

Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування і транспорту
Кафедра АТМ

**«ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ДЕРЖАВНОГО
ПІДПРИЄМСТВА "УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС" ШЛЯХОМ ЕКОНОМІКО-
МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ПРИ ПРИЙНЯТІ
ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ»**

магістерська кваліфікаційна робота

Виконав:
ст. гр. 1АТ-18м Чорногуз Д.А.

Керівник роботи:
к.е.н., доцент Буренніков Ю.Ю.

Вінниця – 2019 р.

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕМИ, МЕТИ ТА ЗАВДАНЬ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Метою магістерської кваліфікаційної роботи є підвищення ефективності роботи державного підприємства "Укрінтеравтосервіс" шляхом економіко-математичного моделювання ризиків при прийнятті інвестиційних рішень.

Мета дослідження зумовила необхідність вирішення таких задач:

- аналіз основних тенденцій розвитку автотранспорту в сучасних умовах;
- визначення проблем підвищення ефективності функціонування автотранспортного підприємства в сфері міжнародних автоперевезень;
- аналіз сучасного стану і подальших напрямків досліджень ризиків;
- теоретичний аналіз економіко-математичних моделей і методів прийняття рішень з урахуванням ризику;
- створення прикладних розробок щодо моделювання ризиків при прийнятті рішень в інвестиційній діяльності на автотранспорті.

Об'єкт дослідження – інвестиційна діяльність автотранспортного підприємства в сфері міжнародних перевезень.

Предмет дослідження – економіко-математичні моделі врахування ризику при прийнятті рішень в інвестиційній діяльності на автотранспорті.

Методи дослідження. Методологічним підґрунтям дослідження є теоретичні положення економічної науки з питань дослідження ризиків, системний аналіз, методологія та інструментарій економіко-математичного моделювання.

Для досягнення поставленої мети використано такі методи: статистичне дослідження вибіркового даних, лінійне і нелінійне програмування, метод послідовного аналізу варіантів, математичне прогнозування, кореляційний аналіз та екстраполяція.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в створенні комплексу економіко-математичних моделей для прийняття рішень в інвестиційній діяльності на автотранспорті державного підприємства “Укрінтеравтосервіс” з урахуванням ризику.

В результаті проведених досліджень:

- на основі аналізу сучасного стану автотранспорту виявлені основні тенденції його розвитку, які ґрунтуються на вдосконаленні автотранспортної інфраструктури, розвитку транспортно-логістичних технологій, якісному вдосконаленні транспортних послуг та розширенні їх спектру на транспортному ринку. Вирішення цих задач потребує значних інвестицій;
- з метою прийняття управлінського рішення при виборі інвестиційного проекту обґрунтована доцільність розгляду існування ризику. В сучасній економічній літературі існує багато підходів до розуміння категорії «ризик». В зв'язку з цим було узагальнено існуючі поняття терміну «ризик», що дає можливість використати його при прийнятті управлінського рішення по вибору інвестиційного проекту на автотранспортному підприємстві;
- запропоновані методологічні розробки щодо моделювання ризиків при прийнятті рішень в інвестиційній діяльності на автотранспорті державного підприємства (ДП) «Укрінтеравтосервіс».

Практичне значення отриманих результатів.

Запропоновані економіко-математична модель дискретно-неперервного типу нелінійного програмування, модель з використанням лінійного програмування та модель дискретних змінних за допомогою методу послідовного аналізу варіантів дозволили здійснити вибір оптимальних інвестиційних проектів для державного підприємства “Укрінтеравтосервіс” з урахуванням факторів, які впливають на прибутковість інвестиційної діяльності.

**ОЦІНКА НЕОБХІДНИХ ОБСЯГІВ ФІНАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО
КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ПЕРІОД ДО 2020 РОКУ
(за даними консалтингового агентства «Ernst & Young»)**

Вид транспорту	Всього, млрд. дол. США	З них	
		у рухомий склад	у транспортну інфраструктуру
Автомобільний загального користування	7,0	1,6	5,4
Залізничний	6,3	4,8	1,5
Морський	2,2	1,0	1,2
Авіаційний	3,6	1,8	1,8
Річковий	0,2	0,14	0,06
Всього	19,3	7,74	11,56

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ ДП „УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС”

