

УДК 338.47 (045)

**Ігор Василенко**  
(здобувач кафедри організації авіаційних перевезень,  
Національний авіаційний університет)

### УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДОСТАВКИ СПЕЦІАЛЬНИХ ВАНТАЖІВ ЕКСПЕДИТОРОМ В УМОВАХ РИЗИКУ

*Досліджено типи і джерела виникнення ризиків у процесі доставки спеціальних вантажів транспортно-експедиторською компанією і зроблено висновок, що наявність корозійних властивостей або схильності до псування під впливом агресивних властивостей за окремими категоріями вантажів призведе до виникнення транспортних ризиків. Було встановлено, що перевезення біопродуктів, які мають як швидкопсувні, так і небезпечні властивості, потребують детального дослідження процесу виникнення транспортних ризиків, джерел і причин їх виникнення, а також застосування методів управління ризиками. Акцентовано увагу на тому, що оцінка ефективності діяльності експедитора змінилася одночасно із зміною його ролі в ланцюжку поставок від простого посередника до логістичного оператора. Розроблено схеми комплексу обслуговування перевезень вантажів в автомобільно-авіаційному сполученні, джерел виникнення ризиків при доставці спеціальних вантажів та управління діяльністю експедитора в умовах ризику. Необхідно провести трансформацію підходів до управління та комплексної оцінки ефективності за допомогою набору параметрів для забезпечення ефективності діяльності експедитора. На різних рівнях ланцюжка поставок можуть проявитися певні види ризиків. Системний ризик ланцюжка поставок характеризує одночасна поява декількох видів ризиків і визначається через імовірність умовного типу. Встановлено, що ризик-менеджмент, управління витратами, тарифами і ціною доставки є важливими аспектами в управлінні ефективністю доставки категорії спеціальних вантажів.*

*Ключові слова: управління, ефективність, спеціальний вантаж, експедитор, ризик.*

**Игорь Василенко**  
(соискатель кафедры организации авиационных перевозок, Национальный авиационный университет)

### УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ДОСТАВКИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГРУЗОВ ЭКСПЕДИТОРОМ В УСЛОВИЯХ РИСКА

*Исследованы типы и источники возникновения рисков в процессе доставки специальных грузов транспортно-экспедиторской компанией и сделан вывод, что*

© Василенко І. В., 2014

*наличие коррозионных свойств или склонности к порче под воздействием агрессивных свойств по отдельным категориям грузов неизбежно приведет к возникновению транспортных рисков. Было установлено, что перевозка биопродуктов, которые имеют как скоропортящиеся, так и опасные свойства требуют детального исследования процесса возникновения транспортных рисков, источников и причин их возникновения, а также применение методов управления рисками. Акцентируется внимание на том, что оценка эффективности деятельности экспедитора изменилась одновременно с изменением его роли в цепочке поставок от простого посредника к логистическому оператору. Разработаны схемы комплекса обслуживания перевозок грузов в автомобильно-авиационном сообщении, источников возникновения рисков при доставке специальных грузов и управления деятельностью экспедитора в условиях риска. Необходимо провести трансформацию подходов к управлению и комплексной оценке эффективности с помощью набора параметров для обеспечения эффективности деятельности экспедитора. На разных уровнях цепочки поставок могут проявиться определенные виды рисков. Системный риск цепочки поставок характеризует одновременное появление нескольких видов рисков и определяется через вероятность условного типа. Установлено, что риск-менеджмент, управление затратами, тарифами и ценой доставки являются наиболее важными аспектами в управлении эффективностью доставки категорий специальных грузов.*

*Ключевые слова:* управление, эффективность, специальный груз, экспедитор, риск.

*Ihor Vasylenko,  
(applicant for Ph.D. degree of the Air Transportation Management Department,  
National Aviation University)*

#### **EFFICIENCY MANAGEMENT IN SPECIAL CARGO DELIVERY BY A FORWARDER UNDER RISK**

*The types and sources of risks occurrence in the process of special cargo delivery by a freight forwarding company have been studied and it is concluded that the presence of corrosive properties or ability to deteriorate under the influence of corrosive properties by special categories of cargoes inevitably would lead to the occurrence of transport risks. It has been established that transportation of bioproducts that have both perishable and hazardous properties would require a detailed study of the emergence of transport risks, sources and causes of their occurrence, as well as application of risk management methods. It is emphasized that effectiveness assessment of freight forwarder activities have changed simultaneously with the change of its role in the supply chain from the simple mediator to the logistics operator. The schemes of complex cargo transportation handling in automobile and aircraft traffic, sources of risk emergence in the delivery of special cargoes, and management of the freight forwarder activities under risk have been developed. It is necessary to carry out transformation of management approaches and integrated assessment of the effectiveness through a set of parameters to ensure the effectiveness of freight forwarder activities. At different levels of the supply chain certain types of risks may appear. Systemic risk of the supply*

