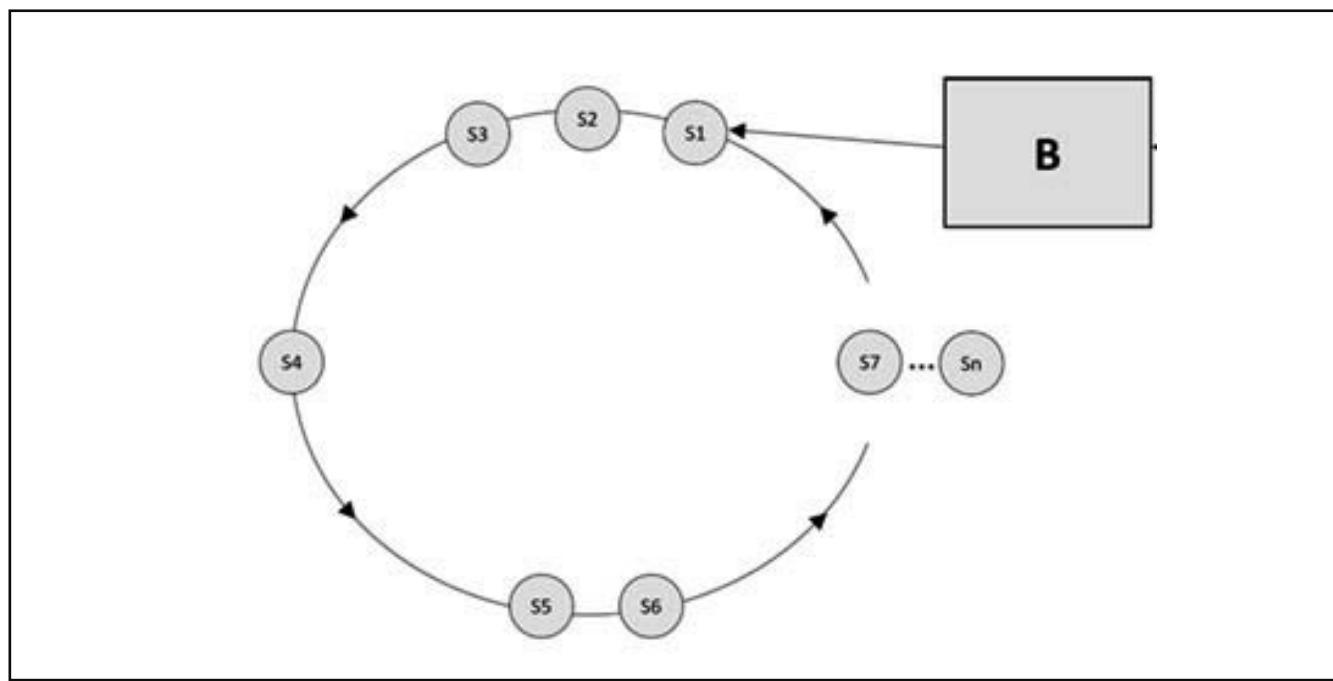
В основу означененої моделі управління логістичними процесами підприємства, покладена здатна до самонавчання система, яка ґрунтуються на основі штучного інтелекту та поєднує можливості складних диспетчерських алгоритмів. щодо останніх, то вони вже користуються попитом у сферах, функціонування яких нагадує людський інтелект. Наприклад, в умовах мобільного прийняття комплексних рішень на фондових біржах, медичній діагностиці, складних і високотехнологічних ігор (Go та шахи) тощо. Досвід практичного застосування здатних до самонавчання систем штучного інтелекту свідчить про їх переважаючу ефективність у порівнянні з рішеннями, які приймають люди—професіонали або звичайне програмне забезпечення. Отже, створення моделі управління логістичними процесами підприємства на основі здатних до самонавчання систем

штучного інтелекту повинно бути чітко обґрунтовано, розроблено та апробовано на практиці.

Початковим елементом розроблення моделі управління логістичними процесами підприємства на основі здатної до самонавчання системи штучного інтелекту є передусім централізоване мобільне управління запасами як сировинних матеріалів, так і готової продукції в реальному часу, яке потребує щоденного оновлення.

