

## РОЗВИТОК ЕМЕРДЖЕНТНИХ ЯКОСТЕЙ ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТОВАРІВ

### DEVELOPMENT OF EMERGENT QUALITIES OF SUPPLY CHAIN OF INVESTMENT GOODS

*Досліджено напрями та цілі реструктуризації ланцюгів поставок, детерміновано придатність логістичної реструктуризації щодо набуття ланцюгами поставок певних емерджентних властивостей. Здійснено типізацію процесів згідно очікуваних його емерджентних якостей та актуалізовано вплив логістичних процесів на відповідальність ланцюга поставок інвестиційних товарів. Запропоновано інструменти актуалізації управлінських рішень щодо використання потенціалу емерджентності ланцюга поставок.*

**Ключові слова:** процесна реструктуризація, ланцюги поставок, емерджентні якості, інвестиційні товари.

*Исследованы направления и цели реструктуризации цепей поставок и детерминировано пригодность логистической реструктуризации по приобретению цепями поставок определенных эмерджентных свойств. Осуществлено типизацию процессов согласно ожидаемых его эмерджент-*

*ных качеств и актуализировано влияние логистических процессов на ответственность цепи поставок путем отнесения их к соответствующим группам. Предложены инструменты активизации управленческих решений относительно использования потенциала эмерджентности цепи поставок.*

**Ключевые слова:** процессная реструктуризация, цепи поставок, эмерджентные качества.

*The directions and objectives of the supply chain restructuring are investigated, the suitability of logistic restructuring for supplying certain endangered properties is determined. The typing of processes according to its expected qualities is carried out and the influence of logistic processes on the supply chain responsibility of investment goods is actualized. The tools for updating management decisions regarding to use of emergence potential of supply chain.*

**Key words:** restructuring process, supply chain, emergent qualities, investment goods.

УДК 658.7:001.895

**Фалович В.А.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри промислового маркетингу Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Постановка проблеми.** Сучасне бізнес-середовище справляє щораз істотніший вплив на умови функціонування суб'єктів господарювання, часто з причин економічних, але також і політичних, соціальних, екологічних тощо. Цей вплив проявляється як згідно моделі «5 сил конкуренції» Портера, так і змінами у комплексі шансів та загроз зі сторони ближчого та дальшого ринкового середовища. Стає очевидним, що суб'єкти господарювання змушені в таких умовах приймати відповідні адаптаційні стратегії, або, ще краще, стратегії антиципаційного (передбачувального) характеру. Останні можуть бути реалізовані за наявності відповідного потенціалу, набути якого вкрай важко окремому підприємству, однак це доступно об'єднанню інтегрованих підприємств, зокрема, ланцюгам поставок. Інтеграція підприємств в ланцюгу поставок створює підстави для формування його емерджентних якостей, котрі в повній мірі не притаманні жодній ланці цього ланцюга. Очевидно, що активний вплив на рівень та структуру цього потенціалу емерджентності можна реалізувати як «невеликими кроками», тобто постійним вдосконаленням, так і істотними змінами шляхом радикальної перебудови самого ланцюга поставок, його організаційної структури, поділу компетенцій, передусім, ключових, зміни спеціалізації та аут/ін-сорсингу. Важливо при цьому забезпечити однозначну ідентифікацію місць/джерел набуття відповідних якостей емерджентності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми управління ланцюгами поставок, їх

перепроєктування з метою виявлення резервів різного характеру, підвищення ефективності ланцюга поставок досліджували як іноземні [1, 2, 3], так і вітчизняні вчені [4, 5, 6, 7, 8, 9].

На рівні організації, а також в межах ланцюга поставок специфіку логістичних бізнес-процесів, їх ідентифікацію досліджували автори в [10], що дозволило розробити алгоритм моделювання та впровадження логістичного бізнес-процесу в фармацевтичній організації. Порядок перепроєктування логістичних бізнес-процесів підприємства запропонували автори в [4], виділивши особливості їх перепроєктування у ланцюгу поставок і обґрунтувавши необхідність розвитку відносин учасників ланцюга поставок на засадах партнерства.

В [11] автори акцентують увагу на пріоритетності формування динамічних ланцюгів поставок, який реагуватиме на зміни чинників зовнішнього середовища, хоча при цьому є висока вірогідність виникнення дилеми «ефективність проти еластичності», що своєю чергою вимагає на стратегічному рівні узгодження цілей маркетингу та логістики в ланцюгу поставок. Для забезпечення узгодженості маркетингової і логістичної стратегій автори пропонують використання системи ECR, що спрямовано на забезпечення гнучкості процесів в ланцюгу поставок.

