

3. Объем ресторанного рынка в Украине за 2020 год. URL: <https://horeca-ukraine.com/obem-restorannogo-rynka-v-ukraine-za-2020-god/>
4. Антошкова Н. А. Аналіз сучасного ринку ресторанних послуг в Україні // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення» (м. Львів, 18–19 червня 2020 р.). Львів, 2020. С. 203–205. URL: https://tourlib.net/statti_ukr/antoshkova.htm
5. Ресторанный бизнес. Выживание в эпоху COVID / BizRating. 28.07.2021. URL: <https://bizrating.com.ua/20/articles/1328/index.html>
6. Кучечук Л. В. Види та особливості ефективної Інтернет-реклами закладів ресторанного бізнесу // Гостинність, сервіс, туризм: досвід, проблеми, інновації: тези доповідей VIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Київ, 8–9 квітня 2021 р.). Київ, 2021. С. 50–54.
7. Коронавирус: как украинские рестораторы ведут бизнес в условиях пандемии. URL: <https://www.restorator.ua/post/coronavirus-how-ukrainian-restaurateurs-do-business-in-a-pandemic>
8. Балацька Н. Ю. Ресторанный бизнес в умовах пандемії коронавірусу: проблеми та напрями трансформації моделей розвитку. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 42. С. 117–122. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct42-20>

REFERENCES

Antoshkova, N. A. "Analiz suchasnoho rynku restorannykh posluh v Ukraini" [Analysis of the Modern Market of Restaurant Services in Ukraine]. *Suchasni napriamy*

rozvytku ekonomiky, pidpriemnytstva, tekhnologii ta ikh pravovoho zabezpechennia. Lviv, 2020. 203–205. https://tourlib.net/statti_ukr/antoshkova.htm

Balatska, N. Yu. "Restorannyi biznes v umovakh pandemii koronavirusu: problemy ta napriamy transformatsii modelei rozvytku" [Restaurant Business in the Condition of the Coronavirus Pandemic: Problems and Directions of Transformation of Development Models]. *Infrastruktura rynku*, no. 42 (2020): 117–122. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct42-20>

Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. <http://ukrstat.gov.ua/>

Derzhavnyi info-servis Start Business Challenge. <https://sbc.regulation.gov.ua/>

"Koronavirus: kak ukrainskiye restoratory vedut biznes v usloviyakh pandemii" [Coronavirus: How Ukrainian Restaurateurs do Business in a Pandemic]. <https://www.restorator.ua/post/coronavirus-how-ukrainian-restaurateurs-do-business-in-a-pandemic>

Kuchechuk, L. V. "Vydy ta osoblyvosti efektyvnoi Internet-reklamy zakladiv restorannoho biznesu" [Types and Features of Effective Internet Advertising of Restaurants]. *Hostynnist, servis, turizm: dosvid, problemy, innovatsii*. Kyiv, 2021. 50–54.

"Obem restorannogo rynku v Ukraine za 2020 god" [The Volume of the Restaurant Market in Ukraine in 2020]. <https://horeca-ukraine.com/obem-restorannogo-rynka-v-ukraine-za-2020-god/>

"Restorannyi biznes. Vyzhivaniye v epokhu COVID" [Catering Business. Survival in the Era of COVID]. BizRating. July 28, 2021. <https://bizrating.com.ua/20/articles/1328/index.html>

УДК 658.7

JEL: F14; F19; L81; M21; O24

КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУВАННЯ ЗВОРТНИХ ПОТОКІВ У ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

©2021 ІЛЬЧЕНКО Н. Б., КОЧУБЕЙ Д. В.

УДК 658.7

JEL: F14; F19; L81; M21; O24

Ільченко Н. Б., Кочубей Д. В. Концепція проєктування зворотних потоків у ланцюгах постачання

