

~ МЕНЕДЖМЕНТ ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ ~

УДК 005:338.3

DOI:10.32680/2409-9260-2022-3-4-292-293-10-16

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ
МАТЕРІАЛЬНОГО ПОТОКУ

Данильчак А. І., аспірантка кафедри менеджменту організацій, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: a_penova2015@ukr.net
ORCID:0000-0002-0696-6442

Анотація. У статті досліджено авторські підходи щодо трактування поняття матеріального потоку. Метою статті є встановлення сутності поняття «матеріальний потік» на основі систематизації наукових підходів до його тлумачення. У дослідженні використано системний підхід та такі методи, як групування, порівняння, аналіз, узагальнення. На основі аналізу наукових джерел з обраної тематики виділено два наукові підходи щодо визначення сутності матеріального потоку: акцент на переміщенні сировини та акцент на русі матеріальних ресурсів. Для розкриття змісту поняття наведено основні характеристики матеріальних потоків, що надаються різними авторами. За результатами систематизації виявлених визначень та аналізу ключових характеристик матеріального потоку визначено його сутність. Встановлено, що матеріальний потік є сукупністю та рухом всіх матеріальних ресурсів підприємства, таких як сировина, матеріали, продукція незавершеного виробництва, які належать до певного інтервалу часу, послідовно проходять через операції, перетворюючись у готову продукцію.

Ключові слова: матеріальний потік, операційний процес, виробничий процес, виробництво, управління.

MODERN APPROACHES TO ESTABLISHING THE ESSENCE OF THE
CONCEPT OF MATERIAL FLOW

Danylchak Anzhelika, Postgraduate Student of Management of Organizations Department, Odessa National Economic University, Odessa, Ukraine
e-mail: a_penova2015@ukr.net
ORCID:0000-0002-0696-6442

Abstract. The article considers author's interpretations of modern domestic and foreign scientists concerning the definition of the essence of the concept of material flow. The purpose of the article is to establish the essence of the concept of «material flow» on the basis of systematization of scientific approaches to its interpretation. The study used a systematic approach and methods such as grouping, comparison, analysis, generalization. As a result of research of scientific literature on the chosen subject, namely interpretation of essence of the concept of a material stream offered by modern scientists, lack of unity of scientific views in this question is defined. Based on the analysis of scientific sources on the selected topic, two scientific approaches to determining the essence of material flow are identified: the emphasis on the movement of raw materials and the emphasis on the movement of material resources. To reveal the meaning of the concept revealed the main characteristics of material flows, identified by different authors, namely the dimensional characteristics, weight characteristics, physico-chemical characteristics, terms of insurance, financial (cost) characteristics, nomenclature, range, the length of the path, movement time, speed of movement. According to the results of systematization of the identified definitions and analysis of key characteristics of material flow, its essence is established. It is established that the material flow is the totality and movement of all material resources of the enterprise, such as raw materials, materials, products of work in progress, which belong to a certain time interval, consistently go through operations, becoming finished products.

Key words: material flow, operational process, production process, production, management.

JEL Classification: M110.

Постановка проблеми. Одним з джерел досягнення конкурентних переваг підприємства є процес управління операціями. Формування операційної стратегії виявляється у прийнятті рішень, що пов'язані з розробкою виробничого процесу та інфраструктури для його підтримки. Рішення, що стосуються процесу, полягають у встановленні технології, способу розміщення процесу у часі та просторі, виборі системи управління товарно-матеріальними запасами. Ключовими елементами останньої є матеріальні потоки підприємства. Для розуміння особливостей їх формування вважаємо за доцільне проаналізувати наявні в науковій літературі підходи щодо трактування сутності поняття матеріального потоку та визначити його основні характеристики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню теоретичних питань формування

матеріальних потоків присвячені науковій праці багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Так, особливості формування матеріальних потоків у логістичних системах досліджено у здобутках вчених А. І. Сухомлінова, В. Г. Алькеми, О. С. Кириченко, С. А. Філатова, Н. Р. Струка [1-3]. Ключові характеристики матеріальних потоків наведено у наукових працях Л. С. Безугли, Н. І. Юрченко, Т. В. Ільченко, Д. В. Воловик, Н. О. Селезньової [4, 5]. Класифікаційні підходи до матеріальних потоків розглянуто вченими О. І. Гарафоновою, Н. М. Плієвою, Н. В. Мельниковою [6-8]. Незважаючи на значні досягнення вчених у цьому напрямку, є питання, які потребують подальших досліджень.