Підвищення рівня інтернаціоналізації та глобалізації світового господарства обумовлює зміни у формуванні властивостей ланцюгів поставок інвестиційних товарів та підвищує актуалізацію їх

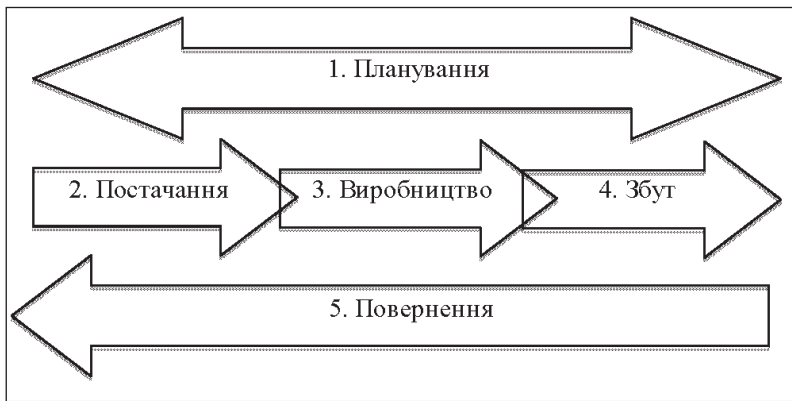


Рис. 1. SCOR-модель ланцюга поставок

Джерело: [13]

застосування. Проблемами впровадження «зеленої» логістики зацікавились українські вчені [8, 10]. Наприклад, Чортюк Ю.В. розглядає екологічну логістику як «підсистему управління потоками продукції від постачальника до кінцевого споживача з мінімальним рівнем екодеструктивного впливу на довкілля» [5, с. 227].

Для реалізації в ланцюгах поставок концепції сталого розвитку в [6] автор досліджує і встановлює необхідність вимірювання індикаторів соціологічного, економічного та соціального аспектів, структурування яких уможливило здійснити кількісну оцінку рівня відповідальності промислового ланцюга поставок.

В [3] авторами ідентифіковано засади збіжності ланцюга вартості з ланцюгом поставок, проведено дослідження щодо реалізації процедури «конструкції – деконструкції – реконструкції» ланцюга вартості і встановлено її залежність від багатокритеріальної оцінки, чинниками якої виступають результативність в сферах обслуговування клієнтів, генерування доходу (прибутку), еластичність, інноваційність, відповідність бізнесу людським цінностям.

Водночас, все ще бракує системних досліджень щодо обґрунтування умов, механізмів та інструментів формування і розвитку емерджентних якостей в ланцюгу поставок, завдяки яким досягається зростання конкурентоспроможності як самих ланцюгів поставок, так і їх учасників

Формулювання цілей статті. Обґрунтувати положення та механізм процесної реструктуризації ланцюгів поставок інвестиційних товарів на основі логістичної концепції з метою встановлення пріоритетності впливу на логістичні процеси, відповідальні за формування відповідних якостей емерджентності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Проблеми реструктуризації ланцюгів поставок автор вже аналізував раніше [12], провівши ідентифікацію видів реструктуризації і на прикладі розвитку такої емерджентної властивості як соціальна

відповідальність обґрунтував доцільність використання реінжинірингу бізнес-процесів для перебудови ланцюга поставок. Зокрема, було ідентифіковано логістичні процеси під кутом створення цінності для клієнта.

Найчастіше для ідентифікації процесів в ланцюгу поставок використовують SCOR-модель (англ.: *Supply Chain Operations Referencemodel*), у якій поділ процесів здійснено на 5 видів, або GSCR-модель (англ.: *Global Supply Chain Forum*), у якій ідентифіковано 8 видів процесів [13]. Зупинимось на першій із моделей, яка придатна для комплексної діагностики поточного стану ланцюга поставок, незалежно від розміру ланцюга поставок, дозволяє виділити «вузькі» місця, здійснити побудову альтернативних ланцюгів поставок. Перевагою SCOR-моделі є можливість графічного представлення типології процесів в ланцюгу поставок, що уможливило проведення комплексної реструктуризації процесів згідно поставлених цілей з допомогою стандартного набору підпроцесів і функцій. SCOR-модель розроблена на основі процесного підходу управління ланцюгами поставок, в основу якої покладено принцип нерозривності матеріального, вартісного і інформаційного потоків. Побудована SCOR-модель на таких управлінських технологіях, як реінжиніринг бізнес-процесів (Business Process Reengineering), бенчмаркінг (Benchmarking) і метод найкращої практики (Best Practice) [13]. Останні версії SCOR-моделі мають перевагу в можливостях проведення екологічного обліку в ланцюгах поставок, порівнюючи з базовими екологічними показниками, що задаються в моделі. На рис. 1 подано узагальнену схему SCOR-моделі, яка охоплює весь ланцюг поставок, а планування процесів виконує координаційну функцію між процесами.

