

УДК 656.615.003

Б.А. Жіжа

**ВЗАЄМОВПЛИВ СТРУКТУРИ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ  
АГЕНТСЬКО-ЕКСПЕДИТОРСЬКОГО ХОЛДИНГУ  
НА КОНТЕЙНЕРНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**

*У статті пропонується апробований підхід до модулювання емпіричної залежності загального фінансового результату діяльності агентсько-експедиторського холдингу від різномірних факторів, на які динамічно впливають чинники зовнішнього середовища, завдяки якій оперативно виявляються необхідні зміни структур як самого бізнесу, так і холдингу.*

**Ключові слова:** лінійний агент, експедитор, наземний перевізник, LCL, FCL, front-office, back-office, метод групового обліку аргументів.

*В статье предлагается апробированный подход к моделированию эмпирической зависимости общего финансового результата деятельности агентско-экспедиторского холдинга от разнородных факторов, находящихся под динамичным воздействием внешней среды, благодаря которой оперативно выявляются необходимые изменения структур как самого бизнеса, так и холдинга.*

**Ключевые слова:** линейный агент, экспедитор, наземный перевозчик, LCL, FCL, front-office, back-office, метод группового учета аргументов.

*The present article proposes well-aprobated way to model empiric dependence of general financial result of activity of an liner agency/forwarding holding from heterogeneous factors of environment, due to which, necessitive changes of business's structures and holding could be determinated.*

**Keywords:** liner agent, forwarder, trucker, LCL, FCL, front-office, back-office, method of group account of arguments.

**Постановка завдання.** До теперішнього часу холдингова система ведення агентсько-експедиторського контейнерного бізнесу в Україні охоплює 79% ринку. Передумовами до цього послугували практика номінування контейнерними судовласниками своїми лінійними агентами великих експедиторських компаній в період становлення українського напрямку світових контейнерних перевезень, з одного боку (за винятком MAERSK, який відразу організував власну агентську фірму) та категоричну заборону номінованим лінійними агентами здійснювати будь-яку іншу діяльність, крім агентської, з іншого. З ростом фінансових можливостей таких компаній і жорсткістю податкового законодавства в цій сфері, власники лінійних агентств і експедиторських компаній створюва-

ли автопідприємства, перетарочні бази, формально не пов'язані один з одним, але фактично формували агентсько-експедиторський холдинг, який реалізує наскрізне перевезення з одного боку, і який керується загальною системою, з іншого.

Політико-економічні реалії останніх років і очікувані перспективи, змушують шукати інструмент адекватної гармонізації структури, обсягів, видів і взаємозв'язків бізнес-процесів таких холдингів, з динамічними процесами на відповідних ринках, не кажучи вже про внутрішню ситуацію в країні.

У цій статті пропонується апробований підхід до вирішення зазначеної проблеми, на прикладі своєчасного виявлення необхідності зміни структури агентсько-експедиторського бізнесу та відповідного впливу на структуру холдингу. Структуру агентсько-експедиторського контейнерного бізнесу визначають співвідношення обсягів FCL (full container loading, тобто контейнер, що затарен вантажами одного відправника для одного одержувача) і LCL (less container loading, тобто контейнер, що затарений вантажами одного або декількох відправників для декількох/одного одержувача); чисельність і структура автопарку; наявність власних представництв в інших регіонах; рівень надійного страхування традиційних і виявлених ризиків (військові, піратські, транспортувань в зоні АТО, анексованих територій тощо). У свою чергу, структуроформуючі елементи системи управління холдингом класифікуються за номенклатурою і за параметрами (наприклад, чисельності відповідних підрозділів, кількості тягачів, причепів, тентованих і машин з суцільнометалевим кузовом). Самі ж елементи системи управління поділяються на зовнішні: вид бізнесу, який, у свою чергу формується ситуацією на різних ринках і економіко-військовою ситуацією в країні або регіоні; стабільність податкового, валютного, митного, господарського законодавства; платоспроможність, легальність і потреба в кредитуванні клієнтури, і внутрішні: підрозділи, що реалізують відповідні конкретному виду бізнесу бізнес-процеси, підрозділи, що забезпечують їх діяльність, а також блоки навчання та управління кадрами.

