

УДК 330.341.1

С. А. МЕХОВИЧ, канд. екон. наук, професор

А. С. ЗАХАРЧЕНКОВ, канд. екон. наук, доцент

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»,  
г. Харьков

## МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ЛОГІСТИЧНОГО АУДИТУ

*В статті пропонується авторський підхід до проблеми удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення виробництва та його інфраструктури з використанням логістичного аудиту. Розглядається методологічна основа його проведення.*

*У статті пропонується авторський підхід до проблеми вдосконалення системи матеріально-технічного забезпечення виробництва та його інфраструктури з використанням логістичного аудиту. Розглядається методологічна основа його проведення.*

### Постановка проблеми

Радикальне інноваційне перетворення виробничо-технологічної бази підприємства з використанням ГВС і робототехніки вимагає не меншої уваги до відповідних перетворень допоміжної системи матеріально-технічного забезпечення виробництва на основі логістичного реінжинірингу.

Окрім теоретичні основи та деякі практичні питання цієї проблеми розглядаються в науковій літературі, зокрема, у дослідженні операцій. Мається на увазі відомі фахівцям транспортна задача й теорія масового обслуговування [1].

Концептуальні підходи до проблеми логістичного реінжинірингу частково розглянуті у роботі [2]. Але, на жаль, цього недостатньо для вирішення задачі радикального перетворення допоміжної інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробничого процесу адекватного тим його інноваційним технологічним перетворенням, що впроваджуються.

Відправною точкою у вирішенні цього питання, на наш погляд, могли би бути аналітичні висновки на основі результатів попереднього проведення логістичного аудиту.

### Основний матеріал

Логістичний аудит є початковим етапом збору та попередньої обробки функціональної та організаційно-технологічної сукупності інформації для інтелектуального осмислення мети й основних завдань проведення інноваційних перетворень інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробництва. По суті, цей етап є системним комплексом діагностичних і контрольних заходів, що визначає технічний, технологічний та економічний рівень ефективності системи допоміжних підрозділів виробничо-технологічної бази підприємства. Він необхідний для розуміння та обліку топ-менеджментом підприємства актуальних і перспективних вимог конкурентного середовища, щодо забезпечення ефективної виробничої діяльності.

Логістичний аудит – це також і перевірка адекватності використовуваної для проведення діяльності допоміжних підрозділів, як системної основи формування ринкової зовнішньої інфраструктури забезпечення підприємства сировиною, матеріалами, полу фабрикатами; організаційних і функціональних питань взаємодії окремих технологічних підрозділів в процесі виробництва. Вихідний пункт логістичного аудиту – діагностика поточного стану внутрішньої та зовнішньої інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробничо-технологічної бази підприємства, оцінка відповідності підприємства вимогам ринкової ситуації, виявлення втрачених вигод і вироблення початкових рекомендацій щодо напрямків подальших інноваційних перетворень.

Об'єктами критичного аналізу, при проведенні логістичного аудиту, повинні бути процеси обслуговування основного виробництва, зокрема:

– вимоги на обслуговування;

- черга вимог;
- організація процесу внутрішнього обслуговування й ефективність системи його управління;
- аналіз внутрішньої потреби у сировині, матеріалах, полуфабрикатах та ін.
- ефективність логістичної підсистеми та системи управління допоміжними процесами;
- здійснення управління транспортним процесом зовнішнього забезпечення необхідною сировиною, матеріалами, комплектуючими виробництва і самою організацією цією діяльністю (включно з генетичним аналізом<sup>1</sup>).

Джерелами інформації в процесі проведення технологічного аудиту є:

- внутрішня документація головної бухгалтерії, виробничого відділу, ВМТЗ, відділу комплектації, транспортного відділу та інших служб, що мають і можуть мати безпосереднє відношення до матеріально-технічного забезпечення виробничо-технологічної діяльності;
- поглиблені персональні інтерв'ю з топ-менеджментом підприємства, керівництвом та персоналом інженерних і виробничих служб.

