

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Методичні рекомендації
до практичних завдань та самостійної роботи
з навчальної дисципліни**

**"ЛОГІСТИКА НЕВИРОБНИЧОЇ СФЕРИ:
УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ЛОГІСТИЦІ"**

**для студентів напряму підготовки
6.030601 "Менеджмент"
денної форми навчання**

Харків. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016

Затверджено на засіданні кафедри економіки, організації та планування діяльності підприємства.

Протокол № 6 від 09.12.2015 р.

Укладачі: Л. О. Мажник

В. О. Письмак

М 54 Методичні рекомендації до практичних завдань та самостійної роботи з навчальної дисципліни "Логістика невиробничої сфери: Управління ризиками в логістиці" для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" денної форми навчання / уклад. Л. О. Мажник, В. О. Письмак. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 40 с.

Подано практичні завдання та завдання для самостійної роботи для закріплення знань з навчальної дисципліни.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" денної форми навчання.

Вступ

Сучасні економічні умови, у яких на цей момент функціонують підприємства, характеризуються невизначеністю та змінністю зовнішнього середовища. Підприємницькі взаємовідносини формують в умовах жорсткої конкуренції, нестабільні умови функціонування та нестійкий вплив різноманітних зовнішніх чинників потребує використання сучасних методів управління ризиками, методів управління потоковими процесами, методів та способів якісного та кількісного оцінювання логістичного ризику, оволодіння способами зниження ступеня та оптимізації логістичного ризику тощо.

Отже, останнім часом все більшої актуальності набуває тема управління ризиками, оскільки їх кількісна різноманітність лише росте, а інтенсивність впливу на діяльність підприємств лише збільшується. Нагальною потребою для керівників стає процес управління ризиками, також не є винятком увага логіста до цієї проблеми.

Широкий спектр діяльності логіста потребує розгляду питань за такими основними напрямками: 1) економічна сутність ризику в логістиці; 2) аналіз ризиків; 3) управління ризиками в логістиці; 4) страхування ризиків; 5) страхування вантажів, перевізника у сфері перевезень, митної діяльності та експедиторів.

Огляд завдань за означеними напрямками надає змогу студенту оволодіти такими компетентностями з управління ризиками в логістиці:

ідентифікація ризиків та оцінювання їх впливу;

ухвалення ефективних рішень у процесі управління ризиками в логістичній діяльності;

ухвалення рішень щодо страхування окремих процесів логістичної діяльності.

Застосування логістичного підходу у практиці господарювання дозволяє істотно підвищити прибутковість та якість сервісу, забезпечити ефективне управління потоковими процесами в економічних системах підприємства, що є запорукою суттєвих переваг у конкурентній боротьбі. Також використання логістичного підходу надає потенційні можливості щодо підвищення ефективності функціонування економічної системи підприємства; дослідження науковців свідчать про скорочення ресурсних витрат разом зі збільшенням обсягів продажу та, відповідно, прибутків.

1. Перелік практичних та підсумкових завдань

1.1. Перелік практичних завдань до тем

Змістовий модуль 1

Теоретичні основи управління ризиками в логістичній діяльності

Тема 1. Економічна сутність ризику в логістиці

1.1. Сутність ризику в ринковій економіці.

1.2. Загальна класифікація ризиків.

1.3. Особливості ризиків у логістичній системі.

Завдання 1. Виявлення значущих ризиків для певного виду підприємницької діяльності.

Для виконання даного завдання необхідно студентам створити групи. Основним завданням є виявлення найбільш значущих ризиків для певного виду підприємницької діяльності. Студенти обирають модель підприємства, одночасно підбирають такі вихідні дані, як назва підприємства, види діяльності масштаб діяльності; регіон, у якому працює підприємство; інші дані, які студенти вважають необхідними.

На основі цих даних студенти формують перелік усіх можливих ризиків, які можуть бути під час діяльності підприємства. Кожний ризик оцінюють з погляду ймовірності його настання й можливого збитку. Беруть приблизні значення цих показників, відповідно, у відсотках і гривнях.

У результаті виконання завдання має бути надано такі дані:

- 1) опис змодельованого підприємства;
- 2) перелік найбільш істотних ризиків, імовірності настання подій, можливий збиток, заходи щодо управління ними;
- 3) перелік найменш істотних ризиків, які не заслуговують на увагу.

Результати роботи групи презентує її представник у формі стислої доповіді, а потім обговорюють.

Примітки й рекомендації щодо виконання завдання

Такий вид роботи виконують у групах. Кількість груп-учасників може бути будь-яким, але не бажано, щоб кількість студентів в одній групі виходило за межі 5 – 10 осіб.

Завдання 2. Класифікація ризиків.

Зарахуйте до конкретної групи класифікації наведені далі види ризиків:

1. Новий постачальник поставив партію неякісного товару.
2. У зв'язку зі зміною модних тенденцій, попит на продукцію підприємства значно знизився.
3. У результаті конкурентної боротьби значно знизилися ринкові ціни на товар, у зв'язку з чим підприємство втратило прибуток.
4. Один із найбільших дебіторів став банкрутом, у зв'язку з чим виник ризик виплати боргу.
5. Унаслідок стихійного лиха, виник ризик руйнування складського приміщення підприємства.
6. Новий співробітник компанії, що працює у фінансовому відділі, повідомляє конкурентам конфіденційну інформацію, що спричинює ризик витоку інформації.
7. Попит на новий товар значно перевищує виробничі потужності підприємства.
8. Ризик виникнення перебою у поставках сировини через виникнення фінансово скрутного становища постачальника.
9. Банк, який обслуговує рахунки підприємства, став банкрутом.
10. Через несприятливі умови у країні інвестор відмовився від подальшого фінансування проекту.

Завдання 3. Вибір найліпшого варіанта здійснення логістичної діяльності, ураховуючи ймовірності настання подій.

Керівництво підприємства "Авротрансбуд", що є лідером серед виробників автотранспорту, має ухвалити рішення щодо вибору альтернативи виробництва в наступному році: легкові автомобілі; вантажівки; автобуси. Залежно від ситуації на ринку, експерти визначили такі можливі значення прибутку, наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Результати експертного оцінювання можливих значень прибутку

Альтернатива виробництва	Можливий прибуток, залежно від ситуації на ринку, грош. од.		
	А	Б	В
1. Легкові автомобілі	20	70	58
2. Вантажівки	65	55	125
3. Автобуси	90	120	110

Допоможіть підприємству вибрати найліпший варіант виробництва в наступному році.

Методичні рекомендації

У ході вибору найбільш доцільної альтернативи в цьому завданні необхідно взяти за основу критерії вибору альтернативи в умовах ризику та невизначеності. Для вирішення завдання можливо використовувати стратегії *maxmax*, *maxmin*, песимізму-оптимізму, мінімаксу.

Завдання 4. Вибір найбільш доцільного варіанта капіталовкладень. Існує три варіанта вкладення капіталу:

1) у першому варіанті передбачено, що зі 120 випадків прибуток 700 грн буде отримано в 40 випадках, прибуток 300 грн – у 80 випадках;

2) у другому варіанті передбачено, що зі 180 випадків прибуток 500 грн буде отримано у 100 випадках, прибуток 400 грн – у 60 випадках, прибуток 420 грн – у 20 випадках;

3) у третьому варіанті передбачено, що зі 100 випадків прибуток 400 грн буде отримано в 50 випадках, прибуток 300 грн – у 30 випадках, прибуток 500 грн – у 20 випадках.

Необхідно визначити найбільш доцільний варіант капіталовкладення.

Приклад вирішення завдання

Для визначення найбільш доцільного варіанта капіталовкладення необхідно визначити значення очікуваного прибутку за формулою математичного оцінювання (1.1). Оскільки можливі значення прибутку вже відомі, необхідно визначити ймовірності їх отримання. Для першого варіанта ймовірність отримання прибутку 700 грн становитиме:

$$P_{700} = \frac{40}{120} = 0,33.$$

Ймовірність отримання прибутку 300 грн становитиме:

$$P_{300} = \frac{80}{120} = 0,67.$$

Сума всіх ймовірностей настання розглянутих подій за першим варіантом дорівнює одиниці. У підсумку очікуваний прибуток за першим варіантом ($M(P_{P_1})$) буде дорівнювати:

$$M(P_{P_1}) = 700 \times 0,33 + 300 \times 0,67 = 432 \text{ грн.}$$

Очікуваний прибуток за другим варіантом ($M(P_{P_2})$) буде дорівнювати:

$$M(P_{P_2}) = 500 \times \frac{100}{180} + 400 \times \frac{60}{180} + 420 \times \frac{20}{180} = 457,78 \text{ грн.}$$

Очікуваний прибуток за третім варіантом ($M (ПР_3)$) буде дорівнювати:

$$M (ПР_3) = 400 \times \frac{50}{100} + 300 \times \frac{30}{100} + 500 \times \frac{20}{100} = 390 \text{ грн.}$$

Для цього завдання можливим є визначення значень також і середньоквадратичних відхилень, і коефіцієнтів варіації. Однак, незважаючи на їх розміри, у цьому разі вибір альтернативи необхідно робити, виходячи з максимального значення очікуваного прибутку. **Висновок:** найбільш доцільний варіант капіталовкладень – другий варіант.