Якщо вид бізнесу формує виробничу частину структури (front-office), то зовнішні елементи формують її частину забезпечення (back-office) – бухгалтерію, фінансовий, юридичний, адміністративно-господарський, кадровий підрозділи, як по номенклатурі, так і за чисельністю. У свою чергу, виробнича підструктура формується як бізнес-процесами, притаманними кожному виду бізнесу, в їх взаємозв'язку як з елементами зовнішнього середовища, так і між собою, так і якісним рівнем організації та реалізації цих бізнес-процесів, який, як показує практика, стає структуроформуючим фактором (не елементом) системи управління, як по номенклатурі, так і за чисельністю. Взаємовплив елементів структури системи управління та її ефективності виражається в тому, що вимога підвищення ефективності обумовлює формування цих елементів і їх розвиток, впливаючи на ефективність системи, динаміка якої і тренди, на

новому рівні якості реалізації бізнес-процесів, висувають нові вимоги, тим самим забезпечуючи динамічний стан всієї системи управління, в усіх аспектах.

**Перехід до поставленого завдання:** гармонізувати структуру агентсько-експедиторського бізнесу з новими умовами, випередимо зауваженням про фактично незначні можливості впливу на регулювання величини частки лінійного агентування в сукупному обсязі видів бізнесу агентсько-експедиторських холдингів в Україні, через підлегле положення лінійного агента Принципалу, що керується принципово іншими пріоритетами (починаючи з позиції українського напрямку в його дивізіоні інтересів), ніж номінований їм український лінійний агент.

В якості ввідної інформації, відзначимо, що в останнє десятиліття співвідношення обсягів LCL/FCL не перевищувало 8 %, що обумовлено відносно стабільними політико-економічною ситуацією, валютним курсом, купівельним попитом, платоспроможністю клієнтури. Зазначене співвідношення визначало як організаційну, так і керуючу систему агентсько-експедиторських холдингів в Україні, як по номенклатурі структурних і керуючих елементів систем, бізнес-процесів, так і за структурою і чисельністю автопарку, розгалуженістю власних представництв у регіонах, структурою і чисельністю front- і back-офісів. Докорінна зміна параметрів зовнішнього середовища, що почалася з кінця 2013 р. і наростає в цей час, гостро актуалізувала завдання динамічної комплексної адаптації структури бізнесу агентсько-експедиторських холдингів, в їх взаємозв'язку. Як інструмент адаптації, найбільшу придатність продемонстрував метод групового урахування аргументів (МГУА), а в якості статистичної бази використана бухгалтерська звітність одного з провідних українських агентсько-експедиторських холдингів, за період з 2005 р. (тобто охоплений і період першої хвилі економічної кризи 2008-2010 рр.).

Нагадаємо, що МГУА дозволяє будувати нелінійні моделі у вигляді рекурентної системи рівнянь, яка описує повний поліном Колмогорова-Габор. При постійному підвищенні складності моделі визначається рівняння, коефіцієнти якого залишаються незмінними при зміні безлічі експериментальних точок. Якщо при цьому виявляється модель зі значенням критерія незміщеності менше 0,05, то вважається, що завдання ідентифікації об'єкта вирішене однозначно, тоді як критерій мінімуму середньоквадратичної помилки, що використовується в більш поширеному кореляційно-регресійному аналізі, не дозволяє побудувати єдину модель оптимальної складності. Схема масової селекції відтворюється, використовуючи алгоритми, що містять генератори комбінацій, що поетапно ускладнюються, і системи порогового самовідбору кращих з них. При цьому, так званий «повний опис об'єкта» замінюється кількома рядами приватних описів – рядами селекції. За допомогою порогових відборів з ряду в ряд пропускаються тільки незміщені змінні, а ряди селекції нарошуються в міру зменшення значень критерія.