При цьому слід мати на увазі, що тільки порівняно невелика кількість менеджерів середньої ланки має достатньо широку систематизовану освіту та необхідну підготовку в області вирішення завдань логістичного аудиту. Основна маса працюючих на проблемних підприємствах управлінців лише теоретично знайома з основами загальної ланцюжка логістичного процесів, що використовуються на підприємстві, їх рівнем і можливостями, але не їх ефективністю з точки зору загальної ефективності в умовах ринкової економіки.

Стандартні інструменти логістичного аудиту дуже часто розглядаються ними як якийсь абстрактний процес, що має кінцевою метою позначитись на їх особистих інтересах у найближчому майбутньому.

Саме тому основний акцент при формуванні груп для проведення логістичного аудиту слід робити на залученні експертів з числа найбільш кваліфікованих і компетентних фахівців.

Конкретним результатом логістичного аудиту є коротка, але досить обґрунтована характеристика інфраструктури матеріально-технічного забезпечення підприємства, її системи управління та інформаційної бази, а також обґрунтована характеристика системи постачання й кооперації.

Логістичний аудит можна також визначити як цільовий аналіз та обробку даних функціональної, міжфункціональної та виробничо-технічної сукупності інформації. Сама по собі вона не може стати достатньою основою відповідних висновків для проведення інноваційних перетворень інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробництва без глибокого, всебічного розгляду міжфункціональної взаємодії внутрішніх технологічних і зовнішніх ланцюжків як всередині так і зовні підприємства. Це не завжди легко особливо при сталих, вже давно сформованих структурних і зовнішніх схемах більшості проблемних підприємств і вимагає певного часу та зусиль для подолання внутрішнього спротиву окремих керівників, а також для паралельної структурної перебудови управління в цілому.

У принципі, логістичний аудит можна розділити на дві основні частини: Загальний логістичний аудит, який представляє за своєю суттю різнобічний процес збору та аналізу інформації, спрямованої на пошук концептуальних підходів для проведення інноваційних перетворень інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробництва включаючи зовнішні транспортні операції. Внутрішній логістичний аудит забезпечує формування умов для пошуку нових, у тому числі й нестандартних рішень (відхід від неперспективних методів, перехід на нові сучасні системи забезпечення діяльності виробництва типу ЛТ, з використанням у випадку необхідності реінжинірингових підходів).

Технологічно спрямований логістичний аудит, який є формою допоміжного аналізу виробничо-технологічної бази на основі наявних у розпорядженні підприємства

<sup>1</sup> Тобто спроба з'ясувати в чому є необхідність у тих чи інших постачальників і як вони поступово змінювалися.

інформаційних інструментів стосовно її забезпечення (номенклатура сировини, матеріалів тощо, їх ціни, вплив на собівартість продукції, робіт та послуг, технології їх виконання, організація робіт із забезпечення об'єктами та предметами праці виробничого процесу) для проведення окремих цільових процедур брейнстормінгу, таких як вартісний аналіз матеріалів і сировини, що закупаються, оцінка ефективності деяких локальних пропозицій і т. п.

Оскільки логістичний аудит це процес або функція всередині інноваційно перетвореного підприємства, то, як і будь-який процес, він вимагає управління на основі поділу найважливіших функцій. У цьому контексті загальний процес внутрішнього логістичного аудиту можна розділити на декілька функцій у відповідності з основними елементами управлінського циклу.

*Планування* – це установка цілей і розробка планових завдань по їх досягненню в заданий час. При цьому цілі повинні бути реалістичні, обґрунтовані й чітко розподілені між групами виконавців, а завдання абсолютно конкретні. Наприклад:

- з'ясувати як відбувається процеси забезпечення виробництва матеріалами або сировиною, що мають місце на об'єкті завдання (цех, ділянка, служба, підрозділ);
- проаналізувати як вони регулюються й управляються;
- вивчити від яких факторів і впливів залежить результат;
- визначити яка повинна бути реакція управлінців, думка безпосередніх виконавців і т. п.

*Організація* – це підбір й угруповання виконавців завдань відповідної кваліфікації та забезпечення необхідних умов для досягнення цілей. Персонал виконавців попередньо повинен бути забезпечений детальними інструкціями щодо виконання окремих видів аналітичних оцінок, пов'язаних з подальшим проведенням технологічної санації підприємства.