Аналіз літературних джерел, узагальнення власних досліджень дозволило ідентифікувати основні емерджентні якості ланцюга поставок (ЛП), набуття яких ланцюгом поставок і будуть метою його реструктуризації. По-перше, – це системні властивості ЛП, тобто це властивості усього ланцюга поставок, котрі характеризуються потенціалом розвитку, рівнем інтегрованого використання та відповідними детермінантами такими як: інноваційність ЛП; відповідальність соціальна, екологічна, перед стейкхолдерами (зацікавленими сторонами); стандартоорієнтованість процесів в усіх ланках ЛП; адаптивність (стратегічний рівень) ЛП до змін зовнішнього середовища. На рис. 2 подана узагальнена схема розвитку емерджентних якостей ланцюга поставок.

Розглянемо детальніше окреслені емерджентні якості ЛП.

1. Інноваційність – це емерджентна якість усього ЛП, яка поширюється не тільки на продукти, але і процеси, технології, операції, матеріали, працю. Можна виділити чотири рівні інновацій:

– стратегічні інновації, які базуються на впровадженні нових підходів у формування ринкових відносин і, головним чином, стосуються відносин між учасниками ЛП у всіх процесах (планування, постачання, виробництво, збут, і повернення продукту);

– інновації продукту (послуги) ґрунтуються на створенні і впровадженні інноваційних рішень, технологій, використання екологічних матеріалів, забезпечення зниження атмосферних викидів тощо;

– операційні інновації, які спрямовані на зниження витрат в процесах ланцюга поставок і прискорення реалізації тих чи інших операцій;

– інновації в управлінні ґрунтуються на впровадженні нових підходів в організаційну діяльність

