

### Анотація

*Суворова О. Л.* Передумови створення сприятливого податкового середовища розвитку підприємств морегосподарського комплексу. – Стаття.

Розглянута необхідність реформування сучасної системи оподаткування підприємств морегосподарського комплексу. Запропоновані заходи щодо створення сприятливого податкового середовища розвитку підприємств морегосподарського комплексу.

*Ключові слова:* морегосподарський комплекс, податкове середовище, система оподаткування.

### Аннотация

*Суворова О. Л.* Предпосылки создания благоприятной налоговой среды развития предприятий морехозяйственного комплекса. – Статья.

Рассмотрена необходимость реформирования современной системы налогообложения предприятий морехозяйственного комплекса. Предложены меры для создания благоприятной налоговой среды развития предприятий морехозяйственного комплекса.

*Ключевые слова:* морехозяйственный комплекс, налоговая среда, система налогообложения.

### Summary

*Suvorova O. L.* Preconditions of the favorable tax environment for the development of the enterprises of marine economic complex. – Article.

The need for reformation of the modern system of corporate taxation of marine economic sector is considered. The measures of creation of a favorable tax environment for the development of enterprises marine economic sector.

*Key words:* maritime economic complex, tax environment, taxation system.

УДК 656.96:338.435

*К. М. Романенко*

## ЗАСТОСУВАННЯ ФАКТОРНИХ МОДЕЛЕЙ У ПРОГНОЗУВАННІ НАДХОДЖЕНЬ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКИХ КОМПАНІЙ

**Вступ.** В сучасних умовах ринку транспортно-експедиторських послуг для транспортно-експедиторських компаній (ТЕК) особливо важливим є процес взаємодії з клієнтами. Ефективність взаємодії з клієнтурою характеризується обсягом грошових надходжень (доходів) від надання послуг з організації перевезень. Стабільність отримання та належні обсяги грошових надходжень забезпечують для транспортно-експедиторських компаній надійну основу для формування прибутку.

**Постановка проблеми.** Через особливості функціонування транспортно-експедиторських компаній провідне місце у формуванні фінансових результатів їх діяльності належить доходам (на відміну від інших підприємств, де ключову роль відіграють витрати та управління ними). Це зумовлює необхідність розвитку методів прогнозування обсягів грошових надходжень транспортно-експедиторських компаній з урахуванням специфіки їх діяльності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теорії та практиці прогнозування доходів присвячена велика кількість наукових праць. Математичні методи розглядаються в працях багатьох вчених [2; 3; 4; 5]; присвячена увага і економіко-математичним методам [1; 3; 5]. Однак існує ряд причин, через які традиційні методи не можуть бути застосовані для прогнозування результатів транспортно-експеди-

торської діяльності. Ці причини та альтернативний підхід до прогнозування доходів відображуються у даній статті.

**Метою** даної статті є розкриття методики застосування факторних моделей у прогнозуванні надходжень транспортно-експедиторських компаній.

Доходи є провідним елементом системи формування фінансових результатів для транспортно-експедиторських компаній, який відіграє ключову роль у формуванні їх прибутку. Це обумовлює те, що кожна транспортно-експедиторська компанія в своїй діяльності намагається отримувати грошові надходження за умови реалізації таких основних принципів, як отримання необхідного рівня надходжень для забезпечення безбитковості роботи компанії, стабільність отримання надходжень (у часовому та кількісному вимірах) та прагнення до максимізації розміру надходжень з метою подальшої максимізації прибутку. Зазначені принципи створюють єдину систему отримання надходжень, за якою функціонує транспортно-експедиторська компанія (рис).



Рис. Система принципів отримання надходжень ТЕК

Велике значення показнику рівня надходжень для діяльності компанії актуалізує проблему їх прогнозування. Серед методів і методик, що застосовуються у сучасній практиці для аналізу та визначення прогнозного рівня надходжень у системі поточного управління, можна виділити традиційні, економіко-математичні та статистичні методи прогнозування. Серед традиційних методів досить поширеними є імітаційне моделювання, екстраполяція, метод сценаріїв, метод дерева рішень, метод експертних оцінок [2; 3; 4; 5]. Економіко-математичними методами,

що сьогодні частіше використовуються для прогнозування надходжень, є кореляційний аналіз, методи побудови тренду та різновид статистичних методів – метод ланцюгових індексів [1; 3; 5].