*chain characterizes the simultaneous occurrence of several types of risks and is determined through the conditional type probability. It has been determined that risk management, cost management, tariff and delivery prices management are the most important issues in the efficiency management of the delivery of special cargo categories.*

*Keywords: management, efficiency, special cargo, forwarder, risk.*

**Постановка проблеми.** Організаційним та економічним аспектам обслуговування перевезень окремих категорій спеціальних вантажів за участю авіаційного транспорту приділяється недостатньо уваги і нині відсутній відповідний комплекс засобів, моделей та інструментів удосконалення обслуговування перевезень окремих категорій спеціальних вантажів за участю авіаційного транспорту. При цьому мають бути обов'язково враховані всі види ризиків при обслуговуванні перевезень цих категорій спеціальних вантажів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Управління – це складна та багатоаспектна категорія, що має безліч найрізноманітніших формулювань. За основним визначенням запропонованим Л. Лопатніковим [4, с. 369] це сукупність цілеспрямованих дій, за допомогою яких організують діяльність. Під управлінням підприємством розуміють «...сукупність методів і прийомів керівництва колективом людей, усіма ланками підприємства для організації та координації їхньої діяльності в процесі виробництва...» [2, с. 245].

Адаптивні можливості експедитора полягають у здатності пристосовуватися до змін, стабільності, гнучкості та стійкого впливу зовнішнього середовища на основі загального визначення, що пропонують Б. Сміт та Дж. Уендел [8]. Окремі дослідники, зокрема, Б. Уолкер, Т. Елмквіст вважають що адаптивна здатність це не лише здатність до адаптації, але й здатність системи себе підтримувати та реорганізувати [7]. Поняття «ефективність» О. Борисовим у [1] визначено, як результативність процесу, що визначається як відношення ефекту до витрат, тоді як С. Мочерний у [3, с. 419-420] під економічною ефективністю розуміє зниження ресурсомісткості продукції, зростання продуктивності праці та зниження собівартості продукції. Узагальнюючі характеристики ризику, що розглянуті в роботах Н. Розумової та В. Савченко-Бельського [5; 6] можна сказати, що категорії ризику притаманна така властивість як невизначеність.

**Мета статті** – розробити підходи до організації управління ефективністю доставки спеціальних вантажів експедитором в умовах ризику на основі ризик-менеджменту.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Ефективність транспортно-експедиторського обслуговування вантажів останнім часом також трансформувалася. Якщо раніше ефектність доставки вимірювалася за принципом «виконано-не виконано», то нині ефективність роботи експедитора оцінюється комплексом показників, оскільки розглядається ефективність ланцюга постачань. Також на ефективність транспортно-експедиторського обслуговування значний вплив здійснює складність управління, необхідність інтелектуальної роботи та врахування ризиків. Домінуючою концепцією є інтеграція ланцюга постачань, тобто забезпечення ефективності транспортно-експедиторського обслуговування вантажів на всіх етапах доставки з комплексним врахуванням таких показників, як своєчасність, вартість, якість, цілісність та безпека доставки. Причому ці показники мають бути взаємопов'язаними та іноді взаємовиключними. Очевидним є те, що забезпечення швидкої доставки вантажів вимагатиме використання більш швидких видів транспорту, наприклад авіаційного, що збільшуватиме вартість доставки. Підвищення якості

доставки також дуже часто призводить до збільшення вартості перевезення. Відбувається зростання частки вантажів, які потребують спеціальних умов перевезення, а також посилюються вимоги до загальносвітової системи транспорту. Перевезення спеціальних вантажів за участю авіаційного транспорту має в даний час велике значення, як для транспортних комплексів країн, так і для світового господарства в цілому. Використовуючи швидкість авіаційного транспорту, транспортно-експедиторські компанії також значно розширили номенклатуру своїх послуг. Схема комплексу обслуговування перевезень вантажів в автомобільно-авіаційному сполученні наведена на рис. 1.