Зворотний зв'язок підприємства щодо ефективності аналізованої системою інформації в динаміці часу здійснюється на основі добре інтегрованих індикаторів які дозволяють оцінити успіх або невдачу реалізації товару за минулі періоди у порівнянні з еталонним запрограмованим на самонавчання алгоритмом, який у нашому дослідженні визначимо як AlphaDP (Alpha-Dispatcher). Функціонально ефективність такого алгоритму визначається здатністю до самонавчання, аналізу та прийняття рішень на рівні, а часто й вище людського інтелекту, яка передусім залежить від деталізації його розроблення, кількості покладеної в його основу необхідної інформації та можливостей аналізу варіантів інформації та вибору серед них найбільш оптимального.

Постійний доступ розробленого алгоритму AlphaDP до інформації про поточний стан продажу кожної колекції, товару, артикулу, розміру за кож-



**Рисунок 1. Модель управління логістичними процесами підприємства на основі здатної до самонавчання системи штучного інтелекту**

(де, B – виробництво; S – Магазин 1..n (1,2,3 та 5,6 які розташовані в одному місті)

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВІДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

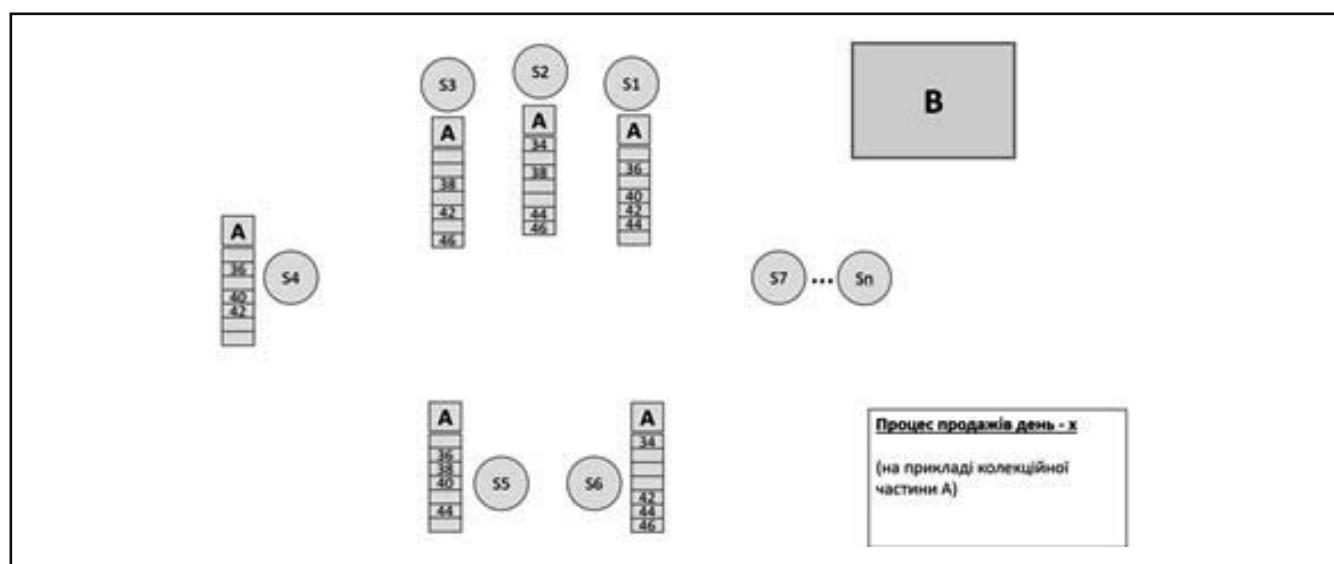
ну добу дозволить оперативно приймати рішення системи стосовно наявності та розміщення кожного артикулу товарного асортименту. Облік та постачання окремих колекцій товарів охоплюватиме горизонтальний оптимізаційний цикл, а аналіз наявності розмірів та розміщення колекційної частини визначає вертикальний оптимізаційний цикл.

Функціонування вдосконаленої логістичної моделі транспортування від магазину до магазину на основі розробленого алгоритму AlphaDP в ході вертикального оптимізаційного циклу передбачає три етапи (рисунок 1).