Завдання 5. Вибір виду логістичної діяльності за критеріями прибутковості й ризикованості.

Розглядають два варіанти здійснення логістичної діяльності А і В. Відомі оцінки прогнозованих значень доходу за кожним із цих варіантів та відповідні значення ймовірностей, наведених у табл. 2.

Таблиця 2

Вихідні дані

Оцінка можливого результату	Можливий прибуток, тис. грн		Значення ймовірностей	
	А	В	А	В
Песимістична	100	51	0,5	0,01
Оптимістична	200	151	0,5	0,99

Потрібно обрати один із цих варіантів за критеріями прибутковості й ризикованості.

Приклад вирішення завдання

Розмір очікуваного прибутку за варіантом А ($M (ПР_A)$) становитиме:

$$M (ПР_A) = 0,5 \times 100 + 0,5 \times 200 = 150 \text{ тис. грн.}$$

Розмір очікуваного прибутку за варіантом В ($M (ПР_B)$) становитиме:

$$M (ПР_B) = 0,01 \times 51 + 0,99 \times 151 = 150 \text{ тис. грн.}$$

Обидва варіанти мають однакове значення очікуваного прибутку, що робить необхідним оцінювання цих варіантів за іншими критеріями (показниками рівня ризику). Як показник рівня ризику можливо також використовувати рівень мінливості (варіацію або коливання) можливих результатів.

Рівень мінливості (коливання) можливого прибутку за варіантами логістичної діяльності характеризує дисперсія ($D(P_p)$), що визначають так:

$$D(P_p) = \sum_{i=1}^n P_i \times (P_{P_i} - M(P_p))^2, \quad (1)$$

де P_i – імовірність отримання i -го прибутку, частки од.;
 P_{P_i} – можливе значення прибутку за настання i -ї події, грош. од.

Значення дисперсії за варіантом А становитиме:

$$D(P_{PA}) = 0,5 \times (200 - 150)^2 + 0,5 \times (100 - 150)^2 = 2\,500.$$

Значення дисперсії за варіантом В становитиме:

$$D(P_{PB}) = 0,99 \times (151 - 150)^2 + 0,01 \times (51 - 150)^2 = 99.$$

Оскільки $D(P_{PA}) > D(P_{PB})$, то варіант Б є менш ризикованим, порівняно з варіантом А, і йому слід віддати перевагу.

Аналогічний результат можна отримати, якщо рівень ризику визначити через середньоквадратичне відхилення.

Середньоквадратичне відхилення можливого прибутку за варіантом А ($\delta(P_{PA})$) становитиме:

$$\delta(P_{PA}) = \sqrt{2500} = 50 \text{ тис. грн.}$$

Середньоквадратичне відхилення можливого прибутку за варіантом Б ($\delta(P_{PB})$) становитиме:

$$\delta(P_{PB}) = \sqrt{99} \approx 10 \text{ тис. грн.}$$

Оскільки значення середньоквадратичного відхилення можливого прибутку за варіантом В менше ніж за варіантом А, то варіант Б є менш ризикованим.

Незважаючи на те, що значення таких показників, як дисперсія і середньоквадратичне відхилення, не визначають у відносних одиницях вимірювання, у деяких випадках вони можуть бути розглянутими під час визначення рівня ризикованості альтернативи.

Завдання 6. Розрахунок економічного ризику та очікуваних витрат в умовах ризику.

Організація в наступному році планує такі значення показників: обсяг реалізації продукції – 220 шт., ціна одиниці продукції – 2 800 грн, собівартість одиниці продукції – 2 600 грн.

Вартість майна організації – 21 млн грн. Можливі відхилення фактичних значень показників від планових:

1) через появу на ринку нового конкурента ціна реалізації продукції може знизитися на 500 грн. Імовірність настання цієї несприятливої події дорівнює 0,3;

2) через неповну забезпеченість сировиною можливе зменшення обсягу виробництва та реалізації на 30 %. Імовірність настання цієї несприятливої події дорівнює 0,7;

3) через поломки обладнання можливе зменшення обсягів виробництва й реалізації на 20 %. Імовірність настання цієї несприятливої події дорівнює 0,4.

Необхідно визначити рівень економічного ризику.

Приклад вирішення завдання

Базове значення прибутку ($ПР_0$) становитиме:

$$ПР_0 = 220 \times (2\,800 - 2\,600) = 44\,000 \text{ грн.}$$

Базове значення виручки від реалізації ($Д_0$) становитиме:

$$Д_0 = 220 \times 2\,800 = 616\,000 \text{ грн.}$$

Значення можливих утрат від дії кожного чинника ризику необхідно визначати як різницю прибутку таким чином:

1) можливе значення прибутку в наступному році внаслідок дії 1-го чинника ($ПР_1$) становитиме:

$$ПР_1 = 220 \times (2\,800 - 500 - 2\,600) = -66\,000 \text{ грн.}$$

Тоді можливі втрати від дії 1-го чинника ризику ($В_{М1}$) становитимуть:

$$В_{М1} = 44\,000 - (-66\,000) = 110\,000 \text{ грн.}$$

2) можливе значення прибутку в наступному році внаслідок дії 2-го чинника ризику ($ПР_2$) становитиме:

$$ПР_2 = 220 \times 0,7 \times (2\,800 - 2\,600) = 30\,800 \text{ грн.}$$

Тоді можливі втрати від дії 2-го чинника ризику ($В_{М2}$) становитимуть:

$$В_{М2} = 44\,000 - 30\,800 = 13\,200 \text{ грн.}$$

3) можливе значення прибутку в наступному році внаслідок дії 3-го чинника ризику ($ПР_3$) становитиме:

$$ПР_3 = 220 \times 0,8 \times (2\,800 - 2\,600) = 35\,200 \text{ грн.}$$

Тоді можливі втрати від дії 3-го чинника ризику ($В_{М3}$) становитимуть:

$$В_{М3} = 44\,000 - 35\,200 = 8\,800 \text{ грн.}$$

Значення очікуваних утрат від дії кожного чинника ризику можливо визначити таким чином:

очікувані втрати від дії 1-го чинника ризику ($В_{О1}$):

$$В_{О1} = 110\,000 \times 0,3 = 33\,000 \text{ грн.}$$

очікувані втрати від дії 2-го чинника ризику (V_{02}):

$$V_{02} = 13\,200 \times 0,7 = 9\,240 \text{ грн};$$

очікувані втрати від дії 3-го чинника ризику (V_{03}):

$$V_{03} = 8\,800 \times 0,4 = 3\,520 \text{ грн}.$$

Загальні очікувані втрати V_0^3 становитимуть:

$$V_0^3 = 33\,000 + 9\,240 + 3\,520 = 45\,760 \text{ грн}.$$

Найбільш небезпечним чинником ризику є 1-й, тобто поява на ринку нового конкурента.

Оскільки загальні очікувані втрати (V_0^3) від дії всіх чинників ризику перевищують значення базового прибутку організації та перебувають у зоні критичного ризику, то рівень економічного ризику є критичним.

Графічне зображення зон економічного ризику та розподіл очікуваних втрат щодо кожного чинника ризику наведено на рис. 1.



Умовні позначення:

K_0 – базове значення вартості майна організації;

D_0 – базове значення виручки від реалізації;

P_{p0} – базове значення прибутку.

Рис. 1. Зони економічного ризику

Тема 2. Аналіз ризиків

2.1. Сутність системи управління ризиками. Принципи аналізу ризиків.

2.2. Якісний аналіз та кількісне оцінювання ризиків.

2.3. Зони економічного ризику. Крива ризику.

Завдання 1. Визначення очікуваних утрат від аварій транспорту

Підприємство "Транслогістхолдинг" здійснює діяльність у галузі логістичних послуг протягом 15 років. Протягом цього періоду відбулося 15 аварій транспортних засобів. За результатами 5 аварій транспортні засоби організації було значно пошкоджено. Планове значення втрат у наступному році від пошкодження одиниці транспортного засобу може становити 20 тис. грн.