Названі методи набули широкого використання на таких підприємствах різних видів діяльності, як підприємства роздрібної торгівлі, будівельні компанії, дистрибутори, підприємства виробничої сфери тощо. Вони мають як переваги (досить висока точність отриманих прогнозних даних, різноманітність методів прогнозування, що дозволяє точно обрати потрібний для певної мети), так і недоліки («однобокість» прогнозування впливу чинників окремими методами, що призводить до необхідності їх комбінування, що є трудомістким та тривалим процесом). Однак вибір та застосування конкретного методу прогнозування для показника надходжень транспортно-експедиторських компаній є неможливим з кількох причин:

1) існує необхідність одночасного дослідження та прогнозування рівня надходжень під впливом певної системи чинників, що характерним чином впливають на рівень надходжень транспортно-експедиторської компанії;

2) система чинників, що впливає на рівень надходжень транспортно-експедиторської компанії, є комплексною та багатофакторною. При цьому вплив чинників є перехресним та важко піддається вимірюванню і відстеженню;

3) процес взаємодії транспортно-експедиторських компаній із зовнішнім середовищем характеризується високим рівнем невизначеності, що спричиняє ризик понесення додаткових витрат компанією, а отже й клієнтом, який зобов'язаний їх компенсувати на будь-якому з етапів перевезення вантажу.

Зазначені причини унеможливають довгострокове прогнозування рівня надходжень транспортно-експедиторських компаній. Через це пропонується застосування саме факторної моделі, що враховує вплив комплексу чинників та надасть змогу обґрунтовано прогнозувати рівень надходжень на короткий період з урахуванням специфіки транспортно-експедиторської діяльності. Результати дослідження впливу чинників на рівень надходжень транспортно-експедиторських компаній у попередніх періодах підлягають екстраполяції на найближчий досліджуваний період.

Сукупний дохід транспортно-експедиторської компанії містить в собі такі складові:

де  $D_{ТЕК}$  – доходи транспортно-експедиторської компанії, тис. грн;

$$D_{ТЕК} = D_{ТЕКзв} + D_{ТЕКнзв} = (D_{ТЕКосн} + D_{ТЕКінш} + D_{ТЕКфін} + D_{ТЕКінв}) + D_{ТЕКнзв}, \quad (1)$$

$D_{ТЕКзв}$  – доходи ТЕК від звичайної діяльності, тис. грн;

$D_{ТЕКнзв}$  – доходи ТЕК від звичайної діяльності, тис. грн;

$D_{ТЕКосн}$  – доходи ТЕК від основної діяльності, тис. грн;

$D_{ТЕКінш}$  – доходи ТЕК від іншої операційної діяльності, тис. грн;

$D_{ТЕКфін}$  – доходи ТЕК від фінансової діяльності, тис. грн;

$D_{ТЕКінв}$  – доходи ТЕК від інвестиційної діяльності, тис. грн.

Згідно з бухгалтерською класифікацією доходів, дохід транспортно-експедиторської компанії є доходом від звичайної діяльності, основну частку якого складають доходи від основної діяльності, тобто від надання послуг з організації мультимодальних перевезень та транспортно-експедиторського обслуговування.

Таким чином, запропонована факторна модель буде стосуватися безпосередньо доходів від основної діяльності у складі сукупного доходу транспортно-експедиторської компанії

$$D_{оснП} = D_{оснБ} \pm \Delta D_{оп} \pm \Delta D_p, \quad (2)$$

де

$D_{оснП}$  – прогнозний дохід від звичайної діяльності, тис. грн;

$D_{оснБ}$  – базисний дохід від звичайної діяльності, тис. грн;

$\Delta D_{оп}$  – вплив зміни обсягу наданих послуг, тис. грн;

$\Delta D_p$  – вплив зміни середньої вартості, тис. грн.

Вплив зміни середньої вартості послуг, зазначений в даній моделі, може визначатися в залежності від вартості кожної окремої комплексної послуги та номенклатури послуг, що надає транспортно-експедиторська компанія. Вплив змін в номенклатурі послуг визначається за формулою:

$$\Delta D_{пп} = \frac{\sum (P_i - P_{i0}) * \bar{p}_i}{100}, \quad (3)$$

де

$\Delta D_{пп}$  – вплив зміни номенклатури послуг, тис. грн;

$P_{i0}, P_i$  – питома вага  $i$ -го виду послуг в загальному обсязі перевезень відповідно по базовому та звітному періодах, %;

$\bar{p}_i$  – середня вартість  $i$ -ого виду послуг у досліджуваному обсязі, тис. грн.

