

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Кафедра економічної кібернетики

**06-11-22**

## **Методичні вказівки**

до практичних завдань з навчальної дисципліни  
**“ Організація та управління інформаційно-аналітичним  
забезпеченням безпеки підприємства ”**  
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти  
спеціальності 073 Менеджмент (ОПП “Управління фінансово-  
економічною безпекою”) денної та заочної форми навчання

Схвалено науково-  
методичною комісією за спе-  
ціальністю 073 «Менеджмент»  
Протокол від " \_\_"  
\_\_\_\_\_ 2019 року №  
—

Рівне - 2019

Методичні вказівки для виконання практичних занять з дисципліни «Організація та управління інформаційно-аналітичним забезпеченням безпеки підприємств» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 073 "Менеджмент" (ОПП "Управління фінансово-економічною безпекою") денної та заочної форми навчання / П.М.Грицюк, О.Л. Кардаш. Рівне: НУВГП, 2019. 26 с.

Упорядники: П.М. Грицюк, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики; О.Л. Кардаш, доцент

Відповідальний за випуск: П.М. Грицюк, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики.

## ЗМІСТ

1. Загальні положення .....	3
2. Опис навчальної дисципліни .....	5
3. Тематичний склад навчальної дисципліни .....	7
4. Плани практичних занять .....	9
5. Оцінювання результатів практичної роботи студентів .....	14
Рекомендована література .....	16
Додатки .....	17

© П.М.Грицюк, О.Л. Кардаш, 2019  
© НУВГП, 2019

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**Метою** навчальної дисципліни “Організація та управління інформаційно-аналітичним забезпеченням безпеки підприємств” є формування системних знань про методи та прийоми інформаційного та аналітичного забезпечення бізнесу та підприємництва, знайомство з основними методами та алгоритмами обробки економічної інформації, прогнозування та прийняття рішень.

**Завданням** дисципліни є:

- знайомство з практичними методами отримання інформації;
- знайомство з теоретичними методами отримання інформації;
- засвоєння навиків математичного моделювання та прогнозування економічних процесів;
- отримання знань про основні методи прийняття рішень в економічній діяльності;
- отримання навиків прогнозування економічних процесів.

**Предметом** вивчення дисципліни є методи організації інформаційно-аналітичного забезпечення безпеки підприємств.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

**знати:**

- методологію інформаційно-аналітичної діяльності підприємства;
- методологію використання теоретичних та практичних методів знаходження інформації;
- статистичні методи моделювання процесів;
- математичні методи моделювання економічної динаміки;

**вміти:**

- використовувати теоретичні та практичні методи добування інформації;
- використовувати інформаційно-комп'ютерні методи добування інформації;
- використовувати теоретичні та практичні методи захисту інформації;
- застосовувати статистичні та математичні методи прогнозування динаміки процесів;
- використовувати наукові методи прийняття рішень.

Теоретична частина курсу «Організація та управління інформаційно-аналітичним забезпеченням безпеки підприємств» складається з 8-ти тем, об'єднаних в один змістовний модуль. Обсяг лекційних занять складає 16 годин. Практична підготовка передбачає проведення практичних занять загальним обсягом 14 годин та самостійну роботу студентів, на яку відводиться 42 години. Загальний обсяг вивчення дисципліни – 72 години, з них аудиторних занять – 30 годин.

Метою даних методичних вказівок є надання допомоги студентам за спеціальністю 073 Менеджмент (ОПП “Управління фінансово-економічною безпекою”) денної та заочної форми навчання у вивченні теоретичного та практичного курсу під час практичних занять з навчальної дисципліни «Організація та управління інформаційно-аналітичним забезпеченням безпеки підприємств».

Методичні вказівки відповідають вимогам ECTS (European Credit Transfer System). Вони призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 073 Менеджмент (ОПП “Управління фінансово-економічною безпекою”) денної та заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр».