Необхідно визначити очікувані втрати від транспортних аварій.

Методичні рекомендації

Очікувані втрати від транспортних аварій визначають, ураховуючи ймовірність їх настання. Імовірність виникнення втрат у наступному році P_B визначають за формулою:

$$P_B = P_A \times P_{\Pi}, \quad (2)$$

де P_B – імовірність виникнення втрат у наступному році, частки од.;
 P_A – імовірність виникнення транспортної аварії в наступному році;
 P_{Π} – імовірність пошкодження транспортного засобу, частки од.

Розрахунок імовірності виникнення транспортної аварії в наступному році P_A розраховують за формулою:

$$P_A = 1 - \exp(-\lambda \times t), \quad (3)$$

де λ – інтенсивність транспортних аварій у наступному році, кількість протягом року;
 t – термін, протягом якого визначають імовірність.

Інтенсивність транспортних аварій в наступному році λ визначають за формулою:

$$\lambda = \frac{1}{T_{CP}}, \quad (4)$$

де T_{CP} – середній період часу між аваріями.

Середній період часу між аваріями T_{CC} визначають за формулою:

$$T_{CC} = \frac{T}{N}, \quad (5)$$

де T – період часу, за який є дані щодо аварій;
 N – кількість аварій за відповідний період часу.

Завдання 2. Побудова дерева рішень.

Підприємство "Ляльковий світ" планує вивести на ринок нову модель ляльки "Буенос". Аналітичний відділ підприємства прорахував, що ураховуючи вплив зовнішніх чинників, досягнення успіху нової моделі ляльки характеризує ймовірність 0,75. У цьому разі очікуваний прибуток становитиме 720 тис. грн. У тому разі, якщо випуск нової моделі ляльки на ринок буде неуспішним, то підприємство зазнає збитків у сумі 225 тис. грн.

Побудувати дерево рішень і визначте суму коштів, яку може витратити керівництво підприємства для отримання точної інформації щодо ринкової ситуації.

Методичні рекомендації

Метод побудови дерев подій є графічним способом відстеження послідовності окремих можливих ситуацій та подій, наприклад, відмов або несправності елементів технологічного процесу чи системи, з оцінюванням імовірності кожного із проміжних подій та обчисленням сумарної ймовірності кінцевої події, що призводить до збитків.

Метод застосовують як для попереднього аналізу рівня безпеки в ході розроблення рекомендацій для зниження рівня ризику, так і для розслідування причин аварій на небезпечних технологічних об'єктах.

Дерево подій зазвичай будують зліва на право і починають із вихідної події. Цією вихідною подією є будь-яка подія, що може призвести до відмови якої-небудь системи або компонента. У дереві подій вихідні події пов'язані з усіма іншими можливими подіями – гілками, а кожен сценарій становить собою шлях розвитку аварії, що складається з набору таких розгалужень.

Завдання 3. Визначення рівня економічного ризику.

Підприємство "Тепловодосервіс" має логістичний департамент для здійснення логістичної діяльності (перевезення устаткування, робітників та інших цілей). Інформацію щодо динаміки рентабельності витрат логістичного департаменту на здійснення логістичної діяльності організації наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Динаміка рентабельності витрат

Роки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рентабельність витрат, %	10	12	15	5	7	16	10	9	7	21

Перед підприємством стоїть завдання щодо переходу на аутсорсингові послуги в галузі перевезень.

Оцініть коливання значення рентабельності витрат на здійснення логістичної діяльності підприємства "Тепловодосервіс" та розробіть висновки щодо відповідного рівня економічного ризику.

Методичні рекомендації

Основними інструментами статистичного методу розрахування ризику є такі:

- 1) середнє значення досліджуваної випадкової величини (X);
- 2) дисперсія цієї величини;
- 3) стандартне (середньоквадратичне) відхилення від цієї величини;
- 4) коефіцієнт варіації V ;
- 5) розподіл імовірності досліджуваної випадкової величини.

Важливою характеристикою, що визначає ступінь мінливості можливого результату, є дисперсія – зважене середнє із квадратів відхилень дійсних результатів від середнього значення, а також дуже близько з ним пов'язане середньоквадратичне відхилення σ , яке розраховують так:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}, \quad (6)$$

де \bar{X} – середнє значення X_i досліджуваної випадкової величини;
 X_i – значення досліджуваної випадкової величини;
 n – загальна кількість випадків.

Дисперсія та стандартне відхилення слугують мірами абсолютного розсіювання, їх виміряють у тих самих фізичних одиницях, що й варіювану ознаку.

Для аналізу міри мінливості часто використовують коефіцієнт варіації V , що становить відношення середньоквадратичного відхилення σ , до середньоарифметичного \bar{X} , показує ступінь відхилення визначених значень:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}}. \quad (7)$$

Коефіцієнт варіації – відносна величина. Тому з його допомогою можна порівнювати мінливість ознак, виражених у різних одиницях

вимірювання. Для інтерпретації визначених даних, межі значень коефіцієнта варіації такі: 0 – 10 % – низький рівень ризику; 11 – 25 % – середній рівень ризику; більше ніж 25 % – високий рівень ризику.

Завдання 4. Розрахунок вартості додаткової інформації.
Людина максимізує функцію корисності доходу (табл. 4).

Таблиця 4

Функція корисності доходу

Дохід, грош. од. (I)	500	1 000	1 500
Корисність доходу (U)	4	6	7

Місячний дохід становить 1 000 грош. од. Участь в азартній грі може з однаковою ймовірністю або збільшити дохід до 1 500 грош. од., або зменшити його до 500 грош. од.

Необхідно визначити, яке її ставлення до ризику, чи стане вона грати, яку суму вона готова заплатити за інформацію, щоб уникнути ризику.

Приклад вирішення завдання

Ставлення людини до ризику можливо визначити за функцією корисності доходу. Графічне зображення функції корисності доходу людини показано на рис. 2, виходячи з даних табл. 4.

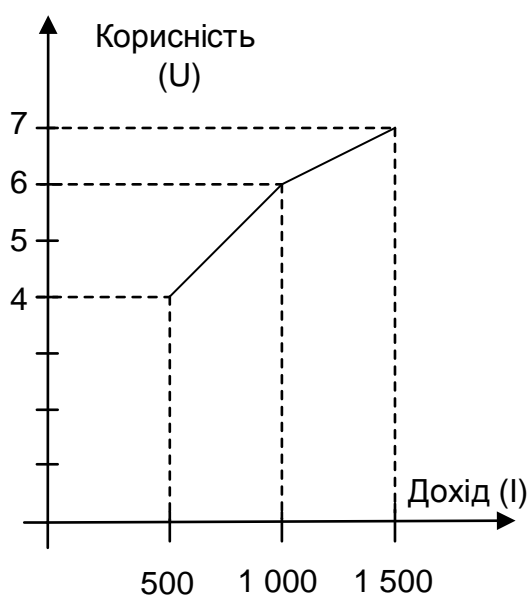


Рис. 2. Функція корисності доходу людини

Графічне зображення функції корисності доходу дозволяє робити висновок, що людина є противником ризику.

Це можливо також визначити за динамікою значення граничної корисності доходу (MU).

Виходячи з наведених даних, динаміка граничної корисності доходу цієї людини має від'ємний нахил, тобто значення цього показника поступово зменшується до нуля. Для цієї людини, кожна наступна одиниця доходу має все меншу додаткову корисність. Якщо корисність перших 500 грош. од. доходу для цієї людини становить 4 од., то корисність наступних 500 грош. од. доходу – 2 од., а наступних 500 грош. од. – 1 од.

Якщо динаміка граничної корисності доходу для людини має позитивний характер, то людина є схильною до ризику. Якщо значення граничної корисності доходу для людини не змінюється зі збільшенням доходу, то людина нейтральна до ризику.

У цьому разі очікуваний дохід (M(I)) людини становить:

$$M(I) = 500 \times 0,5 + 1\,500 \times 0,5 = 1\,000 \text{ грош. од.}$$

Корисність цього значення очікуваного доходу, виходячи з даних табл. 4, становить:

$$U(M(1000)) = 6.$$

Очікувана корисність доходу (M(U)) становить:

$$M(U) = 0,5 \times U(500) + 0,5 \times U(1\,500) = 0,5 \times 4 + 0,5 \times 7 = 5,5.$$

Оскільки $M(U) < U(M(I))$, то людина є противником ризику.

