

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВ

© Нікшич С.М., 2008

Досліджено логістичні витрати в структурі витрат підприємств, встановлено характер формування логістичних витрат. Обґрунтовано можливість визначення логістичних витрат у системі сучасного обліку, показана потреба в його удосконаленні для прийняття коректних управлінських рішень, як передумови ефективної діяльності підприємства.

In this work the theoretical-methodical bases of logistic costs identification are considered, logistic costs in the cost structure of enterprises are investigated, their formation and influence character estimation causes are stated. One emphasizes on the possibility of logistic costs determination in the modern system, the need of its improvement in order to adopt correct decisions in the efficient management system is revealed.

Постановка проблеми. Завдання оптимізації сукупних витрат залишається одним із найактуальніших для керівництва українських підприємств, особливо для тих, які працюють на ринках, що динамічно розвиваються. Оптимізація витрат підприємств може реалізовуватись в умовах зменшення чи незмінності витрат за зростання ефективності господарювання, або зменшення витрат за незмінної ефективності господарювання. Для вітчизняних підприємств елімінація зайвих витрат реально є одним із головних питань, яке можливо вирішувати за правильної структуризації, обліку, розрахунку та оцінювання логістичних витрат, що, своєю чергою, дозволить ефективно регулювати повні витрати та планувати фінансові результати діяльності підприємств. Тому коректна ідентифікація саме логістичних витрат та своєчасне раціональне управління ними в межах сукупних витрат підприємства, в поєднаннях із пріоритетами якості виробництва і обслуговування покупців, є найнеобхіднішими та найважливішими у конкурентній боротьбі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розгляд сфери логістики як ефективного джерела отримання тривалих конкурентних переваг у витратах зніціював фундаментальні дослідження у цій сфері за рубежом (М. Крістофер, Г.К. Пфоль, Д. Ламберт, Д. Коул, К. Рутковський, Ш. Абт, Д. Ламберт, Д. Кемпні, М. Новіцька-Сковрон, Е. Голембська, Р. Баллоу, А. Гаджинський, Б. Анікін, Л. Міротін) та в Україні (С. Крикавський, О. Кузьмін, Й. Петрович, Ж. Поплавська, Н. Чухрай, М. Окландер, В. Николайчук, Л. Фролова, О. Тридід). Безпосередньо стосуються проблеми витрат мають наукові дослідження у сфері управлінського обліку (зарубіжних вчених: Е. Новака, Р. Піхоти, М. Вежбінськи, К. Друрі, Ч. Сковронека, П. Терні, Ч. Хорнгера, А. Шеремета, Дж. Шрайбфедера та вітчизняних: С. Голова, М. Данилюка, П. Атамаса, Ф. Бутинця, Л. Нападовської, Ю.С. Цал-Цалка, А. Турила). Водночас у працях зазначених вчених недостатньо досліджені питання теорії логістичних витрат, зокрема стосовно їх ідентифікації, оцінювання та планування. Оскільки існуюча система обліку не дозволяє повною мірою реалізувати цілі управління логістичними витратами, то в практичному середовищі генеруються зростаючі потреби в ефективному методичному інструментарії проектної диференційованої оцінки рівня логістичних витрат та їх реальної ефективності.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження теоретико-методичних засад і можливості практичних аспектів оцінювання логістичних витрат вітчизняних підприємств. З метою реалізації поставленої мети, необхідно вирішити такі завдання:

- 1) обґрунтувати теоретико-методичні засади ідентифікації та структуризації логістичних підприємств в середовищі загальних витрат;
- 2) виявити характер формування логістичних витрат підприємств;
- 3) розглянути облік та проблеми оцінювання логістичних витрат вітчизняних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Логістичні витрати на підприємствах зазвичай становлять від 5 до 35% від обсягу продажів залежно від виду бізнесу, географічного масштабу діяльності і співвідношення вагових та цінових характеристик матеріальних ресурсів і готової продукції [1, с.35].

У зарубіжній практиці аналіз логістичних витрат зазвичай наводиться у процентному відношенні до ВВП (для країни загалом) або обсягу продажів готової продукції підприємства (галузі) [1, с. 35]. Так, в табл. 1 наведено абсолютний і відносний рівень логістичних витрат в економіці США протягом 1990–2006 рр. [2, с.70]. З табл. 1 спостерігаємо абсолютне зростання (вдвічі) протягом п'ятнадцяти років логістичних витрат у США, водночас щодо рівня ВВП їх частка має стійку тенденцію до зниження. Очевидно, що вагомий вплив на це має зростання логістичної “свідомості” у бізнесі.