При побудові моделі структури агентсько-експедиторського бізнесу, виникло дві принципові проблеми: формального характеру – вимога дотримання коректності розміру показників (чи всі абсолютні або всі відносні, але з однаковим метрологічним вмістом знаменника розміру) і змістовного – традиційний набір аргументів для такого роду досліджень (національний валовий продукт, рівень інфляції, мінімальна і середньостатистична зарплата, чисельність працездатного населення, вартість споживчого кошика, палива, рівень інфляції, рівень безробіття, транзитний потенціал України, зовнішньоторговельне сальдо, фактична вартість переробки вантажів у портах, наземної доставки, дальність ходок, дефіцит держбюджету, ставки податків, величина митних зборів і т.д.) генерував моделі хоч і з допустимими значеннями критерія незміщеності, але практично неробочими, судячи з вихідних даних, що критично не співпадали зі звітними результатами.

Якщо формальної вимоги до коректності показників аргументів вдалося дотриматися, то «змістовну» проблему вдалося обійти лише при повній заміні «традиційних», перерахованих факторів на адаптовані до сучасних і перспективних умов. При цьому, серед факторів з високою кореляцією виявилися: орієнтація національної економіки (експорт/ імпорт), співвідношення кількості підприємств малого та великого бізнесу (на використання цього показника автора наштовхнуло міркування про те, що частка зарплат на підприємствах малого бізнесу, в сукупності з єдиним соціальним податком, на порядок вище, ніж на підприємствах великого бізнесу, де вона не перевищує 10 %); стабільність курсу національної валюти; рівень залученості населення в АТО, рівень страхового покриття «нових» ризиків (військових, піратських, знаходження автотранспорту, контейнерного обладнання та вантажів в зоні АТО); споживчий потенціал послуг агентсько-експедиторського бізнесу (використання цього показника дозволило врахувати факт анексії Криму і виключення з зовнішньоекономічної діяльності частини підприємств усіх форм власності в зоні АТО). Серед факторів з середніми і низькими рівнями кореляції виявилися офіційні оцінки часткою тіньового і «сірого» бізнесу.

Серед спеціальних факторів високу кореляцію продемонстрували розгалуженість власних представництв у регіонах, кількість контейнерних причепів, тентованих машин і машин з суцільнометалевим кузовом, плінність кадрів в автопідприємстві, а також площа перетарочної бази та її технічна озброєність, на відміну від таких «очевидних» показників як чисельність персоналу холдингу, співвідношення зарплат для back- і front-офісів, зношеність автопарку, потужність ремонтної бази, рівень страхування КАСКО та відповідальності експедитора/перевізника, фактичний збиток від загальних аварій, ДТП, крадіжок і пошкоджень вантажу, контейнерного обладнання.

Зобов'язання, взяті на себе автором, щодо збереження комерційної таємниці агентсько-експедиторського холдингу, на базі якого виконано дослідження й успішно реалізовані його результати, дозволяють в цей період часу, привести отримані моделі в найзагальнішому вигляді (1)

$$\begin{aligned}
 ЗФР &= A + Bx_1 - Cx_2 - Dx_1x_2 + Ex_1^2 + Fx_2^2 - Gx_2 + \\
 &+ Hx_1x_2 - Kx_2x_2 - Lx_1x_2x_2 + Mx_3^2 + \dots + Xx_9^2; \\
 x_1 &= N - Pk_1 + Qk_2 - Rk_1k_2 + Tk_1^2 - Sk_2^2; \\
 x_2 &= W + Yk_3 + Zk_2 - jk_2k_3 - Uk_2^2 + Vk_3^2; \\
 x_3 &= B - \Gamma k_4 - \mathcal{J}k_3 + 3k_3k_4 + Ik_3^2 + \mathcal{Y}k_4^2 \\
 &\dots \\
 x_9 &= \mathcal{L} + Pk_{10} + Uk_9 - \Phi k_9k_{10} - \mathcal{C}k_9k_{10} - \mathcal{Ш}k_{10}^2,
 \end{aligned} \tag{1}$$