Корисність різниці між максимальним виграшем і тією сумою, яку людина готова заплатити за його отримання, має бути не нижчою від очікуваної корисності, тобто:

$$U(1\,500 - x) \geq 5,5, \tag{8}$$

де x – суб'єктивна вартість інформації для отримання максимального виграшу.

Розрахунок буде такий: $1\,500 - x \geq 800$; $x \leq 700$.

Висновок: людина готова заплатити не більше ніж 700 грош. од. за інформацію, щоб уникнути ризику. Тоді як реальна вартість цієї інформації становить: $1\,500 \text{ грош. од.} - 1\,000 \text{ грош. од.} = 500 \text{ грош. од.}$. Тобто несхильна до ризику людина готова платити за зниження рівня ризику більше від реальної вартості заходу. Таким чином, рівень ефективності рішень людини, що не схильна до ризику, менший, ніж людини, яка нейтральна до ризику.

Завдання 5. Вибір інвестиційного проекту за допомогою розрахунку корисності доходу.

Випускник інституту має можливість влаштуватися на роботу з гарантованим заробітком 200 грош. од. на місяць або працювати торговельним агентом і отримувати 100 грош. од. на місяць із імовірністю 0,3 і 250 грош. од. – із імовірністю 0,7. Функцію корисності доходу наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Функція корисності доходу випускника інституту

Дохід, грош. од.	100	150	200	250	300
Корисність доходу	4,0	7,0	9,0	10,5	11,5

Необхідно визначити, яку роботу він обере, якщо максимізує корисність доходу і чому дорівнює винагорода за ризик.

Приклад вирішення завдання

Корисність гарантованого доходу в разі вибору першого варіанта працевлаштування становить 9,0, тобто $U(200,0) = 9,0$.

Очікувана корисність доходу ($M(U)$) у разі вибору другого варіанта працевлаштування:

$$M(U) = U(100) \times 0,3 + U(250) \times 0,7 = 4 \times 0,3 + 10,5 \times 0,7 = 8,55.$$

Випускник інституту обере перший варіант працевлаштування, якщо він прагне максимізувати корисність доходу.

Очікуваний дохід ($M(I)$) випускника, якщо він обере другий варіант працевлаштування, становитиме:

$$M(I) = 100 \text{ грош. од.} \times 0,3 + 250 \text{ грош. од.} \times 0,7 = 205 \text{ грош. од.}$$

Тому винагорода за ризик становитиме:

$$205 \text{ грош. од.} - 200 \text{ грош. од.} = 5 \text{ грош. од.}$$

Висновок: виходячи з наведеної функції корисності доходу випускника, інститут не схильний до ризику, тому він обере варіант працевлаштування, що не є найоптимальнішим із наведених.

Тема 3. Управління ризиками в логістиці

3.1. Загальна схема процесу управління ризиками.

3.2. Організація управління ризиками на підприємстві.

3.3. Стратегія і тактика управління ризиками.

3.4. Напрями й методи управління ризиками.

Завдання 1. Визначення партії випуску нового товару.

Компанія "Салтівський хлібокомбінат" – великий виробник різних хлібобулочних виробів. Один із нових продуктів – "соломку з кунжутом" – поставляють у країни близького зарубіжжя. Генеральний директор має вирішити, скільки ящиків "соломки" варто реалізувати протягом місяця. Імовірності того, що попит на "соломку" протягом місяця буде 600, 700, 800 або 900 ящиків, дорівнюють, відповідно 0,1; 0,7; 0,5; 0,3.

Витрати на виробництво одного ящика – 530 гривень. Компанія продає кожний ящик за ціною 95 ум. од. Якщо ящик із "соломкою" не продають протягом місяця, то вона псується й компанія не має доходу.

Необхідно визначити, скільки ящиків варто реалізувати протягом місяця.

Методичні рекомендації

Це завдання доцільно вирішувати, використовуючи матрицю гри (табл. 6). Стратегіями гравця є різні показники кількості ящиків із соломкою, які йому, можливо, варто реалізувати.

Таблиця 6

Матриця гри

Попит \ Виробництво	600 (0,1) *	700 (0,7) *	800 (0,5) *	900 (0,3) *	Середній очікуваний прибуток, грн
600					
700					
800					
900					

* Примітка. У дужках наведено ймовірність попиту на ящики.

Слід обчислити показник прибутку, що отримає виробник, якщо він зробить 800 ящиків, а попит буде тільки на 700 ящиків.

Кожний ящик продають по 95 ум. од. Компанія продала 700 ящиків, а 800 ящиків самостійно виготовила.

Отже, виторг буде становити $700 \text{ ящиків} \times 95 \text{ ум. од.} = 66\,500 \text{ ум. од.}$; $66\,500 \text{ ум. од.} \times 22,5 \text{ грн} = 1\,496\,250 \text{ грн}$. Витрати виробництва 800 ящиків становитимуть: $800 \text{ ящиків} \times 530 \text{ грн} = 424\,000 \text{ грн}$.

Разом прибуток від зазначеного поєднання попиту та пропозиції буде дорівнювати: $700 \times 95 \times 22,5$ (курс долара до гривні) – $800 \times 530 = 1\,072\,250$ грн.

Аналогічно виконують розрахунки за інших поєднань попиту та пропозиції. У підсумку визначимо таку платіжну матрицю гри.

На практиці найчастіше в подібних випадках рішення ухвалюють, виходячи із критерію максимізації середнього очікуваного прибутку або мінімізації очікуваних витрат.

Однак, залучаючи додаткову інформацію у формі розрахунку середньоквадратичного відхилення як індексу ризику, ми можемо уточнити ухвалене на основі максимуму прибутку або мінімуму витрат рішення. Слід згадати необхідні для наших досліджень формули теорії ймовірностей:

середньоквадратичне відхилення:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - M(X))^2 \times P_i}, \quad (9)$$

де X – значення досліджуваної випадкової величини;

n – загальна кількість випадків;

P_i – імовірність настання i -ї події;

$M(X)$ – максимальне значення очікуваного прибутку, грош. од.

Завдання 2. Ставлення до ризику та психологічні особливості.

На підприємстві "Украгрохолдінг" є департамент управління ризиками на підприємстві. Іванов Р. П. працює в департаменті управління ризиками із 2010 року. Виходячи з досліджень, Іванов Р. П. максимізує таку функцію корисності доходу (табл. 7).

Таблиця 7

Функція корисності доходу

Дохід, грош. од (I)	3 000	10 000	15 000
Корисність доходу (U)	4	7	10

Місячний дохід Іванова Р. П. становить 10 000 грош. од. Участь у азартній ситуації може з однаковою ймовірністю або збільшити дохід до 1 500 грош. од., або зменшити його до 500 грош. од.

Необхідно визначити, яке ставлення Іванова Р. П. до ризику, чи стане він грати, яку суму він готовий заплатити за інформацію, щоб уникнути ризику; який взаємозв'язок є між психологічною особливістю ризикованості співробітника із ухваленням управлінських рішень у галузі управління ризиками.

Методичні рекомендації

Ставлення будь-якої особи до ризику можливо визначити за функцією корисності доходу. Гранична корисність (англ. *marginal utility*) – це корисність, яку дає кожна наступна одиниця цього товару.

Головна умова максимального задоволення корисності така: особа (споживач) зі сталим доходом за таких ринкових цін досягне максимального задоволення або корисності, якщо гранична корисність останньої гривні, витраченої на певний товар, є такою самою, як і гранична корисність останньої гривні, витраченої на будь-який інший товар.

Граничну корисність (MU) можливо визначити за формулою:

$$MU = \frac{\Delta U}{\Delta I}, \quad (10)$$

де ΔU – зміна корисності доходу;

ΔI – зміна доходу, грош. од.

В економічній теорії існує три групи людей за класифікаційною ознакою ставлення до ризику:

- 1) противники ризику;
- 2) нейтральні до ризику;
- 3) прихильники ризику.

У свою чергу, вирішальним критерієм визначення типу людини, залежно від ставлення до ризику, є такі правила:

1) якщо $M(U)$ (очікувана корисність доходу) $<$ U (корисність доходу), то людина є противником ризику;

2) якщо $M(U)$ (очікувана корисність доходу) $=$ U (корисність доходу), то людина нейтральна до ризику;

3) якщо $M(U)$ (очікувана корисність доходу) $>$ U (корисність доходу), то людина схильна до ризику.

Очікувану корисність доходу розраховують за такою формулою:

$$M(U) = \sum_{i=1}^n U_i \times P_i, \quad (11)$$

де U_i – корисність доходу;

P_i – імовірність настання i -го результату, частки од.

