

вої, що відповідає межі платоспроможності, водії спочатку сумлінно дотримуються Правил дорожнього руху. При подальшому збільшенні можливості придбання дорожчого автомобіля водії виходять на наступний рівень платоспроможності та вже менш сумлінно дотримуються Правил дорожнього руху внаслідок суб'єктивного відчуття переваги над іншими водіями. Ці особливості доцільно враховувати шляхом додаткових інструктажів водіїв при постановці транспортних засобів на облік в органах Державтоінспекції.

Отримані закономірності зміни імовірності виникнення дорожньо-транспортних пригод можна використовувати для забезпечення безпеки дорожнього руху шляхом проведення роз'яснювальних заходів серед водіїв.

1. Бабков В.Ф. Дорожные условия и организация движения / В.Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 1970. – 256 с.
2. Репік І.А. Рівень аварійності і стаж водія / І.А. Репік // Безпека дорожнього руху України. – 2001. – №2 (10). – С.93-96.
3. Джонс И.С. Влияние параметров автомобиля на дорожно-транспортные происшествия: Пер. с англ. С.Р. Майзельс; под ред. Р.В. Ротенберга. – М.: Машиностроение, 1979. – 207 с.
4. Льневский Д.С. Психология безопасного вождения автомобиля / Д.С. Льневский. – О.: «А.С.К.», 2001. – 156 с.

*Отримано 23.03.2012*

УДК 164.07 (477.4)

М.В.АЛТУХОВ

*Харківська національна академія міського господарства*

### **ЩОДО ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВИТРАТ НА ТРАНСПОРТУВАННЯ В ЗАГАЛЬНІЙ СТРУКТУРІ ВИТРАТ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ КП «ХАРКІВВОДОКАНАЛ»**

Проаналізовано питання впливу витрат на транспортування в загальній структурі витрат логістичної системи. Питання розглянуто на прикладі КП «Харківводоканал».

Проанализированы вопросы влияния расходов на транспортировку в общей структуре затрат логистической системы. Вопрос рассмотрен на примере КП «Харьковводоканал».

The questions of transportation costs have been analyzed in the overall structure of logistics system costs. The question is considered on the example of PU ME "Harkovvodokanal".

*Ключові слова:* витрати, транспортний засіб, логістична система.

Транспорт відіграє ключову роль у логістичній системі, тому що він створює вартість переміщуючи матеріальні потоки. На деяких сучасних підприємствах сума витрат на транспортування може сягати 50% від загальної суми витрат логістичної системи.

Питаннями впливу витрат на транспортування у загальній структурі витрат логістичної системи займалися А.М. Гаджинський, А.А.Смехов [1, 2]. Аналіз літературних джерел показав, що питання впливу витрат на транспортування у загальній структурі витрат логістичної системи, не досить повно вирішені.

Метою даної роботи є дослідження витрат на транспортування у загальній структурі витрат логістичної системи на прикладі КП «Харківводоканал».

Для проведення дослідження розглянемо логістичну систему із трьома учасниками: підприємство, транспорт, розподільчий центр. На підприємство доставляється хлорне вапно, яке транспортним засобом підприємства («Газель», вантажопідйомністю 1,5 т) перевозиться до розподільчого центру підприємства для власних потреб.

На КП «Харківводоканал» отримали дані щодо вантажооберту сухого хлорного вапна за 2009-2011 рр. На рис.1 зображено відсоткову залежність перевезеного хлорного вапна.

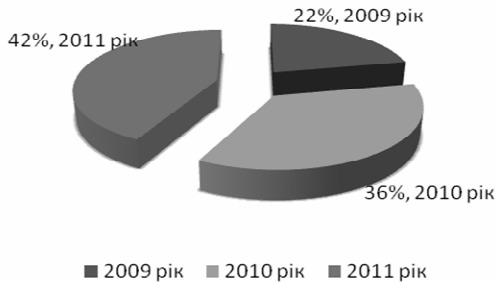


Рис.1 – Відсоткова діаграма загальної ваги перевезеного хлорного вапна за 2009-2011 рр.

З даних на рис.1 видно, що об'єм перевезення хлорного вапна з 2009 по 2011 рр. збільшився на 20% і виходячи із цих даних можна припустити, що й надалі зростатиме, це пов'язано з розвитком підприємства, тому необхідно вжити заходів щодо заміни транспортного засобу з більшою вантажопідйомністю.

Для розрахунку витрат на транспортування обрали наступну математичну модель:

$$NPV_{сис} = F(NPV_{вир}, NPV_{рц}, \sum NPV_{рмі}, NPV_{мні}) \rightarrow \max, \quad (1)$$

де  $NPV_{вир}$  – чиста приведена вартість проекту виробника, грн.;  $NPV_{рц}$

– чиста приведена вартість проекту розподільчого центру, грн.;

$\sum NPV_{pmi}$  – чиста приведена вартість проекту роздрібною мережі, грн.;  
 $NPV_{mnl}$  – чиста приведена вартість проекту транспортного учасника, грн.