У статті досліджено сутність, структуру та формування процесів управління зворотними потоками в ланцюгах постачання; визначено основні напрями та зміст зворотних потоків у логістичних системах і ланцюгах постачання; визначено поняття та зміст реверсивної логістики та логістики зворотних потоків. Досліджено сутність процесу управління зворотними потоками відповідно до референтної моделі бізнес-процесів у ланцюгах постачання SCOR. Застосування логістичного підходу до управління зворотними потоками визначило окрему сферу логістики – зворотну логістику. Підприємства в ланцюгу постачання повинні пропонувати споживачам ефективну послугу з управління поверненням, яка дозволяє мінімізувати потенційне погіршення відносин зі споживачами для управління процесом повернення постачальнику у випадку несправних товарів, термін придатності яких закінчився, або надлишків запасів. Для здійснення цього процесу необхідно належним чином вивчити канали зв'язку та бізнес-процеси для створення ефективної системи зворотного зв'язку в післяпродажному обслуговуванні з метою мінімізації витрат на повернення. Значна кількість підприємств вважають зворотні логістичні процеси негативним явищем і не зосереджуються на управлінні ними, хоча підприємства, які впроваджують ефективний зворотний логістичний процес, можуть отримати низку суттєвих переваг. Серед них: зменшення витрат, збільшення швидкості обслуговування споживачів, підтримка лояльності споживачів. Розроблена модель бізнес-процесів дозволяє структурувати завдання з управління зворотними потоками й отримати ефективний інструмент для реалізації SCOR-моделі управління ланцюгами постачання.

Ключові слова: управління ланцюгами постачання, зворотні матеріальні потоки, реверсивна логістика, референтна модель бізнес-процесів SCOR.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-9-144-151>

Рис.: 3. **Бібл.:** 10.

Ільченко Наталія Борисівна – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри торговельного підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: n.ilchenkoo@knu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4052-571X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1384132/natalia-ilchenko/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191857182>

Кочубей Дмитро Вячеславович – кандидат економічних наук, доцент кафедри торговельного підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: d.kochubej@knute.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7188-1763>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2220071/dmytro-kochubej/>

UDC 658.7

JEL: F14; F19; L81; M21; O24

Ilchenko N. B., Kochubei D. V. The Conception of Designing Reverse Flows in Supply Chains

The article examines the essence, structure and formation of management of the reverse flows processes in supply chains; the main directions and content of return flows in logistic systems and supply chains are determined; the concept and content of reverse logistics and logistics of return flows are defined. The essence of the process of reverse flows management in accordance with the reference model of business processes in the SCOR supply chains is researched. The application of a logistic approach to management of reverse flows has determined a separate sphere of logistics – reverse logistics. Enterprises in the supply chain should offer consumers an effective return management service, which allows minimizing the potential deterioration of relations with consumers to manage the process of returning to the supplier in case of expired goods or excess inventories. To carry out this process, it is necessary to properly study communication channels and business processes in order to create an effective feedback system in after-sales service to minimize the cost of return. A significant number of enterprises consider reverse logistics processes a negative phenomenon and do not focus on managing them, although enterprises that implement an effective reverse logistics process can get a number of significant advantages. They include: reducing costs, increasing the speed of customer service, maintaining the customer loyalty. The developed model of business processes allows to structure the tasks of reverse flows management and get an effective tool for the implementation of the SCOR-model of supply chains management.

Keywords: supply chains management, reverse material flows, reverse logistics, scor business process reference model.

Fig.: 3. **Bibl.:** 10.

Ilchenko Nataliia B. – D. Sc.s (Economics), Professor, Head of the Department of Enterprise Trade and Logistics, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: n.ilchenko@knute.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4052-571X>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/1384132/nataliia-ilchenko/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57191857182>

Kochubei Dmytro V. – PhDs (Economics), Associate Professor of the Department of Enterprise Trade and Logistics, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: d.kochubej@knute.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7188-1763>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2220071/dmytro-kochubej/>

Сучасні тенденції розвитку глобальної економіки та загострення ситуації, що виникла під час оголошення пандемії, вимагають від підприємств торгівлі змінювати підходи до формування ланцюгів постачання. Протягом останніх десятиліть обсяги виробництва товарів значно виросли та часто переважають над попитом на них. Результатом такої тенденції є збільшення кількості відходів під час як виробництва, так і споживання. Збільшення відходів, які надалі не використовуються повторно чи не піддаються рециклінгу, мають негативний вплив на навколишнє середовище, водночас це завдає збитки підприємству. Актуальність дослідження цього питання полягає в тому, що саме ці процеси допомагають найбільш ефективно мінімізувати витрати на утилізацію та повторне використання відходів, а також налагодження відносин між підприємством, посередниками та кінцевими споживачами.

У результаті ефективного використання зворотних матеріальних потоків можна досягти мінімізації собівартості продукції, що приводить до збільшення прибутку. Спостерігати зростання важливості зворотного потоку логістики часто можна у сфері роздрібною торгівлі. Повернення товару в даний час складають значну частку витрат ведення бізнесу та створюють ряд унікальних проблем для підприємств, що

займаються продажем, зберіганням і розподілом товарів через складні внутрішні та міжнародні ланцюги постачання. Саме завдяки застосуванню та розвитку концепції зворотних потоків у ланцюгах постачання світові лідери роздрібною торгівлі знаходять своє місце у швидкоплинному сучасному середовищі та забезпечують довготривалі конкурентні переваги на ринку.