*Керівництво процесом логістичного аудиту* – вплив на дії виконавців у напрямку досягнення цілей аналізу та отримання достовірних даних.

*Контроль* – перевірка діяльності персоналу груп у рамках встановленого алгоритму дій і виконання інструкцій для вжиття заходів щодо зменшення відхилень від них.

*Корекція* (регулювання) при необхідності (при появі нездоланих труднощів у реалізації алгоритму дій виконавців) зміни цілей або умов їх досягнення.

У загальному контексті використання результатів логістичного аудиту для організації та керівництва процесом інноваційних перетворень інфраструктури матеріально-технічного забезпечення підприємства полягає:

- у визначенні цілей, концептуальних рішень перетворення системи забезпечення виробництва об'єктами та предметами праці, основних способів проведення технологічних операцій на новій логістичній основі;
- у формуванні на цій основі плану проведення найбільш важливих робіт, обсягів, та строків їх виконання;
- у прийнятті рішень, які дозволяють виконувати роботи відповідно до загального плану проведення необхідних змін організаційного і технологічного характеру в задані терміни, не виходячи за рамки визначеного для цих цілей бюджету.

Формування на основі матеріалів логістичного аудиту самого плану оновленої системи забезпечення виробництва, як правило, є стратегічним завданням і виділяється як окремий захід, що повинен перебувати під постійним контролем топ-менеджменту підприємства.

Виконання конкретних завдань з проведення логістичного аудиту та їх корекцію на основі контролю зазвичай відносять до оперативного управління в режимі «on-line» всім комплексом робіт з логістичного реінжинірінгу матеріально-технічного забезпечення виробництва.

Очевидно, що логістичний аудит, як складова частина заходів загального процесу проведення радикальних змін у діяльності підприємства, є основним інструментом стратегічного управління, який дозволяє оцінити загальні обсяги і характер роботи, пов'язаної з інноваційним перетворенням системи матеріально-технічного забезпечення виробництва, порівняти основні запропоновані для неї показники з реально одержуваними.

Усі ці функції і заходи з логістичного аудиту знаходяться виключно в компетенції керівника підприємства і топ-управлінців, які координують проведення інноваційних перетворень. У полі їх особливої уваги має бути аналіз причин розбіжності очікуваних і реальних результатів проведення логістичного реінжинірингу. Основним інструментом у цьому питанні є проведення факторного аналізу причин, що викликали необхідність оперативного втручання в процес матеріально-технічного забезпечення, а точніше визначення джерела причин й оцінка адекватності вжитих заходів. Різного роду відхилення в рамках конкретного завдання дають уявлення про ефективність закладених пропозицій щодо визначення основного напрямку інноваційних перетворень інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробництва.

У процесі проведення логістичного аудиту як складової частини загального технологічного аудиту підприємства необхідна увага повинна бути приділена також видам та питомій вазі витрат, які не пов'язані з основною виробничою діяльністю, тобто з невиробничими витратами:

- перевитратам сировини, матеріалів, комплектуючих і т.д. у процесі виробництва, зберігання, транспортування;

- перевитратам енергії та паливних ресурсів на виробничі й невиробничі потреби;

- перевитратам фінансів при придбанні сировини, матеріалів, комплектуючих, енергії.

Ці відомості, у процесі проведення логістичного аудиту, можуть бути отримані на основі аналізу даних за результатами роботи допоміжних служб підприємства у поточному та попередньому звітних періодах.

Для прикладу розглянемо в загальних рисах основні процедури логістичного аудиту інфраструктури матеріально-технічного забезпечення підприємства. Очевидно, що першим кроком у вирішенні цього завдання повинен бути аналіз транспортних витрат, фізичного та морального зносу транспортних засобів, втрати робочого часу на міжопераційні переміщення об'єктів не завершеного виробництва і т. і.