Досліджуючи види та джерела виникнення ризиків у процесі доставки спеціальних вантажів транспортно-експедиторським підприємством можна зробити висновки, що наявність у спеціальних категорій вантажів агресивних властивостей або здатність псуватися під впливом агресивних властивостей неминуче призводить до виникнення транспортних ризиків. При доставці генеральних вантажів властивості вантажу на транспортні ризики не впливають, поява ризиків пов'язана в основному з організацією процесу доставки вантажу, при доставці спеціальних вантажів сам вантаж, завдяки своїм властивостям є джерелом виникнення транспортних ризиків на всіх етапах перевізного процесу.

За результатами проведеного аналізу автором запропоновано схему джерел виникнення ризиків при доставці спеціальних вантажів, рис. 2. Виникнення ризикових ситуацій при перевезенні спеціальних вантажів також призводить до гірших наслідків, більш великих збитків, ніж при перевезенні генеральних вантажів. Перевезення біопродуктів, які мають одночасно швидкопсувні та небезпечні властивості, потребує детального вивчення виникнення транспортних ризиків, джерел та причин їх виникнення і методів управління ризиками.

Наявність у ланцюгу постачань достатньо великої кількості виконавців окремих транспортних та обслуговуючих операції значно ускладнює процес управління доставкою вантажу та призводить до зростання ризиків, які пов'язані як із зовнішнім та й із внутрішнім середовищем. Вплив зовнішнього середовища проявляється в змінах національного та міжнародного законодавства, наявності різних перевізників і варіантів доставки, коливання цін на транспортні послуги та послуги з обслуговування вантажів. Можливості експедитора з управління зовнішніми факторами є обмеженими, оскільки вимоги національного та міжнародного законодавства при перевезенні вантажів є обов'язковими для виконання.

Факторами внутрішнього середовища, що впливають на ефективність діяльності експедитора, є: властивості вантажів, коливання попиту, методи забезпечення цілісності вантажів та їх транспортабельного стану, розмір партій вантажу та параметри вантажних одиниць, а також термін доставки вантажу. Можливості експедитора з управління дією внутрішніх факторів є значними, оскільки в сучасних умовах діяльності експедитор організує ланцюг постачань та має можливість змінити його окремі характеристики.

## РІЗНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ

Комплекс обслуговування перевезень спеціальних вантажів в автомобільно-авіаційному сполученні	
Підготовка вантажу до перевезення	Класифікація та ідентифікація вантажу Вибір тари й пакування, холодоагентів та інших засобів забезпечення транспортабельного стану вантажу Маркування вантажу Формування вантажних одиниць та партій поставок
Перевезення	Перевезення автомобільним транспортом Перевезення авіаційним транспортом
Навантажувально-розвантажувальні операції	Навантажувально-розвантажувальні операції в пунктах забору вантажу Навантажувально-розвантажувальні операції в пунктах консолідації та розконсолідації Навантажувально-розвантажувальні операції при завантаженні транспортних засобів
Тимчасове зберігання вантажів	Тимчасове зберігання вантажів в пунктах забору вантажу Тимчасове зберігання вантажів в пунктах консолідації та розконсолідації
Формальності	Отримання дозволів на перевезення вантажу Митні, санітарно-карантинні та інші формальності
Експедиторські операції	Охорона та супровід Обслуговування вантажу в процесі доставки. Заміна холодоагентів Контроль стану вантажу Формування партій відправок авіаційним транспортом Приймання-здача вантажу перевізнику
Організаційно-правові операції	Планування маршруту, вибір транспортного засобу та перевізника Планування обсягів перевезень та партій відправок Укладання договорів на перевезення Бронювання тоннажу Оформлення перевізних та товаросупровідних документів Претензійна робота
Економічні операції	Розрахунок витрат на перевезення Взаєморозрахунки за перевезення та транспортно-експедиторські послуги Фінансові розрахунки за претензіями
Надання інших послуг	Консультаційні, аналітичні та інші послуги на замовлення клієнтури

*Рис. 1. Схема комплексу обслуговування перевезень вантажів в автомобільно-авіаційному сполученні*

