

УДК 658.7: 664

О.І. Попов,

кандидат економічних наук, доцент, Університет економіки і права «КРОК», м. Київ

## СИНХРОНІЗАЦІЯ РУХУ ПОТОКІВ У ЛАНЦЮГАХ ПОСТАВОК ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Анотація.** Розглянуто питання взаємодії потоків у ланцюгах поставок підприємств харчової промисловості. Запропоновано механізми бюджетування логістичної діяльності підприємств харчової промисловості.

**Annotation.** Issues of flows interaction in supply chains of food industry enterprises were considered. The mechanisms of budgeting in logistics activities of food industry enterprises were offered.

**Ключові слова:** Синхронізація, матеріальний, фінансовий, інформаційний потік, підприємство, харчова промисловість.

### Вступ

Успішні підприємства приділяють значну увагу аспектам взаємодії руху потоків у ланцюгах поставок, що позитивним чином позначається на результатах їхньої господарської діяльності.

### Постановка завдання

- визначити етапи синхронізації руху матеріальних, фінансових й інформаційних потоків ланцюгів поставок підприємств харчової промисловості;
- запропонувати критерії контролю та заходи з поліпшення стану синхронізації руху потоків у ланцюгах поставок підприємства харчової промисловості;
- запропонувати механізми бюджетування логістичної діяльності підприємств харчової промисловості.

### Виклад основного матеріалу дослідження

Питанням проблематики взаємодії учасників ланцюга поставок і синхронізації руху матеріальних, фінансових й інформаційних потоків присвячено роботи багатьох зарубіжних і вітчизняних учених, а саме Бродецького Г.Л.[1], Бутрина О., Крикавського С.В.[2], Крисанова Д.Ф.[3],

Мойсеевої Н.К., Морозова О.О.[4], Сергєєва В.И., Швидкої О.П.[5] та інших. Однак, з нашої точки зору, значно більшу увагу слід приділяти детальному дослідженню взаємодії руху потоків ланцюгів поставок підприємств харчової промисловості як однієї з найважливіших галузей економіки України.

Розглянемо більш детально фінансові потоки ланцюгів поставок підприємств, що являють собою «спрямований рух фінансових ресурсів, пов'язаний із матеріальними, інформаційними та іншими потоками як у межах логістичної системи, так і поза нею». [6, с. 9] Основною метою фінансового обслуговування матеріальних потоків у логістиці є забезпечення їхнього руху грошовими ресурсами у необхідних об'ємах, у потрібні терміни та з використанням найбільш ефективних джерел фінансування. Провідними характеристиками фінансового потоку є: об'єм, періодичність оплат і напрямок.

За відношенням до логістичних систем розрізняють зовнішні та внутрішні фінансові потоки. Зовнішній фінансовий потік протікає у зовнішньому середовищі, тобто за межами логістичної системи, що розглядається. Внутрішній фінансовий потік існує всередині логістичної системи та видозмінюється в результаті виконання ряду логістичних операцій та функцій, наприклад, всередині мікрологістичних або мезологістичних систем харчової промисловості.

За напрямком руху зовнішні фінансові потоки поділяють на вхідні та вихідні: вхідний фінансовий потік надходить до певної логістичної системи із зовнішнього середовища (отримання підприємством кредиту від банку); вихідний фінансовий потік починається всередині логістичної системи та продовжує існувати у зовнішньому середовищі (виплати за даним кредитом).

За призначенням фінансові потоки можна поділити у відповідності до забезпечення грошовими коштами як всього ланцюга поставок, так і окремих функціональних галузей логістики: закупівельної, міжнародної, складської, транспортної, управління товарними запасами, виробничої, інформаційної, розподільчої та контрактної.

За видами господарчих зв'язків розрізняють горизонтальні та вертикальні фінансові потоки: горизонтальні потоки – наприклад, між учасниками ланцюга поставок підприємства, вертикальні – між дочірніми та материнською комерційними структурами вертикально інтегрованого агропромислового холдингу.

Основою управління фінансовими потоками в логістичній діяльності слугує бюджетування, метою якого є фінансове забезпечення ефективного виконання стратегічних і операційних планів логістичних служб підприємств харчової промисловості. Підприємство харчової промисловості може формувати різні види логістичних бюджетів:

- бюджет міжнародної логістики, що включає в себе витрати на закупку імпортової сировини та матеріалів, їхню доставку та вантажопереробку на відповідних складах підприємства, митне оформлення, експорт готової продукції, оплату за послуги митно-ліцензійних складів і т.п.;

- бюджет національної логістики, що складається з витрат на закупівлю сировини та матеріалів у вітчизняних постачальників, доставку та вантажопереробку на складах підприємства, складські операції з готовою продукцією та її доставку споживачам і т.п. Іншими словами, у бюджеті міжнародної логістики враховуються всі статті витрат на експортно-імпорتنі операції з сировиною та готовою продукцією. У бюджеті національної логістики враховуються всі статті витрат по логістичним операціям, пов'язаним із національними постачальниками, виробництвом і споживачами.