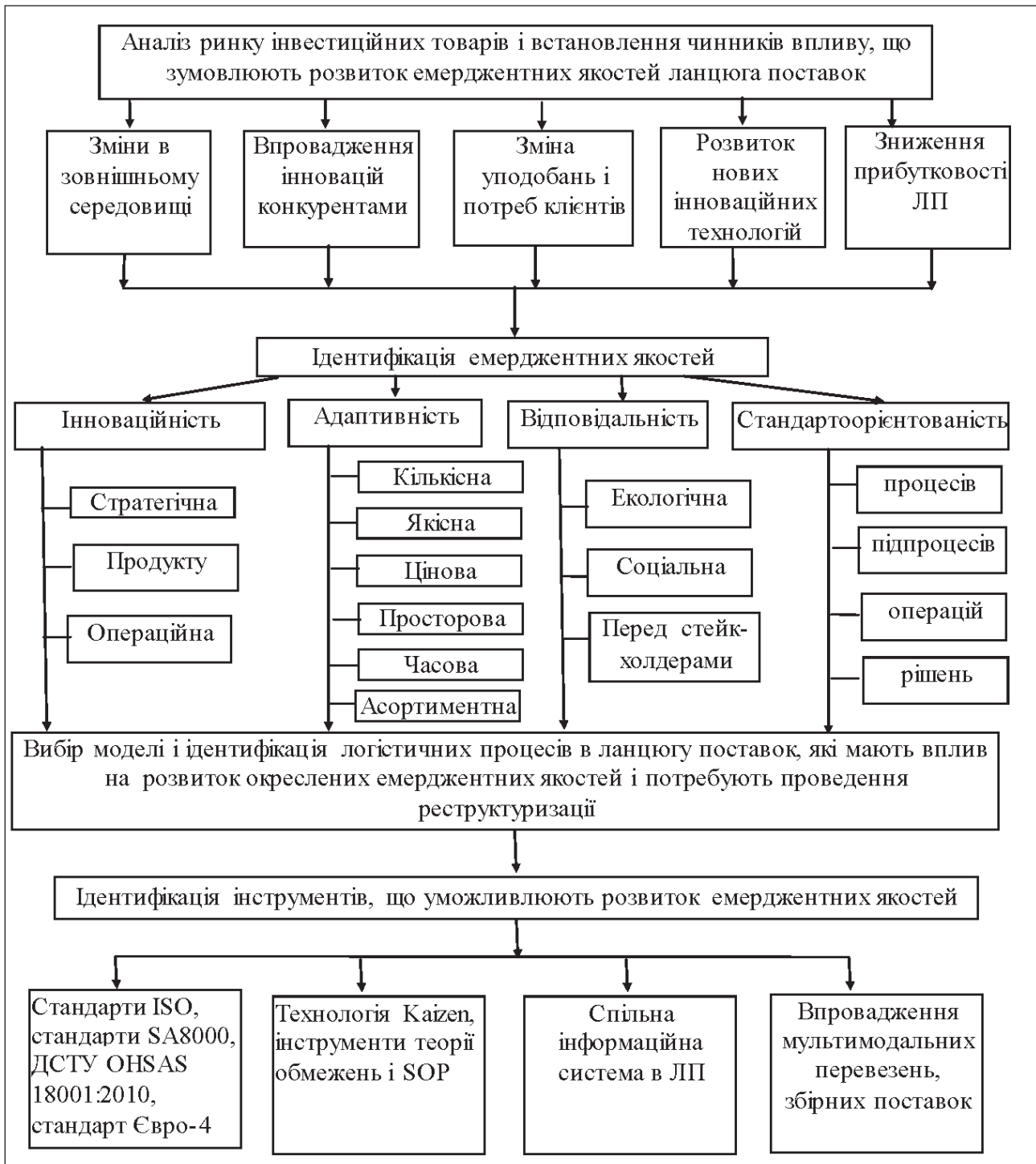


Рис. 2. Узагальнена схема набуття ланцюгом поставок емерджентних якостей

Джерело: власна розробка

ланцюга поставок, контролюванні результатів діяльності, мотивуванні співробітників, прийнятті рішень тощо.

2. Відповідальність ЛП, насамперед, перед стейкхолдерами (зацікавленими сторонами), а також соціальна і екологічна, охоплюють не тільки виробничі процеси ланцюга поставок, а й логістичні (транспортування, складування тощо):

– соціальна відповідальність. Впровадження цієї концепції передбачає якісні зміни в управлінні

працівниками усіх ланок ЛП, у відносинах з клієнтами, місцевою спільнотою.

– екологічна відповідальність ЛП передбачає розроблення заходів щодо охорони навколишнього середовища, що пов'язано зі зниженням рівня забруднення навколишнього середовища в сферах постачання сировини і матеріалів, виробництва продукту (впровадження нових технологій, використання екологічно чистих матеріалів, зниження викидів в атмосферу, очищення відходів, зниження витрат таких ресурсів як електроенер-

Таблиця 1

**Диференціація процесів згідно SCOR – моделі і оцінювання їх впливу на розвиток емерджентних якостей ланцюга поставок**

Ключові процеси, підпроцеси в ЛП	Емерджентна якість	Характер впливу
<b>I. Планування</b>		
Розроблення планів стратегічного і тактичного розвитку: – розвиток логістичної інфраструктури; – впровадження спільної інформаційної системи в ЛП; – стандартизація процедур формування відносин в внутрішньому і зовнішньому середовищах; – розвиток кваліфікацій персоналу; – формування комунікаційної інфраструктури та стандартизація процедур реагування на зміни; – стандартизація процедур управління відходами, упакуванням і поверненнями продукту; – розроблення системи показників вимірювання і критеріїв розподілу прибутку між учасниками ЛП – забезпечення інвестування в розвиток емерджентних якостей ЛП	Адаптивність, соціальна і екологічна відповідальність, відповідальність перед стейкхолдерами, інноваційність	Сприяє підвищенню (опосередковано)
<b>II. Постачання</b>		
1). Формування взаємовідносин з постачальниками: – оптимальний вибір постачальників за критеріями екологічності сировини і їх місцезнаходження, поділ їх на групи; – формування стандартизованих процедур співпраці з групами постачальників; – оптимізація витрат транспортування і складування; – використання сировини, отриманої шляхом рециклінгу;	Соціальна і екологічна відповідальність, відповідальність перед стейкхолдерами, адаптивність, інноваційність	Підвищує (безпосередньо)
<b>III. Виробництво</b>		
1. Управління виробничими потоками: – стандартизація процедур досягнення гнучкості виробництва, його екологічності тощо; – замикання обігу води, енергії у виробничих процесах; – зниження відходів у виробництві; – виробництво енергоощадних, водоощадних і екологічних продуктів; – впровадження інноваційних технологій	Інноваційність, соціальна і екологічна відповідальність, відповідальність перед стейкхолдерами, адаптивність	Підвищує (безпосередньо)
<b>IV. Збут</b>		
– стандартизація процедур обслуговування клієнтів; – використання різних видів транспортування: мультимодальних перевезень, збірних поставок; – зниження частки пустих пробігів транспорту; – використання інноваційних, екологічних матеріалів для пакування; – прогнозування попиту і стандартизація процедур гармонізації потенціалу виробництва з постачанням та розподілом; – стандартизація процедур регулювання критичних ситуацій	Соціальна і екологічна відповідальність, відповідальність перед стейкхолдерами, адаптивність, інноваційність	Підвищує (безпосередньо)
<b>V. Повернення</b>		
– стандартизація процедур повернень продукту і упакування, утилізація відходів; – використання вторинних ринків щодо реалізації повернених продуктів	Екологічна і соціальна відповідальність, інноваційність	Сприяє підвищенню (опосередковано)