Очікуваний дохід розраховують за такою формулою:

$$M(I) = \sum_{i=1}^n I_i \times P_i, \quad (12)$$

де I_i – дохід, що буде отриманий за настання подій, грош. од.;
 P_i – імовірність настання i -го результату, частки од.

Завдання 3. Чи варто ризикувати? Винагорода за ризик.

Підприємство "Сад та город" має можливість запустити нові проекти з гарантованим заробітком 200 тис. грош. од. на місяць за першим проектом із імовірністю 0,3 або отримувати 250 тис. грош. од. на місяць із імовірністю 0,3 за другим проектом.

Є можливість зберегти кошти та покласти їх на депозитний рахунок, у цьому разі плановий дохід становитиме 100 тис. грош. од. – із імовірністю 0,4.

Функцію корисності доходу наведено в табл. 8.

Таблиця 8

Функція корисності доходу випускника інституту, тис. грн

Дохід, грош.од (I)	100	150	200	250	300
Корисність доходу (U)	3,0	9,0	11,0	10,5	11,5

Необхідно визначити, який шлях укладення коштів обере керівництво підприємства, ураховуючи, що буде обрано в разі максимізації корисності доходу та чому дорівнює винагорода за ризик.

Змістовий модуль 2

Страховання ризиків у логістичній діяльності

Тема 4. Страховання ризиків

4.1. Основні поняття, види та методи страхування.

4.2. Характеристика страхового ринку.

4.3. Основні види страхування.

Завдання 1. Способи страхового відшкодування за різних умов франшизи.

Підприємство "Логістік+" має намір здійснити страхування автотранспорту, що використовують для діяльності підприємства на наступний рік.

Начальник логістичного відділу звернувся до страхової компанії ВУСО для укладення договору страхування. Розрахуйте загальний розмір страхового відшкодування за різних способів вибору франшизи (умовної, безумовної, сукупної), якщо відомо, що за минулий рік між страховиком і страхувальником укладений договір страхування із франшизою, яка становить 15 тис. грн. За період дії договору страхувальник зазнав збитків від декількох страхових випадків у таких розмірах: 50 тис. грн, 30 тис. грн, 6 тис. грн і 3 тис. грн.

Методичні рекомендації

Страхова франшиза – це визначена договором страхування частина збитків, яка в разі настання страхового випадку не підлягає відшкодуванню страховиком, або частка страхувальника в покритті збитку. Установлюють у відсотках від страхової суми або фіксованій грошовій сумі.

Договір страхування із франшизою передбачає одночасне збереження ризику страхувальником та передачу його страховикові. У цьому разі останній погоджується зменшити величину страхової премії. Разом із тим за умов правильного планування ризику такий метод вигідний обом сторонам. У свою чергу, використовуючи договір страхування із франшизою, страхувальник зменшує витрати й має можливість більш ефективно управляти своїми ризиками. Страховикові також вигідне страхування із франшизою, оскільки компенсація невеликих, але частих збитків пов'язана з непропорційно високими організаційними витратами.

Розмір франшизи може бути у відсотках щодо страхової суми або абсолютних величинах (штуках або грошових одиницях).

Розрізняють безумовну й умовну франшизу.

Крім того, в особливих випадках у договорі страхування може бути передбачено сукупна (*aggregate*) франшиза, що частіше застосовують у разі перестраховання.

У разі страхування за *безумовною франшизою* збиток у всіх випадках відшкодовують страхувальникові, за винятком величини збитків установленої франшизи.

У разі страхування за *умовною франшизою* страховика звільнено від компенсації збитку, якщо його збитки менші від франшизи, а якщо більші, то він сплачує її повністю.

У разі *сукупної франшизи* всі зазначені страхувальником збитки складаються за певний період часу та із сумарного збитку віднімають франшизу.

Завдання 2. Розрахунок доцільності укладення договору.

Підприємство "Харківський м'ясокомбінат" на сьогодні має найрозвинутішу структуру транспортних засобів серед підприємств цієї галузі. За незалежною оцінкою вартість транспортного парку становить 10 млн грн. Підприємство має можливість укласти договір страхування терміном на 1 рік. У разі знищення транспортного засобу компанія виплачує 90 % від його вартості. Страховий внесок становить 10 % від вартості застрахованого майна.

Необхідно розрахувати доцільність укладення договору, якщо ймовірність настання несприятливої події 0,2.

Методичні рекомендації

Страхування транспортних засобів (також автострахування) – вид страхування для легкових автомобілів, вантажівок та інших транспортних засобів, що має захистити майнові інтереси автовласника, пов'язані з витратами на відновлення транспортного засобу після аварії, поломки чи купівлю нового авто після викрадення.

Використовують здебільшого для захисту від утрат, зазначених у результаті дорожньо-транспортних пригод та від відповідальності, яка може настати в результаті таких пригод.

У цьому завданні вирішальним критерієм є мінімальні очікувані витрати або максимальна очікувана вартість майна, ураховуючи оплату послуг страховій компанії.

Тема 5. Страхування вантажів, перевізника у сфері перевезень, митної діяльності та експедиторів

5.1. Сутність страхування вантажів.

5.2. Страхування відповідальності перевізника.

5.3. Медичне страхування працівників ризикових процесій під час здійснення логістичної діяльності.

5.4. Страхування професійної відповідальності митних брокерів.

5.5. Страхування відповідальності експедитора.

Завдання 1. Розмір страхової премії та відшкодування в разі страхування суден.

Судно "Аврора" перевозить вантаж, що належить декільком власникам. Перший власник заявив вартість вантажу в розмірі 300 000 грн,

другий власник – 1 250 000 грн, третій власник – 450 000 грн. Вартість судна, згідно з незалежною оцінкою – 25 млн грн. Майно застраховано власниками, власник судна, у свою чергу, застрахував транспортний засіб від усіх ризиків.

Необхідно розрахувати, загальний розмір страхової премії, розмір страхового відшкодування кожному власнику вантажу й судна в разі їх знищення, якщо страхова компанія визначила такі розміри страхового тарифу для власників вантажу: 0,7, 0,3 та 0,5 %, відповідно, для першого, другого та третього власника.

Для власника судна розмір страхового тарифу становитиме 0,9 %.

Методичні рекомендації

Страхування водних транспортних засобів ґрунтується, переважно, на тих самих засадах, що й автомобільних. За основу страхової оцінки судна беруть суму, запропоновану страхувальником, яка не має перевищувати його дійсної вартості.

Переважну більшість зовнішньоекономічних перевезень здійснюють за допомогою морського транспорту. Основні вимоги, що висувають до договорів морського страхування, відображено в Кодексі торговельного мореплавства (КТМ) України 1995 р.

У міжнародному плані керуються Законом про морське страхування (*Marine Insurance Act*) 1906 р. (Англія). Загальний розмір страхової премії P_C розраховують за формулою:

$$P_C = \sum_{i=1}^i S_i \times T_i, \quad (13)$$

де P_C – сума страхової премії, грош. од.;

S_i – оціночна вартість майна, що страхують, грош. од.;

T_i – тариф на страхування, %.

Завдання 2. Підприємство "Автотрейдхаус" має намір застрахувати транспортні засоби за такими умовами.

Умови страхування "Авто-КАСКО" плюс "Страхування відповідальності власників автотранспортних засобів".

Страхове покриття – "Збиток у результаті аварії", "Викрадення", "Цивільна відповідальність". Умовна франшиза за ризиком "Збиток у результаті аварії" – 5 % від страхової суми. Безумовна франшиза за ризиком

"Викрадення" ($B_{\text{ФР}}$) – 10 000 грн. Використовуючи дані з табл. 9 і табл. 10, визначити: страховий тариф (T_m); суму страхового платежу; суму страхового відшкодування за ризиками "Збиток у результаті аварії" і "Викрадення". У ході розрахунку суми страхового відшкодування використовують систему "першого ризику". У табл. 9 і 10 наведено, відповідно, вихідні дані та коефіцієнти перерахування за визначення суми збитку.