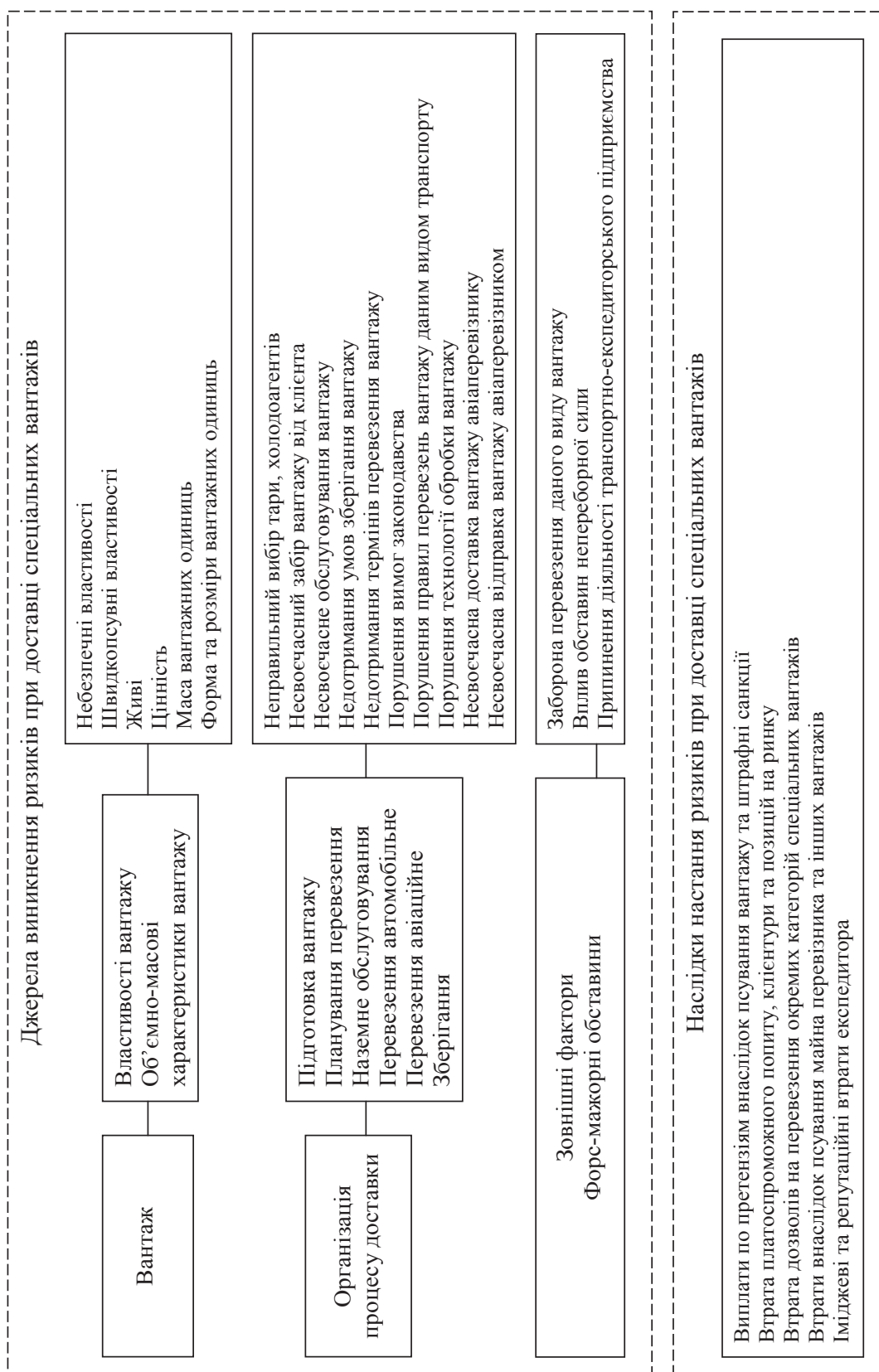


Рис. 2. Схема джерел виникнення ризиків при доставці спеціальних вантажів

Вибір методів управління ризиком та їх реалізації в значній мірі залежать від специфіки процесів доставки вантажу, виду факторів, чинників і причин, що викликають ризики. Процес управління ризиком включає такі етапи: аналіз ризику, що включає виявлення видів ризиків, їх класифікацію, ідентифікацію, кількісну та якісну оцінку ризиків, прогнозування настання ризикових подій, вибір методів впливу на ризик, які дозволять захистити підприємство від серйозних економічних наслідків, реалізацію прийнятих рішень і розроблених заходів, контроль результатів. Алгоритм управління ризиками представлений на рис. 3.

Кінцевою метою управління ризиком для експедитора є здобуття найбільшого прибутку, але при цьому повинен бути заданий або визначений прийнятний рівень ризику, тобто повинно бути досягнуте оптимальне співвідношення досягнутого прибутку, прийнятного рівня ризику, витрат на реалізацію заходів щодо попередження ризику, можливих втрат від впливу заданого рівня загального ризику.