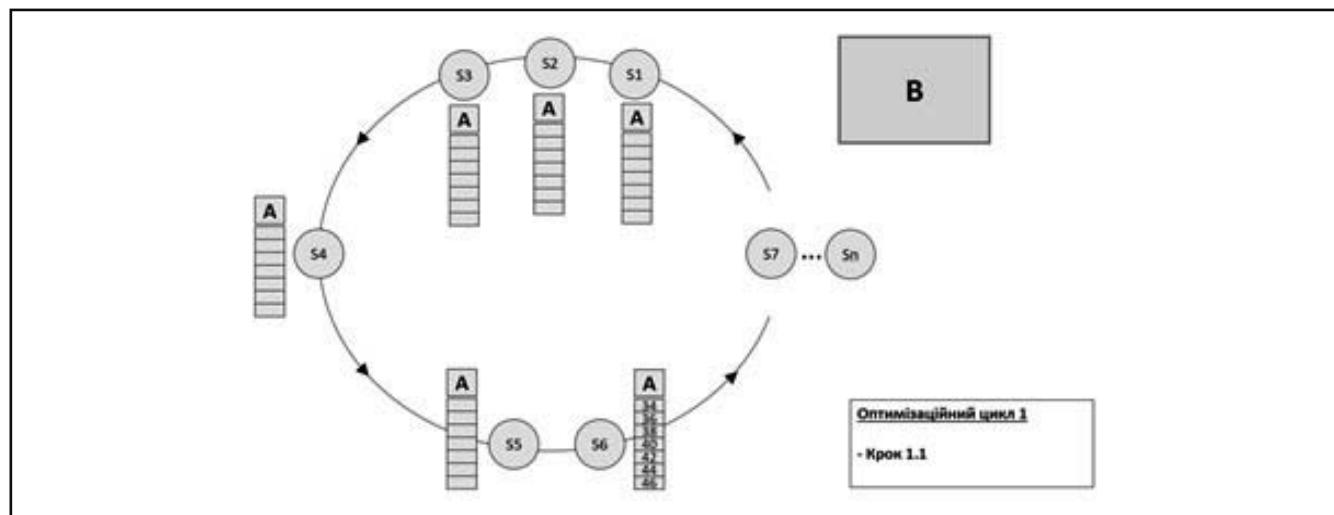
Перший крок вертикального аналізу за допомогою алгоритму AlphaDP передбачає аналіз залишків або дефіциту кожного артикулу товарного асортименту певної колекції у кожному ма-

газині системи реалізації товарів, узагальнює результати аналізу та перенаправляє непродані асортиментні одиниці товарів у магазин затребуваного попиту (рисунок 2). Таким чином досліджуються потреби кожного артикулу товарного асортименту певної колекції у кожному магазині.

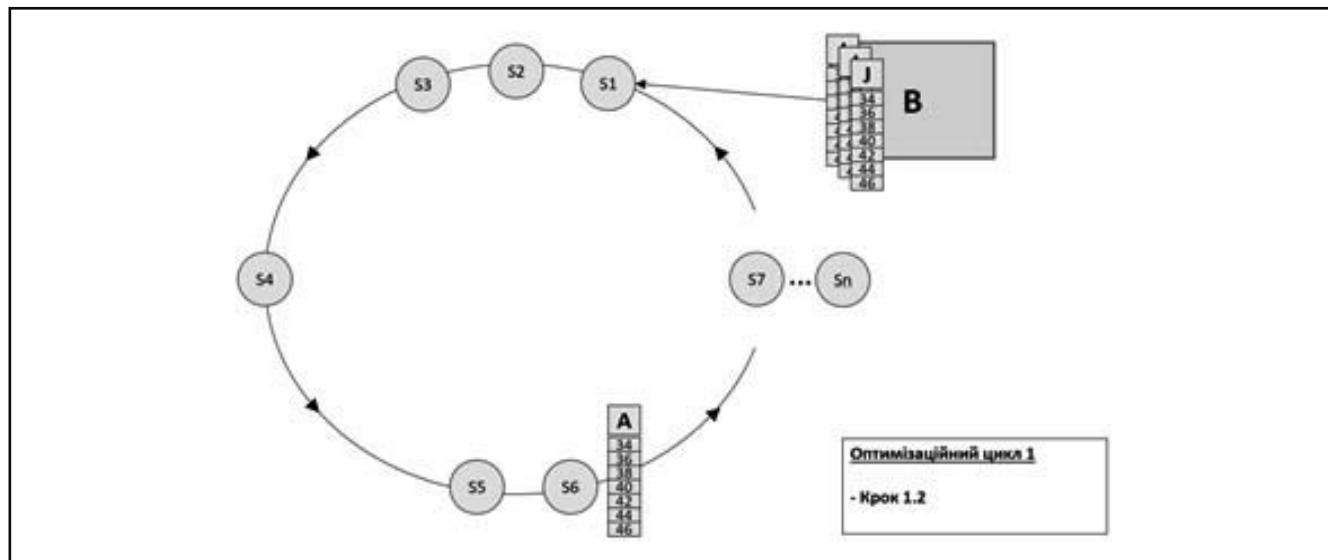
Другий крок розробленої на основі алгоритму AlphaDP моделі дозволяє аналізувати та визначати найбільш затребувані у споживачів асортиментні одиниці колекції або визначити ті, які користуються їх особливим попитом. На цьому етапі доцільно вдосконалити у виробничому процесі наявні асортиментні одиниці будь-якої колекції, а також визначати необхідну їх кількість та час надходження до кожного магазину в перспективі. (рисунок 3).



