

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

©2021 ШЕВЧЕНКО-КУЛЬЧИЦЬКА К. І., СПІРІДОНОВА К. О., КАХОВСЬКА О. В.

УДК 658.7
JEL: G31; M21

Шевченко-Кульчицька К. І., Спіридонова К. О., Каховська О. В. Проблеми та шляхи підвищення ефективності управління запасами торговельного підприємства

У статті визначено економічну сутність запасів з точки зору вітчизняних і зарубіжних учених, а також згідно із законодавством України. З'ясовано, що головною формою реалізації товарних запасів є незалежні оптові та роздрібні торговельні підприємства. Розглянуто докладну класифікацію запасів, яка необхідна для відстеження динаміки споживчого попиту та планування раціональних обсягів закупівлі продукції, що є важливим для забезпечення безперебійного продажу. Проаналізовано основні моделі та системи управління товарними запасами, такі як система з установленим обсягом або розміром замовлення, система з певною періодичністю замовлення, модель оптимального розміру замовлення Харріса – Уілсона. Встановлено основні завдання управління товарними запасами на підприємстві: мінімізація складських витрат на зберігання товару за рахунок прискорення оборотності товарних запасів; забезпечення оптимальної кількості товарів, які можуть бути реалізовані найближчим часом і принесуть прибуток. Таким чином, з'ясовано, що основною метою управління товарними запасами є формування та підтримка їх величини на такому рівні, який дозволяє забезпечити безперебійну торгівлю кожним товаром за умов мінімальних витрат. Розглянуто процес вибору оптимального рівня запасів. Проведено ABC- і XYZ-аналіз на основі товарних запасів ТОВ «РУШ». Розроблено рекомендації щодо управління різними групами товарів. Визначено, що для будь-якої торговельної мережі надзвичайно важливо знайти для себе оптимальне поєднання між витратами та вигодами від обраного рівня товарних запасів, щоб визначити, яка величина запасів по кожній товарній групі або навіть позиції є достатньою, а також обрати вірну модель управління запасами для кожної категорії товарів.

Ключові слова: товарні запаси, торговельні підприємства, управління товарними запасами, ABC-аналіз, XYZ-аналіз, модель управління товарними запасами.

Рис.: 5. **Табл.:** 4. **Формул.:** 2. **Бібл.:** 14.

Шевченко-Кульчицька Катерина Ігорівна – магістрантка, Придніпровська державна академія будівництва і архітектури (вул. Чернишевського, 24а, Дніпро, 49600, Україна)

E-mail: katrinshevchenko1798@gmail.com

Спіридонова Кіра Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та підприємництва, Придніпровська державна академія будівництва і архітектури (вул. Чернишевського, 24а, Дніпро, 49600, Україна)

E-mail: skira333@i.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6961-4172>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/4769976/kira-spiridonova/>

Каховська Олена Володимирівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки та підприємництва, Придніпровська державна академія будівництва і архітектури (вул. Чернишевського, 24а, Дніпро, 49600, Україна)

E-mail: elenakakhovskaya@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6235-968X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/4765313/olena-kakhovska/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200991891>

UDC 658.7
JEL: G31; M21

Shevchenko-Kulchytska K. I., Spiridonova K. O., Kakhovska O. V. Problems and Ways to Increase the Efficiency of Inventory Management of a Trading Company

The article defines the economic essence of stocks from the point of view of domestic and foreign scholars, as well as in accordance with the legislation of Ukraine. It is specified that the main form of sale of inventory are independent wholesale and retail trade enterprises. The detailed classification of stocks, which is necessary to track the dynamics of consumer demand and planning rational volumes of purchase of products, which is important for ensuring uninterrupted sale, is considered. The main models and systems of inventory management are analyzed, such as the system with the established volume or size of the order, the system with a certain frequency of the order, the model of the optimal size of the Harris – Wilson order. The main tasks of inventory management at the enterprise are determined as follows: minimization of warehouse costs for storage of goods by accelerating the turnover of inventory; ensuring the optimal number of goods that can be sold in the near future and will bring profit. Thus, it was clarified that the main purpose of inventory management is to form and maintain their value at a level that allows for uninterrupted trade in each product at minimal cost. The process of choosing the optimal level of stocks is considered. An ABC- and XYZ-analysis based on commodity stocks of LLC «RUSH» is carried out. Recommendations for the management of different groups of goods are elaborated. It is defined that it is extremely important for any trading network to find the optimal combination between the costs and benefits of the selected level of inventories in order to determine what value of stocks for each product group or even a goods item is sufficient, as well as to choose the correct inventory management model for each category of goods.

Keywords: inventory, trading enterprises, inventory management, ABC analysis, XYZ analysis, inventory management model.

Fig.: 5. **Tabl.:** 4. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 14.

Shevchenko-Kulchytska Kateryna I. – Graduate Student, Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture (24a Chernyshevskoho Str., Dnipro, 49600, Ukraine)

E-mail: katrinshevchenko1798@gmail.com

Spiridonova Kira O. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship, Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture (24a Chernyshevskoho Str., Dnipro, 49600, Ukraine)

E-mail: skira333@i.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6961-4172>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/4769976/kira-spiridonova/>

Kakhovska Olena V. – D. Sc. (Economics), Professor, Professor, Department of Economics and Entrepreneurship, Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture (24a Chernyshevskoho Str., Dnipro, 49600, Ukraine)

E-mail: elenakakhovskaya@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6235-968X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/4765313/olena-kakhovska/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200991891>

Товарно-матеріальні запаси часто є найбільшою статтею оборотних активів у балансовому звіті, особливо торговельних і виробничих підприємницьких структур. У зв'язку з цим неефективна політика управління запасами може призвести до збитків і навіть банкрутства бізнесу. З іншого боку, правильне управління ланцюжком постачання може дозволити бізнесу процвітати. Тобто обґрунтоване управління запасами забезпечує баланс між кількістю запасів, що надходять і витрачаються. Воно контролює терміни та витрати на некапіталізовані активи та складські запаси, дозволяючи підприємству досягти оптимальної рентабельності.