Дисципліна передбачає набуття таких програмних *компетентцій*:

ЗК01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;

ЗК03. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

ЗК07. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК08. Здатність виявляти, вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення;

СК04. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації;

СК05. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;

СК09. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію;

СК14. Здатність до використання інформаційно-аналітичного інструментарію дослідження змін у стані фінансово-економічної безпеки з використанням сучасних знань про методи, технології та інструменти аналізу, моделювання та оцінювання економічних процесів та явищ.

Вивчення дисципліни дозволить досягнути наступних *програмних результатів навчання (ПРН)*:

ПР01. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

ПР02. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;

ПР03. Проектувати ефективні системи управління організаціями;

ПР08. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

ПР13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу).

ПР14. Використовувати фундаментальні закономірності розвитку комплексної системи забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства у поєднанні з дослідницькими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності

ПР 16. Відшукувати, обробляти систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних та наукових завдань у сфері забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, банків, установ та організацій

ПР19. Застосовувати поглиблені знання у сфері оцінки зовнішніх та внутрішніх загроз, ризиків, небезпек при проектуванні комплексних систем безпеки;

ПР20. Застосовувати інструментарій антикризового фінансового управління з метою забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, установ, організацій.

## 2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Опис навчальної дисципліни “Організація та управління інформаційно-аналітичним забезпеченням безпеки підприємств”

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 3	Галузь знань: <b>07 “Управління та адміністрування”</b>	<b>цикл навчальних дисциплін вільного вибору</b>	
Модулів – 1	Спеціальність: <b>073 «Менеджмент»</b> ОПП « <b>Управління фінансово-економічною безпекою</b> »	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		<b>2-й</b>	<b>2-й</b>
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 2 самостійної роботи студента - 5		<b>3-й</b>	<b>3-й</b>
		Лекції	
	<b>16 год.</b>	<b>2 год.</b>	
	Лабораторні		
	<b>16 год.</b>	<b>6 год.</b>	
	Самостійна робота		
	<b>58 год.</b>	<b>82 год.</b>	
	Вид контролю		
	<b>другий (магістр)</b>	<b>залік</b>	

*Примітка:* співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 36% до 64%

для заочної форми навчання - 7% до 93%.

**Структура навчальної дисципліни “Організація та управління інформаційно-аналітичним забезпеченням безпеки підприємств”**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у т.ч.				усього	у т.ч.			
		л	п	інд	ср		л	п	інд	ср
<b>Модуль 1</b>										
Змістовий модуль 1. Методологія інформаційно-аналітичної підтримки безпеки										
<b>Тема 1.</b> Методологія інформаційно-аналітичної підтримки безпеки	12	2	2	-	8	12	2	-	-	10
<b>Тема 2.</b> Використання загальнонаукових методів пізнання у інформаційно-аналітичній діяльності	12	2	2	-	8	16	-	2	-	14
<b>Тема 3.</b> Методи забезпечення інформаційної безпеки	12	2	2	-	8	14	-	-	-	10
<b>Тема 4.</b> Статистичні методи аналізу інформації	10	2	2		6					10
Змістовий модуль 2. Методологія управління економічною безпекою										
<b>Тема 5.</b> Прогнозування економічних процесів як інструмент прийняття рішень	10	2	2	-	6	-	-	-	-	10
<b>Тема 6.</b> Методи оцінки та управління економічним ризиком	12	2	2		8			2		10
<b>Тема 7.</b> Методика оцінювання економічної безпеки підприємств	12	2	2		8			2		8
<b>Тема 8.</b> Методи прийняття рішень	10	2	2	-	6	-	-	-	-	10
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>82</b>

### **3. ТЕМАТИЧНИЙ СКЛАД НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Тема 1. Методологія інформаційно-аналітичної підтримки безпеки**

Основи безпеки підприємницької діяльності. Роль і місце інформаційно-аналітичної діяльності в роботі спецслужб світу. Історико-філософський аспект проблеми.

#### **Тема 2. Використання загальнонаукових методів пізнання у інформаційно - аналітичній діяльності**

Загальнофілософські методи пізнання. Історичний і логічний способи пізнання. Абстрактне і конкретне. Аналіз і синтез. Системний аналіз. Індукція і дедукція. Метод моделювання. Метод аналогії. Метод спостереження. Метод підслухування. Опитування (бесіда). Порівняння. Експеримент. Роль приладів у науковому пізнанні. Сучасні технічні засоби отримання інформації. Використання програмного забезпечення для отримання інформації.