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Дослідження трактувань сутності поняття матеріального потоку сучасними вітчизняними та зарубіжними науковцями дозволяє стверджувати, що відсутня єдність наукових поглядів у цьому питанні.

Мета дослідження. Метою дослідження є встановити сутність поняття «матеріальний потік» на основі систематизації наукових підходів до його тлумачення.

Основний матеріал. Важливою умовою ефективного функціонування організації є раціональне управління матеріальними потоками, які є ключовими елементами здійснення операційної діяльності підприємства. Дослідження літературних джерел з обраної тематики дозволяє виділити два наукові підходи щодо визначення сутності поняття матеріального потоку.

Представниками першого наукового підходу є вчені [1, с. 1; 2, с. 63; 3, с. 4-6; 5, с. 5; 12, с. 20], які у визначеннях поняття «матеріальний потік» роблять акцент на переміщенні сировини, що необхідна підприємству для здійснення виробничої діяльності.

Так, автори В. Г. Алькема, О. С. Кириченко та С. А. Філатов [2, с. 63] відзначають, що сутність матеріального потоку полягає у русі сировини, яка необхідна підприємству для виробництва продукції та з часом, в обмін на фінансовий потік, надходить у споживання.

Погоджуються з наведеним вище дослідники [1, с. 1; 5, с. 5; 12, с. 20], які вважають, що матеріальні потоки утворюються внаслідок стандартних операцій виробництва, починаючи від первинного джерела сировини, послідовно змінюючи уречевлену форму та надходячи до кінцевого споживача.

Крім того, деякі вчені [12, с. 20] підкреслюють, що таке переміщення матеріальних потоків може здійснюватись як між різними підприємствами, так і всередині одного суб'єкта господарювання.

У науковій праці Н. Р. Струка [3, с. 4-6] наголошується, що рух матеріального потоку забезпечується просуванням сировини від початкового пункту – складу сировини до кінцевого пункту – споживача та супроводжується комплексом таких процесів як транспортування, складування, зберігання у конкретних періодах часу.

У рамках другого наукового підходу дослідниками [4, с. 32; 8, с. 3-4; 9, с. 4; 10, с. 2; 11, с. 6; 13, с. 3; 14, с. 26; 15, с. 1] наголошено на тому, що сутність поняття матеріального потоку полягає в сукупності та русі всіх матеріальних ресурсів, що є на підприємстві. Останні включають сировину, матеріали, продукцію незавершеного виробництва, які проходять через різні операції та, належачи до певного проміжку часу, перетворюються на готову продукцію.

У деяких джерелах [9, с. 4; 13, с. 3] зроблено акцент на тому, що матеріальний потік формується із сукупності матеріальних запасів, а саме сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, а з часом і готової продукції, що просуваються через логістичні та технологічні операції такі як транспортування, складування, вантажопереробка у функціональних підсистемах постачання, підтримки виробництва та збуту.

Метою управління матеріальними потоками є скорочення логістичних витрат, підвищення рівня прибутковості та загальної ефективності підприємства [9, с. 4; 11, с. 6].

Окрім наведеного вище, ефективне управління матеріальними потоками, на думку О. О. Кучмєєва [13, с. 3], сприятиме підвищенню якості обслуговування споживачів та оптимізації рівня запасів, чого можна досягти завдяки оптимізації використання матеріалів, а також виробничих, складських та транспортних потужностей підприємства.