Управління запасами у бізнесі – це баланс. Коли підприємство інвестує в більший обсяг запасів, ніж може продати (наднормативні запаси), це створює дефіцит бюджету. Недостатня кількість запасів призводить до зниження якості обслуговування клієнтів. Часто підприємству доводиться фінансувати витрати на надлишкові запаси із прибутку. Воно не може продати товар і не може отримати відшкодування від виробника. Товари будуть лежати на складі або будуть утилізовані та враховані як збитки.

Відсутність достатньої кількості запасів та готової продукції на складі для задоволення попиту клієнтів (складських запасів) також може зашкодити бізнесу. Це призводить до втрати продаж, якщо запасів недостатньо для замовлення клієнта. Доводиться часто робити зворотне замовлення або повідомляти клієнта, що на складі відсутній товар, що може змусити споживача звернутися до інших постачальників.

Ефективна система управління запасами точно прогнозує, який обсяг запасів знадобиться, виходячи із активності продажів. Менеджер повинен розміщувати замовлення відповідним чином, щоб запобігти затоваренню чи нестачі запасів. Глибоке розуміння купівельного попиту є ключем до правильного управління запасами та контролю.

Сутність терміна «запаси» досліджували такі вчені, як І. А. Бержанір, Н. М. Бондаренко, А. М. Ярьсько, А. В. Дмитренко, І. В. Балабась, В. А. Козловський. На думку Г. О. Шафранової, товарні запаси – це придбані або отримані підприємством товари, призначені для подальшого перепродажу, це оборотні кошти, реалізація яких повинна принести йому прибуток.

Питанням класифікації товарних запасів займалися А. А. Мазаракі, Н. М. Ушакова, Л. О. Лігоненко, В. С. Марцин.

На сьогоднішній день існує багато різних досліджень і теорій управління запасами. Так, К. Ерроу, Т. Гарріс, Дж. Маршак (К. J. Arrow, T. Harris, J. Marschak) визначили основні цілі, напрямки аналізу та фактори, які впливають на розмір товарних запасів. Відому модель оптимального розміру замовлення розробив Ф. В. Харріс (F. W. Harris) і доповнив Р. Х. Вілсон (R. H. Wilson).

Незважаючи на значний обсяг робіт, в яких наведено різні аспекти управління, питання забезпечення ефективності управління запасами на торговельних підприємствах залишаються дискусійними та потребують додаткового вивчення.

Мета статті – визначити економічну сутність і класифікацію запасів; розглянути основні моделі та системи управління товарними запасами; оцінити фінансові результати й ефективність діяльності ТОВ «РУШ»; розробити рекомендації щодо оптимізації товарних запасів на підприємстві.

Няке б не використовувало у своїй діяльності запаси. Вони задіяні у виготовленні продукції, а також у збутових цілях. Особливо актуальна тема запасів для торговельних підприємств. Тому надзвичайно важливо визначити шляхи ефективного управління запасами.

Для визначення поняття «запаси» необхідно звернутися передусім до основних положень ведення бухгалтерського обліку (П(С)БО, М(С)БО), а також проаналізувати різноманітні теоретичні підходи вітчизняних і зарубіжних учених.

Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 трактує «Запаси» як активи, які:

- ✦ утримуються для подальшого продажу (розподілу, передачі) за умов звичайної господарської діяльності;
- ✦ перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва;
- ✦ утримуються для споживання під час виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг, а також управління підприємством» [1].

Н. М. Бондаренко та А. М. Яренько визначають запаси як «...активи, що придбані зі сторони або самостійно виготовлені й утримуються підприємством для продажу, використання у процесі виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг, обслуговування виробництва та адміністративних потреб за умови їх повного споживання в одному операційному циклі» [5, с. 276].

А. В. Дмитренко та І. В. Балабась вважають, що «...запаси – це сукупність предметів праці, які знаходяться на підприємстві у вигляді складських запасів основних та допоміжних матеріалів, а також палива, запасних частин, зворотних відходів, тари та інших матеріалів, які призначені для використання як у виробничому процесі, так і для будь-яких інших потреб підприємства за умови їх повного споживання в одному операційному циклі [6, с. 151].

Отже, запаси – це досить універсальне поняття, яке узагальнює в собі матеріальні ресурси, предмети праці, засоби праці, предмети споживання та товари.

Своєю чергою, товарні запаси – це товари, які чекають на момент реалізації. Вони формуються з метою постійного продажу товарів у разі збоїв у процесі постачання та постійного поповнення. Обсяг запасів залежить від масштабів діяльності, основними його особливостями є підвищення мобільності, тобто маневреність товарів щодо задоволення більшого числа споживачів, потреби яких збігаються вчасно.

Головною формою реалізації товарних запасів є незалежні оптові та роздрібні торговельні підприємства. Вони купують товар за власні кошти для

подальшої реалізації, несуть відповідні ризики, які пов'язані з фізичним і моральним старінням запасів, змінами вподобань споживачі та ін.

Існують різні методи класифікації товарних запасів, які є сукупністю продукції, що перебуває на балансі торговельного підприємства. Загалом будь-який товар може бути або продовольчим, або непродовольчим. Основні класифікації наведено в *табл. 1*.

Отже, за першим критерієм – «місцезнаходження» – продукція може зберігатися на складі торговельного підприємства або заводу (фабрики) виробника, оптової бази, а також може перебувати в дорозі. Запаси в дорозі – це запаси, що знаходяться у процесі транспортування від одного елемента логістичної системи до іншого.

За термінами товарні запаси поділяються на три групи. Початковими запасами вважаються на початок першої звітної дати в періоді.

Звітні товарні запаси визначають на конкретну дату часу звітними даними (наприклад, на 1 квітня або 30 червня). Початкові запаси розраховують на основі фактичних запасів на останню звітну дату, очікуваного надходження та продажу товарів за наступний період до початку запланованого періоду, таким чином, вони є очікуваними запасами на кінець звітної дати або на початок запланованого періоду. Кінцеві товарні запаси – це запаси наприкінці запланованого періоду.

