

УДК 656.13

О. П. Кравченко, д. т. н., проф.;

Д. В. Боженко

А. В. Кузнєцов

## ЗНАЧЕННЯ СУПУТНІХ ПОТОКІВ У ПРОЦЕСІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

*Запропоновані для практичного впровадження інноваційні технології, що поліпшують якість взаємодії між учасниками ланцюга постачань.*

### Вступ

Супутні потоки є невід'ємною складовою частиною з визначення логістики як науки «про матеріальні і супутні їм потоки» [1]. Чи завжди фахівці логістики знаходять час для роботи над супутніми потоками? Усвідомлюючи важливість інформаційної складової при організації транспортування вантажів багато хто намагається знайти її взаємозв'язок з матеріальними витратами на перевезення. Останні дослідження в цій галузі вказують на наявність прямої залежності ефективності роботи супутніх інформаційних підсистем у загальній ефективності перевезення.

*Метою статті є розкриття поняття «супутніх потоків» як складової частини логістики та виявлення можливості, важливості і економічної доцільності керування супутніми потоками в контексті логістики, знаходження залежності загальних витрат на логістику від якості керування супутніми потоками.*

### Основна частина

Непросто скласти повний перелік потоків, що супроводжують матеріальні ресурси. З упевненістю можна стверджувати, що у більшості випадків не обійтися без таких підсистем як:

- потік інформації, що необхідна для підтримки і керування матеріальним потоком;
- потік документів, що обов'язково супроводжують одиницю матеріального потоку.

З огляду на інтенсивний розвиток транспортно-експедиційних підприємств різних форм власності й зайнятих у переробці відмінних за обсягами замовлень на перевезення розглянемо загальний випадок організації робіт з управління двома розглянутими супутніми потоками на прикладі роботи логістичного ланцюга, де однією з ланок виступає підприємство вантажного автомобільного транспорту.

Припустимо, що стандартний логістичний ланцюг у спрощеному вигляді представлений чотирма основними елементами (рис. 1). Тягар доставки товару споживачеві в такому випадку несе виробник, тобто за умовами контракту саме він зобов'язаний організувати доставку товару на склад споживача. Хто і навіщо тоді має керувати потоком інформації, що супроводжує доставку? Для відповіді на це і низку інших питань розглянемо детальніше, яка інформація цікавить кожного з учасників процесу з переміщення вантажу.

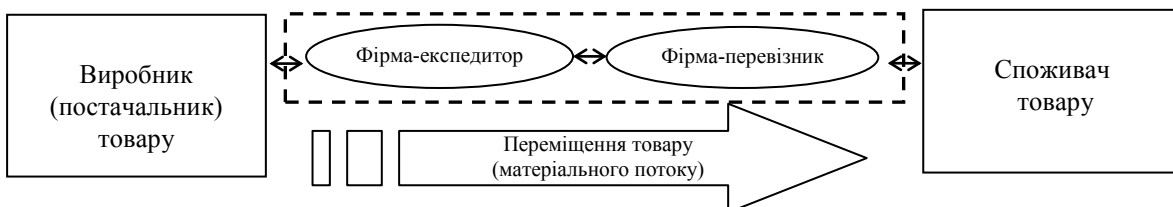


Рис. 1. Схема найпростішого логістичного ланцюга

Зробивши аналіз декількох випадків з організації доставки вантажів на конкретному підприємстві, пропонується такий розподіл інформаційних потоків між усіма суб'єктами ланцюга:

А. Споживач товару:

- точна дата і час надходження чергової партії товару (А1);
- точний час з моменту розміщення ним замовлення у виробника товару до моменту одержання потрібної партії на склад (А2);
- величина транспортних витрат, що закладаються виробником у вартість товару (як організатором доставки) для порівняння цієї величини з ринковими цінами на транспортування (А3);
- точний асортимент і кількість товару в кожній партії (А4).

**Б. Фірма-перевізник:**

- час прибуття під завантаження (Б1);
- час доставки на склад споживача (Б2);
- дату і час завершення операції розвантаження транспортного засобу (ТЗ) (Б3) важливо знати диспетчерові АТП;
- перелік документів, які повинен одержати водій після вивантаження на складі споживача (Б4);
- диспетчерові АТП необхідно знати, які є варіанти подальшого використання ТЗ після доставки їм товару на склад споживача;
- диспетчерові АТП важливо знати місце знаходження ТЗ з товаром у кожний момент часу (Б5);
- керівництву АТП важливо знати точну дату отримання фірмою-перевізником на свій розрахунковий рахунок оплати за виконаний рейс (Б6);
- бухгалтерові АТП необхідно знати вагу вантажу, щоб визначити витрати палива для його обліку і списання (Б7);
- керівництву АТП важливо знати про результати роботи з транспортування для того, щоб працювати над удосконаленням (Б8);
- водієві ТЗ необхідно знати про особливості майбутнього рейсу (Б9).