За необхідністю, підприємство складає інвестиційний логістичний бюджет, в якому враховуються витрати на будівництво нових логістичних комплексів, закупівлю транспорту, програмне забезпечення тощо. Зазначені бюджети формуються терміном на рік у відповідності з планами логістики. Процедура формування бюджетів являє собою, з одного боку, налагоджену систему зі збору та аналізу інформації про минулий період, а з іншого – використовуючи наявні дані та різні економіко-математичні моделі та методи прогнозування формуються попередні дані бюджету до кінця року.

Сформовані логістичні бюджети дозволяють:

- організувати та контролювати фінансові потоки логістичної системи;
- ефективно управляти витратами на закупку матеріальних ресурсів, виробництво, збут і сервіс, регулювати рівень оборотних засобів логістичної системи (в тому числі запасів), дебіторської та кредиторської заборгованостей;
- оптимізувати оподаткування логістичної системи;
- управляти документообігом усередині логістичної системи;
- здійснювати контроль над ефективною роботою підрозділів логістичної системи та їх керівників на всіх стадіях реалізації бюджету. [7, с.364]

Щомісяця підбиваються підсумки виконання відповідного бюджету за минулий місяць та вносяться коригування до бюджету наступного місяця (місяців). На основі бюджету контролюється виконання встановлених економічних показників роботи логістики, наприклад, вартість та оборотність запасів, зниження/підвищення загальних логістичних, транспортних і складських витрат і т.п. Постійна перевірка окремих бюджетних статей змушує керівників детально вивчити відповідний бізнес-процес та вжити заходи щодо виправлення ситуації. Бюджетування дозволяє розрахувати об'єми та терміни забезпечення необхідних для логістики фінансових ресурсів по всьому ланцюгу поставок та для окремих ланок, налагодити систему моніторингу та контролю за ефективністю витрачання коштів і оперативно реагувати на зміни ринкової ситуації. Служба логістики тісно співпрацює з фінансовою службою при розробці, виконанні та коригуванні бюджетів. Бюджетування також відіграє важливу роль у діяльності інших підрозділів підприємства, таких як виробничий відділ, відділи продажів і маркетингу та ін. Відповідно, на основі бюджетів підрозділів формується зведений бюджет підприємства.

Варіанти взаємодії матеріальних, фінансових і інформаційних потоків у ланцюгу поставок підприємства харчової промисловості представлені на наступній схемі:

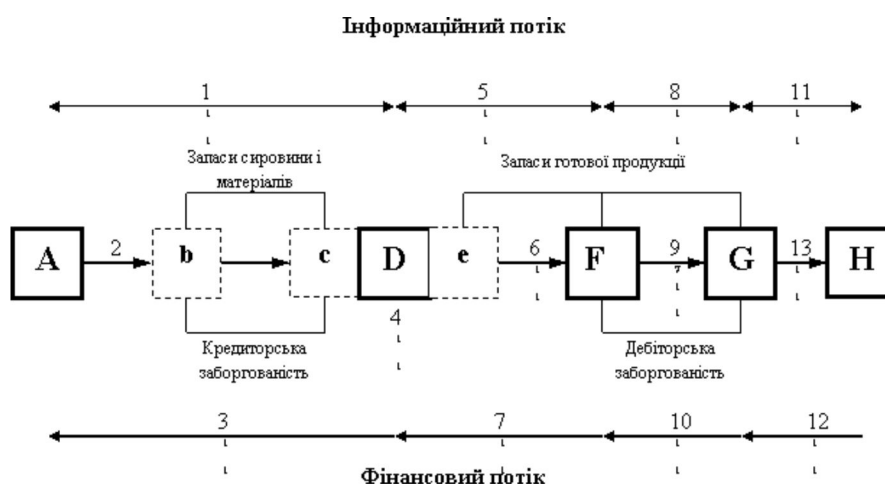


Рис.1 Схема взаємодії потоків у ланцюгу поставок підприємства харчової промисловості.

Матеріальний потік (A - H) представлений у формі запасів у ланках ланцюга поставок підприємства, де буквами позначені:

- A** – постачальники сировини і допоміжних матеріалів;
- b** – запаси сировини і допоміжних матеріалів в дорозі;
- c** – запаси сировини і допоміжних матеріалів на складах підприємства харчової промисловості;
- c-D-e** – підприємство харчової промисловості;
- e** – запаси готової продукції на складі підприємства харчової промисловості;
- F** – запаси готової продукції на складі оптової компанії;
- G** – запаси готової продукції на складі роздрібної компанії;
- H** – кінцеві споживачі.