Товарні запаси можуть обліковуватися в абсолютних і відносних показниках. Абсолютні показники

Таблиця 1

Класифікація товарних запасів

Ознака класифікації	Види запасів
За місцезнаходженням	– в оптовій або роздрібній торгівлі; – у промисловості; – у дорозі
За термінами	– на початок періоду; – на кінець періоду; – на звітну дату
За одиницями виміру	– абсолютні (у вартісному та натуральному вираженні); – відносні (у днях товарообігу)
За призначенням	– поточного зберігання; – сезонного призначення; – дострокового завезення; – цільові; – страхові
За розмірами	– мінімальні; – максимальні; – середні
За споживчими властивостями товару	– за групами товарів
За обліковою ціною	– за оптовою ціною; – за роздрібною ціною

Джерело: складено на основі [9; 10].

ки (грошові, натуральні одиниці) використовуються для розрахунку плану на майбутні періоди й обліку на теперішній час. Для розуміння, чи відповідають товарні запаси потребам підприємства, використовують відносні показники. Вони порівнюють кількість товарного запасу з товарообігом на підприємстві.

Залежно від цільового призначення запаси поділяються на такі категорії:

- ✦ *запаси поточного зберігання* – становлять основну масу всіх запасів торговельного підприємства та призначені для задоволення повсякденної потреби торгівлі в товарах і повинні постійно поповнюватися;
- ✦ *сезонного накопичення* – для цих товарних запасів характерна сезонність виробництва та споживання окремих видів товарів;
- ✦ *дострокового завезення* – призначені задля забезпечення безперебійної торгівлі у віддалених районах у період між термінами завезення товарів з кліматичних умов;
- ✦ *цільові товарні запаси* – реалізація певних цільових заходів;
- ✦ *резервні (страхові чи «буферні»)* – у разі непередбачених перебоїв у постачанні чи різких стрибків попиту. Зазвичай страхові запаси підтримуються протягом тижня, за сезонних піків попиту – 10 днів. До цієї категорії запасів належать також спекулятивні запаси, створювані на випадок очікуваних змін попиту або пропозиції на ту чи іншу продукцію, наприклад у зв'язку з трудовими конфліктами, зростанням цін або відкладеним попитом).

Мінімальні товарні запаси формуються перед датою поставки товарів, максимальні – в дату поставки товарів, а середні розраховуються як середня арифметична мінімальних і максимальних запасів. Максимальний бажаний запас визначає рівень запасу, економічно доцільний у системі управління запасами. Цей рівень може перевищуватись. У різних системах управління максимальний бажаний запас використовується як орієнтир для розрахунку обсягу замовлення.

Таким чином, класифікація товарних запасів необхідна для відстеження динаміки споживчого попиту та планування раціональних обсягів закупівлі продукції, що є важливим для забезпечення безперебійного продажу. Крім того, це необхідно для максимально економічного використання складських і фінансових ресурсів. Для цих завдань роздрібні магазини та торговельні мережі регулярно проводять індексний аналіз темпів обороту продукції та періоду товарного обігу.

На сьогоднішній день існує багато різних досліджень і теорій управління запасами.

Існують дві основні моделі управління запасами:

- 1) система з установленим обсягом або розміром замовлення – Q-модель;
- 2) система з певною періодичністю замовлення – R-модель.

Сутність Q-моделі ґрунтується на визначенні певного мінімального значення точки замовлення. Тобто, наприклад, підприємство кожного разу може замовити упаковку товару X, в якій знаходиться 10 одиниць цього товару. При досягненні певного мінімального рівня товару замовляється чергова упаковка товару X. Запас товару на підприємстві не повинен опускатися нижче цього рівня.

Модель оптимального рівня запасу базується на постійному рівні попиту, не враховується час на одержання замовлення, закупівельні ціни не змінюються та дефіцит є недопустимим.

Динаміку зміни кількості продукту s на складі наведено на *рис. 1*.

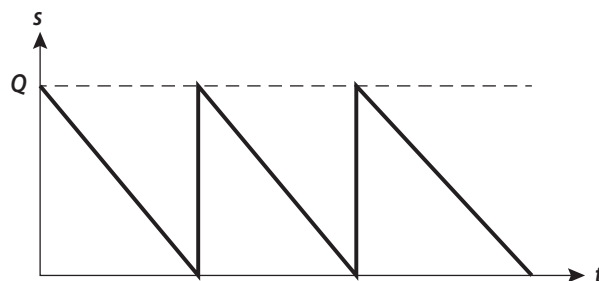


Рис. 1. Динаміка зміни кількості продукту в Q-моделі

Тобто це найпростіша модель, яка не враховує багатьох змінних факторів.

R-модель відштовхується від певного періоду замовлення. Наприклад, один раз на тиждень підприємство робить замовлення в постачальника, та перед цим визначається максимальна норма товару. Різниця між фактичним рівнем запасу та максимальною нормою і буде кількістю замовлення певного товару. Тобто розмір замовлення включає очікувані витрати запасів товару на період доставки цього замовлення.

Динаміку зміни кількості продукту s на складі наведено на *рис. 2*.

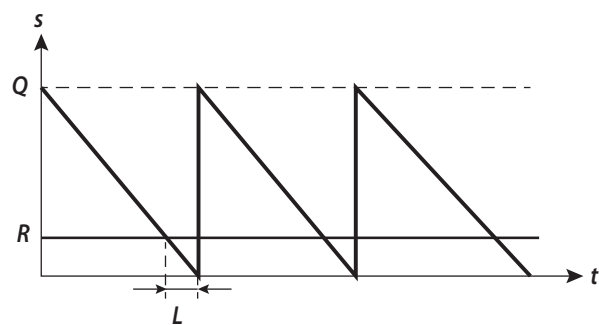


Рис. 2. Динаміка зміни кількості продукту в R-моделі

Ще однією базовою моделлю є модель Харріса – Вілсона оптимального розміру замовлення. У статті [2, р. 16] запропоновано дослідити сукупні витрати як суму постійних і змінних витрат.

Постійні витрати – це вартість річного обсягу запасів $FC = U \cdot D$, де FC (Fixed Cost) – постійні витрати; U (Unit) – ціна одиниці запасу; D (Demand) – попит. До змінних належать витрати, пов'язані з розміщенням замовлення R (Request) і зберіганням запасу H (Hold).

Таким чином,

$$TC = FC + VC = U \cdot D + R + H,$$

де TC (Total Cost) – сукупні витрати; VC (Variable Cost) – змінні витрати.

Дана модель наведена на рис. 3.