**В. Фірма-експедитор:**

- результати роботи з обслуговування замовлень виробника для усунення недоліків в роботі (В1);
- час готовності партії товару до відправлення (В2);
- прогнози щодо відправлення товару на адресу цього споживача (В3);
- місце розташування ТЗ із товаром у кожний момент часу (В4);
- дата і час завершення операції розвантаження товару (В5).

**Г. Виробник товару:**

- прогноз щодо придбання споживачем товару в найближчий час (Г1);
- упевненість у тому, що ТЗ під завантаження буде подано точно в призначений час;
- інформація про будь-які перешкоди, що виникли у фірми-експедитора при виконанні замовлення на доставку до складу споживача, а також про дії фірми-експедитора з метою якнайшвидшого завершення доставки (Г2);
- інформація про партію товару, що успішно доставлена на склад споживача у встановлений термін (Г3).

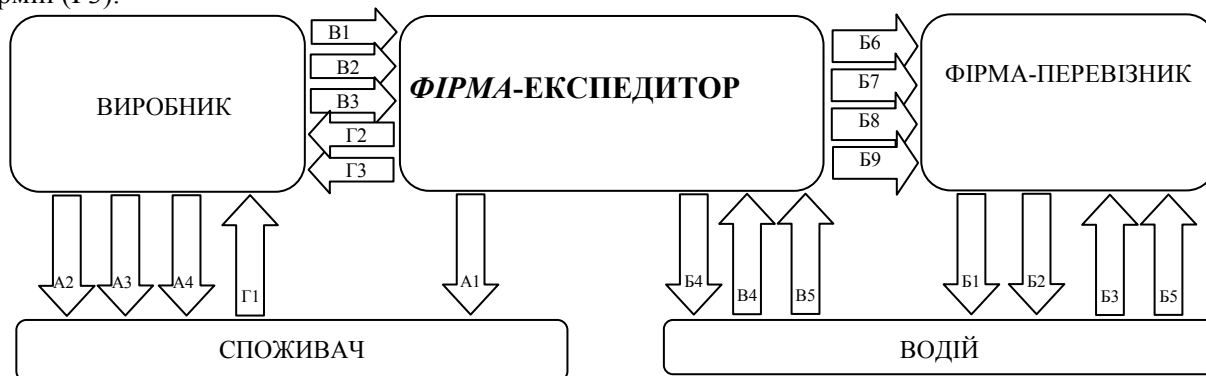


Рис. 2. Інформаційні потоки в логістичному ланцюзі

Розглянуті необхідні і важливі для учасників логістичного ланцюга потоки інформації схематично подані на рис. 2, з якого випливає, що найбільш значущим інформаційним центром є фірма-експедитор.

Саме ця ланка логістичного ланцюга і покликана забезпечити всіх учасників необхідною і корисною інформацією. Таким чином, саме експедитор зацікавлений у визначенні важливості конкретного супутнього потоку і його економічній оцінці.

Керування потоком інформації означає підтримку або зміну характеристик такого потоку. Інформаційні потоки в залежності від їхнього перерозподілу і взаємодії між собою можуть впливати на ефективність кожного конкретного перевезення і роботу транспортних підприємств у цілому.

Як приклад, змодельюємо таку ситуацію. Потік А1 припинив існування. Тоді точна дата і час надходження чергової партії товару залишається невідомою для споживача. Це означає, що ніхто з представників споживача (включаючи складських працівників) не може відповісти на запитання коли ж прибуде чергова партія. Наслідком такого незнання стає:

- виникнення черг транспортних засобів з товаром;
- надурочна робота персоналу складу споживача;
- вимушені простої ТЗ в очікуванні розвантаження;
- зайвий запас товару, що зберігається на складі споживача.

Ці обставини можуть бути виражені вже цілком визначеними витратами для кожної ланки логістичного ланцюга [2, 3]. При цьому рівень складності цього ланцюга спричиняє ріст витрат по кожній з витратних статей. За цією методикою, у першу чергу, можна підрахувати втрати фірми-перевізника від простоїв в очікуванні розвантаження. Для визначення ціни 1 години простою автопоїзда (на прикладі РЕНО-МАГНУМ АЕ 440 + напівпричіп SCHMIZ), необхідно розділити сумарні місячні витрати на кількість робочих годин у календарному місяці.