№ п.п.	Показники	Одиниця виміру	2017 р.	2018 р.	Відношення показників 2018 року до 2017, %
1.	Валовий обсяг наданих послуг	тис. грн.	31144,6	43330,9	139,1
2.	Доход	-„-	7118,0	11343,5	159,4
3.	Витрати	-„-	3741,4	8850,7	236,6
4.	Балансовий прибуток	-„-	3535,1	2552,0	72,2
5.	Рентабельність	%	94,4	28,8	-
6.	Платежі в бюджет	тис. грн.	1060,0	669,7	63,2
7.	Середньо облікова чисельність працівників	чол.	456	739	162,1
8.	Дебіторська заборгованість	тис.грн.	1751,65	3004,9	171,5
9.	Кредиторська заборгованість	-„-	1522,9	1853,3	121,7
10	Доходи від вантажних перевезень	-„-	356,0	841,9	236,5

ОСНОВНІ ЗАХОДИ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМПЛЕКСУ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І ЇХ ЕКІПАЖІВ СЛУЖБАМИ І ПІДРОЗДІЛАМИ ДП “УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС”

№ п.п	Заходи
1	2
1.	Створення в районі м. Рава-Руська спеціалізованого термінального комплексу для змішаних (контейнерних і контрейлерних) міжнародних перевезень.
2.	Проектування транспортно-експедиторської системи обслуговування вантажовласників, транспортних засобів і їх екіпажів при доставці вантажів у міжнародному автомобільному сполученні.
3.	Розробка і впровадження у виробництво прогресивної технології просування вантажів і транспортних засобів на ринку транспортних послуг.
4.	Створення логістичної системи управління вантажними потоками на головних напрямках експортно-імпортних перевезень вантажів і міжнародного туризму.
5.	Придбання спеціалізованих автомобілів, механізмів і устаткування для надання швидкої медичної допомоги пасажиром, транспортним засобам і їх екіпажам на дорогах в екстремальних ситуаціях.
6.	Створення і розвиток пунктів медичного обслуговування пасажирів, екіпажів транспортних засобів, працівників служб і підрозділів ДП “Укрінтеравтосервіс”, оснащення їх першокласним діагностичним і лікувальним устаткуванням.
7.	Устаткування служб і підрозділів сучасними засобами зв'язку і телекомунікації.
8.	Оснащення сучасними засобами середньої і вище середньої вантажопідйомності, контейнерами і контрейлерами, навантажувально-розвантажувальними механізмами.
9.	Організація логістичних підрозділів і Національного логістичного центру управління просуванням товарів на ринку транспортних послуг.
10.	Створення фірм і підприємств, що здійснюють доставку експортно-імпортних вантажів на міжнародних лініях.
11.	Залучення до виконання міжнародних перевезень автотранспортних засобів, що відповідають вимогам Євро-6.

ЕМПІРИЧНА ШКАЛА РІВНЯ РИЗИКУ

№	Ймовірність небажаного результату	Рівень ризику R
1.	0,0-0,1	мінімальний
2.	0,1-0,3	малий
3.	0,3-0,4	середній
4.	0,4-0,6	високий
5.	0,6-0,8	максимальний
6.	0,8-1,0	критичний

ШКАЛА РИЗИКУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОЕФІЦІЄНТУ ВАРІАЦІЇ

№	Коефіцієнт варіації	Міра ризику
1	до 0,1	слабка
2	від 0,1 до 0,25	помірна
3	більш 0,25	висока

ПЕРЕЛІК ВІДБРАНИХ ПРОЕКТІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМПЛЕКСУ СЕРВІСНОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ДП „УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС”

№	Інвестиційні проекти	Витрати, всього, млн.грн.
	X1. Створення в районі Рава-Руська спеціалізованого термінального комплексу	40
2.	X2. Проектування транспортно-експедиторської системи обслуговування вантажовласників.	10
3.	X3. Створення логістичної системи управління вантажними потоками.	10
4.	X4 Створення і розвиток пунктів медичного обслуговування пасажирів та придбання спеціалізованих автомобілів для надання швидкої медичної допомоги пасажиром.	35
5.	X5. Устаткування служб і підрозділів сучасними засобами зв'язку і телекомунікацій	10
6.	X6. Придбання та обладнання вантажних автомобілів інтерактивними трекінговими системами	20
	Всього	125

РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКУ КОЕФІЦІЄНТІВ ПРИБУТКОВОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ З УРАХУВАННЯМ РИЗИКУ ДП „УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС”