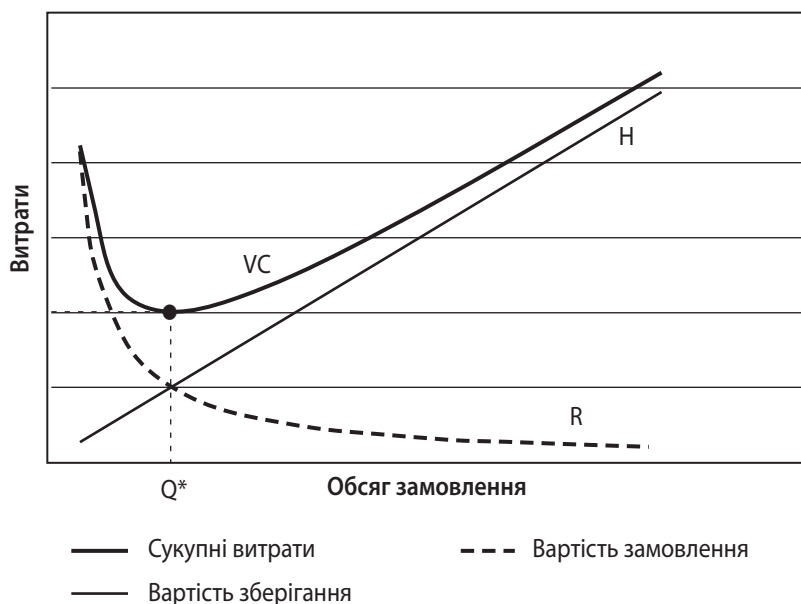


Рис. 3. Визначення оптимального розміру замовлення [14, с. 43]

Формула даної моделі набуває такого вигляду:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DR}{H}}$$

Такі умови описують «ідеальну картину», яка не зустрічається в реальному житті. Але пошук оптимізації не зупиняється. У своїй роботі Ф. В. Харріс звертає увагу, що модель EOQ являє собою практичний інструмент, який потрібно розумно використовувати. «Основне призначення товарних запасів на торговельних підприємствах – забезпечувати стійку пропозицію товарів із урахуванням купівельного попиту. Причому пропозиція товарів має бути виражена у вигляді сформованого асортименту для певного типу торговельного підприємства. Отже, асортимент товарів є вихідним, відправним моментом для створення товарних запасів» [4].

Тобто, товарні запаси повинні створюватися відповідно до необхідного асортиментного переліку. Відновлюються вони шляхом своєчасного поповне-

ння. Запаси повинні створювати таку пропозицію товарів, яка максимального відповідає попиту на ринку. З часом товарні запаси витрачаються, та їх необхідно поповнювати такими самими за асортиментом товарами й у необхідній кількості. Недотримання цих умов призводить до порушення стабільності функціонування підприємства, недоотримання прибутку та появи надлишків товарів, на яких відсутній попит.

«Основною метою управління товарними запасами є формування й підтримка їх величини на такому рівні, який дозволяє забезпечити безперебійну торгівлю кожним товаром за умов мінімальних витрат. Для досягнення цієї мети керівники або менеджери підприємства повинні вести облік товарних запасів, визначити, скільки треба зберігати запасів,

коли розміщувати замовлення та скільки замовляти одиниць товару за один раз» [11; с. 215].

Отже, управління товарними запасами – це процес постійного забезпечення товарами необхідної кількості та асортиментного ряду, які необхідні підприємству для задоволення наявного на ринку попиту й отримання максимального прибутку. Цей процес включає в себе завдання стратегічного й тактичного аналізу, маркетингу.

Для ефективної діяльності торговельному підприємству необхідно завжди прагнути до двох цілей:

- ✦ мінімізувати складські витрати на зберігання товару за рахунок прискорення оборотності товарних запасів;
- ✦ забезпечити оптимальну кількість товарів, які можуть бути реалізовані найближчим часом і принесуть прибуток.

«Тому підприємство повинно знайти для себе оптимальне поєднання між витратами і вигодами від

обраного рівня товарних запасів, щоб визначити, яка величина запасів по кожній товарній групі або навіть позиції є достатньою» [7]. Для цього радимо використовувати ABC і XYZ-аналіз.

«ABC-аналіз – це інструмент, який дає змогу визначити рейтинг товарів за зазначеними критеріями і виявити ту частину асортименту, яка забезпечує максимальний ефект. Ідея ABC-аналізу будується на основі принципу Парето, суть якого полягає в такому: «20% зусиль дають 80% результату, а інші 80% зусиль – лише 20% результату», тобто 20% усіх товарів дають 80% обороту. Застосовуючи це правило до товарів машинобудівного підприємства, можна зробити дуже простий крок щодо впровадження логістики» [3, с. 69].

Група А (80%) – найважливіші ресурси, локомотиви компанії, що приносять максимальний прибуток або продаж. Компанія нестиме великі втрати при різкому зниженні ефективності цієї групи ресурсів.

Група В (15%) – група ресурсів, які забезпечують хороші стабільні продажі/прибуток компанії.

Група С (5%) – найменш важлива група. До такої групи можуть належати: ресурси, яких необхідно позбутися, які необхідно змінювати, покращувати.

Отже, найбільшу кількість прибутку забезпечують товари категорій:

- ✦ побутова хімія (31,68%);
- ✦ товари для вагітних і догляду за дітьми (16,97%);
- ✦ догляд за обличчям і тілом (14,98%);
- ✦ декоративна косметика (12,52%);
- ✦ парфумерія (8,82%).

Ці товари утворюють групу А (усього 84,95%).

Категорії товарів групи В:

- ✦ жіноча гігієна (3,54%);
- ✦ гігієна порожнини рота (2,42%);
- ✦ дезодоранти (2,29%);
- ✦ посуд (1,44%);
- ✦ миття тіла (1,18%).

Групу С утворюють категорії товарів:

- ✦ паперові гігієнічні вироби (1,05%);
- ✦ засоби для гоління (0,75%);
- ✦ панчохи жіночі (0,7%);
- ✦ СПА (0,57%);
- ✦ догляд за волоссям (0,53%);
- ✦ прикасова зона (0,51%);
- ✦ біжутерія (0,09%) (табл. 2, рис. 4).