На різних ланках ланцюгу постачань можуть проявлятися окремі види ризиків. Системний ризик ланцюга постачань характеризує одночасне настання декількох видів ризиків та визначається через умовну ймовірність виду  $P(A/B) = P(A) \times P(B)$ . Складовими в умовній ймовірності є різні види ризиків, кількість складових залежить від кількості видів ризиків. При виборі превентивних заходів в першу чергу вибирають той вид ризику, якій має найбільший вплив на загальний системний ризик.

Управління діяльністю експедитора в умовах ризику включає такі етапи: етап планування; етап реалізації; етап контролю результатів. Після виконання доставки вантажу спів ставляють фактичні результати з плановими.

Результатом діяльності експедитора є, з одного боку, виконання замовлення клієнта, виконання ланцюга постачань, з іншого – фінансові показники діяльності експедитора. Тому мають бути забезпечені: часові показники доставки вантажу; якісні показники, зокрема цілісність вантажу; економічні показники; безпека.

Фактори, що впливають на необхідність нових управлінських підходів до управління ефективністю діяльності експедитора, наведені на рис. 4. Зі зміною ролі експедитора в ланцюгах постачань від простого посередника до логістичного оператора змінилась оцінка ефективності його діяльності. Організація ланцюгів постачань потребує координації діяльності різних транспортних та обслуговуючих підприємств для обслуговування замовлення та розробки спеціальних рішень, що пов'язані зі специфічними властивостями вантажу та вимогами клієнтури.

Фактори, які змінюють сутність діяльності експедитора в нових умовах:

- відповідальність експедитора за весь ланцюг постачань;
- наявність великої кількості транспортних та обслуговуючих підприємств у ланцюгу постачань;
- мінливі вимоги клієнтури, потреба в індивідуальних рішеннях для кожного клієнта, потреба в гнучкій системі постачань;
- посилення вимог до якості та безпеки ланцюгів постачань;
- розширення видів та номенклатури вантажів, що обслуговуються, зокрема зі специфічними властивостями;
- урахування змін міжнародного, міждержавного, національного та місцевого законодавства;
- необхідність забезпечення ефективності ланцюга постачань.

## РІЗНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ

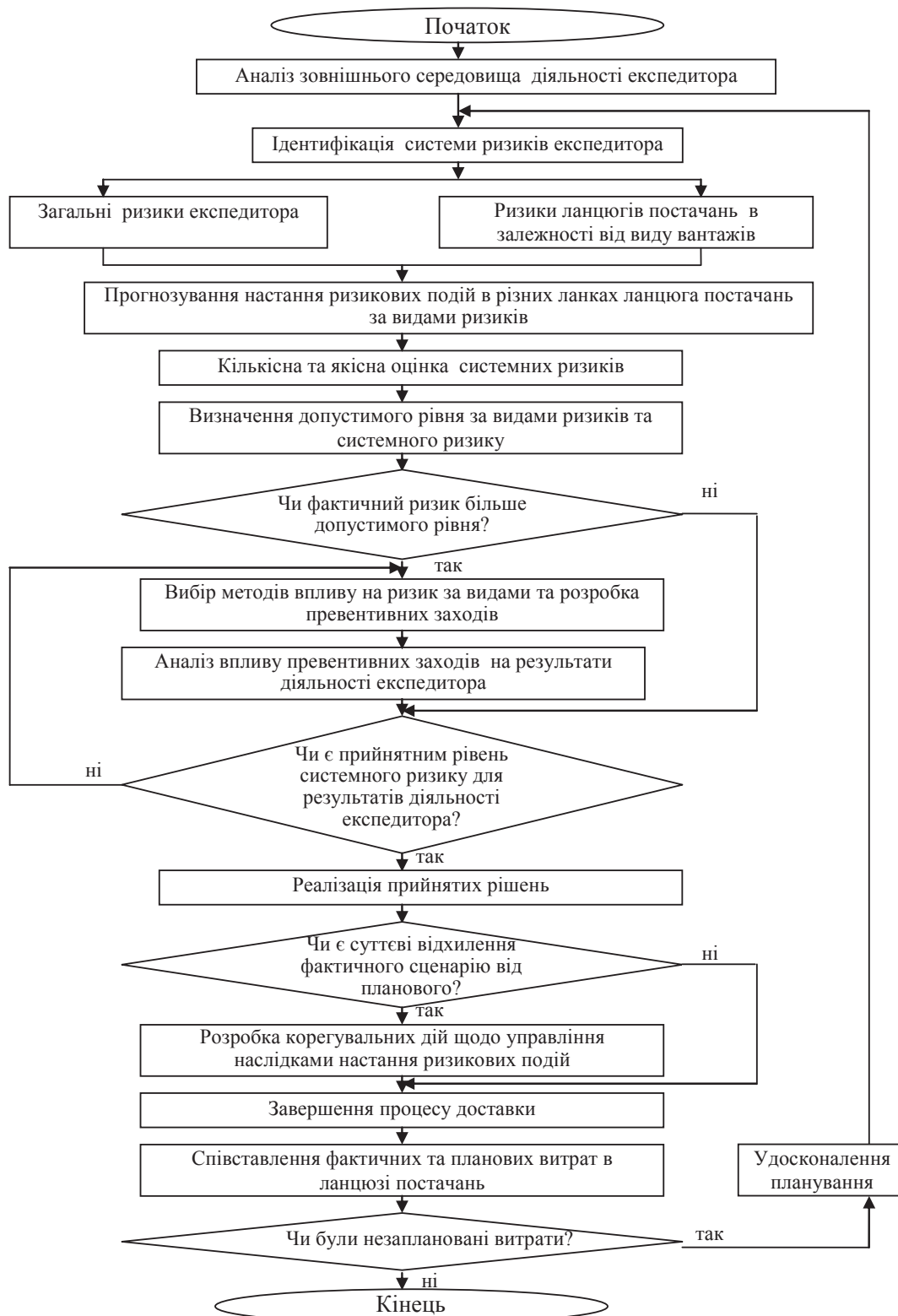
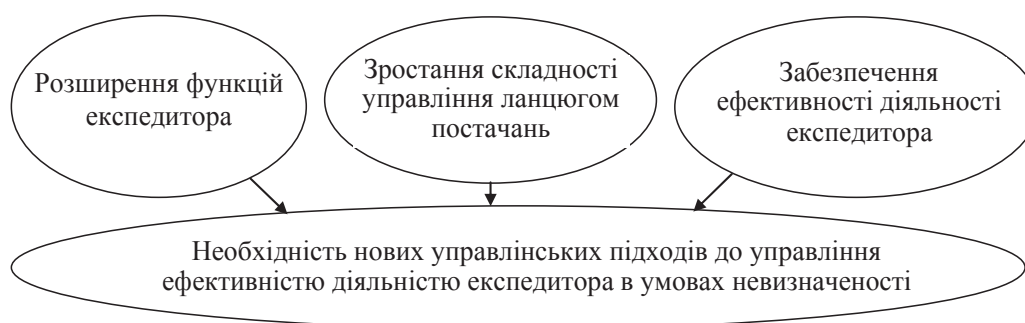


Рис. 3. Алгоритм управління діяльністю експедитора в умовах ризику



Формуючи ланцюг постачань, експедитор узгоджує цілі різних його учасників: клієнти, перевізників та власні. Тому забезпечення ефективності діяльності експедитора є умовою його функціонування на ринку транспортно-експедиторських послуг. Зміна ролі експедитора, урізноманітнення варіантів доставки вантажів, мінливе зовнішнє та внутрішнє середовище, призводять до зростання різних видів ризиків в ланцюгах постачань та значно ускладнюють процес управління ефективністю діяльності експедитора.



**Рис. 4. Фактори, що впливають на необхідність нових управлінських підходів до управління ефективністю діяльності експедитора**

В цих умовах забезпечення ефективності діяльності експедитора потребує трансформації управлінських підходів та комплексної оцінки ефективності через сукупність параметрів. При проведенні систематизації існуючих наукових досліджень та практичних розробок щодо вирішення проблеми обслуговування перевезень різних категорій спеціальних вантажів не виявлено дієвих інструментів та механізмів, що забезпечують економічну ефективність транспортно-експедиторського обслуговування перевезень спеціальних вантажів за участю авіатранспорту з урахуванням транспортних ризиків. На рис. 5 представлено схему управління ефективністю доставки спеціальних вантажів експедитором.

Основними складовими цієї схеми є управління ризиками, управління витратами та управління тарифами та цінами на доставку. Складова управління ризиками дає можливість забезпечити прийнятний для експедитора рівень ризику з урахуванням особливостей доставки спеціальних вантажів. Управління транспортABELним станом вантажу дає можливість впливу на одне з основних джерел виникнення ризиків при перевезенні спеціальних вантажів. Управління швидкістю доставки дозволяє скоротити час доставки вантажу та за рахунок цього знизити ймовірність виникнення ризиків у часі. Управління безпекою ланцюгу доставки забезпечує дотримання міжнародних та національних законів та правил з перевезення спеціальних категорій вантажу, та є необхідною складовою процесу доставки будь-якого спеціального вантажу.