**Рисунок 2. Перший крок продажу товарів колекційної частини А**  
(де А – Колекційна частина “А” (та сукупність надлишкових розмірів колекції))



**Рисунок 3. Другий етап вертикального оптимізаційного циклу**

**Рисунок 4. Третій етап вертикального оптимізаційного циклу**

(де J – створені підприємством додаткові асортиментні одиниці нової колекції для задоволення необхідного попиту споживачів)

Третій крок вертикального оптимізаційного циклу розробленої на основі алгоритму AlphaDP моделі передбачає перенаправлення та транспортування необхідних споживачам асортиментних одиниць та розмірів колекції у ті магазини, в яких споживачі не змогли придбати необхідний товар.

Таким чином, використання здатного до самонавчання штучного інтелекту у ході вертикальної оптимізації зумовлює ряд переваг:

- по-перше, суттєве зниження кількості проданого зі значними знижками останніх одиниць або не проданого взагалі товару;
- по-друге, дозволяє сформувати у споживачів враження постійного оновлення поточних колекцій товарного асортименту в кожному магазині, а також наявності їх розмірів в кожній покупці.
- по-третє, постійний рух поточних колекцій товарного асортименту від магазинів з низькими попитом до магазинів з підвищеним попитом покупців, наприклад, перевезення купальників зі Львова до Одеси, дозволяє суттєво підвищити ефективність продажу окремих асортиментних одиниць та зменшити запаси нереалізованого товару.

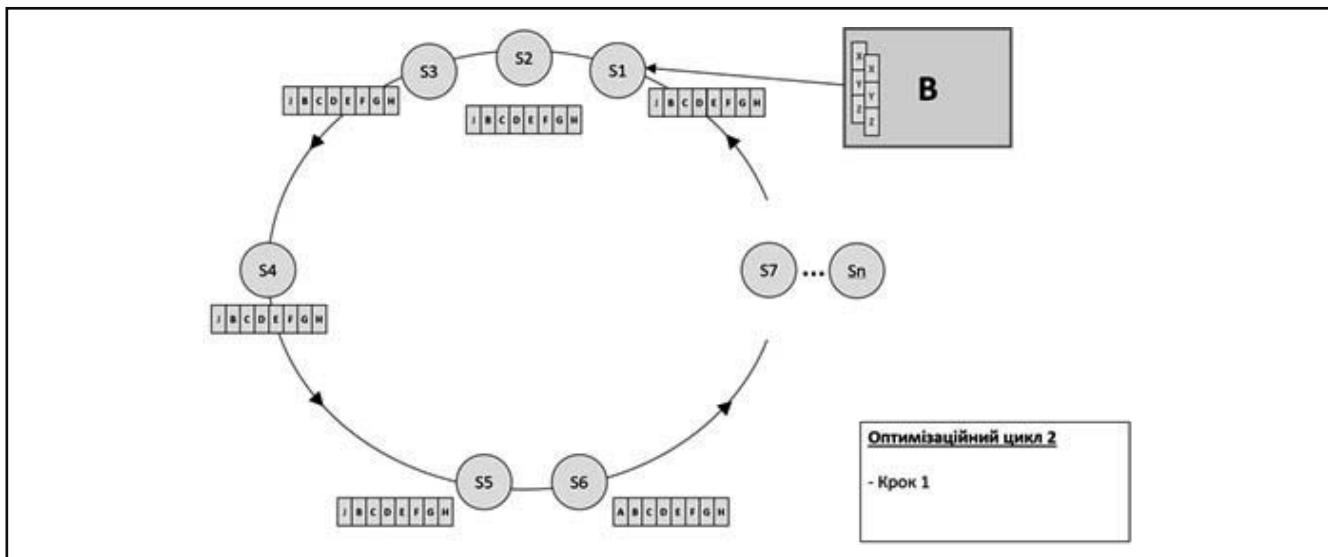
Використання пропонованої логістичної системи дозволяє виробникам постійно та мобільно поповнювати інформаційну асортиментну базу новими колекційними частинами вертикального оптимізаційного циклу відповідно до потреб і замовлень окремих магазинів, стану поточної кон'юнктури споживачів, погодних умов тощо. А виробник відповідно до поточних запитів швид-