При управлінні запасами необхідно враховувати характер споживання і навіть точність прогнозування змін у попиті. Ключовою відмінністю методу XYZ від методу ABC є аналіз кількісних показників, які зазвичай видаються у вигляді тимчасової серії q для кожного елемента i інвентаризаційної відомості.

Використання XYZ-аналізу дозволяє прогнозувати попит на товар. XYZ-аналіз передбачає поділ запасів на три групи залежно від однорідності попиту та точності прогнозування [8; 12; 13].

Поділ групи XYZ заснований на розрахунку коефіцієнта варіації V , який визначає, наскільки однорідний попит на конкретний товар, а також частку відхилень у попиті по відношенню до середнього обсягу попиту (табл. 3).

Цей метод нерідко застосовують на додаток до ABC-аналізу. У літературі навіть трапляється об'єднаний термін – ABC-XYZ-аналіз.

Коефіцієнт варіації – це відношення середньоквадратичного відхилення до середньоарифметичного значення вимірюваних значень ресурсу.

Критерії для класифікації та характеристика груп:

- ✦ «Х» – 0–10% (коефіцієнт варіації) – товари з найстійкішим попитом.
- ✦ «У» – 10–25% – товари з мінливим обсягом продажу;
- ✦ «Z» – від 25% – товари, що мають випадковий попит.

На базі проведеного дослідження сформуємо матрицю ABC-XYZ-аналізу (табл. 4).

До категорій АХ, АУ, ВХ, СХ потрапили товари для вагітних і догляду за дітьми, декоративна косметика, парфумерія, побутова хімія, жіноча гігієна, гігієна порожнини рота, дезодоранти, миття тіла. Це категорії товарів, які необхідно утримувати та розвивати – переводити в категорію вищого рівня. На продукти цієї категорії є постійний попит, тому їх необхідно завжди мати в наявності.

Категорія АZ містить товари догляду за обличчям і тілом. Тут є високий, проте нестабільний попит. Важливо проаналізувати, які товари чи послуги продаються нестабільно, та виправляти ситуацію або зрозуміти, як перевести ці товари в категорії АХ та АУ. Спроба забезпечити гарантовану наявність по всіх товарах цієї групи тільки за рахунок надлишкового страхового товарного запасу призведе до того, що середній товарний запас компанії значно збільшиться.

Категорія ВУ (посуд): спостерігається нестабільний попит і середній рівень споживання. Такі товари необхідно переглянути та впровадити заходи, для переведення їх у групи АУ, ВХ.

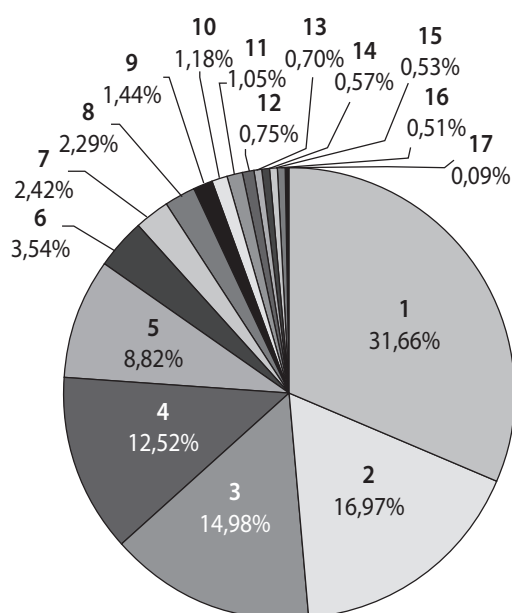
Категорія СУ, СZ – це засоби для гоління, СПА, прикасова зона, панчохи жіночі та догляд за волоссям. До цих категорій зазвичай потрапляють супутні товари або товари з вираженою сезонністю. Такі товари необхідно зберігати на складі в мінімальній кількості.

Можна зробити висновок, що підприємство ТОВ «РУШ» стикається із проблемою виникнення дефіциту товарів на полицях магазинів. Переважно наслідки такого дефіциту позначаються на продажах найбільш ходових товарів, тобто на тих 15–20% асортиментних позицій, які дають 80% валового прибутку магазинів. Це зрозуміло: такі товари найшвидше продаються, а їхній дефіцит від-

АВС-аналіз прибутку ТОВ «РУШ»

Категорія	Прибуток, тис. грн	Питома вага, %	Накопичувана частка, %	Група
Побутова хімія	3853034,88	31,66	31,66	A
Товари для вагітних і догляду за дітьми	2066141,43	16,97	48,63	A
Догляд за обличчям і тілом	1823366,62	14,98	63,61	A
Декоративна косметика	1523728,75	12,52	76,13	A
Парфумерія	1073605,39	8,82	84,95	A
Жіноча гігієна	430439,88	3,54	88,48	B
Гігієна порожнини рота	294633,61	2,42	90,91	B
Дезодоранти	279259,11	2,29	93,20	B
Посуд	175843,48	1,44	94,64	B
Миття тіла	143084,42	1,18	95,82	B
Паперові гігієнічні вироби	127225,77	1,05	96,87	C
Засоби для гоління	90912,01	0,75	97,61	C
Панчохи жіночі	84655,47	0,70	98,31	C
СПА	69155,73	0,57	98,88	C
Догляд за волоссям	64002,35	0,53	99,40	C
Прикасова зона	61921,95	0,51	99,91	C
Біжутерія	10905,70	0,09	100,00	C
Усього	12171916,56	100,00		

Джерело: авторська розробка.



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 – Побутова хімія | 10 – Миття тіла |
| 2 – Товари для вагітних і догляду за дітьми | 11 – Паперові гігієнічні вироби |
| 3 – Догляд за обличчям і тілом | 12 – Засоби для гоління |
| 4 – Декоративна косметика | 13 – Панчохи жіночі |
| 5 – Парфумерія | 14 – СПА |
| 6 – Жіноча гігієна | 15 – Догляд за волоссям |
| 7 – Гігієна порожнини рота | 16 – Прикасова зона |
| 8 – Дезодоранти | 17 – Біжутерія |
| 9 – Посуд | |

Рис. 4. Структура доходу за категоріями товарів, %

Джерело: розроблено на основі табл. 2.