Необхідно також виділити ще один із напрямів зворотних матеріальних потоків – це реверсивна логістика. Відповідно потребує подальшого дослідження впровадження концепції зворотних потоків і реверсивної логістики роздрібними торговельними мережами при формуванні ланцюгів постачання, а також рециклінг у системі реверсивної логістики.

За словами Олафа Шаттемана [1], реверсивна логістика призначена для переміщення продукції з точки його споживання в точку його виробництва, з метою відновлення її цінності або забезпечення правильної її утилізації.

У статті «Теоретичні засади реверсивної логістики» М. Ю. Григорак і Ю. М. Чичкан-Хліповка [3] зазначають, що ядро реверсивної логістики становлять процеси, вони ж становлять і основні види діяльності стосовно зворотних потоків: повернення; вилучення та відкликання; модернізації; ремонту та

обслуговування; рециклінгу; утилізації. М. Ю. Григорак [2] вважає, що реверсивна логістика – це процес повернення зі сфер споживання у сфери виробництва й утилізації товарно-матеріальних цінностей, які можуть бути піддані перепродажу, повторному використанню, ремонту, а в разі неможливості здійснення зазначених дій – їх правильній утилізації.

Як визначено Д. Рогерсом і Р. Тіббен-Лембке (D. S. Rogers, R. S. Tibben-Lembke) [4], зворотна логістика – це «процес планування, впровадження та контролю ефективного, економічно ефективного потоку сировини, інвентаризації, готової продукції та супутньої інформації з точки зору споживання до точки походження з метою повернення вартості або належного захоронення».

Іншими словами, зворотний ланцюг поставок можна вважати класичним ланцюгом поставок, переробленим з метою управління потоком вживаних товарів, спрямованих на переробку [5].

Зокрема, Дж. Хіллегерсберг, Р. Зюйдвійк, Дж. ван Нунен і Д. ван Ейк (J. Hillegersberg, R. Zuidwijk, J. van Nunen, D. van Eijk) визначили логістику зворотних потоків як «ефективне виконання процесу утилізації продукції, абсолютно не придатної до продажу або застарілої під час знаходження в ланцюзі постачань» [6].

Дж. Стоком (J. Stock) [7], С. Ламбертом, Д. Ріопелем і В. Абдул-Кадером (S. Lambert, D. Riopel, W. Abdul-Kader) [8] було запропоновано розглядати реверсивну логістику як функцію логістики в поверненні продукції, ресурсозбереженні, рециклінгу, заміні матеріалів, поводженні з відходами, їх відновленні та повторному використанні. Реверсивна логістика також є невід’ємним елементом логістичного управління, що реалізується у формі гарантійного та постгарантійного обслуговування.

Метою статті є поглиблення теоретичних, методологічних і практичних засад упровадження концепції зворотних потоків і реверсивної логістики роздрібними торговельними мережами при формування ланцюгів постачання, а також рециклінг у системі реверсивної логістики, моделювання процесу зворотної логістики в ланцюгах постачання товарів.

Матеріальний потік рухається від постачальника (виробника) продукції до кінцевого споживача, утворюючи прямий матеріальний потік. Але існують ситуації, коли за тими чи іншими причинами матеріальний потік (продукція) рухається в зворотному напрямку та повертається до виробника. Застосування логістичного підходу до управління оберненими потоками дозволило виділити окрему сферу логістики – реверсивну логістику, а центральним предметом вивчення став обернений матеріальний потік. Обернений матеріальний потік – це використані або повернені товари, пакування та відходи, які не мають особливої економічної цінності та вимагають оптимального рішення щодо їх подальшого застосування: повторне застосування – рециклінг, переробка або знищення. Рух зворотного потоку продемонстровано на рис. 1.

Реверсивна логістика – це широке поняття, що охоплює логістичний менеджмент і діяльність щодо зниження й усунення небезпечних і безпечних втрат тари та продуктів.

Мета реверсивної логістики – забезпечення екологічно й економічно ефективного повторного використання відходів продукції й тари (упаковки) у виробничому циклі.

Об’єктом реверсивної логістики виступає сукупність матеріальних, інформаційних та інших потоків, що рухаються в напрямку, зворотному їх нормальному проходженню.

Предметом реверсивної логістики є організаційно-економічні відносини, що виникають у процесі зворотного руху матеріальних, інформаційних та інших потоків між учасниками логістичної системи.