Вчені Н. В. Мельникова та Н. А. Ковалева [8, с. 3-4; 14, с. 26] розуміють під матеріальним потоком сукупність всіх товарно-матеріальних цінностей підприємства, що належать до певного часового інтервалу та поетапно проходять логістичні й виробничі операції. Науковці вважають, що матеріальним потокам притаманна різноманітність, тому вони характеризуються низкою якісних та кількісних параметрів. Зокрема, до останніх належать частота переміщення, інтенсивність та обсяг переміщення за одиницю часу. Якісні параметри включають доступність, відчутність, надійність тощо.

Погоджуючись з тим, що сутність матеріального потоку полягає у взаємозв'язку товарно-матеріальних цінностей підприємства, автори згаданої наукової праці [4, с. 32] підкреслюють, що кожному матеріальному потоку відповідає інформаційний потік.

Трактуючи матеріальний потік, як безперервно взаємопов'язаний та постійний процес руху матеріальних ресурсів, що включають, сировину, матеріали, продукцію незавершеного виробництва та готову продукцію, дослідники цієї проблеми [15, с. 6] також зазначають, що, крім інформаційного потоку, матеріальний потік пов'язаний і з фінансовим потоком.

За результатами систематизації підходів щодо трактування сутності поняття «матеріальний потік» складемо аналітичну таблицю (табл. 1).

Таблиця 1

Авторські підходи щодо трактування сутності поняття «матеріальний потік»

Автори	Визначення матеріального потоку
1	2
<i>Акцент на переміщенні сировини</i>	
А. І. Сухомлінов [1, с. 1]	Матеріальний потік є переміщенням сировини під час виробничого процесу.
В. Г. Алькема, О. С. Кириченко, С. А. Філатов [2, с. 63]	Матеріальний потік – це вся сировина, яку організація переміщує для виробництва своїх продуктів.
О. В. Безсмертна, О. О. Мороз, Т. М. Білоконь, І. В. Шварц [12, с. 20]	Матеріальний потік починається від постачання сировини, яка, проходячи через всі операції, послідовно направляється до споживачів.
Н. Р. Струк [3, с. 4-6]	Матеріальний потік є сукупністю елементів, що потрібні підприємству для виробництва продукції, та характеризується станом їх руху у просторі та часі.
Н.О. Селезньова [5, с. 5]	Матеріальний потік є сукупністю предметів діяльності організації, необхідних для виробництва, які, змінюючи послідовно свою форму, у процесі виробництва перетворюються на готову продукцію.
<i>Акцент на русі матеріальних ресурсів</i>	
Н. В. Трушкіна [11, с. 6]	Матеріальний потік – це безперервний рух сукупності всіх видів матеріальних ресурсів, а саме продукції незавершеного виробництва, сировини, готової продукції.
І. М. Вахович, Ю. В. Волинчук, І. М. Пушкарчук [9, с. 4]	Матеріальний потік представляє собою сукупність та рух матеріальних запасів, що є на підприємстві, а саме виробничих запасів (сировини, матеріалів, комплектуючих виробів), продукції незавершеного виробництва, готової продукції.
Т. О. Загорна, А. В. Полднева [10, с. 2]	Матеріальний потік є рухом різних товарно-матеріальних цінностей, що є на підприємстві, таких як сировина, матеріали, готова продукція.
О. О. Кучмеєв [13, с. 3]	Матеріальний потік є сукупністю матеріальних запасів у функціональних підсистемах постачання, виробництва та збуту продукції протягом певного проміжку часу.

Л. С. Безугла, Н. І. Юрченко, Т. В. Ільченко, І. М. Пальчик, Д. В. Воловик [4, с. 32]	Матеріальний потік – це всі товарно-матеріальні цінності підприємства, що проходять поетапно різні операції і віднесені до конкретного інтервалу часу.
Н. В. Мельникова, В. В. Благой [8, с. 3-4]	Матеріальний потік – взаємозв’язок товарно-матеріальних цінностей, що поетапно проходять логістичні та виробничі операції та належать до певного проміжку часу.
Н.А. Ковалева [14, с. 26]	Матеріальний потік є товарно-матеріальними цінностями підприємства, які переміщуються через виробничі та логістичні операції.
Ю. С. Залознава [15, с. 1]	Матеріальний потік являє собою всі види матеріальних ресурсів (виробничі запаси, продукція незавершеного виробництва, готова продукція), що надходять до підприємства, змінюються та рухаються через етапи постачання, виробництва товарів або надання послуг.