#### **Тема 3. Методи забезпечення інформаційної безпеки**

Види інформації. Вмірювання інформації. Ентропія. Кодування інформації. Шифрування інформації. Методи отримання інформації. Забезпечення збереження інформації. Безпека комп'ютерних мереж. Комп'ютерні віруси. Комп'ютерні хакери.

#### **Тема 4. Статистичні методи аналізу інформації**

Випадкові величини. Аналіз залежності випадкових величин. Модель лінійної регресії та її верифікація. Кореляційна матриця. Множинна регресія. Факторний аналіз. Кластерний аналіз.

#### **Тема 5. Прогнозування економічних процесів**

Поняття прогнозу. Види прогнозів. Методи наукового прогнозування. Метод математичного моделювання. Метод регресії. Метод екстраполяції. Аналіз та моделювання часових рядів. Аналітичні моделі тренду. Методи штучного інтелекту.



## **Тема 6. Методи оцінки та управління економічним ризиком**

Поняття невизначеності та ризику. Кількісна оцінка ризику. Ймовірнісні методи оцінки ризику. Ризик інвестиційного портфеля. Врахування ризику при інвестуванні. Оптимізація ризику при управлінні запасами.

## **Тема 7. Методика оцінювання економічної безпеки підприємства**

Структурні елементи економічної безпеки підприємства. Основні показники економічної діяльності підприємства. Критерії економічної безпеки. Моделі економічної безпеки. Метод стандартизації показників. Метричний метод оцінювання безпеки. Моделювання динаміки рівня безпеки підприємства.

## **Тема 8. Методи прийняття рішень**

Прийняття рішень в умовах визначеності. Багатокритеріальні задачі. Метод голосування. Метод експертних оцінок. Узгодженість експертних оцінок. Прийняття рішень в умовах невизначеності. Перша і друга інформаційна ситуація. Методи нечіткої логіки.

## 4. ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### Тема 1: Експертні методи прийняття рішень

1. Характеристика експертних методів.
2. Класифікація експертних методів.
3. Етапи проведення експертних оцінок.
4. Розрахункове завдання «Проведення експертних оцінок та визначення міри узгодженості експертів».

*Ключові терміни:* експертні методи, індивідуальні експертні оцінки, колективні експертні оцінки, метод інтерв'ю, метод анкетування, метод аналітичних експертних оцінок, метод комісії, метод «мозкового штурму», метод сценаріїв, метод ділових ігор, метод Дельфі, коефіцієнт конкордації.

#### **Розрахункове завдання.**

Використавши метод експертних оцінок, визначити рейтинг автомобільних брендів (додатки, таблиця 1, таблиця 2). Розрахувавши коефіцієнт конкордації, встановити міру узгодженості експертів. Визначити найменш кваліфікованого експерта та вилючити його зі списку. Провести перерахунок рейтингу. Зробити висновок щодо підвищення ступеня узгодженості оцінок експертів.

### Тема 2: Прийняття рішень в умовах невизначеності

1. Основи безпеки підприємства, об'єкти та суб'єкти безпеки підприємства, класифікація загроз.
2. Особливості інформаційно-аналітичного забезпечення безпеки підприємства, мета та завдання.
3. Інформаційно-аналітична діяльність. Сутність практичних методів інформаційно-аналітичної діяльності.
4. Розрахункове завдання «Прийняття рішень в умовах невизначеності»

*Ключові терміни:* безпека підприємства, інформаційно-аналітичне забезпечення безпеки підприємства, інформаційно-аналітична діяльність, критерій Байеса, критерій мінімальної дисперсії, критерій Вальда, критерій Севіджа, критерій Гурвіца, критерій Бернуллі - Лапласа.