Таблиця 1

Абсолютні і відносні логістичні витрати в економіці США у 1990–2006 рр.

(в поточних цінах)

Рік	ВВП США, млрд. дол.	Логістичні витрати, млрд. дол.	Відношення логістичних витрат до ВВП, %
1990	5804	659	11,4
1991	5996	635	10,6
1992	6338	636	10,0
1993	6657	660	9,9
1994	7072	712	10,1
1995	7398	773	10,4
1996	7817	801	10,2
1997	8304	850	10,2
1998	8747	884	10,1
1999	9268	922	9,9
2000	9817	1007	10,3
2001	10128	966	9,5
2002	10470	917	8,8
2003	10961	947	8,6
2004	11686	1027	8,8
2005	12434	1183	9,5
2006	13195	1305	9,9

Очевидно, що істотність логістичних витрат є характерною для будь-якої країни, галузі, промислових та дистрибуційних підприємств, як складової повних витрат. Очевидно також, що із зростанням параметрів простору і часу, зростанням вимог споживача ця істотність мала б зростати. Тому, варта уваги і підтримана нами думка про те, що тенденція зростання логістичних витрат підприємств порівняно із зростанням доходів, підвищенням собівартості, забезпеченням ефективності господарювання в умовах зростаючої конкуренції обумовлює практичну значимість і актуальність вирішення завдання розробки механізмів ідентифікації, аналізу та оцінювання логістичних витрат з метою підвищення ефективності системи менеджменту на підприємстві. Вважаємо, що передумовою досконалого оцінювання повинно бути ефективне управлінське планування, облік, розрахунок логістичних витрат на підприємстві. Своєчасний і коректний аналіз,

як відомо, є невід'ємною умовою (складовою) будь-якої системи оцінювання, а в управлінні витратами – уможлиблює контроль та регулювання витрат з метою підвищення ефективності господарювання і конкурентних позицій на ринку.

На нашу думку, доцільно аргументувати комплексний характер логістичних витрат, оскільки вони стосуються і процесної площини, і площини предметної. Комплексність з погляду *процесного* підходу означає врахування усіх витрат потокових процесів. З *предметного* погляду логістичні витрати потрібно розглядати як зменшення активів підприємства, у зв'язку із підготуванням і реалізацією логістичних процесів. Із наведеного вище випливає необхідність дослідження логістичних витрат системно, як економічно-управлінську категорію, з таких позицій:

- 1) коректної ідентифікації логістичних витрат підприємств, обґрунтування їх функцій;
- 2) дослідження чинників (мотивів, впливів, передумов) формування логістичних витрат промислових підприємств;
- 3) достатнього і правильного обліку та аналізу логістичних витрат з метою їх оцінювання та планування підвищення ефективності діяльності промислових підприємств.

Встановлено, що в умовах сьогоденної господарської практики вітчизняних підприємств логістичним витратам притаманно:

- роздрібнення серед багатьох груп витрат у межах окремих процесів, фазових поділів тощо;
- наявність значної і постійно зростаючої частки у загальних витратах підприємств;
- змінність їх величин в окремих періодах;
- незбіг відповідальності за формування цих витрат в розрізі організаційних підрозділів (структур) підприємства із сутністю витрат, визнаних в теорії обліку, що спричиняє складність їх реєстрації та практичне управління ними;
- слабкоструктурованість логістичних витрат, яка аргументується, по-перше, поділом їх на реальні та очікувані, по-друге, проблемним виокремленням логістичних витрат із сукупних витрат підприємств.

Наскрізний (процесний) характер логістичних витрат і їх слабка структурованість зумовлюють такі проблеми оцінювання їх формування:

- 1) коректність виокремлення логістичних витрат із сукупних витрат діяльності підприємства та їх облік;
- 2) відсутність положень щодо точної однозначної методики розрахунку (нормування) окремих (особливо неявних) складових логістичних витрат;
- 3) неможливість прямого (безпосереднього) оцінювання ефективності логістичних витрат;
- 4) неможливість ефективного управління логістичними витратами.