Ядро реверсивної логістики становлять такі процеси (вони ж становлять і основні види діяльності стосовно зворотних потоків): повернення; вилучення та відкликання; модернізація; ремонт і обслуговування; рециклінг; утилізація (рис. 2).

Основними учасниками зворотної та реверсивної логістики є: виробники, дистриб’ютори, підприємства роздрібної торгівлі та кінцеві споживачі. Розглядаючи типові замкнуті ланцюги постачання, доречно зауважити, що не всі з них мають кожний із цих еле-

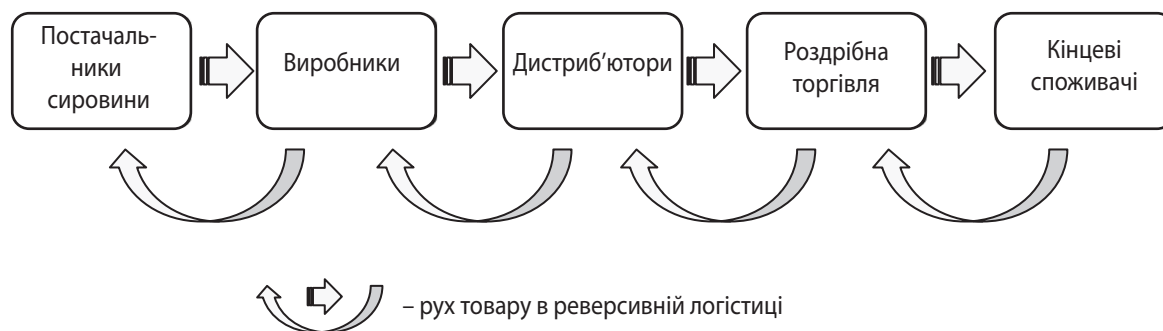


Рис. 1. Схема руху товарного потоку в розрізі традиційної та реверсивної логістики

Джерело: авторська розробка.



Рис. 2. Основні процеси реверсивної логістики

ментів. Ураховуючи основних учасників, слід вказати допоміжні структури, що також існують у рамках системи. До них можна віднести: компанії, які збирають і транспортують відходи; сортувальні заклади відходів, які відповідають за правильну підготовку відходів, щоб вони були придатними для перетворення; рециклінгові підприємства, які здійснюють перетворення відходів (до цієї групи зараховуються також виробники, які користуються природною та вторинною сировиною); звалища відходів, де слідкують за недопущенням складування на звалищах відходів, які становлять цінну сировину на вході для процесу рециклінгу. Даний перелік можуть доповнювати посередники, наприклад логістичні центри, склади тощо.

Споживачі мають право повернути придбаний товар протягом 14 днів від дня покупки за однією з причин, а саме: брак товару чи упаковки, некомплектність, невідповідність заявленому розміру, товар не підійшов за розміром, кольором, стилем тощо, покупець змінив думку щодо актуальності товару.

Дистриб'ютори, або підприємства оптової торгівлі, та виробники можуть ініціювати повернення товарів через виявлений брак товарів, добігання терміну реалізації товару, різницю цін, невиконання умов договорів.

У міжнародній практиці існує так званий договір «кредит-нота». Це розрахунковий документ, повідомлення, яке направляє однією стороною іншій про записи в кредит рахунку останньої певної суми через настання якої-небудь обставини, що створило в іншій сторони право вимоги цієї суми. Тобто за допомогою кредит-ноти продавець товарів повідомляє покупця про зміни умов договору в частині компенсації вартості товарів.

Випадки застосування кредит-ноти в міжнародній практиці дуже різноманітні. Найбільш поширеними є такі:

- ✦ при виявленні покупцем дефектних або бракованих товарів, тобто з метою зменшення компенсації за раніше поставлений товар;
- ✦ у разі надання покупцеві знижки або бонусу на товар, що буде постачатися. Це може бути, наприклад, «Преміальна» кредит-нота, яка свідчить про «прощення» частини боргу за неоплачені товари або про надання подарунка в розмірі кредит-ноти.

У разі, якщо покупець виявив товар з дефектом (тобто неналежної якості), він має право, незалежно від можливості використання товару за призначенням, вимагати від продавця за своїм вибором:

- 1) пропорційно зменшити ціну;
- 2) безкоштовно усунути недоліки товару в розумний строк;
- 3) відшкодувати витрати на усунення недоліків товару.