Таблиця 9

Вихідні дані

Показники	Умовні позначення	Значення
Страхова сума, тис. грн	S_m	60
Страхова вартість, тис. грн	S_B	80
Страхова сума за ризиком "Цивільна відповідальність", тис. грн	$S_{\text{ЦВ}}$	240
Страховий тариф за ризиком "Цивільна відповідальність", %	$T_{\text{ЦВ}}$	1,3
Страховий тариф за ризиком "Збиток у результаті аварії", %	$T_{\text{ДТП}}$	4,0
Страховий тариф за ризиком "Викрадення", %	T_B	9,5
Вартість замінних деталей, грн	$B_{\text{Зд}}$	850
Вартість ремонтних робіт, грн	$B_{\text{РР}}$	400
Вартість фарбувальних робіт, грн	$B_{\text{ФР}}$	28
Дата аварії	15.06.2015	

Таблиця 10

Вихідні дані

Дата	Коефіцієнти перерахування		
	Вартість запасних частин	Вартість ремонтних робіт (K_p)	Вартість фарбувальних робіт (K_ϕ)
01.01.2016	10,6	18,6	18,6
01.03.2016	14,6	22,6	22,6
<u>01.06.2016</u>	<u>18,6</u>	<u>26,6</u>	<u>26,6</u>
01.09.2016	22,6	30,6	30,6

Методичні рекомендації

Страховий тариф зі страхування майна (T_M) варто розраховувати за формулою:

$$T_M = T_B + T_{ДТП}. \quad (14)$$

Страховий платіж зі страхування майна (C_M) розраховують так:

$$C_M = S_M \times T_M / 100. \quad (15)$$

Страховий платіж зі страхування цивільної відповідальності ($C_{ЦВ}$) розраховують за такою формулою:

$$C_{ЦВ} = S_{ЦВ} \times T_{ЦВ} / 100. \quad (16)$$

Загальну суму страхового платежу (ΣS) розраховують за такою формулою:

$$\Sigma S = C_M + C_{ЦВ}. \quad (17)$$

Відшкодування в разі викрадення ($V_{ВИКР}$) розраховують так:

$$V_{ВИКР} = S_M - B_{ФР}. \quad (18)$$

Відшкодування в разі $V_{ДТП}$ розраховують так:

$$V_{ДТП} = V_{зд} \times K_{зп} + V_{рр} \times K_p + V_{фр} \times K_{ф}. \quad (19)$$

1.2. Перелік підсумкових практичних завдань

Завдання 1. Ярмарок помилок. Розроблено на основі [7].

Мета завдання полягає в необхідності навчити брати на себе ризики, наприклад, що можуть виникати в побуті, та не засмучуватись невдачам.

Аудиторію оформлюють таким чином, наче відбувається карнавал, – навкруги розвішують прикраси й повітряні кулі, а для учасників установлюють декілька наметів.

У першому наметі розповідають про сутність та особливості інтелектуальних ризиків, другому – про фінансові, третьому – про емоційні ризики, а четвертому – про фізичні, за бажанням відвідувачів інколи встановлюють додатковий намет із набором невизначених ризиків.

Кожний відвідувач отримує "ризикометр", за допомогою якого може вимірювати рівень свого комфорту в разі зіткнення з різними типами ризиків.

Завдання учасників полягає в необхідності ознайомитися із можливими видами ризиків та проаналізувати свої почуття, що виникають у разі невдачі.

Методичні рекомендації

У наметі, який присвячено **інтелектуальним ризикам**, пропонують учасникам завдання на нестандартне мислення, що можна вирішувати як самостійно, так і в команді. Відповіді до всіх таких завдань є нестандартними, і учасникам потрібно відійти від звичних обчислень, відмовитися від найпростіших рішень і спробувати знайти ті, які не здаються очевидними.

Перевірте себе: скільки часу знадобиться вам на пошук рішення?

Подано декілька прикладів завдань із нестандартного мислення інтелектуальних ризиків:

що є в середині "березня", "серпня" та "вересня", але немає ні на їх початку, ні у кінці?

дві людини заблукали в лісі. Одна пішла на південь, а інша – на північ. Через 15 хвилин вони наштовхнулись одна на одну. Як це трапилось?

у двох сестер через годину народилось по дитині. До того ж дитина однієї сестри народилась увечері, а другої – уранці. Як це можливо?

у кошику лежать шість яєць. Шість осіб узяли собі по яйцю, але одно залишилось лежати в кошику. Як це можливо?

Відповіді на завдання із нестандартного мислення наведено після завершення завдання (Heather Dickson, ed., Brain-Boosting Lateral Thinking Puzzles (Lagoon, 2000):

буква Р.

вони заблукали окремо та зустрілись тільки пізніше.

одна дитина народилася в Сінгапурі о восьмій вечора, а інша – опівдні в Лондоні.

одна людина взяла кошик разом із яйцем.

У наметі, який присвячений **фінансовим ризикам**, учасники мають можливість пограти у гру, розроблену Летицією [7]. Кожен із них приносить до намету п'ять доларів і ставить їх на кін. Після цього ставки

розпочинають зростати, і з кожним раундом гри призовий фонд стає все більшим, а шанс виграти – усе меншим. Студенти мають робити ставки та активно грати. У процесі гри з'ясовують, що хтось готовий ризикувати всіма своїми грошима заради великої суми виграшу, а хтось віддає перевагу великому шансу на перемогу та невеликому виграшу.

У наметі з **фізичними ризиками** учасники виконують різні вправи, наприклад, жонглюють м'ячами, і можуть оцінити свої відчуття до, у процесі та після виконання завдання. Звичайно, стрибки із парашутом або спуск з гори на лижах були б куди більш показовими, але по справжньому ризикувати чийсь здоров'ям у ході виконання завдання не доцільно.

Нарешті, у наметі з **емоційними ризиками** учасники мають писати на листівках якусь секретну інформацію про себе. Незважаючи на делікатність вправи, студенти погоджуються взяти в ньому участь, і за 15 хвилин від початку виконання завдання – наявна безліч листівок із описом таємних страхів і фантазій.

Загальні підсумки ярмарку слід підбивати з обговоренням того, як беруть на себе ризики, експериментують і реагують на невдачі. Після завершення учасники розуміють, що навіть у безпечних кабінетних умовах деякі ризики здаються їм страшнішими за інші і що в кожного є власний унікальний набір ризиків.

Завдання 2. *Idea management.* Розроблено на основі [8].

Ініціатива співробітників: конкурентна перевага чи великий ризик для підприємства? Це головне питання, що зазвичай постає перед керівництвом у процесі появи нової ідеї для реалізації від співробітника.

На рис. 3 [8] показано систему координат оцінювання ідей – матрицю критеріїв "корисність – зусилля". Матриця показує, як не пов'язані одна з одною ідеї можуть порівнюватися в системі координат "корисність – зусилля". Найбільш перспективні ідеї виявлять у секторі D (висока корисність для підприємства, малі зусилля для реалізації). Проте не варто ігнорувати ідеї із секторів A або C, вони можуть мати для підприємства стратегічне значення. Так, положення в секторі C може означати, що існує завдання зниження зусиль, необхідних для втілення цієї ідеї. Можливо частину робіт слід віддати на аутсорсинг або збільшити час реалізації проекту, щоб забезпечити більше ресурсів для його виконання. Ідеї із сектора A можуть стати основою для нових ідей із вищою корисністю або бути реалізовано за відсутності ідей більш високої цінності.

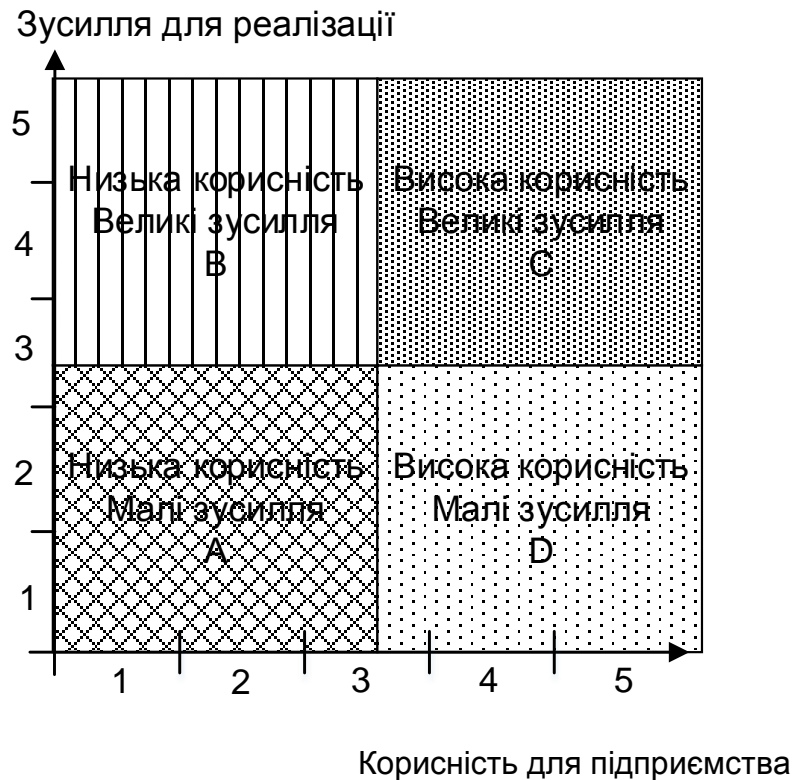


Рис. 3. Матриця критеріїв "корисність – зусилля"

Кожен із двох параметрів матриці "корисність – зусилля" становить інтегральний показник, складений на основі декількох критеріїв. Такий підхід формує єдину платформу для надання експертних оцінок. Параметр "корисність" може містити критерії економічної ефективності, відповідності місії підприємства, вірогідності успішної реалізації, іміджевого успіху, лідерства в галузі тощо. Параметр "зусилля" може містити критерії: фінансові ресурси, людські ресурси, ресурс лідерства, витрати за часом тощо. Кожен керівник підприємства обирає свій набір ключових критеріїв.