Можливо пропонувати порядок оцінювання логістичних витрат та їх ефективності в логістичній системі підприємства, який би мав передбачати: по-перше, виявлення усіх науково-визнаних і обґрунтування практично-необхідних складових логістичних витрат, згідно з їх класифікаційним поділом, по-друге, аргументований порядок розрахунку усіх елементів складових логістичних витрат та ідентифікацію їх величини; по-третє, облік та аналіз слабкоструктурованих складових логістичних витрат підприємства; по-четверте, оцінювання рівня логістичних витрат підприємства.

У межах різних підходів до класифікації повних витрат за певними підходами можна виокремити логістичні складові, так як це наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Структуризація витрат підприємств, згідно з якою виокремлюються логістичні складові

Ознака розподілу/підхід до групування витрат	Види витрат	Характеристика логістичних витрат
1	2	3
Підхід І. За формою прояву.	- явні витрати - неявні витрати - збиток - безповоротні витрати	Присутність логістичних складових у всіх видах витрат дозволяє розглядати їх здатність до релевантності, яку містять в більшій або меншій мірі перші три види витрат.

1	2	3
Підхід II. За терміном отримання доходів відповідно до понесених витрат.	- вичерпані (спожиті) витрати - невичерпані (неспожиті) витрати	Витрати розглядаються з позицій розрахунку та планування поточної та/або потенційної ефективності.
Підхід III. Зважаючи на періоди здійснення (фактичного списання) витрат.	- поточні логістичні витрати звітного періоду - логістичні витрати майбутніх періодів - логістичні витрати минулих періодів	В логістичному управлінні такий розподіл повинен враховувати/передбачати доцільність (із врахуванням можливості) їх здійснення у конкретному періоді.
Підхід IV. За ознакою розподілу витрат у діяльності підприємств.	- витрати надзвичайних подій - витрати звичайної діяльності (операційної, інвестиційної, фінансової)	Логістичні витрати в якості поточних узгоджуються із витратами операційної діяльності і присутні у складі: транспортно-заготівельних, загально-виробничих, адміністративних, витратах на збутових, інших витратах операційної діяльності.
Підхід V. За порядком визначення фінансових результатів.	- включаються у собівартість продукції - не включаються до собівартості продукції (витрати періоду)	Логістичні витрати формуються згідно елементів операційних витрат, визначаються за складовими витрат операційної діяльності.
Підхід VI. За ознакою фіксації витрат у системі бухгалтерського обліку.	- витрати товарно-матеріальних цінностей, палива та енергії - витрати, пов'язані із оплатою праці працівників - витрати, пов'язані із нарахуваннями на оплату праці працівників - амортизація необоротних активів - податки і обов'язкові платежі - витрати, пов'язані із страхуванням активів, відповідальності, ризиків - інші витрати	Фактичні витрати використаних / використання засобів / ресурсів у логістичних операціях (діях, процесах).
Підхід VII. По відношенню до фаз просторово-часового переміщення матеріальних, інформаційних і фінансових потоків.	- витрати фази постачання - витрати фази виробництва - витрати фази дистрибуції - витрати фази утилізації та/чи рециркулювання відходів	Уможливлується оцінювання логістичні витрати на узагальнюючому рівні, а також в розрізі структурних підрозділів підприємства.
Підхід VIII. В залежності від способу віднесення витрат на об'єкт витрат.	- прямі - непрямі	Переважна частина логістичних витрат являються непрямими, тому існує необхідність для коректного розрахунку і регулювання їх рівня, особливо в сфері дистрибуції.
Підхід IX. Згідно розподілу непрямих витрат за системою ABC-рахунку.	- витрати засобів / ресурсів - витрати видів діяльності (дій/операцій, процесів, процедур, функцій)	В логістичному управлінні розглядаються витрати одиниці продукції/клієнта, партії продукції/групи клієнтів, каналу дистрибуції тощо.
Підхід X. За поведінкою або ознакою змінності чи реагування витрат на зміни параметрів діяльності.	- постійні - змінні	Змінюються залежно від параметрів логістичної діяльності

Головними ж напрямками ідентифікації логістичних витрат з метою їх оцінювання, структуризації чинників їх формування вважаємо доцільним прийняти розподіл логістичних витрат за критеріями, які показано на рис. 1.