*Джерело: побудовано автором*



гія і вода тощо), транспортування (використання електромобілів, впровадження мультимодальних перевезень, збірних поставок тощо), повернення продукту (безпечна для навколишнього середовища його утилізація);

– відповідальність перед стейкхолдерами (зацікавленими сторонами) ланцюга поставок інвестиційних товарів передбачає управління відносинами з місцевою спільнотою, вчасну і в повній мірі оплату податків, уникнення можливих конфліктів і по-мірі можливостей задоволення інтересів зацікавлених сторін, знаходження компромісних рішень, що можна досягти диференціацією впливу стейкхолдерів на діяльність ланцюга поставок;

3. Адаптивність (стратегічний рівень) передбачає адаптивність до змін чинників мікро- і макросередовища, сегментів ринку інвестиційних товарів і як наслідок вимагає комплексну координацію діяльності усіх ланок ЛП. Необхідно виділити такі види адаптивності: кількісну, якісну, цінову, просторову, часову і асортиментну. Така емерджентна якість направлена на забезпечення доступності продукту для виділених сегментів ринку і потребує впровадження стандартних процедур в діяльності кожної ланки ЛП. Адаптивність потребує впровадження гнучкої логістики у верхній, внутрішній і нижній частинах ланцюга поставок

4. Стандартоорієнтованість як емерджентна якість дозволяє отримати ефект масштабу, ефекти повторюваності і досвіду. Особливо стандартоорієнтованими повинні бути логістичні процеси в усіх ланках ланцюга поставок, що своєю чергою уможливує розвиток емерджентних якостей, сприяє зниженню витрат і марнотратства в усьому ланцюгу поставок. Стандартизація породжує ефект масштабу не тільки на стадіях постачання матеріалів, комплектуючих, напівфабрикатів і дистрибуції кінцевого виробу, але і в сфері розроблення стандартизованих логістичних процедур і дій у внутрішній частині ЛП.

Виділені емерджентні якості ланцюг поставок може набути у випадку, якщо усі ключові процеси будуть реструктуризовані згідно цілей, що ставить перед собою організація. Усі ланки ЛП в більшій чи меншій мірі мусять бути задіяні в процеси набуття ланцюгом поставок емерджентних якостей.

В табл. 1 подана стратифікація / диференціація логістичних процесів в ланцюгу поставок інвестиційних товарів, які поділено на 5 основних видів згідно SCOR- моделі, і прийнята гіпотеза щодо ідентифікації їх впливу на розвиток емерджентних якостей ЛП.

Очевидно, що розвиток окреслених емерджентних якостей повинна забезпечувати гармонізація планування, регулювання тощо та формування на підставі цього наскрізної інтегральної функції координування. Потреби в координації виникають із впливу на діяльність ланцюга поставок: змін-

ності попиту, сезонності попиту, зміни в потребах споживача тощо.