### **Розрахункове завдання.**

Бізнес-середовище країни характеризується наступними станами економіки:  $C_1$  – дуже активний стан економіки,  $C_2$  – активний стан економіки,  $C_3$  – середній за активністю стан економіки,  $C_4$  – малоактивний стан економіки,  $C_5$  – дуже малоактивний стан економіки. Фінансовому експерту необхідно обрати одну із можливих стратегій щодо інвестування коштів у деяке підприємство:  $S_1$  – кошти не інвестуються;  $S_2$  – інвестується 50% планових коштів;  $S_3$  – повна планова інвестиція. Реалізація обраної стратегії дає можливість отримати деякий фінансовий вигравш (програвш), величина якого залежить від стану бізнес середовища. У залежності від ситуації, інформація про імовірності стану економіки може бути відомою, або ж невідомою.

Необхідно надати рекомендації щодо вибору оптимальної інвестиційної стратегії, використовуючи критерії Байеса, мінімальної дисперсії, Вальда, Севіджа, Гурвіца та Бернуллі-Лапласа.

Вихідні дані для виконання завдання: матриця вигравшів, матриця імовірності станів бізнес-середовища, значення функції вигравшів розміщені у додатках (таблиця 3, таблиця 4, таблиця 5 відповідно).

### **Тема 3: Використання методу стандартизації показників для оцінювання економічної безпеки підприємства**

1. Індикатори економічної безпеки підприємства.
2. Сутність стандартизації показників. Класифікація методів стандартизації.
3. Використання стандартизованих показників для знаходження інтегральних оцінок.
4. Розрахункове завдання «Використання методу стандартизації показників для оцінювання економічної безпеки підприємства».

***Ключові терміни:** стандартизація показників, методи стандартизації, стандартизація за еталоном, стандартизація за середнім, стандартизація за стандартним відхиленням, міні-максний метод стандартизації, стандартизація за варіаційним розмахом, інтегральний індикатор економічної безпеки.*

### **Розрахункове завдання.**

Виходячи із вихідних даних індикаторів економічної безпеки підприємства (додатки, таблиця 6) необхідно:

- 1) провести стандартизацію індикаторів економічної безпеки підприємства трьома методами: за середнім, за стандартним відхиленням та за варіаційним розмахом;
- 2) використавши мультиплікативний метод розрахунку, визначити інтегральний індикатор економічної безпеки підприємства на основі кожного із методів стандартизації;
- 3) дати економічну інтерпретацію отриманим результатам.

## **Тема 4: Оцінювання продовольчої безпеки областей України**

1. Основи продовольчої безпеки країни, індикатори продовольчої безпеки, класифікація загроз.
2. Діагностика стану продовольчої безпеки країни.
3. Науково-методичні засади оцінювання продовольчої безпеки.
4. Розрахункове завдання «Оцінювання продовольчої безпеки областей України».

***Ключові терміни:** продовольча безпека, індикатори продовольчої безпеки, загрози продовольчій безпеці, продовольча самозабезпеченість, продовольча незалежність.*

### **Розрахункове завдання.**

Виходячи із вихідних даних валового виробництва пшениці в областях України (додатки, таблиця 7) та враховуючи потребу у продовольчому зерні кожної області необхідно:

1. визначити середній валовий збір зерна пшениці за останніх 10 років;
2. розрахувати кількість продовольчого зерна кожної області (вважаючи, що продовольче і кормове зерно співвідносяться як 50% - 50%);
3. обрахувати коефіцієнт продовольчого забезпечення областей та України в цілому. Вказати, які області є незабезпеченими зерном та потребують додаткової закупівлі зерна, а які забезпечені та мають можливість реалізовувати надлишки зерна. Виділити найбільш

і найменш продовольчо-забезпечені області України та порівняти значення їхнього коефіцієнта продовольчого забезпечення із середнім по Україні;

4. порівняти динаміку валового виробництва зерна в обраній області (згідно номера варіанту) та загальну по Україні, відобразити їх графічно;

5. розрахувати стандартне відхилення врожайності обраної області на базі 10 останніх років і побудувати відповідний графік. Визначити тенденцію розсіювання врожайності та провести трендовий аналіз.

## **Тема 5: Оцінювання ризику фінансових інвестицій**

1. Сутність ризику фінансових інвестицій.
2. Класифікація ризиків фінансових інвестицій.
3. Методи хеджування ризиків фінансових інвестицій.
4. Розрахункове завдання «Оцінювання ризику однієї акції».