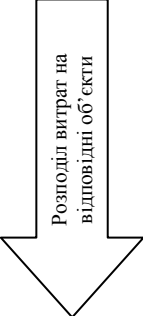
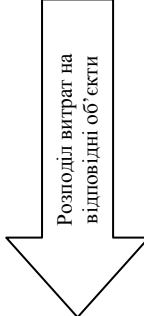
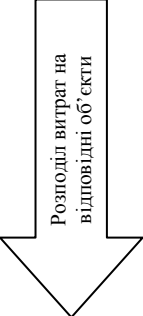
<i>Формування логістичних витрат</i>		
Критерії	Види витрат	
Економічна структуризація	1. Витрати процесів просторо-часового переміщення матеріальних потоків 2. Витрати запасів 3. Інформаційно-управлінські витрати	
За логістичними процесами або згідно сфер переміщення матеріального потоку		
Управлінська структуризація	1. Планові логістичні витрати 2. Понадпланові та позапланові логістичні витрати 3. Непланові логістичні витрати	
За прогнозованістю логістичних витрат і потребою у їх плануванні		
<i>Розподіл логістичних витрат</i>		
Логістичні витрати у передвиробничій сфері	Логістичні витрати у сфері виробництва	Логістичні витрати у сфері дистрибуції
		
ОБ'ЄКТИ ВИТРАТ		
Сировина, матеріали, куповані напівфабрикати тощо.	Напівготова продукція власного виробництва, готова продукція	Готова продукція, покупці продукції.

Рис. 1. Критерії формування логістичних витрат та їх розподіл за об'єктами

Саме акумуляція за відповідними напрямками і розподіл витрат дозволять коректно визначити рівень витрат стосовно кожного із об'єктів, фінансові результати співпраці з кожним клієнтом, фінансові результати діяльності підприємства загалом.

Чинники формування логістичних витрат можливо виокремити та аналізувати на різних рівнях, залежно від міри їх впливу:

– базовий (стратегічний) рівень – якщо розглядати вплив на формування логістичних витрат просторового розміщення підприємства, типу виробництва, організації виробництва, організації постачання, організації дистрибуції тощо;

– перший рівень деталізації – повинен передбачати ідентифікацію чинників, які є елементами логістичної діяльності та інфраструктури в можливості генерування впливу на логістичні витрати (просторове розміщення виробництва, просторове розміщення постачальників, просторове розміщення споживачів, використання власного або стороннього транспорту, використання проміжного складування, наявність інтегрованих інформаційних систем тощо);

– другий рівень деталізації чинників відбувається ідентифікацією чинників, які безпосередньо впливають на окремі елементи логістичних витрат: витрати фізичного переміщення матеріального потоку, витрати запасів та витрати інформаційно-управлінських процесів;

– третій рівень деталізації повинен об'єднувати чинники, які власне формують кожен з вищезазначених елементів логістичних витрат згідно із розподілом таких елементів.

Ефективне управління логістичними витратами на підприємстві передусім потребує ретельного їх обліку, аналізу та оцінювання. Встановлено, що логістичні витрати підприємств в сучасній системі обліку досі ще не виокремлено, проте вони існують як у звичайній діяльності, так можуть виникати і за надзвичайних подій. Для вітчизняних машинобудівних підприємств найістотнішим є дослідження логістичних витрат в операційній діяльності, оскільки саме вона є визначальною серед видів звичайної діяльності машинобудівних підприємств. Операційна діяльність є орієнтиром просторово-часового переміщення матеріальних і супроводжуваних їх потоків, а тому у складових витрат операційної діяльності підприємств і в межах вимог чинного законодавства можливо планувати та регулювати логістичні витрати, аналізувати їхній вплив на фінансові результати діяльності підприємств. Зокрема, логістичні витрати можливо ідентифікувати: у собівартості продукції (транспортно-заготівельні, загальновиробничі витрати); у адміністративних витратах (що пов'язані із логістичними процесами); у витратах на збут; у інших операційних витратах (втрати від знецінення запасів, нестачі і втрати від псування цінностей, визнані штрафи, пені, неустойки).