Має місце думка, що розвиток емерджентних якостей призводить до зниження прибутку учасників ЛП. Тому керівництво має вирішити, чи економічно вигідна така діяльність для підприємства, якщо не в короткій перспективі, то в довгостроковій. У зв'язку з цим активізується роль маркетингової стратегії в ланцюгу поставок інвестиційних товарів, насамперед, в сфері дослідження ринку і прогнозування попиту. Виникає проблема оцінювання величини сегменту ринку, який обслуговує ланцюг поставок щодо перспективи його зростання внаслідок залучення нових клієнтів, які притримуються необхідності отримувати екологічний продукт відповідно до міжнародних стандартів управління якістю і співпрацювати з організацією, діяльність якої не шкодить навколишньому середовищу, забезпечує соціальний розвиток не тільки власним працівникам, але дбає за соціальний розвиток суспільства. Відповідь на це питання може надати проведення маркетингового дослідження. При оцінці привабливості цього сегменту і перспектив його розвитку важливо оцінити поведінку конкурентів і їх переваги, концентрацію їх в досліджуваному сегменті, що своєю чергою потребує додаткових досліджень.

**Висновки з проведеного дослідження.** Набуття ланцюгом поставок певних емерджентних якостей вимагає проведення реструктуризації усіх його ланок, впровадження новітніх технологій і нових стандартів в таких сферах як постачання, виробництво, збут і повернення товару. Планування повинно бути спільним і гармонізувати діяльність ланцюга поставок шляхом координації стратегічних і тактичних планів, операцій. Запропоновано проведення реструктуризації ланцюгів поставок з використанням SCOR-моделі. ідентифіковано вплив процесів на набуття ланцюгом поставок емерджентних якостей: інноваційність, відповідальність (екологічна, соціальна і перед стейкхолдерами), стандартизація процесів. Впровадження останньої уможливує розвиток інших і з використанням таких інструментів як Kaizen і SOP дозволяє знизити рівень марнотратства в ЛП та забезпечити вищий рівень задоволення потреб клієнтів. Запропоновано узагальнену схему диференціації логістичних процесів в ланцюгу поставок інвестиційних товарів згідно SCOR-моделі і ідентифікації їх впливу на розвиток емерджентних якостей ЛП.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Kubiak K. Organizacie przedsiębiorców w procesie zarządzania restrukturyzacją przedsiębiorstw / K. Kubiak // Wydawnictwo SAN, Łódź, 2015. – 251 s.

2. Witkowski J., Zarządzanie łańcuchem dostaw. Konsepcje > procedury > doświadczenia, PWE, Warszawa 2010, s. 126-128.
3. Чухрай Н. І., Матвій С. І. Перепроекування логістичних бізнес-процесів у ланцюгах поставок. Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка»: Логістика. 2014. № 811. С. 403–413.
4. Патора-Висоцька З. Ланцюг вартості Портера (конструкція, деконструкція, реконструкція) та управління за цінностями [Текст] / Є.В. Крикавський, З. Патора-Висоцька // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2015. № 2. С. 121-133.
5. Чортюк Ю.В. Екологічна стратегія логістичної діяльності торгових підприємств. Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки. № 2 (23). Донецьк : ДЕГІ, 2007. С. 226-229.
6. Крикавський, Є.В. Промислові ланцюги поставок: між ефективністю та відповідальністю. Актуальні проблеми економіки. 2016. № 5. С. 30-41. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2016\\_5\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_5_5).
7. Кулик Ю. М. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів і систем як основа їх самовдосконалення та розвитку. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/No2/87-94.pdf>.
8. Маргіта Н. О., Білоніжка У. З. Сучасні тенденції впровадження «зеленої» логістики. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2014. №1. URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/>
9. Крикавський Є. В., Чернописька Н. В., Люльчак З. С. Впровадження процесного управління у логістичну діяльність фармацевтичних підприємств. Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. 2013. № 2. С. 9-16 URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uezyaf\\_2013\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uezyaf_2013_2_4)
10. Солодка О. В. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів як спосіб їх вдосконалення. Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка»: Логістика. 2010. № 669. С. 317–322.
11. Крикавський Є. В., Якимішин Л. Я. Комплементарність стратегій маркетингу та логістики в ланцюгу поставок товарів повсякденного попиту. Маркетинг і цифрові технології. 2018. Том 2, вип. 1. С. 21-32.
12. Фалович В. А. Реструктуризація ланцюга поставок у контексті розвитку його емерджентних властивостей. Бізнес Інформ. 2017. №2. С. 196–202.
13. SCOR overview. Version 10.0. [Electronic resource]. URL: [www.supply-chain.org](http://www.supply-chain.org) (date of viewing: 05.10.2015).