Управління ланцюгами постачання ніколи не перестає розвиватися, як і професіонали у сфері ланцюгів постачання та їх організації. У ланцюгах постачання потрібні досвідчені оператори та керівники, які володіють знаннями та ноу-хау щодо світових стандартів і практик, що впливають на ефективність ланцюга постачання. Організація APICS (Асоціація операційного менеджменту, *The Association for Operations Management*) – це галузевий авторитет, який розвиває компетенції в ланцюгу постачання та підвищує продуктивність усього ланцюга постачання. Від освіти та сертифікації до порівняльного аналізу та передового досвіду APICS встановлює галузевий стандарт [9].

Референтна модель операцій у ланцюгах постачання SCOR – це спільний продукт APICS та Supply Chain Council (Рада з ланцюгів постачання) після їх об'єднання у 2014 р.

Модель SCOR була створена в 1996 р. Радою з ланцюгів постачання (США) та регулярно оновлюється з метою адаптації до змін у діловій практиці ланцюга постачання. SCOR залишається потужним інструментом для оцінки та порівняння діяльності та продуктивності ланцюга постачання. SCOR об'єднує загальну думку щодо управління ланцюгами постачання. Він забезпечує унікальну структуру, яка пов'язує бізнес-процеси, показники, найкращі практики (*best practice*) та технології в єдину структуру для підтримки комунікації між партнерами ланцюга постачання та підвищення ефективності управління ланцюгами постачання та пов'язаних із цим заходів з удосконалення ланцюга постачання.

APICS представляє широкий перелік галузей, включаючи виробників, дистриб'юторів і підприємств роздрібною торгівлі. Широка мережа APICS також складається з постачальників технологій і вико-

навців, науковців і державних організацій, які беруть участь у діяльності APICS і в розробці та підтримці моделі SCOR [9].

APICS зацікавлений у забезпеченні якнайширшого розповсюдження SCOR, оскільки широко розповсюджене використання моделі дозволяє спілкуватися за допомогою загальних визначень і вимірювань, веде до кращих відносин між споживачем і постачальником, упроваджує інформаційні системи, які краще підтримують підприємства шляхом використання загальних підходів до вимірювань показників, термінології та здатності швидко застосовувати найкращу практику управління.

У 2017 р. затверджено зміни у стандарті SCOR версії 12.0, що значно змінили референту модель, тому на даний час версії 11.0 і попередні вважаються застарілими [9].

Модель SCOR була розроблена для опису процесу логістичної діяльності, пов'язаної з усіма фазами задоволення попиту споживачів. Сама модель містить декілька розділів та організована навколо шести основних процесів управління *Plan* (Планування), *Source* (Забезпечення), *Make* (Виробництво), *Deliver* (Постачання), *Return* (Повернення) та *Enable* (Забезпечення). Описуючи ланцюги постачання, використовуючи ці складові блоки процесу управління, SCOR-модель може бути використана для опису від найпростіших до дуже складних ланцюгів постачання із використанням загального набору визначень і понять. Як результат, різні галузі можуть бути зіставлені для опису глибини та широти майже будь-якого ланцюга постачання. Модель змогла успішно описати та забезпечити основу для вдосконалення ланцюга постачання на глобальному рівні, а також регіональних і локальних ланцюгів постачання [9].

Одним із базових процесів управління ланцюгом постачання відповідно до SCOR-моделі є «Повернення» (*Return*) – процес, пов'язаний з переміщенням матеріального потоку від замовника у зворотному напрямку через ланцюг постачання, для усунення дефектів товарів, замовлення чи виготовлення або для здійснення технічного обслуговування товарів. Процеси повернення в ланцюгах постачання пов'язані з поверненням або отриманням повернутих товарів з будь-якої причини. Ці процеси поширюються на підтримку споживачів після здійснення постачання товарів. Ефективне управління цими процесами може бути важливим джерелом конкурентних переваг підприємства та ланцюга постачання. Необхідно припустити, що, незважаючи на належну практику постачання якісного продукту, завжди можуть бути мотиви, за якими продукція підприємства або товари будуть повернуті споживачами до роздрібною торгівлі або постачальникам (виробникам). Через це підприємства в ланцюгу постачання мають запропонувати споживачу ефективну послугу з управління

поверненнями, яка дозволяє вчасно відповісти на подібні ситуації, мінімізуючи потенційне погіршення відносин зі споживачами, а також керувати процесом повернення до постачальника (виробника) в разі отримання дефектних, прострочених товарів або надлишкових запасів. Для здійснення цього процесу мають бути належним чином вивчені канали зв'язку та розроблені бізнес-процеси, щоб така ситуація не переросла в несподівану скаргу споживачів і працювала б як ефективна система зворотного зв'язку в післяпродажному обслуговуванні з метою мінімізації витрати на повернення. Водночас така налагоджена й ефективна система бізнес-процесів допоможе залишати та розвивати лояльність споживачів, стосунки як із клієнтами, так і з постачальниками товарів.