де ЗФР – загальний фінансовий результат діяльності холдингу за квартал, грош.од.;

$k_1$  – кварталний обсяг LCL перевезень, TEU;

$k_2$  – кварталний обсяг національного експорту, грош.од.;

$k_3$  – кварталний товарообіг підприємств малого бізнесу, грош.од.;

$k_4$  – різниця курсів національної валюти на початок і кінець кварталу, грош. од.;

$k_5$  – різниця значень національного товарообігу на початок і кінець кварталу, грош.од.;

$k_6$  – кварталні витрати на страхування військових ризиків, грош.од.;

$k_7$  – кварталний обсяг перевезень, забезпечений власними представництвами в регіонах, TEU;

$k_8$ - $k_{10}$  – чисельність наземних перевізних засобів різного типу, од.

Прописні букви алфавітів – конкретні числові значення, які потребують перерахунку (як і вся модель), при значних змінах зовнішніх впливів.

Інші показники, частина з яких перераховані вище, були автоматично відсіяні, а критерій незміщеності склав 0,028, що свідчить про досягнення достатнього мінімуму критерію селекції.

Очевидно, що отриману модель можна лише умовно класифікувати як емпіричну залежність ЗФР агентсько-експедиторського холдингу від різномірних показників, однак порівняльна доступність цих показників, простота емпіричної залежності і достовірність результатів дозволяють рекомендувати запропонований підхід для адаптації структури бізнесу і власне агентсько-експедиторського холдингу в умовах динамічної зміни різних параметрів зовнішнього середовища, природно переглядаючи склад факторів, залежно від конкретних зовнішніх викликів.

**Висновок.** Практична реалізація результатів описаного дослідження в конкретному агентсько-експедиційному холдингу, на базі якого воно виконано, виразилася у збільшенні обсягів LCL перевезень, досягнутого завдяки створенню нового профільного підрозділу; розширенню автопарку машин з суцільнометалевим кузовом (в силу відмови страхових компаній страхувати LCL наземні перевезення в тентованих машинах); створенні відповідних підрозділів у власних представництвах в регіонах; відкритті власних представництв у ряді країн ближнього і далекого зарубіжжя; розробці та пропозицією страховим компаніям нових страхових продуктів; освоєнні крос-трейдингового сегмента агентсько-експедиторського бізнесу, зі створенням відповідного підрозділу, що, в цілому, дозволило утриматися холдингу на досягнутих раніше позиціях.

«Очевидність» необхідності саме таких структурних перетворень, начебто не маючих потреби у будь-якому дослідженні і, тим більше, моделюванні (зниження купівельної спроможності і курсу національної валюти «природно» обумовлюють зростання частки дрібнопартійних відправок) проявилася тільки після проведення представленого дослідження, практична значущість якого підвищується ще й тією обставиною, що дає конкретні чисельні рекомендації по співвідношенню часток видів бізнесу, номенклатури та чисельності структурних підрозділів, додаткових капіталовкладень, конкретних обсягів необхідного поповнення основних фондів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Авилов В.А. Математико-статистические методы технико-экономического анализа производства. – М.: Экономика, 1967. – 264 с.*
2. *Ивахненко А.Г. и др. Принятие решений на основе самоорганизации. – М.: Сов. радио, 1976. – 280 с.*

*Стаття надійшла до редакції 22.12.2014*

#### **Рецензенти:**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри «Менеджмент і маркетинг на морському транспорті» Одеського національного морського університету **М.Я. Постан**

кандидат технічних наук, керівник підрозділу експедиторської компанії ТОВ «Фенікс Транс Сервіс, ЛТД» **І.В. Колесов**