За кожним критерієм параметрів "корисності" й "зусиль" установлюють шкалу оцінок, наприклад, від 1 до 5, якщо відповідає розглянутому критерію: повністю відповідає місії організації або потребує значних фінансових витрат (див рис. 3). *Наприклад, для розгляду висловлених ідей не рідше від одного разу на місяць збирається експертний орган – інноваційний комітет, який очолює голова – топ-менеджер, який відповідає за стратегічний розвиток компанії, або керівник компанії. Членів інноваційного комітету призначає керівництво компанії, причому всі члени комітету мають єдине право голосу. Експерти інноваційного комітету представляють різні підрозділи компанії й не повинні бути*

виключно топ-менеджерами. Це дасть можливість мати більш зважений і реалістичний погляд на ідеї.

Яким чином матриця критеріїв "корисність – зусилля" допоможе уникнути підприємцю певних ризикових ситуацій? Сформулюйте запитання щодо ініціатив співробітників, побудуйте відповідний алгоритм дій із визначення доцільності впровадження ідеї колеги або підлеглого та дайте відповідь чи варто здійснювати втілення ідеї в реальність. Чи існує залежність між ступенем зусиль для реалізації ідеї та ризиком упровадження? Наведіть приклади, як це співвідношення впливає на корисність для підприємства.

2. Перелік питань до тем для дискусій на практичних та семінарських заняттях

Тема 1. Економічна сутність ризику в логістиці

Тема семінарського заняття "Особливості розвитку теорії управління ризиками в логістичних системах"

- 1.1. Поняття категорії "ризик". Історичний дискурс ризик-менеджменту.
- 1.2. Підходи до класифікації ризиків.
- 1.3. Особливості сучасних ризиків у логістичній діяльності.

Питання для дискусій на практичному занятті:

- 1.1. Особливості оцінювання ймовірності операційних ризиків.
- 1.2. Охарактеризуйте чинники ризику та їх структуру.
- 1.3. Чи існують методи виявлення чинників ризику, якщо так, то назвіть їх та охарактеризуйте.

Тема 2. Аналіз ризиків

Питання для дискусій на практичному занятті:

- 2.1. Оцінювання рівнів ризику: процедура виконання.
- 2.2. Оцінювання рівнів імовірності наслідків: процедура виконання.
- 2.3. Як уникнути суб'єктивного чиннику в ході ранжування ризиків?

Тема 3. Управління ризиками в логістиці

Питання для дискусій на практичному занятті:

- 3.1. Методи виявлення ризикових подій та особливості їх застосування.

3.2. Які чинники (екзогенні або ендогенні) на підприємстві найчастіше мають вплив на ризики в логістиці? Обґрунтуйте власну думку.

3.3. Чи впливають на методи зниження рівня ризику склад, структура та інші чинники діяльності підприємства? Власну думку поясніть на прикладах діяльності реальних підприємств.

Тема 4. Страхування ризиків

Тема семінарського заняття "Страхування логістичної діяльності – запорука запобігання ризикам"

4.1. Основні поняття, види та методи страхування.

4.2. Специфічні особливості страхування логістичної діяльності.

4.3. Що не може бути страховим продуктом? Обґрунтуйте власну думку.

Питання для дискусій на практичному занятті:

4.1. Чи є, на вашу думку, в Україні довіра громадян до страхових організацій? Аргументовано поясніть власну позицію.

4.2. Чи актуально на сьогодні в Україні медичне страхування працівників ризикових процесів під час здійснення логістичної діяльності? Поясніть власну думку.

4.3. Наведіть приклад договору страхування, виділіть основні складові частини договору страхування. Укажіть, які розділи мають бути обов'язково зазначені в договорі страхування, а які можуть бути відсутні.

Тема 5. Страхування вантажів, перевізника у сфері перевезень, митної діяльності та експедиторів

Питання для дискусій на практичному занятті:

5.1. Чи існує відмінність сутності та особливостей страхування відповідальності власників літаків від страхування відповідальності власників аеропортів?

5.2. Специфіка сутності страхування експедитора та страхування відповідальності експедитора.

5.3. Що у процесі страхування вантажів, перевізника у сфері перевезень, митної діяльності та експедиторів має суб'єктивний характер?

3. Перелік контрольних запитань до тем для самоконтролю знань

Тема 1. Економічна сутність ризику в логістиці

1. Охарактеризуйте, у чому полягає сутність ризику в ринковій економіці.
2. Дайте визначення поняття "ризик-менеджмент" та визначте його місце в управлінні бізнесом.
3. Укажіть зв'язок ризик-менеджменту з менеджментом організації.
4. Назвіть основні характеристики невизначеності.
5. Обґрунтуйте актуальність ризик-менеджменту.
6. Укажіть взаємозв'язок ризику та логістики.
7. Охарактеризуйте процес еволюції ризик-менеджменту.
8. Дайте визначення ризику.
9. Обґрунтуйте сутність поняття асиметрії інформації.
10. Чи існує специфіка ризиків у сучасних умовах? Власну думку обґрунтуйте за допомогою прикладів.
11. Охарактеризуйте сутність економічного ризику та назвіть основні показники, що визначають економічний ризик.
12. За якими ознаками зазвичай класифікують ризики. Наведіть загальновизнані критерії класифікації. Поясніть на прикладах види базової класифікації ризиків.
13. Охарактеризуйте сутність та наведіть приклади ринкових ризиків.
14. Охарактеризуйте сутність та наведіть приклади операційних ризиків.
15. Охарактеризуйте сутність та наведіть приклади бізнес-ризиків.
16. Охарактеризуйте сутність та наведіть приклади кредитних ризиків.
17. Коротко охарактеризуйте класифікацію підприємницьких ризиків за Д. М. Кейнсом. У чому полягає відмінність підприємницьких ризиків?
18. Порівняйте характеристики суб'єктивних та об'єктивних ризиків за ознаками.
19. Охарактеризуйте сутність та наведіть приклади припустимого, критичного та катастрофічного ризиків.

20. Охарактеризуйте особливості зовнішніх і внутрішніх ризиків.
21. Сутність ухвалення господарських рішень в умовах ризику. Назвіть чинники, що впливають на ухвалення рішень в умовах ризику.
22. У чому полягає відмінність ризиків безпосередньо в логістичній системі? Особливості ризиків у логістичній діяльності.
23. Назвіть основні ознаки, за якими класифікують ризики в логістиці.
24. Чи існує відмінність комерційного ризику від ризику реалізації, поясніть власну думку на прикладі.
25. Назвіть основні ризики під час митного оформлення.
26. Охарактеризуйте ризик вибору партнера.
27. Визначте транспортний ризик і наведіть приклади.
28. У чому полягають зовнішньоекономічні ризики?
29. Які можуть виникнути ризики в ході укладання контрактів?
30. Охарактеризуйте сутність та наведіть приклади ринкових ризиків.
31. Поясніть відмінність ризиків від часткової та повної втрати майна на прикладах.
32. Назвіть основні переваги застосування ризик-менеджменту.

Тема 2. Аналіз ризиків

1. Охарактеризуйте поняття "система управління ризиками".
2. Назвіть основні елементи системи управління ризиками, схематично продемонструйте їх взаємозв'язок один із одним.
3. Поясніть основні цілі застосування системи управління ризиками.
4. У чому полягають принципи аналізу ризиків? Назвіть основні.
5. Які існують критерії аналізу ризиків?
6. Установіть місце системи управління ризиками в сучасному бізнес-середовищі та схематично зобразіть.
7. Поясніть необхідність в аналізі ризику для сучасних підприємств.
8. Охарактеризуйте переваги та недоліки якісного аналізу та кількісного оцінювання ризиків для організацій.
9. Поясніть сутність якісного аналізу ризиків та назвіть основні аспекти якісного аналізу ризиків.
10. Вимірювання ризику: статистичні методи оцінювання ризику. Дайте пояснення розрахунку відповідних показників.