Джерело: складено автором

Не применшуючи значення наукових розробок цих авторів щодо сутності поняття матеріального потоку, для її визначення вважаємо за доцільне проаналізувати основні характеристики матеріальних потоків.

Варто підкреслити, що нині відсутня однаковість думок науковців щодо виділення характеристик матеріальних потоків. Як правило, автори пропонують власний перелік цих характеристик, що відрізняється від інших варіантів за кількістю та складом.

Так, до основних характеристик матеріальних потоків одні вчені [16, с. 71-72; 17, с. 33] відносять габаритні параметри, до яких включають загальну площу, лінійні розміри та вагові параметри, до яких належать загальна маса, вага брутто та нетто.

Інші дослідники [12, с. 21] доповнюють перелік характеристик матеріального потоку такими, як фізико-хімічні характеристики, умови страхування та характеристики, пов’язані з переміщенням потоку (швидкість переміщення, довжина шляху тощо).

Деякі автори [7, с. 8] до фізико-хімічних характеристик та умов страхування додають такі ключові характеристики матеріального потоку, як номенклатура, асортимент, а також фінансові характеристики.

Дослідники цієї проблеми також систематизують перелік характеристик матеріальних потоків [3, с. 6; 14, с. 26], поділяючи їх на ті, що відображають фізичні особливості матеріального потоку та ті, що описують організаційно-економічні особливості здійснення логістичної діяльності. До перших вони відносять номенклатуру та асортимент, габаритні характеристики, фізико-хімічні характеристики. До других – до характеристик матеріальних потоків, які стосуються організаційно-економічних особливостей здійснення логістичної діяльності, – ці автори відносять умови страхування; фінансові або вартісні характеристики; умови виконання інших операцій, пов’язаних із переміщенням.

Ключовими характеристиками матеріального потоку [4, с. 34-35] вчені вважають лише ті, що пов’язані з його переміщенням, а саме довжина транспортного шляху, яку проходить матеріальний потік від початкового до кінцевого пункту, та транспортний час, що необхідний для процесу перевезення.

Деякі автори [5, с. 8; 17, с. 34-35], погоджуючись з цією думкою, відзначають, що до характеристик матеріального потоку слід відносити ті, що пов’язані з його рухом та динамічним станом у процесі виконання логістичних операцій, зокрема – часу руху, довжину шляху та швидкість переміщення матеріального потоку.

Також вчені підкреслюють, що, крім динамічного стану, матеріальний потік може перебувати у статичному, тобто нерухомому стані, тому доповнюють перелік характеристик матеріального потоку такими, як номенклатура, асортимент, габаритні, вагові, фізико-хімічні характеристики.

Систематизуємо основні характеристики матеріальних потоків, виділені різними авторами та представимо їх у таблиці 2.

Таблиця 2

Основні характеристики матеріальних потоків

Характеристики матеріальних потоків	Автори					
	Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. [16, с. 71-72]; Марченко В.М., Шутюк В.В. [17, с.33]	Безсмертна О. В., Мороз О.О., Білоконь Т.М., Шварц І.В. [12, с.21]	Плієва Н.М. [7, с.8]	Струк Н. Р. [3, с.6]; Ковалева Н.А. [14, с.26]	Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. [4, с.34-35]	Селезнєва Н.О. [5, с.8]; Марченко В.М., Шутюк В.В. [17, с.34-35]
Габаритні характеристики	+			+		+
Вагові характеристики	+					+
Фізико-хімічні характеристики		+	+	+		+
Умови страхування		+	+	+		
Фінансові (вартісні) характеристики			+	+		
Номенклатура та асортимент			+	+		+
Довжина шляху		+		+	+	+
Час руху		+		+	+	+
Швидкість переміщення		+		+		+