Відповідно до моделі SCOR версії 12.0 регламентується структура бізнес-процесів зворотної логістики, визначається принцип декомпозиції цих бізнес-процесів, а також набір показників для оцінювання ефективності та результативності виконання бізнес-процесів групи процесів *Return*. Використовуючи рекомендації та настанови APICS щодо структури моделі SCOR версії 12.0, розробку моделі процесів зворотної логістики проведено за нотацією моделювання бізнес-процесів IDEF0 [10].

Процеси групи *Return* виконуються відносно двох інших груп процесів SCOR-моделі – *Source* (Забезпечення) та *Deliver* (Постачання). При поверненні товарів від споживача процеси *Return* є зворотними до процесів *Deliver*, а при управлінні матеріальним потоком, направленим з підприємства до постачальника, процеси *Return* є зворотними до процесів *Source*. Тому модель описує дві окремі складові зворотного матеріального потоку. Крім того, SCOR-модель пропонує окремо розглядати й управляти зворотними потоками залежно від якості товарів [9]:

- ✦ повернення дефектного продукту постачальнику (sSR1 – позначення відповідно до SCOR-моделі);
- ✦ повернення дефектного продукту від споживача (sDR1);
- ✦ повернення продукту на технічне обслуговування, поточний або капітальний ремонт до постачальника (sSR2);
- ✦ повернення продукту на технічне обслуговування, поточний або капітальний ремонт від споживача (sDR2);
- ✦ повернення надлишкового продукту постачальнику (sSR3);
- ✦ повернення надлишкового продукту від споживача (sDR3).

На рис. 3 наведено деталізовану модель бізнес-процесів повернення дефектного продукту від споживача та від підприємства до постачальника.

Повернення дефектного продукту постачальнику (sSR1), повернення дефектного продукту від спо-