За умови використання даної моделі щодо доходу транспортно-експедиторської компанії від основної діяльності на основі формули (2) можна відтворити факторну модель для визначення прогнозного сукупного доходу компанії

$$D_{П} = D_{оснП} \pm \Delta D_{ини} \pm \Delta D_{фин} \pm \Delta D_{инв}, \quad (4)$$

де

$D_{П}$  – прогнозний сукупний дохід ТЕК, тис. грн;

$D_{оснП}$  – прогнозний дохід від звичайної діяльності, тис. грн;

$\Delta D_{ини}$  – вплив зміни доходів від іншої операційної діяльності, тис. грн;

$\Delta D_{фин}$  – вплив зміни доходів від фінансової діяльності, тис. грн;

$\Delta D_{инв}$  – вплив зміни доходів від інвестиційної діяльності, тис. грн.

З метою ефективного подальшого аналізу та прогнозування рівень надходжень транспортно-експедиторських компаній можливо визначати за такими джерелами формування:

1) для ТЕК з організаційною структурою, що орієнтована на відповідальність окремих менеджерів:

$$D_{МЕН} = \sum (Q_m * \bar{p}_m), \quad (5)$$

де

$D_{МЕН}$  – дохід, що отримує ТЕК від роботи певного менеджера, тис. грн;

$Q_m$  – обсяг наданих  $m$ - менеджером послуг, од.;

$\bar{p}_m$  – середня вартість послуг, наданих  $m$ - менеджером, тис. грн.;

2) для ТЕК з організаційною структурою, що орієнтована на відповідальність окремих відділів:

$$D_{ВД} = \sum(Q_k * \bar{p}_k), \quad (6)$$

де

$D_{ВД}$  – дохід, що отримує ТЕК від роботи певного відділу, тис. грн;

$Q_k$  – обсяг наданих k- відділом послуг, од.;

$\bar{p}_k$  – середня вартість послуг, наданих k- відділом, тис. грн.;

3) від організації перевезень на певних напрямках:

$$D_{НАПР} = \sum(Q_j * \bar{p}_j), \quad (7)$$

де

$D_{НАПР}$  – дохід, що отримує ТЕК від надання послуг на певному напрямку перевезень, тис. грн;

$Q_j$  – обсяг наданих послуг на j- му напрямку перевезень, од.;

$\bar{p}_j$  – середня вартість послуг, наданої на j- му напрямку перевезень, тис. грн.;

4) від надання певних видів послуг:

$$D_{УСЛ} = \sum(Q_i * \bar{p}_i), \quad (8)$$

де

$D_{УСЛ}$  – дохід, що отримує ТЕК від надання певного виду послуг, тис. грн;

$Q^i$  – обсяг наданих послуг i-го виду, од.;

$\bar{p}_i$  – середня вартість послуг i-го виду, тис. грн.;

Застосування моделі, що пропонується в даній статті, щодо надходжень, визначених за такими джерелами отримання (формули (5) – (8)), дозволяє прогнозувати рівень надходжень:

– від роботи окремих менеджерів

$$D_{Пмен} = D_{Бмен} \pm \Delta D_{ОПмен} \pm \Delta D_{рмен}, \quad (9)$$

де

$D_{Пмен}$  – прогнозний дохід від роботи певного менеджера, тис. грн;

$D_{Бмен}$  – базисний дохід від роботи певного менеджера, тис. грн;

$\Delta D_{ОПмен}$  – вплив зміни обсягу послуг, наданих певним менеджером, тис. грн;

$\Delta D_{рмен}$  – вплив зміни вартості послуг, що надані певним менеджером, тис. грн.;

– від роботи окремих відділів

$$D_{Пвд} = D_{Бвд} \pm \Delta D_{ОПвд} \pm \Delta D_{рвд}, \quad (10)$$

де

$D_{Пвд}$  – прогнозний дохід від роботи певного відділу, тис. грн;

$D_{Бвд}$  – базисний дохід від роботи певного відділу, тис. грн;

$\Delta D_{ОПвд}$  – вплив зміни обсягу послуг, наданих певним відділом, тис. грн;

$\Delta D_{рвд}$  – вплив зміни вартості послуг, що надані певним відділом, тис. грн.;

– за напрямком перевезень

$$D_{\text{Пнапр}} = D_{\text{Бнапр}} \pm \Delta D_{\text{ОПнапр}} \pm \Delta D_{\text{рнапр}}^-, \quad (11)$$

де

$D_{\text{Пнапр}}$  – прогнозний дохід від послуг на певному напрямку перевезень, тис. грн;

$D_{\text{Бнапр}}$  – базисний дохід від послуг на певному напрямку перевезень, тис. грн;

$\Delta D_{\text{ОПнапр}}$  – вплив зміни обсягу послуг, наданих на певному напрямку перевезень, тис. грн;

$\Delta D_{\text{рнапр}}^-$  – вплив зміни вартості послуг, що надані на певному напрямку перевезень, тис. грн.;