ко виробляє та відправляє необхідні колекційні асортиментні одиниці до найближчого магазину. При цьому у споживачів складається враження постійного оновлення колекційного товарного асортименту. Позитивним додатковим ефектом пропонованої логістичної системи є здатність швидкого реагування на конкретні запити клієнта (наприклад, споживачеві необхідна модель А 42 розміру, яка залишилась лише в іншому магазині), яка може бути легко включена до щотижневого поточного кола товарних перевезень. Відтак, покупці починають частіше відвідувати магазини торгівельної мережі.

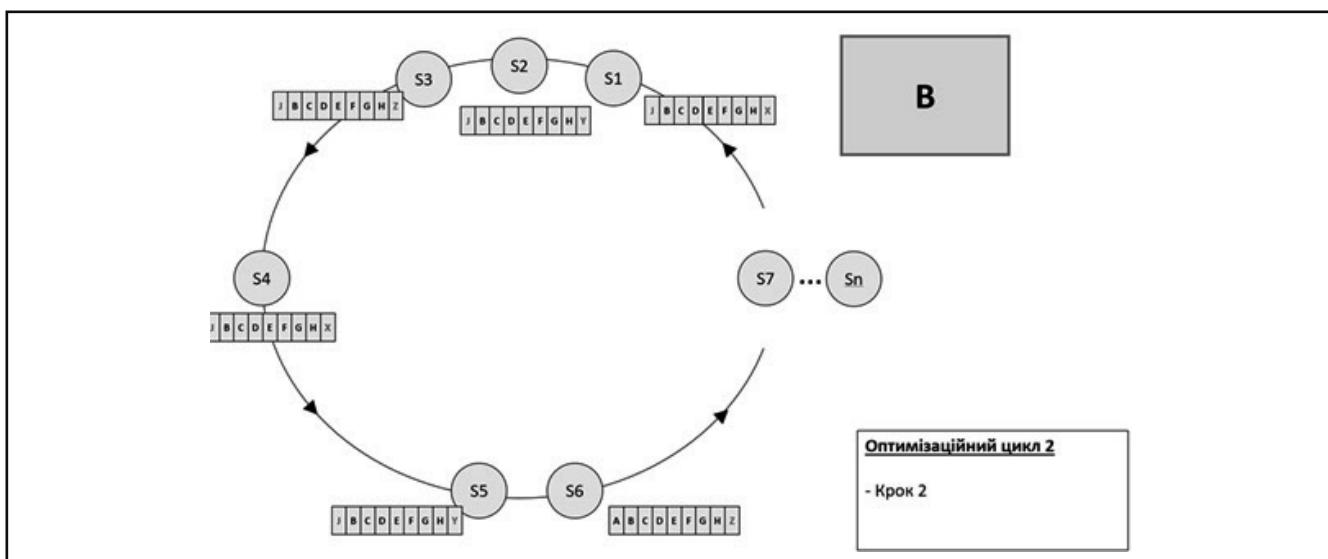
Разом із тим, горизонтальна оптимізація руху товарного асортименту полягає у підвищенні ефективності транспортного сполучення між магазинами, які здійснюють реалізацію товарів підприємства. Горизонтальна оптимізація також передбачає декілька наступних кроків.

Перший крок горизонтального руху товарного асортименту передбачає постійний аналіз транспортних потоків додаткових одиниць колекції з урахуванням свят, сезону, погодних умов тощо. Виробництво та постачання додаткових одиниць нової колекції товарного асортименту здійснюється до найближчого магазину розробленого транспортного кола (рисунок 5).

Другий крок зумовлює розподіл додаткових одиниць нової колекції товарного асортименту до магазинів торгівельної мережі шляхом аналізу їх наявності ( $X, Y, Z, X, Y, Z, \dots$ ) та забезпечення не-



**Рисунок 5. Перший крок горизонтального руху товарного асортименту**  
(*X, Y, Z – додаткові одиниці нової колекції товарного асортименту*)



**Рисунок 6. Другий крок горизонтального оптимізаційного циклу**

обхідного асортименту в кожному із них. (рисунок 6).