XYZ-аналіз прибутку ТОВ «РУШ»

Категорія	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Коефіцієнт варіації реалізації	Група
Товари для вагітних і догляду за дітьми	34119583	38121007	36521641	37320095	3,4	X
Біжутерія	10011945	10372510	9762765	9976033	3,9	X
Паперові гігієнічні вироби	16929228	16799071	18780259	17428045	5,0	X
Жіноча гігієна	2737462	3040599	3105167	2852253	5,5	X
Гігієна порожнини рота	37765641	39362045	40436641	45601728	6,4	X
Дезодоранти	62399647	64637320	71615936	54773872	8,0	X
Декоративна косметика	3554071	3551586	3484249	3279567	8,3	X
Миття тіла	7745842	9351287	9001456	8203375	9,8	X
Парфумерія	3758466	3482957	3847596	4037559	10,0	X
Посуд	4226630	5036310	5362133	5704137	10,8	Y
Прикасова зона	23149364	26025720	27627762	29434654	12,2	Y
СПА	3776263	4177343	5135766	3090820	16,6	Y
Засоби для гоління	2637983	1670412	1444738	1973768	20,4	Y
Побутова хімія	5655212	6225508	6648540	7367158	24,7	Y
Догляд за волоссям	4367220	5770932	7670186	3300939	52,5	Z
Догляд за обличчям і тілом	8912321	3790335	5271367	21252541	56,9	Z
Панчохи жіночі	6043645	6147900	15035659	716884	59,4	Z

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 4

Матриця ABC-XYZ-аналізу

	X	Y	Z
A	Високий рівень доходу, стабільне споживання	Високий рівень доходу, нестабільне споживання та складність його прогнозу	Високий рівень доходу, покупки відбуваються випадково
	Товари для вагітних і догляду за дітьми Декоративна косметика Парфумерія	Побутова хімія	Догляд за обличчям і тілом
B	Середній рівень доходу, стабільне споживання	Середній рівень доходу, нестабільне споживання	Середній рівень доходу, покупки відбуваються випадково
	Жіноча гігієна Гігієна порожнини рота Дезодоранти Миття тіла	Посуд	
C	Низький рівень доходу, стабільне споживання	Низький рівень доходу, нестабільне споживання	Низький рівень доходу, покупки відбуваються випадково
	Паперові гігієнічні вироби Біжутерія	Засоби для гоління СПА Прикасова зона	Панчохи жіночі Догляд за волоссям

Джерело: складено на основі табл. 2, 3.

разу помітний, і наслідки такого дефіциту найнеприємніші – часто покупець, не знайшовши цього товару, просто йде в магазин конкурента. Втрати внаслідок дефіциту майже рівні та навіть перевищують фактичні обсяги продажу. Тобто необхідно більш якісно прогнозувати можливий попит і створювати страховий запас для мінімізації дефіциту товарів.

За даними ТОВ «РУШ», у 2020 р. підприємство втратило внаслідок дефіциту товарів категорії АХ, АУ близько 3476289,9 грн, тобто 27% товарів не було реалізовано через відсутність на складі торговельної мережі.

Для цих категорій товарів рекомендуємо застосовувати модель з фіксованим розміром замовлення, розраховувати оптимальний розмір замовлення та застосовувати технологію постачання «точно в строк».

Система з фіксованим розміром замовлення дозволяє підтримувати рівень запасів на достатньо стабільному рівні. У результаті це гарантує відсутність перебоїв із запасами при відсутності сильних коливань попиту. Розмір фіксованого замовлення встановлюється після визначення його оптимального розміру, тому фіксоване замовлення гарантує, що замовлення розміщується тоді, коли воно є економічно вигідним, що зменшує втрати при замовленні поставок.

Метод «точно вчасно» передбачає створення, зберігання й облік тільки тієї кількості замовлень, яка необхідна для забезпечення фактичного попиту на продукцію компанії. Цей метод вимагає ретельного планування всього ланцюжка поставок і використання якісного програмного забезпечення для здійснення всього процесу до моменту доставки, що підвищує ефективність і виключає можливість помилки, оскільки кожен процес контролюється.

Таким чином, при повній ліквідації дефіциту товарів групи АХ, АУ у прогнозний рік чистий прибуток зросте на 25,85%.

Другою основною проблемою управління товарними запасами торговельних мереж є протилежність дефіциту – надлишки нерозпроданого товару. Виникнення надлишків пов'язане з тим, що попит на них виявився набагато нижчим від прогнозованого. Залишки «зависають» на складах через те, що їх неможливо проштовхнути в роздріб. Товар у «залишках» застаріває, псується, втрачає товарний вигляд. Найпоширеніший спосіб боротьби з надлишками товарів – розпродаж зі знижками. Зниження цін при розпродажі коливається від 5% до 30%, інколи аж до 70%. Залишки формуються по категоріях товарів ВХ, ВУ, АЗ, СХ, СУ, СЗ. Для категорій ВХ, ВУ, АЗ, СХ рекомендуємо застосовувати комбіновану систему з фіксованими розміром і періодом замовлення. У комбінованій системі із заданою частотою поповнення до постійного рівня вхідним параметром є період між замовленнями. Ця система спрямована на роботу зі значними коливаннями попиту. Відмінною особливістю є те, що замовлення поділяються на планові та додаткові. Планові замовлення здійснюються через заданий проміжок часу, тобто вхідним параметром є період між поставками. Додаткове замовлення має місце у випадку, якщо наявність запасів дійде до порогового рівня. Необхідність у них виникає при зміні темпів споживання (рис. 5).