Джерело: складено автором

Підсумовуючи, слід відзначити, що виявлені ключові характеристики матеріальних потоків дають підставу не погодитись с представниками першого наукового підходу та підкреслити, що сутність поняття «матеріальний потік» полягає не лише у переміщенні сировини у процесі виробничої діяльності, а також включає сукупність інших товарно-матеріальних цінностей, які послідовно проходять не лише виробничі, а і логістичні операції. Крім того, виділені характеристики означають трактування сутності досліджуваного поняття як у статичному, так і у динамічному станах, тому доцільним вважаємо стверджувати, що матеріальний потік є сукупністю всіх ресурсів підприємства та їх рухом у процесі виробничої та логістичної діяльності.

Висновки. Узагальнення результатів проведеного аналізу авторських підходів щодо трактування матеріального потоку, а також визначення його ключових характеристик, дозволяють нам зробити висновок щодо сутності розглянутого поняття.

У процесі дослідження нами виявлено два наукові підходи щодо визначення сутності матеріального потоку. Представники першого наукового підходу роблять акцент на переміщенні сировини у процесі виробничої діяльності підприємства. Представники другого підходу роблять акцент на тому, що сутність матеріального потоку полягає у русі всіх матеріальних ресурсів підприємства. Визначення ключових характеристик матеріального потоку, зокрема те, що матеріальний потік може перебувати у статичній та динамічній формі, дозволяє нам погодитись з представниками другого наукового підходу. Відповідно до цього вважаємо

за потрібне трактувати матеріальний потік як сукупність та рух всіх матеріальних ресурсів підприємства, таких як сировина, матеріали, продукція незавершеного виробництва, які належать до певного інтервалу часу, послідовно проходять через операції, перетворюючись на готову продукцію.

Список літератури

1. Сухомлінов А. І. Моделювання матеріального потоку у виробничій логістиці. Системи обробки інформації. 2013. № 2 (109). С. 294-298.
2. Алькема В. Г., Кириченко О. С., Філатов С. А. Логістичний консалтинг. Навчальний посібник. К.: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2020. 344 с.
3. Струк Н. Р. Матеріальні потоки як об'єкт логістичного управління. Наукові записки. 2016. № 2 (53). С. 244–250.
4. Безугла Л. С., Юрченко Н. І., Ільченко Т. В., Пальчик І. М., Воловик Д. В. Логістика. Навчальний посібник. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с.
5. Селезньова Н. О. Розвиток системи управління матеріальними потоками підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (підприємства металургійного комплексу та машинобудування)». Донецьк, 2010. 16 с.
6. Гарафонова О. І. Особливості потокового управління в логістичних системах промислових підприємств. *Науковий вісник Полісся*. 2015. Вип. 4. С. 51-55. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvp_2015_4_10
7. Плиева Н. М. Логістика. Учебное пособие. 1-е изд. Магас, 2019. 48 с.
8. Мельникова Н. В., Благой В. В. Теоретичний базис логістичного управління прямими і зворотними матеріальними потоками. Економічний аналіз. Тернопіль, 2018. Том 28. № 4. С. 206-211.
9. Вахович І. М., Волинчук Ю. В., Пушкарчук І. М. Теоретико-методичні аспекти логістичного управління матеріальними потоками підприємств. *Науковий вісник Чернігівського державного інституту економіки і управління*, 2014. Вип. 2. С. 81-88 URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NvChdieu_2014_2_14
10. Загорна Т. О., Полднева А. В. Управління реалізацією продукції в логістичній системі підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, 2008. № 628. С. 512–518.
11. Трушкіна Н. В. Матеріальні потоки в логістичній діяльності підприємства: теоретичний аспект. *Економічні інновації*, 2020. Том 22. Вип. 1 (74). С. 140-151.
12. Безсмертна О. В., Мороз О. О., Білоконь Т. М., Шварц І. В. Логістика. навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2018. 161 с.
13. Кучмеев О. О. Особливості управління матеріальними потоками в логістичних системах торговельних підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 30-1. С. 99-103.
14. Ковалева Н. А. Основы логистики. Учебное пособие. Ростов, 2017. 153 с.
15. Залознова Ю. С. Удосконалення управління матеріальними потоками на вугільному підприємстві. *Вісник економічної науки України*, 2018. № 1 (34). С. 36-41.
16. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент. навчальний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.
17. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика. Підручник. Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.