Сфера дистрибуції є важливою в тому сенсі, оскільки в ній забезпечується формування доходів, прибутків підприємства, водночас генеруються певні витрати, а відтак необхідні ефективні, узгоджені та своєчасні управлінські рішення. Тому в межах чинного законодавства вважаємо необхідно економічно-коректніше групувати, розподіляти відображати логістичні витрати у сфері збуту, що дозволить, по-перше, прозоро аналізувати результативність роботи підприємства, а по-друге, узгоджувати прийнятний рівень витрат із покупцем/споживачем, регулювати його рентабельність.

У витратах на збут прямо чи опосередковано відображено співвідношення між якістю та витратами обслуговування клієнтів (споживачів готових виробів), “арбітражну” роль в якому виконують запаси готової продукції (прямо) та запаси матеріалів і незавершеної продукції (опосередковано). Тому, надзвичайно важливо створити ефективну систему обліку формування і розподілу витрат запасів, насамперед витрат утримання запасів та витрат вичерпання запасів. Вважаємо, що необхідно модифікувати традиційний рахунок 93 “Витрати на збут”, перейменувавши його - “Витрати на збут і обслуговування клієнтів” та розширити зміст з метою кращого управління логістичними витратами у сфері збуту та підвищення рівня обслуговування клієнтів. Відповідно пропонуємо ввести такі субрахунки, зокрема: 931 “Витрати утримання запасів готової продукції (товарів)”, 932 “Витрати утримання виробничих запасів для клієнтів”, 933 “Витрати, що виникли у зв'язку із вичерпанням (нестачею), додатковою потребою готової продукції (товарів)”, 934 “Витрати на збут і обслуговування ключових клієнтів”, 935 “Витрати на збут і обслуговування інших клієнтів”.

Кореспонденцію операцій, що стосуються формування і списання вказаних витрат, пропонуємо такою, що це узгоджується із вітчизняною системою обліку (табл. 3).

Таблиця 3

Господарські операції з обліку логістичних витрат у сфері збуту

№ з/п	Дебет	Кредит	Зміст операції
1	931, 932, 933	13, 20, 22, 63, 64, 66, 65, 39 ін.	Формування витрат утримання запасів та витрат, які зумовлені настанням вичерпання (нестачі) запасів або додатковою їх потребою
2	934, 935	931, 932, 933	Списання витрат утримання запасів та витрат вичерпання (нестачі) додаткової потреби запасів на рахунки витрат клієнтів
3	791	934, 935	Віднесення на фінансові результати витрат на збут і обслуговування клієнтів
4	791	931, 932, 933	Пряме віднесення (списання) на фінансові результати акумульованих витрат утримання запасів та витрат вичерпання запасів (у випадку, якщо об'єктами логістичних витрат являється продукція, а клієнтська база є невелика і незмінна)
5	39	931, 932, 933, 934, 935	Віднесення на витрати майбутніх періодів сум витрат на збут і обслуговування клієнтів

Витрати вичерпання запасів в сфері збуту потрібно ідентифікувати з таких позицій:

– як витрати, що реально виникли у зв'язку із настанням ситуації вичерпання (нестачі), додаткової потреби запасів готової продукції (товарів), призначених для продажу клієнтам (акумулюються на субрахунку 933 – див. табл. 3.);

– як доходи втрачених трансакцій у сфері збуту (фактичні та/або потенційні неотримані та/або недоотримані прибутки, інші вигоди), облік яких неможливо реалізувати в існуючій системі обліку.

Із врахуванням вищенаведених трансакцій оцінювання рентабельності клієнта уможлиблюється за схемою (див. рис. 2).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Логістичні процеси та відповідні їм витрати наскрізно пронизують усі сфери функціонування підприємства і є істотними та динамічними, а деякі з них мають й імовірнісний характер, проте практично усі вони залежать від якості управлінських рішень. До теперішнього часу в практиці більшості вітчизняних підприємств логістичні витрати повністю не враховуються через відсутність методичних, нормативних чи законодавчих основ їх розрахунку, обліку та оцінювання. Коректне оцінювання логістичних витрат дозволить виявляти значний потенціал прибутковості/підвищення ефективності функціонування підприємства та долати негативні чи виправляти кризові фінансово-економічні результати їх діяльності. Координація логістичних витрат у системі усіх витрат підприємств має бути орієнтована на стабільне підвищення ефективності виробничо-господарської діяльності підприємства в довгостроковому періоді.