Для критичних груп товарів СУ, СЗ пропонуємо впровадити базову систему управління запасами «мінімум-максимум» (Min/Max). Метод замовлення запасів «мінімум-максимум» – це базовий механізм управління замовленнями, який підтримується багатьма типами програмного забезпечення управління запасами. Система мінімальних/максимальних

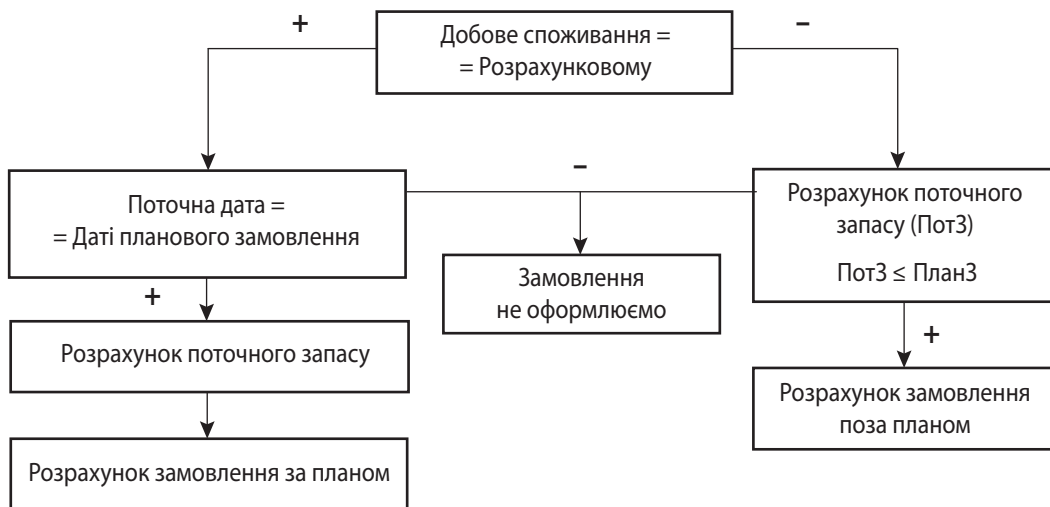


Рис. 5. Алгоритм визначення розміру партії та моменту замовлення в комбінованій системі управління запасами з фіксованими розміром і періодом замовлення

запасів – це підхід до управління матеріалами або товарами, при якому підприємство встановлює мінімальний поріг і максимальний рівень запасів для зберігання. Коли поточні запаси товару досягають мінімального рівня, розміщується нове замовлення. При замовленні нових матеріалів чи товарів загальний обсяг запасів не може перевищувати максимальний рівень. І хоча планування запасів Min/Max є досить грубим методом замовлення запасів, його параметри можуть бути динамічно скориговані для забезпечення кращої продуктивності запасів.

Метод Min/Max ідеально підходить для товарів, що недавно з'явилися, за якими немає історії даних. Він також добре працює для товарів, які мають непередбачений рівень попиту.

Отже, запропоновані рекомендації дозволять ТОВ «РУШ» суттєво підвищити ефективність управління товарними запасами, що знизить витрати на їх доставку та зберігання і приведе до зростання прибутку та рентабельності даної організації торгівлі.

ВИСНОВКИ

У статті визначено економічну сутність і класифікацію запасів; розглянуто основні моделі та системи управління товарними запасами; оцінено фінансові результати й ефективність діяльності ТОВ «РУШ»; розроблено рекомендації щодо оптимізації товарних запасів на підприємстві.

У цілому проведене дослідження дозволяє зробити такий висновок: для будь-якої торговельної мережі надзвичайно важливо обрати вірну модель управління запасами для кожної категорії товарів. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку» від 20.10.1999 р. № 751/4044. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text>
2. Andriolo A., Battini D., Grubbström R. W., Persona A., Sgarbossa F. A century of evolution from Harris's basic lot size model: Survey and research agenda. *International Journal of Production Economics*. 2014. Vol. 155. P. 16–38. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.01.013>
3. Беленов О. Н., Бугаева Т. М. Типология методов управления ассортиментом продукции. *Современная экономика: проблемы и решения*. 2010. № 1. С. 69–76. URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/45/28>
4. Богацька Н. М. Організація внутрішнього руху товарних запасів в підприємстві. *Вісник КНТЕУ*. 2005. С. 74–79.
5. Бондаренко Н. М., Ярьсько А. М. Суть та класифікація виробничих запасів на підприємстві. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету*. 2014. № 4. С. 273–281. URL: <https://economicvistnic.stu.cn.ua/tmppdf/1403.pdf>

6. Дмитренко О. В., Балабась І. В. Економічна сутність поняття виробничі запаси. *Економіка та регіон*. 2016. № 2. С. 149–152.
7. Жижилла Б. В. Удосконалення системи управління запасами на торговельних підприємствах. *Ефективна економіка*. 2017. № 2. URL: <http://www.economy.nayuka.com.ua/?op=1&z=5453>
8. The Importance of Accentuation of Customer Character / Kiseleva E. S., Berkalov S. V., Doroshenko S. V. et al. III International Scientific Symposium on Lifelong Wellbeing in the World. 2017. URL: https://www.europeanproceedings.com/files/data/article/50/1553/article_50_1553_pdf_100.pdf
9. Мазаракі А. А., Ушакова Н. М., Лігоненко Л. О. Економіка торговельного підприємства : підручник. Київ : Хрещатик, 1999. 800 с.
10. Марцин В. С. Економіка торгівлі : підручник. Київ : Знання, 2008. 603 с.
11. Пастухова В. В. Стратегічне управління підприємством: філософія, політика, ефективність. Київ : КНТЕУ, 2008. 302 с.
12. Петренко А. С., Емыкова А. А. Управление запасами в стратегическом управлении организацией. *Вестник современных исследований*. 2018. № 12.12. С. 352–355.
13. Полякова И. А., Живаева Т. В. ABC-анализ как метод контроллинга управления товарными запасами. *Инновационное развитие экономики*. 2017. № 5. С. 106–112.
14. Тараненко Ю. В. Моделі управління запасами на торговельних підприємствах. *Агросвіт*. 2016. № 3. С. 40–44. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/3_2016/9.pdf