Складова управління витратами включає витрати на підготовку спеціального вантажу до перевезення, витрати на його перевезення різними видами транспорту, обслуговування та зберігання вантажу. Різні компоненти витрат при перевезенні спеціальних вантажів збільшуються, на відміну від генеральних. Гнучко реагуючи на зміну попиту та пропозиції на ринку доставки спеціальних вантажів, експедитор може управляти витратами на доставку та забезпечити економію по окремих статтях.

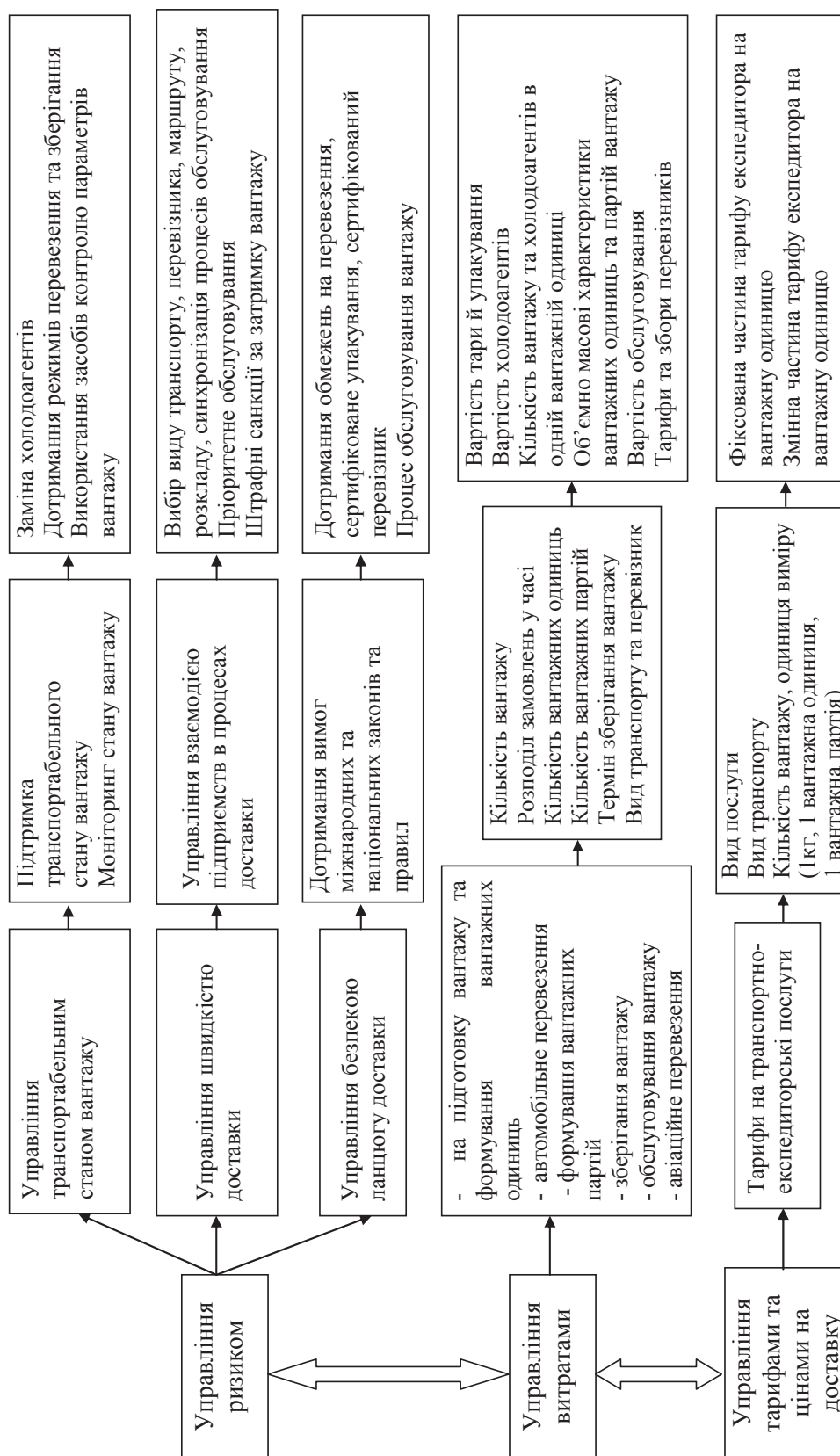


Рис. 5. Схема управління ефективністю доставки спеціальних вантажів експедитором

Складова управління тарифами та цінами на доставку спеціальних вантажів експедитором забезпечує прибутковість діяльності експедитора при організації доставки спеціальних вантажів. Формування тарифів і цін на послуги експедитора має враховувати компенсацію витрат на доставку вантажів, коливання попиту на доставку спеціальних вантажів, конкурентну ситуацію на ринку транспортно-експедиторських послуг. Автором запропоновано виділення фіксованої та змінної частин тарифу експедитора на вантажну одиницю.