– за видами послуг

$$D_{\text{Пусл}} = D_{\text{Бусл}} \pm \Delta D_{\text{ОПусл}} \pm \Delta D_{\text{русл}}^-, \quad (12)$$

де

$D_{\text{Пусл}}$  – прогнозний дохід від надання певного виду послуг, тис. грн;

$D_{\text{Бусл}}$  – базисний дохід від надання певного виду послуг, тис. грн;

$\Delta D_{\text{ОПусл}}$  – вплив зміни обсягу надання певного виду послуг, тис. грн;

$\Delta D_{\text{русл}}^-$  – вплив зміни вартості певного виду послуг, тис. грн.

**Висновки.** Застосування факторних моделей у прогнозуванні рівня надходжень транспортно-експедиторських компаній є доцільним через велику кількість чинників, які впливають на цей показник. При цьому не в усіх випадках можна точно кількісно визначити розміри впливу певного чинника, він впливає опосередковано, його вплив носить якісний характер.

Запропонована в даній статті методика дозволяє визначати прогнозний рівень не тільки сукупного доходу та доходу від основної діяльності транспортно-експедиторської компанії, а також прогнозний рівень доходів в залежності від джерел їх формування. Це дозволить управлінському персоналу ТЕК здійснювати ефективні зміни у керуванні компанією та запобігти несенню збитків. Крім того, запропонована модель має такі переваги:

- не потребує обробки великих обсягів інформації;
- джерелом даних для проведення розрахунків є документи фінансової та бухгалтерської звітності, а також документи внутрішнього обігу компанії;
- надає можливість кількісного визначення ступеню впливу чинників, управління якими надасть можливість збільшення кінцевого рівня надходжень;
- є більш легким методом прогнозування надходжень для транспортно-експедиторської компанії, ніж інші через високий рівень індивідуальності кожної послуги (напрямку перевезення, складу, вартості);

– зосереджує увагу саме на надходженнях від основної діяльності (що для більшості транспортно-експедиторських компаній є єдиним видом надходжень), а саме: на надходженнях від надання послуг з організації та супроводу перевезень.

Отже, застосування даного підходу до визначення рівня та прогнозування обсягів надходжень у практичній діяльності є доцільним та ефективним заходом.

### Література

1. Алесинская Т.В. Учебное пособие по решению задач по курсу «Экономико-математические методы и модели» / Т.В. Алесинская. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2002. – 153 с.
2. Баканов М.И. Теория экономического анализа / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 228 с.
3. Бреслав Е. Как прогнозировать доходы / Елена Бреслав // Финансовый директор. – 2004. – № 7–8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fd.ru/article/10483.html>.
4. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – М. : ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с.
5. Статистическое моделирование и прогнозирование / Г.М. Гамбаров и др. ; под. ред. А.Г. Гранберга. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 383 с.

### Анотація

**Романенко К. М.** Застосування факторних моделей у прогнозуванні надходжень транспортно-експедиторських компаній. – Стаття.

У статті визначено провідну роль доходів як прибуткоформуючого елемента системи фінансових результатів транспортно-експедиторських компаній та актуальність розробки ефективних підходів до їх прогнозування. З урахуванням особливостей транспортно-експедиторської діяльності запропоновано методику прогнозування обсягів надходжень транспортно-експедиторських компаній з використанням факторних моделей.

*Ключові слова:* транспортно-експедиторські компанії, транспортне експедирування, рівень надходжень, фінансові результати, прогнозування, факторні моделі.

### Аннотация

**Романенко Е. М.** Применение факторных моделей в прогнозировании поступлений транспортно-экспедиторских компаний. – Статья.

В статье определена ведущая роль доходов как прибылеобразующего элемента системы финансовых результатов транспортно-экспедиторских компаний, актуальность разработки эффективных подходов к их прогнозированию. С учетом особенностей транспортно-экспедиторской деятельности предложена методика прогнозирования объемов поступлений транспортно-экспедиторских компаний с использованием факторных моделей.

*Ключевые слова:* транспортно-экспедиторские компании, транспортное экспедирувание, уровень поступлений, финансовые результаты, прогнозирование, факторные модели.

### Summary

**Romanenko E. M.** Application factor models in revenue forecasting forwarding companies. – Article.

In the article the role of income as a profit-forming element of the system of financial results of forwarding companies and the urgency of developing effective approaches to their forecasting is considered. Given the peculiarities of forwarding activity the method of revenue forecasting of freight forwarding companies using factor models is offered.

*Key words:* freight forwarding companies, freight forwarding services, level of incomes, financial results, forecasting factor models.