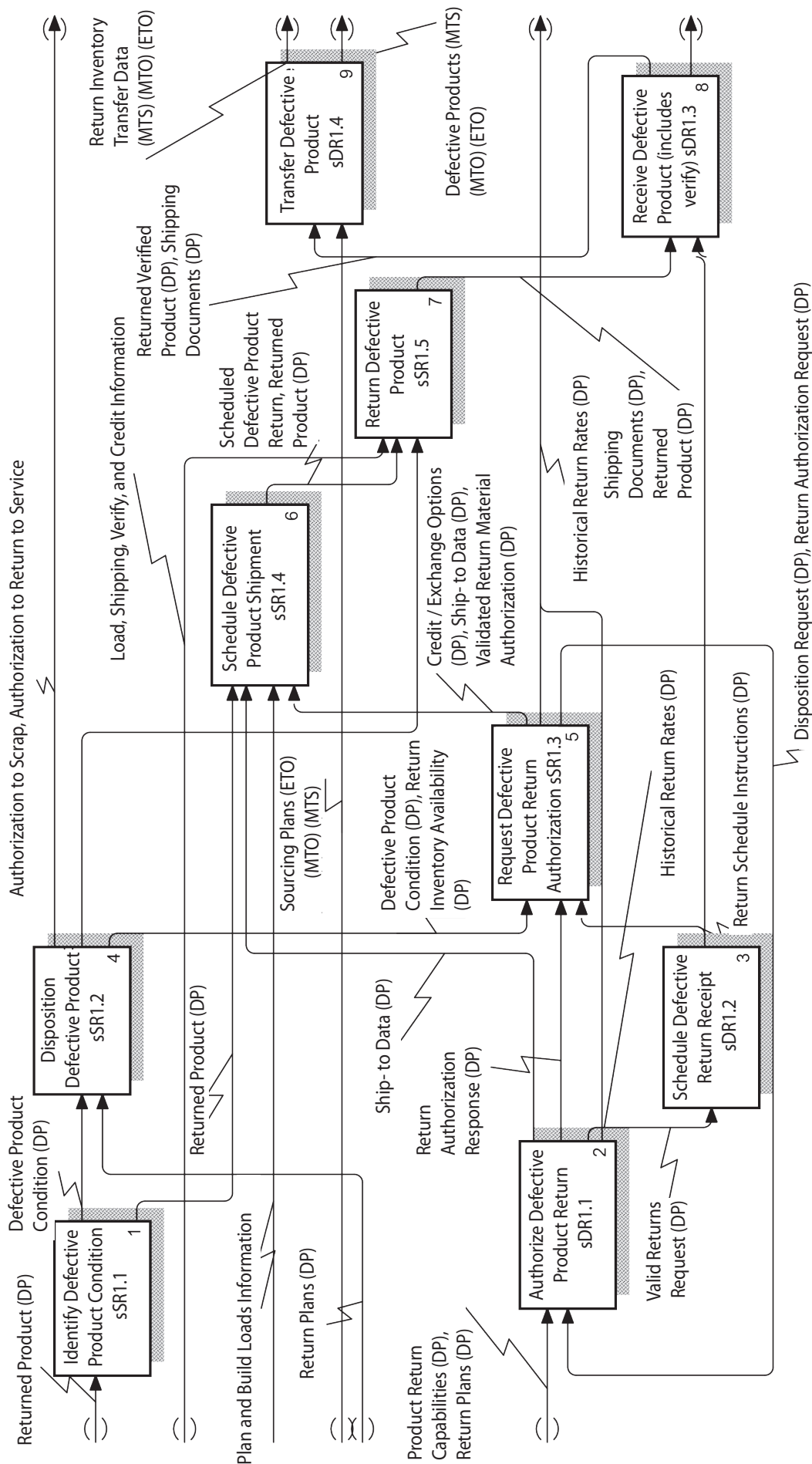


Рис. 3. Деталізована модель бізнес-процесів повернення дефектного продукту від споживача та від підприємства постачальнику

Джерело: авторська розробка на основі [9].

живача (*sDR1*). Ідентифікація, повернення й утилізація дефектних виробів відповідно до вимог гарантії, відкликання товару невідповідної якості, включаючи заміну. Продукт із дефектом для повернення – це будь-який тип товару, що не відповідає технічним вимогам (включно з невідповідністю замовлення, наприклад несвоечасне або неналежне постачання). Бізнес-процеси підприємства визначають вимоги для віднесення товару до дефектного. Фізичне розташування товару може не бути частиною процесу повернення.

Повернення продукту на технічне обслуговування, поточний або капітальний ремонт до постачальника (*sSR2*), повернення продукту на технічне обслуговування, поточний або капітальний ремонт від споживача (*sDR2*). Повернення й отримання товарів для технічного обслуговування, ремонту та капітального ремонту або активів підприємства з метою обслуговування, ремонту чи модернізації, як визначено планами технічного обслуговування, при виникненні або передбаченні ризику поломки. Як правило, активи підприємства, якими управляється даний процес, повинні бути відновлені до придатного стану та повернуті до експлуатації. Процес отримання та повернення не відображає фактичного обслуговування, ремонту або капітального ремонту, бо вони, як правило, представлені процесами групи Make в SCOR-моделі. Фізичне розташування товару може не бути частиною процесу повернення.

Повернення надлишкового продукту від споживача (*sDR3*), повернення надлишкового продукту постачальнику (*sSR3*). Отримання та повернення надлишку чи застарілих запасів або застарілої продукції згідно з умовами договору замовника та постачальника. Мета повернення надлишку запасів товару полягає в перерозподілі товарних запасів за місцем або підприємством у ланцюгу постачання, де може бути реалізований товар, який вважається надлишковим у даному місці ланцюга постачання.

ВИСНОВКИ

Отже, дослідивши сутність логістики зворотних потоків, склад і зміст зворотних матеріальних потоків у ланцюгах постачання та побудувавши модель бізнес-процесів управління зворотними матеріальними потоками відповідно до референтної SCOR-моделі, можна зазначити, що багато підприємств вважають процеси зворотної логістики негативним явищем і не зосереджують належної уваги на управління ними, хоча ті підприємства, що впроваджують ефективний зворотний логістичний процес, можуть отримати ряд суттєвих переваг. Серед них:

- ✦ *зниження витрат* – прогножуючи та плануючи заздалегідь повернення товарів, підприємство може зменшити відповідні витрати (адміністрування, доставка, транспорт, технічна підтримка, контроль якості тощо);

- ✦ *збільшення швидкості обслуговування споживачів* – поєднуючи процеси доставки товарів та їх повернення (а також процеси відшкодування вартості товару споживачу), підприємство може підтримувати рівень обслуговування споживачів навіть при значному збільшенні обсягів зворотних потоків;
- ✦ *підтримка лояльності споживачів* – при виникненні помилок комплектації замовлення так само важливо підтримати якість логістичного обслуговування, як і постачання звичайних замовлень.