Проведені на АТП в квітні 2009 року обстеження показали, що середня кількість рейсів, які виконуються одним ТЗ по Україні складає 12 рейсів на місяць. У середньому на операцію вивантаження товару з транспортного засобу витрачається 32 хвилини. Разом з тим, загальний середній час, що витрачається на простій на складі споживача товару складає 4 години. Таким чином, для невеликої фірми-перевізника (автопарк нараховує 12 вантажівок), місячні витрати від простоїв ТЗ в очікуванні розвантаження складуть 40259,52 грн. Стверджувати, що в такій ситуації програє лише фірма-перевізнак було б помилково. Зазначені витрати компенсуються перевізником через вартість власних послуг. Отже виробник платить за доставку більше, ніж міг би платити, а споживач товару платить за нього більше, ніж міг би при інших умовах. І навпаки: перевізнак міг би знизити ціну на свої послуги за умови якісного керування інформаційним потоком А1. Виробник міг би знизити ціну, що у свою чергу знизить ринкову вартість кінцевого продукту за умови незмінного рівня доходів кожного з учасників логістичного ланцюга.

Суттєве значення також має інформаційний потік групи Б. Забезпечуючи своєчасність зв'язку експедитора, перевізника і водія ТЗ, цей потік дозволяє запобігти значним витратам на всіх етапах перевезення і ґрунтується на виробничому плані. Цей план постійно коректується відповідним фахівцем виробничого цеху у відповідному розділі програми, встановленої на підприємстві-виробнику (наприклад, «ІС»). Логіст підприємства має доступ до цього розділу програми і може бачити реальний час готовності замовлення до відправлення. На цій ділянці інформаційний потік є електронним обміном даними за допомогою локальної комп'ютерної мережі з багаторазовим корегуванням за визначений період.

Інформаційний потік на ділянці між логістом виробника і менеджером експедитора забезпечується телефонним зв'язком або електронною поштою (e-mail) [4]. Логіст не має можливості здійснювати щодня таку кількість дзвінків кожному з транспортних операторів, що обслуговують виробника, тому менеджер експедитора змушений використовувати застарілу інформацію, що призведе до: несвоєчасної подачі транспорту під завантаження, підвищення напруженості роботи логістів, перепоповнення складу готової продукції виробника. При цьому будуть спостерігатися значні

простої ТЗ в очікуванні завантаження (див. потік А1) та порушення режиму роботи водіїв через змушені простой.

Різні характеристики інформаційного потоку Б1 можуть бути оперативним чином змінені, що дозволить значно зменшити ризик настання зазначених подій.

Через створення транспортного порталу на підприємстві Консалтингової Групи «Пентагон» в програмі «ІС» менеджерів експедитора у режимі реального часу забезпечено доступ до інформації про готовність партії товару до відправлення. Використовуючи доступ до транспортного порталу «ІС», менеджер експедитора вводить у програму власноруч необхідну інформацію. Таке рішення підвищує якість всього логістичного ланцюга і знижує витрати для кожного з учасників транспортного процесу.

### Висновки

1. Проведене дослідження показало, що немає жодного учасника логістичного ланцюга, якому було б не вигідним якісне управління супутнім (інформаційним) потоком.

2. Подальшою задачею можна вважати впровадження в процеси доставки існуючих методів використання інформаційних потоків і управління ними.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Доля В. К. Логістика в сфері познання / В. К. Доля // Вісник Донецького інституту автомобільного транспорту. — 2009. — № 1. — С. 87—92.
2. Кальченко А. Г. Логістика : підручник / А. Г. Кальченко. — К. : КНЕУ, 2003. — 284 с. — ISBN 966-574-484-4.
3. Уотерс Д. Логістика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс; пер. с англ. — М. : Юнити-Дана, 2003 — 503 с.
4. Сток Дж. Р., Ламберт Д. М. Стратегическое управление логистикой / Дж. Р. Сток, Д. М. Ламберт; пер. с англ. — 4-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2005. — 797 с. — ISBN 5-16-002007-1.

Рекомендована кафедрою автомобілів та транспортного менеджменту

Надійшла до редакції 10.09.09  
Рекомендована до друку 20.10.09

**Кравченко Олександр Петрович** — завідувач кафедри, **Боженко Денис Володимирович** — асистент, Кафедра організації перевезень і управління на автомобільному транспорті, Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля;

**Кузнєцов Артур Вікторович** — управляючий партнер Консалтингової Групи «Пентагон»