Оскільки на вітчизняних підприємствах не усі витрати і, зокрема, логістичні піддають ефективному плануванню, обліку, аналізу, регулюванню і контролюванню, тому передусім постає проблема їх раціонального оцінювання, реалізація якої має уможливити якнайкраще (економічно ефективніше з позицій довгострокових перспектив розвитку) виконання вказаних управлінських функцій щодо логістичних витрат у системі ефективного управління підприємством загалом.

Традиційні підходи до структуризації витрат дають змогу попередньо оцінити в них логістичні складові, проте все-таки воно буде неповним, якщо не брати до уваги підхід загальнологістичного рівня, який найповніше характеризує функціональність логістичних витрат у системі управління підприємством, дозволяє ідентифікувати чинники витрат, регулювати інші витрати, ефективність діяльності підприємства тощо.

Системний економіко-управлінський підхід до розгляду і управління логістичними витратами повинен уможливити редукцію операційних витрат. Редукція витрат у розгляді логістичних складових витрат можлива завдяки зниженню величини утримуваних запасів; раціоналізації, пов'язаної із транспортуванням, завдяки оптимальному вибору засобів і шляхів транспортування; механізації, автоматизації і мінімізації маніпуляційних та складських процесів; ефективного використання інформаційних систем тощо. Економічно правильний управлінський облік логістичних витрат підприємств повинен охоплювати сукупність дій з ідентифікації витрат та їх оцінки з метою формування передумов для прийняття високоефективних та економічно-надійних рішень в сфері оптимізації витрат і раціоналізації операційної діяльності підприємств.

Враховуючи специфіку логістичних витрат (слабкоструктурованість) і орієнтованість логістичної діяльності підприємств, в системі формування логістичних витрат найбільшого значення, на нашу думку, отримують такі спеціальні функції управління витратами, як: причинно-наслідковий аналіз, який передусім має виявляти чинники і оцінювати ефективність формування витрат; планування витрат із урахуванням їх прогнозованості; регулювання витрат, зважаючи, переважно, на їх поведінку; контролювання витрат, тобто перевірка відповідності певних результатів планування і регулювання в такий спосіб, щоб уникнути ситуації зайвого генерування витрат, а також виявлення можливостей додаткового їх скорочення. Оцінювання реалізації відповідних функцій стратегічно і тактично має виявлятися через покращання фінансових результатів діяльності підприємств.