Третій крок постійного горизонтального аналізу програмою AlphaDP забезпечує оптимізацію постійного обороту додаткових одиниць нової колекції товарного асортименту (з магазину та складу) у мережі задіяних магазинів, обираючи найбільш ефективні транспортні маршрути.

На відміну від традиційної логістичної системи, яка забезпечує прийняття рішень на основі даних минулого періоду Пропонована система має відчутні переваги, оскільки поєднання програмою AlphaDP вертикального та горизонтально-го оптимізаційних циклів дозволяє підтримувати постійно новий та різноманітний вибір товарів у

магазинах торгівельної мережі та забезпечити їх мобільний рух відповідно до запитів споживачів.

### Висновки

Використання у практиці логістичної діяльності підприємства легкої промисловості здатного до самонавчання алгоритму AlphaDP прискорює прийняття «інтелектуальних управлінських рішень» та суттєво підвищує ефективність складних логістичних процесів, відкриває нові можливості на ринку. А впровадження високотехнологічного «інформаційного диспетчера», оснащеного горизонтальним і вертикальним оптимізаційними циклами, дозволяє мобільніше та в більш короткі терміни забезпечувати рух

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

частин або цілих колекцій товарного асортименту з одного магазину в інший, що в умовах ринку створює суттєву конкурентну перевагу.

### Список використаних джерел

1. biblio-online.ru. (2019). Логістика. Теорія та практика. Report 2018 [online] Available at: <https://biblio-online.ru/book/logistika-teoriya-i-praktika-379721> [Accessed 3 Mar. 2019].
2. Вікіпедія [Електронний ресурс]: AlphaGo. Режим доступу до сайту: <https://uk.wikipedia.org/wiki/AlphaGo>
3. Вікіпедія [Електронний ресурс]: AlphaGo Zero. Режим доступу до сайту: [https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo\\_Zero](https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo_Zero)

### References

1. biblio-online.ru. (2019). Logistics. Theory and practice. / Report 2018 [online] Available at: <https://biblio-online.ru/book/logistika-teoriya-i-praktika-379721> [Accessed 3 Mar. 2019].
2. Wikipedia [e-resource]: AlphaGo Site access mode: <https://uk.wikipedia.org/wiki/AlphaGo>
3. Wikipedia [e-resource]: AlphaGo Zero. Site access mode: [https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo\\_Zero](https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaGo_Zero)

### Дані про авторів

#### **Андрусь Ольга Іванівна,**

к. пед. н., доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна  
e-mail: olgaiandrus@gmail.com

#### **Беляєва Наталія Сергіївна,**

магістрант кафедри економіки і підприємництва, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056, Україна  
e-mail: natalo4kavsvlava@gmail.com

### Данные об авторах

#### **Андрусь Ольга Ивановна,**

к. пед. н., доцент, доцент кафедры экономики и предпринимательства, Национальный технический университет Украины «Киевский Политехнический институт имени Игоря Сикорского», просп. Победы, 37, г. Киев, 03056, Украина  
e-mail: olgaiandrus@gmail.com

#### **Беляева Наталья Сергеевна,**

магистрант кафедры экономики и предпринимательства, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», просп. Победы, 37, г. Киев, 03056, Украина  
e-mail: natalo4kavsvlava@gmail.com

### Information about the authors

#### **Olga Andrus,**

Ph.D., Associate professor of Economics and Entrepreneurship Department, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»  
Pobedy av., 37, Kyiv, 03056, Ukraine  
e-mail: olgaiandrus@gmail.com

#### **Natalia Belyaeva,**

Master of the Economics and Entrepreneurship Department, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»  
Pobedy av., 37, Kyiv, 03056, Ukraine  
e-mail: natalo4kavsvlava@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.3336029

ГОЛОВІНА Д.В.,  
ОЛЕКСЮК О.Ф.,  
МУКОВІЗ В.С.

## Формування облікової політики на підприємстві: проблеми та напрями їх вирішення

**Предмет дослідження** – теоретико–методичні підходи до формування облікової політики підприємства, проблеми її реалізації в сучасному бізнес–середовищі.

**Метою написання статті** є дослідження підходів до розробки облікової політики підприємства, виділення чітких її елементів та надання пропозицій щодо усунення можливих проблем при її формуванні.

**Методологія проведення роботи** – положення теорій науковців у дослідженні облікової політики підприємства з використанням різних наукових методів.