REFERENCES

- Andriolo, A. et al. "A century of evolution from Harris's basic lot size model: Survey and research agenda". *International Journal of Production Economics*, vol. 155 (2014): 16-38. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.01.013>
- Belenov, O. N., and Bugayeva, T. M. "Tipologiya metodov upravleniya assortimentom produktsii" [The Typology of Assortment Management Methods]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya*, no. 1 (2010): 69-76. <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/45/28>
- Bohatska, N. M. "Orhanizatsiia vnutrishnyoho rukhu tovarnykh zapasiv v pidpriemstvi" [Organization of Internal Movement of Inventories in the Enterprise]. *Visnyk KNTU* (2005): 74-79.
- Bondarenko, N. M., and Yaresko, A. M. "Sut ta klasyfikatsiia vyrobnychkh zapasiv na pidpriemstvi" [Nature and Classification of Production Stock at an Enterprise]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu*, no. 4 (2014): 273-281. <https://economicvistnic.stu.cn.ua/tmppdf/1403.pdf>
- Dmytrenko, O. V., and Balabas, I. V. "Ekonomichna sutnist poniattia vyrobnychi zapasy" [The Economic Essence of the Concept of Inventories]. *Ekonomika ta rehion*, no. 2 (2016): 149-152.
- Kiseleva, E. S. et al. "The Importance of Accentuation of Customer Character". *III International Scientific Symposium on Lifelong Wellbeing in the World*. 2017. https://www.europeanproceedings.com/files/data/article/50/1553/article_50_1553_pdf_100.pdf

www.europeanproceedings.com/files/data/article/50/1553/article_50_1553_pdf_100.pdf
[Legal Act of Ukraine] (1999). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text>
Martsyn, V. S. *Ekonomika torhivli* [Economics of Trade]. Kyiv: Znannia, 2008.
Mazaraki, A. A., Ushakova, N. M., and Lihonenko, L. O. *Ekonomika torhovelnoho pidpriemstva* [Economics of a Commercial Enterprise]. Kyiv: Khreshchatyk, 1999.
Pastukhova, V. V. *Stratehichne upravlinnia pidpriemstvom: filozofia, polityka, efektyvnist* [Strategic Management of the Enterprise: Philosophy, Policy, Efficiency]. Kyiv: KNTEU, 2008.
Petrenko, A. S., and Yemykova, A. A. "Upravleniye zapasami v strategicheskom upravlenii organizatsiyey" [Inventory Management in the Strategic Management of

the Organization]. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*, no. 12.12 (2018): 352-355.
Polyakova, I. A., and Zhivayeva, T. V. "AVS-analiz kak metod kontrollinga upravleniya tovarnymi zapasami" [ABC-analysis as a Method of Controlling Inventory Management]. *Innovatsionnoye razvitiye ekonomiki*, no. 5 (2017): 106-112.
Taranenko, Yu. V. "Modeli upravlinnia zapasamy na torhovelnykh pidpriemstvakh" [Models of Inventory Management in Trade Enterprises]. *Ahrosvit*, no. 3 (2016): 40-44. http://www.agrosvit.info/pdf/3_2016/9.pdf
Zhyzhyla, B. V. "Udoskonalennia systemy upravlinnia zapasamy na torhovelnykh pidpriemstvakh" [Improvement Inventory Management System in Commercial Workplaces]. *Efektyvna ekonomika*, no. 2 (2017). <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5453>

УДК 658.7

JEL: D29; D81; M21; R49

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-12-201-209>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОБГРУНТУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ТА ВИБОРУ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

©2021 ПЕТРЕНКО О. І., КОРНІЙКО Я. Р., ЛУЩИК К. М.

УДК 658.7

JEL: D29; D81; M21; R49

Петренко О. І., Корнійко Я. Р., Лущик К. М. Сучасні підходи до обґрунтування критеріїв оцінки та вибору постачальників

Метою статті є вивчення сучасних підходів до обґрунтування критеріїв оцінки та вибору постачальників. Вивчення теоретичних і практичних аспектів дозволило виділити сучасні методи обрання постачальників у сфері закупівельної логістики. Було виявлено, що існує ряд основних і додаткових методів оцінки постачальників. Практично кожен метод можна використовувати в комплексі з іншими. Крім цього, і сучасні інформаційні технології дають можливість оптимізувати та раціоналізувати процес оцінки. Незважаючи на те, що сьогодні більшість компаній проводять активну роботу в пошуку напрямків оптимізації роботи закупівельної логістики, мало кому вдалося повністю реалізувати потенціал хоча б в одній із галузей оптимізації закупівель. Водночас, проаналізувавши їх досвід, можна визначити, які навички та методи роботи необхідні для всебічної оптимізації закупівель. Авторами запропоновано вдосконалений алгоритм оцінки постачальників, який передбачає використання існуючих методів оцінки роботи та найбільш розповсюджених критеріїв відбору постачальників з урахуванням інтегральної оцінки та розподілу показників за додатковими критеріями на групи надійності з метою вдосконалення системи закупівельної логістики підприємств. Основою даного алгоритму стало проведення розширеної оцінки за додатковими критеріями, такими як: рівень організації постачання, рівень лояльності постачальника, рівень перспективності, а інтегральний показник має передбачати включення коефіцієнтів відносної значущості додаткових оцінок незалежними експертами та самих критеріїв.

Ключові слова: закупівельна логістика, постачальники, методи та критерії оцінки постачальників.

Рис.: 2. **Бібл.:** 18.

Петренко Ольга Іванівна – кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій, Державний університет інфраструктури та технологій (вул. Кирилівська, 9, Київ, 04071, Україна)

E-mail: olga.petrenko.bltduit@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1869-7999>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1865204/olga-petrenko/>

Корнійко Яна Русланівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра бізнес-логістики та транспортних технологій, Державний університет інфраструктури та технологій (вул. Кирилівська, 9, Київ, 04071, Україна)

E-mail: blttduit@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5772-7364>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1862631/yana-r-korniyko/>

Лущик Катерина Миколаївна – магістрантка, Державний університет інфраструктури та технологій (вул. Кирилівська, 9, Київ, 04071, Україна)

E-mail: katerynalushchik7@gmail.com

UDC 658.7

JEL: D29; D81; M21; R49

Petrenko O. I., Korniyko Y. R., Lushchik K. M. The Current Approaches to Substantiation of Criteria for Evaluation and Selection of Suppliers

The article is aimed at studying the current approaches to substantiating the criteria for evaluating and selecting suppliers. The study of theoretical and practical aspects allowed to distinguish modern methods of selecting suppliers in the field of procurement logistics. It is identified that there are a number of basic and additional methods for evaluating suppliers. Almost every method can be used in combination with others. In addition, modern information technologies make it possible to optimize and rationalize the evaluation process. Despite the fact that today most companies are actively working in search of directions for optimizing the work of procurement logistics, only few of them managed to fully realize the potential of at least one of the areas of procurement optimization.