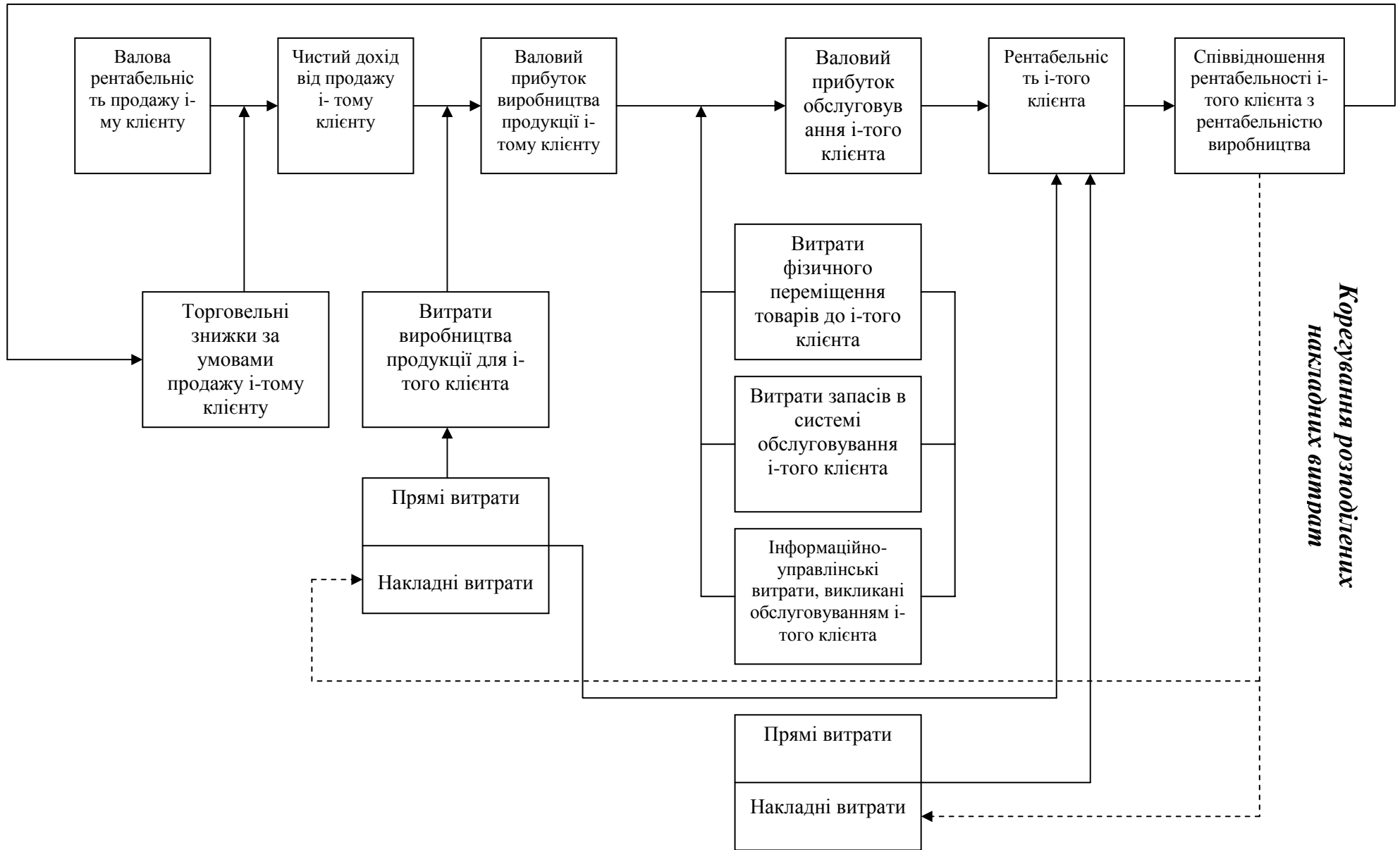


Рис. 2. Алгоритм оцінювання рентабельності клієнта

У поточних витратах операційної діяльності можливо виокремити елементи логістичних витрат, проте такий розріз не дасть достатньої, прозорої та коректної інформації про стан/рівень витрат підприємства, а відтак наслідки управління можуть виявитися неповноцінними і управлінські рішення можна приймати в протилежному до ефективної орієнтації напрямку. Для вирішення проблеми управління витратами в системі операційної діяльності підприємств необхідно аргументувати використання ABC-рахунку витрат у логістичних підсистемах, передусім у системі збуту задля оцінювання і ефективного регулювання логістичних витрат. Основним завданням ABC-рахунку логістичних витрат має бути використання прямих (безпосередніх) об'єктів щодо їх формування, а також розподілу за окремими місцями виникнення і носіями з метою уреальнення контролю за ефективністю логістичної системи підприємства та формування достатньої актуальної інформації для прийняття своєчасних і правильних управлінських рішень. Передусім також важливо вирішити завдання, які стосуються слабкоструктурованих складових логістичних витрат щодо:

- оцінювання витрат утримання запасів, зокрема витрат капіталу у запасах;
- оцінювання витрат вичерпання запасів;
- ефективного оцінювання і коректного розподілу сформованих витрат в системі ABC-рахунку;
- нормування витрат логістичного обслуговування клієнтів.

1. Долгов А.П. Тенденции в динамике и структуре логистических издержек национальной экономики США // Проблемы подготовки профессиональных кадров по логистике в условиях глобальной конкурентной среды: V МНПК 4-6 октября 2007 г. Сборник докладов / Отв. ред. М.Ю. Григорак, Л.В. Савченко. – К.: НАУ, 2007. – с. 69–74. 2. Ташибаев Ы.Э. Экономическая оценка логистических затрат // Логистика и дистрибуция. – 2003. – № 1. – С.34–35. 3. Голов С.Ф. Управлінський облік: Підручник. – К., 2003. – 704 с. 4. Крикавський Є. Логістичне управління: підручник. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2005. – 684 с. 5. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / Под общ. ред. В.С. Лукинського. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с. 6. Хліпальська В. Визначення оцінки ефективності формування витрат, пов'язаних з придбанням та зберіганням запасів // Бухгалтерський облік і аудит. – 2003. – № 8. – с. 19–22. 7. Турило А.М., Кравчук Ю.Б., Турило А.А. Управління витратами підприємств: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 120 с.