Математично цільова функція (1) записана з використанням формули визначення чистої приведеної вартості у вигляді:

$$NVP_{suc} = \sum_{t=1}^k \frac{NCF_{suc,t}}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^k \frac{IC_{suc,t}}{(1+i)^t}, \quad (2)$$

де  $NCF_{suc,t}$  – чистий грошовий потік по окремих інтервалах загального періоду експлуатації інвестиційного проекту;  $IC_{suc,t}$  – інвестиційні витрати по окремих інтервалах загального періоду експлуатації інвестиційного проекту;  $i$  – ставка дисконту;  $k$  – термін життя проекту;  $t$  – загальний розрахунковий період [3].

Після проведення даних розрахунків витрати логістичної системи наведено в табл.1.

Таблиця 1 – Витрати учасників логістичної системи

Роки	Витрати підприємства, грн.	Витрати транспорту, грн.	Витрати розподільчого центру, грн.
1	8972005,1	311037,11	2058303,04
2	23398122,09	831759,96	5468576,67
3	37826836,01	1351079,62	8871732,7
4	52251867,39	1869478,68	12270218,85
5	66674482,67	2387273,69	15665641,09

Проаналізувавши відсоткову діаграму, зображену на рис.1, було запропоновано підприємству купити транспортний засіб з більшою вантажопідйомністю із власних фондів підприємства (ГАЗ 3310, вантажопідйомністю 3,5 т). Прорахували дану ситуацію і отримали витрати, які понесе логістична підсистема від впровадження даної пропозиції (табл.2).

Таблиця 2 – Витрати учасників логістичної системи після удосконалення роботи транспортного учасника

Роки	Витрати підприємства, грн.	Витрати транспорту, грн.	Витрати розподільчого центру, грн.
1	9899357,48	293608,12	2185270,54
2	25809238,3	788784,39	5798692,17
3	41721716	1282415,1	9404996,2
4	57630511,2	1775031,8	13006630,4
5	73536890,3	2266983,18	16605200,6

Проаналізуємо вплив витрат на транспортування і їх вплив на загальну структуру витрат логістичної системи підприємства шляхом побудови гістограм (рис.2, 3).

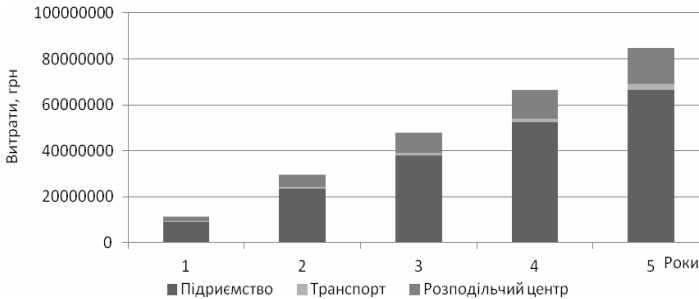


Рис.2 – Гістограма впливу витрат на транспортування в загальній структурі витрат логістичної системи

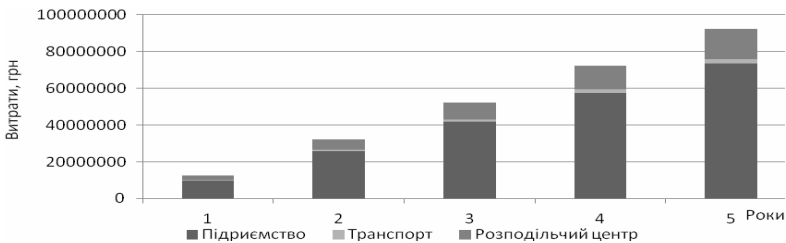


Рис.3 – Гістограма впливу витрат на транспортування в загальній структурі витрат логістичної системи після удосконалення роботи транспортного учасника

Аналізуючи графіки на рис.2, 3 можна зазначити, що витрати на транспортування прямо пропорційно впливають на загальну структуру витрат логістичної системи, що дуже добре видно на графіках.

Слід також зазначити, що витрати логістичної системи (як видно на графіках) з кожним роком збільшуються, що пов'язано з розвитком підприємства, закупівлею нового обладнання. А виходячи з розрахункових даних можна сказати, що чистий приведений дохід системи збільшується (до закупівлі транспорту становив 78622007,55 грн., після – 91931922,94 грн.), тобто зростання витрат – це позитивна тенденція в нашому випадку.

1.Гаджинський А.М. Логистика. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд. дом «Дашков и К», 2000. – 375 с.

2.Смехов А.А. Введение в логистику. – М.: Транспорт, 1993. – 110 с.

3.Горяінов О.М., Рославцев Д.М. Автотранспорт в логістичних системах і ланцюгах. – Харків: НТМТ, 2009. – 344 с.

Отримано 04.05.2012