**Висновки та пропозиції.** За рахунок розробки спеціальних рішень щодо доставки спеціальних вантажів можна підвищити ефективність транспортно-експедиторського бізнесу в цілому, конкурентоспроможність вітчизняних експедиторів, зменшити додану вартість товарів і продуктів, які вимагають спеціальних умов перевезення та зберігання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Борисов, А. Б. Большой экономический словарь / А. Б. Борисов. – [2-е изд. перераб. и дополн.]. – М.: Книжный мир, 2005. – 860 с.
2. Гончаров, С. М. Тлумачний словник економіста / С. М. Гончаров, Н. Б. Кушнір; за ред. проф. С. М. Гончарова. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
3. *Економічна енциклопедія*: у 3 т. / [відп. ред. С. В. Мочерний]. – К.: Видавничий центр «Академія», 2000. – 864 с.
4. Лопатников, Л. И. Экономико-математический словарь: словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. – [5-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Дело, 2003. – 520 с.
5. Разумова, Н. Ф. Исследование условий возникновения риска ответственности экспедитора при доставке внешнеторговых грузов : по правилам «Инкотермс» : автореф. дис. ... к. э. н. : 08.00.05 / Надежда Федоровна Разумова; ГУУ. – М., 2007. – 24 с.
6. Савченко-Бельский, В. Ю. Теория и методология управления экономическими рисками транспортных предприятий : автореф. дис. ... докт. экон. наук : 08.00.05 / Владимир Юрьевич Савченко-Бельский; ГУУ. – М., 2007. – 40 с.
7. *Response diversity, ecosystem change, and resilience* / [B. Walker, T. Elmqvist, C. Folke a.o.] // *Frontiers in Ecology and the Environment*. – 2003. – Vol. 1. – № 9. – P. 488–494.
8. Smit, B. *Adaptation, adaptive capacity and vulnerability* / B. Smit, J. Wandel // *Global Environmental Change*. – 2006. – Vol. 16. – P. 282–292.

### REFERENCES

1. Borisov A. B. *Bolshoi ekonomicheskii slovar* [Great economic dictionary]. Moscow, Knizhnyi mir Publ., 2005. 860 p.
2. Honcharov S. M., Kushnir N. B. *Tlumachnyi slovnyk ekonomista* [Explanatory Dictionary of Economist]. Kiev, Tsentr uchbovoi literatury Publ., 2009. 264 p.
3. *Ekonomichna entsyklopediia* [Economic Encyclopedia]. Kiev, Vydavnychiy tsentr «Akademiiia» Publ., 2000. 864 p.
4. Lopatnikov L. I. *Ekonomiko-matematicheskii slovar: slovar sovremennoi ekonomicheskoi nauki* [Economics and mathematics dictionary: dictionary of modern economic science]. Moscow, 2003. 520 p.
5. Razumova N. F. *Issledovanie uslovii vozniknoveniia riska otvetstvennosti ekspeditora pri dostavke vneshnetorhovich hruzov : po pravilam «Inkotermis»*. Avtoreferat Diss. [Study on the conditions of occurrence of the forwarder liability risk in the delivery of foreign trade goods: according to the Incoterms rules. Author's abstract.]. Moscow, 2007. 24 p.
6. Savchenko-Belskii V. Yu. *Teoriia i metodologiiia upravleniia ekonomicheskimi riskami transportnih predpriatii*. Avtoreferat Diss. [Theory and methodology of economic risk management of transport enterprises. Author's abstract.]. Moscow, 2007. 40 p.
7. Walker B., Elmqvist T., Folke C. and others. Response diversity, ecosystem change, and resilience. – *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2003, vol. 1, no. 9, pp. 488-494.
8. Smit B., Wandel J. *Adaptation, adaptive capacity and vulnerability*. – *Global Environmental Change*, 2006, vol. 16, pp. 282-292.