Рух потоків у ланцюгу поставок підприємства харчової промисловості поділяється на тринадцять етапів, позначених на схемі цифрами. Перший етап – узгодження умов (асортимент, об'єм, ціна) закупівлі сировини (допоміжних матеріалів) з постачальником, використовуючи інформаційні канали повідомлень. Другий етап – відвантаження сировини постачальником підприємству (початок руху матеріального потоку); третій етап – оплата за сировину постачальнику (фінансовий потік). Всі три етапи завершуються після доставки сировини на склад підприємства харчової промисловості та її повної оплати. Четвертий етап – взаємодія потоків при організації виробництва на підприємстві харчової промисловості, кінцевим результатом якого є випуск готової продукції. П'ятий етап – узгодження умов

продажу готової продукції підприємством оптової компанії. Шостий етап – відвантаження готової продукції оптової компанії. Сьомий етап – оплата оптовою компанією за готову продукцію підприємству. Восьмий етап – узгодження умов продажу готової продукції оптовою компанією з роздрібною компанією (магазином). Дев'ятий етап – відвантаження готової продукції в роздрібний магазин. Десятий етап – оплата роздрібним магазином за готову продукцію оптової компанії. При покупці готової продукції в роздрібному магазині відбуваються три завершальні етапи руху потоків у ланцюгу поставок: одинадцятий етап (інформаційні комунікації покупця (кінцевого споживача) і продавця), дванадцятий етап - оплата покупки та тринадцятий етап – отримання продукції покупцем.

У даній схемі реалізовано концепцію відстрочення платежу, що застосовується для розширення частки ринку, збільшення об'єму продажів і підвищення лояльності клієнтів.

Концепція відстрочення платежу використовується підприємствами харчової промисловості при роботі з добре відомими постачальниками при закупівлі сировини та матеріалів; її сутність полягає в тому, що оплата за відвантажену партію розбивається на декілька частин. Відстрочення оплати визначається індивідуально за постачальниками, термінами та сумами оплати, наприклад, при відвантаженні сировини морем може застосовуватись наступний алгоритм оплати: 30% платежу сплачується при відвантаженні контейнеру з порту постачальника, 50% – сплачується після прибуття контейнеру в український порт і 20%, що залишаються, необхідно сплатити протягом одного місяця з моменту отримання сировини підприємством. Відстрочення платежу також широко застосовується підприємствами харчової промисловості при відвантаженні готової продукції споживачами. Споживачі готової продукції поділяються на категорії за ступенем важливості, наприклад, VIP- клієнти, національні оптові та роздрібні клієнти. Найважливішим клієнтам надається відстрочення платежу на значно вигідніших та пільгових умовах, ніж для інших клієнтів. Більш жорсткі умови, аж до передоплати, звичайно виставляються новим клієнтам. У процесі подальшого налагодження взаємовідносин та закупівель обсягів готової продукції, затверджених відповідними положеннями, підприємство може змінювати умови відстрочки платежу для даних клієнтів, формуючи базу лояльних споживачів.

Визначення етапів руху потоків дозволяє нам формувати алгоритм і будувати оптимальні бізнес-процеси за пріоритетністю руху потоків у ланцюгу поставок у залежності від стратегічних і операційних планів підприємства. При введенні передоплати за сировину або готову продукцію змінюється подана вище послідовність етапів: другий і третій, шостий і сьомий, а також дев'ятий і десятий етапи міняються місцями.

У процесі планування руху фінансових потоків слід організувати систему розрахунків за сировину та отримання платежів за готову продукцію від споживачів у чітко встановлені терміни, забезпечити моніторинг і контроль. Під час руху матеріальних потоків у підприємства харчової промисловості виникають кредиторська та дебіторська заборгованості (див. Схему). При затримках оплат понад встановлені терміни, в окремих оптових і роздрібних компаній поточна дебіторська заборгованість перетворюється на «прострочену, сумнівну або безнадійну». [8,с.114]. В ідеальній ситуації грошові кошти, що надходять на підприємство харчової промисловості від споживачів за реалізовану продукцію, мають задовольняти фінансові потреби підприємства у закупівлі сировини та матеріалів. В іншому випадку підприємство буде змушене поповнювати оборотні активи, залучаючи, наприклад, кредитні кошти, що призведе до дорожчання фінансових ресурсів. Цей факт іще раз підкреслює виняткову важливість налагодження синхронної роботи потоків у ланцюгах поставок підприємства. Необхідно прагнути до підтримання мінімального об'єму простроченої, не допускати сумнівної та безнадійної дебіторської заборгованості, а також приділяти увагу оптимальному співвідношенню рівня кредиторської та дебіторської заборгованості підприємства.