Роки		2017 $j=1$	2018 $j=2$	2019 $j=3$	2020 $j=4$
Проекти	X1 $i=1$	$C_{11}^1 = -1,0$	$C_{21}^1 = 0,045$	$C_{31}^1 = 1,17$	0
	X2 $i=2$	0	$C_{22}^2 = -1,0$	$C_{32}^2 = 0,56$	$C_{42}^2 = 1,18$
	X3 $i=3$	$C_{11}^3 = -1,0$	$C_{21}^3 = 1,066$	0	0
	X4 $i=4$	$C_{11}^4 = -1,0$	0	0	$C_{41}^4 = 1,26$
	X5 $i=5$	0	0	$C_{33}^5 = -1,0$	$C_{43}^5 = 1,1$
	X6 $i=6$	0	$C_{22}^6 = -1,0$	$C_{32}^6 = 0,107$	$C_{42}^6 = 1,23$
Вклади в банк	X7 $i=7$	$C_{11}^7 = -1,0$	$C_{21}^7 = 1,07$	0	0
	X8 $i=8$	0	$C_{22}^8 = -1,0$	$C_{32}^8 = 1,07$	0
	X9 $i=9$	0	0	$C_{33}^9 = -1,0$	$C_{43}^9 = 1,07$

РЕЗУЛЬТАТИ МОДЕЛЮВАННЯ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ
ДП “УКРІНТЕРАВТОСЕРВІС”

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	
значення	40,000	0,000	0,000	0,000	53,862	66,000	60,000	0,000	0,000	
ниж гр	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	
коеф цф		1,18		1,260	1,100	1,230			1,070	140,4%
обмеження										
Перший	1,000		1,000	1,000			1,000			100,0%
Другий	0,045	-1,000	1,066			-1,000	1,070	-1,000		0,00%
Третій	1,170	0,056			-1,000	0,107		1,070	-1,000	0,00%
	1,000									40,00%

Розрахунки по розробленій моделі лінійного програмування показують, що оптимальними проектами, які забезпечують максимум прибутку на кінець 2020 року є проекти:

проект *X1* - створення в районі Рава-Руська спеціалізованого термінального комплексу;

проект *X5* - устаткування служб і підрозділів сучасними засобами зв'язку і телекомунікацій;

проект *X6* - придбання та обладнання автомобілів трекінговими системам.

ВИСНОВКИ

У магістерській кваліфікаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та розроблені прикладні аспекти вирішення проблеми забезпечення ефективності розвитку та функціонування автотранспортного підприємства в умовах невизначеності, що дозволило надати пропозиції щодо формування відповідних альтернатив вибору оптимальних інвестиційних проектів з урахуванням ризику.

Узагальнення одержаних результатів дослідження дозволяє розробити рекомендації теоретичного та прикладного характеру, основні з яких зводяться до наступного:

1. На основі аналізу сучасного стану автотранспорту виявлені основні тенденції його розвитку, які ґрунтуються на вдосконаленні автотранспортної інфраструктури, розвитку транспортно-логістичних технологій, якісному вдосконаленні транспортних послуг та розширенні їх спектру на транспортному ринку. Вирішення цих задач потребує значних інвестицій.
2. Особливої уваги потребують автотранспортні підприємства, які приймають участь у розподілі праці на міжнародному рівні і здійснюють перевезення вантажів у міжнародному сполученні. На основі аналізу діяльності державного підприємства «Укрінтеравтосервіс» розглянуті проблеми, які виникають в сфері міжнародних перевезень: забезпечення необхідними матеріальними ресурсами для оснащення їх сучасними засобами, що відповідають міжнародним стандартам безпеки та охорони навколишнього середовища; створення сприятливих умов для перевезення вантажів – їх безпека, схоронність, якісне обслуговування тощо; теоретичне та практичне обґрунтування умов для підвищення прибутковості інвестиційних проектів автотранспортного підприємства.
3. З метою прийняття управлінського рішення при виборі інвестиційного проекту обґрунтована доцільність розгляду існування ризику. В сучасній економічній літературі існує багато підходів до розуміння категорії «ризик». В зв'язку з цим було узагальнено існуючі поняття терміну «ризик», що дає можливість використати його при прийнятті управлінського рішення по вибору інвестиційного проекту на автотранспортному підприємстві.
4. Аналіз теоретичних досліджень щодо формування економіко-математичних моделей прийняття рішень подальшого функціонування автотранспорту при роботі в міжнародному сполученні показав, що в розроблених моделях не враховується ризик в інвестиційній діяльності..
5. Проведено аналіз оцінки інвестиційної діяльності автотранспортного підприємства та здійснено моделювання показників інвестиційного ризику. Для відносних значень фінансових збитків запропоновано закон Вейбула.
6. Запропоновані методологічні розробки щодо моделювання ризиків при прийнятті рішень в інвестиційній діяльності на автотранспорті державного підприємства (ДП) «Укрінтеравтосервіс».

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ,
ДОПОВІДЬ ЗАКІНЧЕНО!