References

1. Sukhomlinov, A. I. (2013). Modeling of material flow in production logistics. *Systemy obrobky informatsii*, 2 (109), 294-298. [In Ukrainian].
2. Alkema, V. G., Kirichenko, O. S., Filatov S.A. (2020). *Lohistychnyi konsaltynh. Navchalnyi posibnyk*. K. : University "University of Economics and Law" KROK ". [In Ukrainian].
3. Struk, N. R. (2016). Material flows as an object of logistics management. *Naukovi zapysky*, 2 (53), 244–250. [In Ukrainian].
4. Bezuhla, L.S., Yurchenko, N.I., Ilchenko, T.V., Palchyk, I.M., Volovyk D.V. (2021). *Lohistyka. Navchalnyi posibnyk*. Dnipro: Porohy. [In Ukrainian].
5. Seleznyova, N. O. (2010). Development of material flow management system of the

- enterprise: (Abstract of Ph.D. Thesis). Economics and management of enterprises. Donetsk: Donetsk State Technical University. [In Ukrainian].
6. Garafonova, O. I. (2015). Features of flow management in logistics systems of industrial enterprises. *Naukovyi visnyk Polissia*, 4, 51-55. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvp_2015_4_10 [In Ukrainian].
 7. Pliēva, N.M. (2019). *Logistika. Uchebnoe posobie*. (1nd ed.). Magas, 48. [In Russian].
 8. Melnikova, N.V., Blagoy, V.V. (2018). Theoretical basis of logistics management of direct and reverse material flows. *Ekonomichnyi analiz*. Ternopil, 28, 4, 206-211. [In Ukrainian].
 9. Vakhovych, I. M., Volynchuk, Y.V., Pushkarchuk, I. M. (2014). Theoretical and methodological aspects of logistics management of material flows of enterprises. *Naukovyi visnyk Chernihivskoho derzhavnogo instytutu ekonomiky i upravlinnia*, 2, 81-88. Retrieved from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/NvChdieu_2014_2_14 [In Ukrainian].
 10. Zagorna, T.O., Poldneva, A.V. (2008). Product sales management in the logistics system of the enterprise. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika"*, 628, 512–518. [In Ukrainian].
 11. Trushkina, N. V. (2020). Material flows in the logistics activities of the enterprise: the theoretical aspect. *Ekonomichni innovatsii*, 22, 1 (74), 140-151. [In Ukrainian].
 12. Bezsmertna, O. V., Moroz, O.O., Bilokon, T.M., Shvarts, I.V. (2018). *Lohistyka. Navchalnyi posibnyk*. Vinnytsia: VNTU. [In Ukrainian].
 13. Kuchmeev, O.O. (2018). Features of material flow management in logistics systems of commercial enterprises. *Prychornomorski ekonomichni studii*, 30-1, 99-103. [In Ukrainian].
 14. Kovaleva, N.A. (2017). *Osnovy logistiki. Uchebnoe posobie*. Rostov, [In Russian].
 15. Zaloznova, Y. S. (2018). Improving the management of material flows at the coal plant. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (34). 36-41. [In Ukrainian].
 16. Mykhalitska, N. Ya., Vereskliia, M. R. (2020). *Lohistychnyi menedzhment. Navchalnyi posibnyk*. Lviv: Lvivskiy derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav. [In Ukrainian].
 17. Marchenko, V.M., Shutiuk, V.V. (2018). *Lohistyka. Pidruchnyk. Vydavnychiy dim «Artek»*. [In Ukrainian].