Референтна модель процесів ланцюга постачання SCOR надає інструменти методології, діагностики та порівняльного аналізу, які допомагають підприємствам радикально та швидко поліпшувати процеси управління зворотними потоками ланцюга постачання. Розроблена модель бізнес-процесів дозволяє структурувати завдання з управління зворотними потоками й отримати дієвий інструмент для впровадження SCOR-моделі управління ланцюгами постачання. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Supply Chain Management. Directory / Ed. J. Gutterney. 5th English ed. 2008. 670 p.
2. Григорак М. Ю., Савченко Л. В. Концептуальні основи розвитку реверсивної логістики в циркулярній економіці. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Вип. 5. С. 78–84. URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/5_10_uk/15.pdf
3. Григорак М. Ю., Чичкан-Хліповка Ю. М. Теоретичні засади реверсивної логістики. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2007. № 580 : Логістика. С. 36–42. URL: http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/34196/1/7_36-42.pdf
4. Rogers D. S., Tibben-Lembke R. S. Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Pittsburgh : Reverse Logistics Executive Council, 1999. 280 p. DOI: <https://doi.org/10.1287/inte.30.3.143.11670>
5. Dowlatshahi Sh. Developing a Theory of Reverse Logistics. *Inform Journal of Applied Analytics*. 2000. Vol. 30. Iss. 3. P. 143–155 p. DOI: <https://doi.org/10.1145/376134.376172>
6. Hillegersberg J., Zuidwijk R., Nunen J., Eijk D. Supporting Return Flows in the Supply Chain. *Communications on the ACM*. 2001. Vol. 44. Iss. 6. P. 74–79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcie.2011.04.012>
7. Stock J. R. Reverse Logistics. Oak Brook, IL : Council of Logistics Management, 1992.
8. Lambert S., Riopel D., Abdul-Kader W. A Reverse Logistics Decisions Conceptual Framework. *Computers & Industrial Engineering*. 2011. Vol. 61. Iss. 3. P. 561–581. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcie.2011.04.012>
9. APICS Supply Chain Operations Reference Model SCOR. Version 12.0. URL: <http://www.apics.org/docs/default-source/scor-training/scor-v12-0-framework-introduction.pdf?sfvrsn=2>
10. IDEFO – Function Modeling Method – IDEF. URL: https://www.idef.com/idefo-function_modeling_method/

REFERENCES

- "APICS Supply Chain Operations Reference Model SCOR. Version 12.0". <http://www.apics.org/docs/default-source/scor-training/scor-v12-0-framework-introduction.pdf?sfvrsn=2>
- Dowlatshahi, Sh. "Developing a Theory of Reverse Logistics". *Informs Journal of Applied Analytics*, vol. 30, no. 3 (2000): 143-155.
DOI: <https://doi.org/10.1287/inte.30.3.143.11670>
- Hillegersberg, J. et al. "Supporting Return Flows in the Supply Chain". *Communications on the ACM*, vol. 44, no. 6 (2001): 74-79.
DOI: <https://doi.org/10.1145/376134.376172>
- Hryhorak, M. Yu., and Chychkan-Khlipovka, Yu. M. "Teoretychni zasady reversyvnoi lohistyky" [Theoretical Principles of Reverse Logistics]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, no. 580 (2007): 36-42. http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/34196/1/7_36-42.pdf
- Hryhorak, M. Yu., and Savchenko, L. V. "Kontseptualni osnovy rozvytku reversyvnoi lohistyky v tsyrkuliarnii ekonomitsi" [The Conceptual Basis of Reverse Logistics Development in the Circular Economy]. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk*, iss. 5 (2018): 78-84. http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/5_10_uk/15.pdf
- "IDEF0 – Function Modeling Method – IDEF". https://www.idef.com/idefo-function_modeling_method/
- Lambert, S., Riopel, D., and Abdul-Kader, W. "A Reverse Logistics Decisions Conceptual Framework". *Computers & Industrial Engineering*, vol. 61, no. 3 (2011): 561-581.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2011.04.012>
- Rogers, D. S., and Tibben-Lembke, R. S. *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*. Pittsburgh: Reverse Logistics Executive Council, 1999.
- Stock, J. R. *Reverse Logistics*. Oak Brook, IL: Council of Logistics Management, 1992.
- Supply Chain Management. Directory* / Ed. J. Guttorney. 5th English ed. 2008.