Беручи за аксіому той факт, що ідеальної синхронізації руху потоків у логістиці бути не може, О. Бутрін пропонує використовувати поняття «оптимізація запізнення потоків» [9]. Завдання оптимізації зводиться до визначення оптимального часу запізнення, а сводиться к определению оптимального времени запаздывания, відхилення фактичного часу запізнення від оптимального дозволяє визначити суму економічних втрат і задіяти внутрішні та зовнішні резерви для їх ліквідації. Використовуючи запропоновані тринадцять етапів руху потоків у ланцюгах поставок підприємств харчової промисловості, визначаються критерії оптимізації запізнення потоків. Важливу роль в синхронізації руху потоків відіграє використання єдиної інформаційної платформ, що дозволяє учасникам ланцюга поставок обмінюватись інформацією в режимі реального часу. В основу інформаційної платформи може бути покладено використання єдиної логістичної комп'ютерної програми або надання технічної можливості автоматичного обміну інформацією між різними програмами учасників ланцюга поставок.

#### **Результат**

Запропоновано основні критерії, що вказують на наявність проблем у синхронізації руху потоків у ланцюгах поставок підприємства харчової промисловості і, а також заходи для покращення ситуації. Рекомендовано механізм бюджетування логістичної діяльності підприємств харчової промисловості.

#### **Висновки**

1. Основними критеріями контролю стану синхронізації руху потоків у ланцюгах поставок підприємства харчової промисловості є: зниження якості обслуговування та втрата лояльності споживачів, уповільнення обороту запасів сировини та готової продукції та збільшення об'ємів запасів у ланцюгу поставок, збільшення об'ємів оборотних коштів, кредиторської та дебіторської заборгованостей.

2. Для покращення взаємодії руху потоків у ланцюгу поставок підприємств харчової промисловості необхідно: визначити загальні критерії контролю (спільно з учасниками ланцюга поставок); задокументувати критерії у договорах, положеннях і інструкціях; провести логістичний аудит і реінжиніринг бізнес-процесів; створити та впровадити систему моніторингу.

3. Запропоновано тринадцять етапів руху потоків, що дозволяють формувати алгоритм і будувати бізнес-процеси за пріоритетністю потоків у ланцюгу поставок у залежності від стратегічних і операційних планів підприємств харчової промисловості.

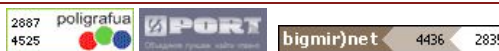
4. Рекомендовано механізм бюджетування логістичної діяльності підприємств харчової промисловості, що складається з трьох бюджетів: міжнародної, національної логістики та інвестиційного бюджету.

#### **Література**

1. Бродещкий Г.Л. Управление запасами: учебное пособие. – М.: Эксмо, 2008.- 352 с.
2. Крикавский Е.В. Логистика. Основы теории. – 2-ое изд. - Львов: Инф.изд.центр Интеллект+, 2006.- 456с.
3. Крисанов Д.Ф. Логистический подход к формированию системы обеспечения пищевой промышленности сырьевыми ресурсами, //Государство и регионы. Серия Экономика и предпринимательство. – Запорожье: Гуманитарный университет «ЗІДМУ», 2004.-№4.- с.140-145
4. Морозов О.О. Мониторинг ланцюга постачання молочної продукції. Друга Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «Продуктивные силы и продовольственная безопасность страны», Национальный научный центр НААНУ «Институт аграрной экономики», июнь 2010 года, г. Киев, с. 226 - 229

5. О.П.Швидка Особливості управління оборотним капіталом молокопереробних підприємств в Україні, Науково-практичний журнал Агросвіт, № 14 2010, с. 32 - 36
6. Корпоративная логистика.300 ответов на вопросы профессионалов/  
Под ред. В.И.Сергеева – М.: ИНФРА-М, 2006. – 976с.
7. Моисеева Н.К. Экономические основы логистики: Учебник.-М.:  
ИНФРА-М, 2008.-528 с.
8. Положение (стандарт) бухгалтерського учета 10 «Дебиторская задолженность», Утверждено приказом Министерства Финансов Украины от 8.10.1999 года № 237, Бухгалтерский учет.Хрестоматия.- Блиц-информ, Киев, с. 114 - 117
9. Бутрин А. Об оптимальном запаздывании финансового потока, Логистика, 2002, № 3

*Стаття надійшла до редакції 16.08.2010 р.*



ТОВ "ДКС Центр"