11. Аналогові методи оцінювання рівня ризику.
12. Перелічіть особливості експертних методів оцінювання рівня ризику.
13. У чому полягає специфіка сценарного методу за кількісного аналізу ризиків.
14. Найтиповіші ситуації застосування аналітичного методу аналізу ризиків.
15. Поясніть сутність методу аналізу доцільності витрат, наведіть приклади.
16. Визначте, які виділяють зони економічного ризику на сучасному етапі розвитку підприємницької діяльності.
17. Охарактеризуйте основні зони економічного ризику.
18. Збитки підприємства та їх класифікація, наведіть приклади прямих та непрямих збитків.
19. У чому полягає сутність збитку майна?
20. Назвіть основні ознаки етапів оцінювання збитку.
21. Поясніть відмінність сутності явищ: утрата прибутку та упущена вигода.
22. Побудуйте криву ризику та здійсніть економічний аналіз кривої ризику.

Тема 3. Управління ризиками в логістиці

1. Охарактеризуйте сутність управління ризиками організації.
2. Побудуйте загальну схему процесу управління ризиками.
3. Чи існує відмінність процесу ризик-менеджменту від процесу управління ризиками? Обґрунтуйте власну думку.
4. Назвіть основні документи, які потрібні для ризик-менеджменту та дайте їх характеристику.
5. Визначте критерії вибору альтернатив в умовах ризику.
6. Поясніть, яким чином відбувається вибір засобів впливу на ризик.
7. Установіть основні етапи управління ризиками підприємства.
8. Організація управління ризиками на підприємстві.
9. Охарактеризуйте основні організаційні аспекти процесу створення структури з управління ризиком.
10. Сутність положення з управління ризиком на підприємстві.
11. Особливості психологічних аспектів управління ризиками.

12. Відмінність поведінки людей, залежно від ставлення до ризику.
13. Основні принципи поведінки споживачів.
14. Поясніть взаємозв'язок стратегії й тактики управління ризиками.
15. Охарактеризуйте fuzzy-технологію в управлінні ризиками.
16. Назвіть основні переваги та недоліки fuzzy-технології.
17. Перелічіть основні етапи втілення fuzzy-технології.
18. Назвіть основні напрями управління ризиками.
19. Назвіть основні методи управління ризиками. Зазначте сутність і умови їх застосування.
20. У чому полягає сутність самострахування?
21. Охарактеризуйте сутність поняття "хеджування".
22. Назвіть, які існують основні види хеджування.
23. Назвіть та коротко охарактеризуйте основні методи зниження рівня ризику.
24. Чи можна зарахувати диверсифікацію, лімітування та планування до методів зниження рівня ризику діяльності підприємства? Власну думку обґрунтуйте.
25. Поясніть, яким чином відбувається розподіл ризику.

Тема 4. Страхування ризиків

1. Охарактеризуйте загальну сутність страхування. Наведіть приклади визначення "страхування".
2. Поясніть роль страхування в ході здійснення логістичної діяльності. Наведіть приклади.
3. Назвіть та коротко охарактеризуйте основні функції страхування.
4. Якими основними поняттями сфери страхування має володіти спеціаліст із логістики?
5. Сутність страхових ризиків, наведіть приклади.
6. Охарактеризуйте сучасний стан страхового ринку.
7. Укажіть основні особливості страхового ринку України.
8. Дайте поняття страхового продукту.
9. Назвіть базові критерії вибору страхової компанії.
10. Зазначте перелік основних складових частин договору страхування.
11. Охарактеризуйте основні види страхування, у тому числі ті, які мають найбільший попит в Україні.

12. Назвіть та охарактеризуйте основні об'єкти страхування.

13. Переваги та недоліки обов'язкового та добровільного страхування.

14. Сутність майнового страхування.

15. Охарактеризуйте сутність страхування відповідальності. Наведіть приклади.

Тема 5. Страхування вантажів, перевізника у сфері перевезень, митної діяльності та експедиторів

1. Охарактеризуйте сутність страхування вантажів. Вантажне страхування: історичний аспект.

2. Основні нормативні документи, що застосовують у ході вантажних перевезень.

3. Назвіть основні функції страхування та коротко охарактеризуйте їх.

4. Визначте основні поняття процесу страхування вантажів.

5. Сутність визначення страхових тарифів. Поясніть, на основі якого документа відбувається у страховій організації визначення страхових тарифів.

6. Особливості морського страхування вантажів. Історичний аспект морського страхування вантажів.

7. Кодекс торговельного мореплавства України.

8. Назвіть основні умови морського страхування вантажів.

9. Сутність страхування відповідальності перевізника.

10. Наведіть приклад базового договору страхування відповідальності автоперевізника.

11. Визначте порядок страхової виплати майнової претензії.

12. Сутність та головні особливості страхування відповідальності автоперевізника.

13. Сутність та особливості страхування відповідальності власників аеропортів.

14. Основні ризики, що виникають у процесі страхування відповідальності судновласників.

15. Охарактеризуйте сутність медичного страхування працівників ризикових процесів під час логістичної діяльності.

16. Назвіть основні приклади випадків, коли необхідно здійснювати медичне страхування працівників ризикових процесів під час логістичної діяльності.

17. Методика формування страхових тарифів медичного страхування.

18. Переваги та недоліки обов'язкового та добровільного медичного страхування.

19. Сутність страхування професійної відповідальності митних брокерів.

20. Сутність тарифних ставок страхування професійної відповідальності митних брокерів та які чинники на них впливають.

21. Навіщо потрібно здійснювати страхування відповідальності експедитора?

22. Назвіть основні види діяльності експедитора, що підлягають страхуванню.

23. Сутність тарифної ставки страхування відповідальності експедитора.

Використана література

1. Бродецкий Г. Л. Управление рисками в логистике : учеб. пособ. для студ. учреждений высш. проф. образования / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев, Е. А. Елин. – М. : Изд-во "Академия", 2010. – 192 с.
2. Старостіна А. О. Ризик-менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / А. О. Старостіна, В. А. Кравченко. – К. : ІВЦ Вид-во "Політехніка", 2004. – 200 с.
3. Управління ризиками в логістиці : [навч. посіб. для вищ. навч. закл.] / В. М. Гончаров, Р. Р. Ларіна, О. В. Балуєва та ін. – Львів : Магнолія 2006, 2012. – 252 с.
4. Хохлов Н. В. Управление риском : учеб. пособ. для вузов / Н. В. Хохлов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 240 с.
5. Статистика України : науковий журнал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.
6. Статистична звітність емітентів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.smida.gov.ua/db/emitent.
7. Ярмарка ошибок. Блог авторов портала Management.com.ua. / Силиг Тина. Разрыв шаблона. Как находить и воплощать прорывные идеи [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.management.com.ua/blog/1820?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=menedzhment_daydzhest_25_15_21062015.
8. Idea management – инициатива сотрудников как конкурентное преимущество // ИТМ. Информационные технологии для менеджмента : журнал. – 2014. – № 4 – 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.management.com.ua/hrm/hrm286.html?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=menedzhment_daydzhest_27_2906_05072015.

Зміст

Вступ.....	3
1. Перелік практичних та підсумкових завдань	4
1.1. Перелік практичних завдань до тем.....	4
1.2. Перелік підсумкових практичних завдань	25
2. Перелік питань до тем для дискусій на практичних та семінарських заняттях.....	29
3. Перелік контрольних запитань до тем для самоконтролю знань ..	31
Використана література.....	37

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Методичні рекомендації
до практичних завдань та самостійної роботи
з навчальної дисципліни
"ЛОГІСТИКА НЕВИРОБНИЧОЇ СФЕРИ:
УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ЛОГІСТИЦІ"**
для студентів напряму підготовки
6.030601 "Менеджмент"
денної форми навчання

Укладачі: **Мажник** Лідія Олександрівна
Письмак Вікторія Олексіївна

Відповідальний за випуск *О. М. Ястремська*

Редактор *О. Г. Доценко*

Коректор *В. В. Міхно*

План 2016 р. Поз. № 69.

Підп. до друку 12.07.2016 р. Формат 60×90 1/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Ум. друк. арк. 2,5 Обл.-вид. арк. 3,13. Тираж 40 пр. Зам. № 123.

Видавець і виготівник – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*