Уже на цьому етапі логістичного аудиту досвідченим експертам досить аналітичних даних для оцінки загальної картини стану системи матеріально-технічного забезпечення виробництва. Якщо до цих даних додати аналіз основних часових складових структури виробничого циклу головної номенклатури продукції, оцінку рівня механізації, автоматизації, транспортних операцій використання інформаційних технологій і порівняти все це з сучасним рівнем конкурентоспроможних підприємств, а також трендом очікуваних або можливих тенденцій зміни ринкової кон'юнктури, то необхідність проведення радикальних логістичних змін в інфраструктурі матеріально-технічного забезпечення виробництва на основі реінжинірингового підходу стає очевидною.

### Висновки

1. Основним важелем інноваційних перетворень системи матеріально-технічного забезпечення виробництва може бути тільки інтелектуальний інструментарій, що спирається на матеріали логістичного аудиту й на сучасні технологічні досягнення, апробовані зарубіжні й вітчизняні методи та досвід досягнення конкурентоспроможності підприємства.

2. Для проведення процедури попереднього аналізу щодо логістичного реінжинірингу системи матеріально-технічного забезпечення й інфраструктури на її основі важливе значення мають дані всебічного логістичного аудиту системи закупівель (постачання), тобто аудиту системи взаємовідносин з постачальниками, системи зберігання матеріальних цінностей, що надходять на підприємство, транспортування сировини, об'єктів незавершеного виробництва до робочих точок технологічного процесу.

Прийняті на основі логістичного аудиту попередні рішення і рекомендації експертів повинні бути покладені в основу детально опрацьованого бізнес-плану з проведення необхідних перетворень інфраструктури матеріально-технічного забезпечення виробництва, який, у свою чергу, повинен бути об'єктом не менш детального аналізу з боку топ-менеджменту підприємства, інвесторів і кредиторів.

### Список літератури

1. Черчмен У. Введение в исследование операций. / Черчмен У. – М.: Наука, 1968. – 468 с.
2. Інноваційне перетворення проблемних підприємств: технологічна санація виробництва: монографія / О. С. Захарченков – Харків: «Цифрова типографія №1», 2013. – 348 с.
3. Мехович С. А., Захарченков А. С. Санація и реинжиниринг производственно-технологической основы предприятий: монографія / Мехович С. А., Захарченков А. С. – Харків: Віровець А. П. «Апостроф», 2011. – 392 с.

### METHODOLOGICAL BACKGROUND FOR LOGISTIC AUDIT

S. A. MENOVIICH, Candidate of Economics, Pf.

A. S. ZAKHARCHENKOV, Candidate of Economics, Associate Pf.

*The paper offers the author's approach to the problem of improvement of the system of shop floor infrastructure material logistics using logistic audit. It reviews methodological background for such audit.*

Поступила в редакцію 25.07 2013 г.

### ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕНЕРГОІНВЕСТПРОЕКТ»

НАДАЄ НАСТУПНІ ПОСЛУГИ ПРИ ВИКОНАННІ БУДІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗГІДНО ЛІЦЕНЗІЇ АВ № 195710, ВИДАНОЇ МІНІСТЕРСТВОМ БУДІВНИЦТВА, АРХІТЕКТУРИ ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ, НАКАЗ № 53-Л:

#### **ПРОЕКТНІ РОБОТИ:**

- АРХІТЕКТУРНЕ ТА БУДІВЕЛЬНЕ ПРОЕКТУВАННЯ.
- ПРОЕКТУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ТА ЗОВНІШНІХ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СИСТЕМ І СПОРУД
- РОЗРОБЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ РОЗДІЛІВ ПРОЕКТІВ.

**ЗВЕДЕННЯ НЕСУЧИХ ТА ОГОРОДЖУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД, БУДІВНИЦТВО ТА МОНТАЖ ІНЖЕНЕРНИХ І ТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖ:**

- МОНТАЖ ЗОВНІШНІХ ТА ВНУТРІШНІХ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, ПРИЛАДІВ ТА СИСТЕМ.
- ЗАХИСТ КОНСТРУКЦІЙ, УСТАТКУВАННЯ ТА МЕРЕЖ.

**ЗАПРОШУЄМО ДО СПІВПРАЦІ З НАМИ!**

**НАША АДРЕСА:**

**вул. Сумська, 17, кв. 11, м. Харків, 61057, Україна ,  
тел./факс +38 (057)750-51-96, E-mail: energoinpro@rambler.ru**