***Ключові терміни:** ризик фінансових інвестицій, ринковий ризик, процентний ризик, інфляційний ризик, ризик ліквідності, комерційний ризик, цінні папери, хеджування ризиків.*

### **Розрахункове завдання.**

Ціни акцій десяти компаній на протязі 20 робочих днів представлені у табл. 8 (додатки).

1. З розгляду виключити акцію, номер якої відповідає номеру варіанту студента ( в межах 1 – 10). Для кожної з акцій, які залишилися, визначити очікувану прибутковість (функція НАКЛОН), ризик (функція СТАНДОТКЛОН) та фінансову привабливість (частка від ділення прибутковості на ризик). Вибрати акцію з максимальною фінансовою привабливістю. Побудувати для цієї акції графік динаміки ціни (Диаграмма, Точечная).

2. Використовуючи таблицю ціни акцій, вибрати таку пару акцій для майбутнього інвестування, яка має найменший ризик. Для цього побудувати кореляційну матрицю розміром 9 x 9 (використати функцію КОРРЕЛ), та вибрати її найменший елемент.

3. Для вибраної вище пари акцій побудувати портфель за формулою  $x_1 = 0.5; x_2 = 0.5$ . Розрахувати прибутковість  $m$ , ризик  $V$  та фінансову привабливість  $Q$  такого портфеля. Повторити ті ж ро-

зрахунки, змінюючи формулу портфеля:  $x_1 = 0.0; 0.1; 0.2; 0.3; 0.4; 0.5; 0.6; 0.7; 0.8; 0.9; 1.0$ ,  $x_2 = 1 - x_1$ . Побудувати графік залежності фінансової привабливості портфеля двох акцій від формули портфеля (залежність  $Q$  від  $x_1$ ). Норма прибутку портфеля розраховується за формулою

$$m_p = x_1 m_1 + x_2 m_2, \quad x_1 + x_2 = 1, \quad 0 \leq x \leq 1.$$

Ризик портфеля з двох акцій визначається за формулою

$$V_p = x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + 2x_1 \sigma_1 x_2 \sigma_2 \rho_{12}.$$

Тут  $\sigma_i$  - середньоквадратичне відхилення ціни акції  $i$ -го типу;  $\rho_{12}$  - коефіцієнт кореляції обох акцій.

## Тема 6: Оцінювання ризику банкрутства підприємства

1. Поняття банкрутства підприємства, причини появи та наслідки.
2. Діагностика банкрутства підприємства.
3. Методи оцінки ризику банкрутства підприємства.
4. Розрахункове завдання «Оцінювання ризику банкрутства підприємства».

**Ключові терміни:** банкрутство, фінансовий стан, неплатоспроможність, оцінка ризику банкрутства, модель Альтмана, модель Ліса, модель Фулмера, модель Спрінгейта, універсальна дискримінанта модель.

### Розрахункове завдання.

Провівши аналіз фінансових показників підприємства (додатки, таблиця 9) оцінити ризик банкрутства підприємства на основі моделей Альтмана, Спрінгейта та універсальної дискримінантної моделі. Графічно зобразити:

1) динаміку зміни параметрів коефіцієнтів Альтмана, Спрінгейта та універсальної дискримінантної моделі;

2) межі банкрутства підприємства;

4) лінії тренду до кожної моделі та записати рівняння трендів.

Зробити висновки щодо ймовірності банкрутства підприємства за кожною з моделей.

## 5. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Контроль знань студентів з навчальної дисципліни здійснюється в усній і письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають теоретичну частину (тестові завдання) і практичну частину (розрахункові задачі).

Контроль роботи студентів проводиться за такими видами робіт: робота на практичних заняттях – шляхом усного опитування і перевірки виконаних практичних завдань; підготовка та презентація повідомлень, доповідей.

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях, результати самостійної роботи) проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

2. Ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% – завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	Модульна робота		
7	7	7	8	8	8	15	40	100

T1, T2...T6 – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90–100	<b>A</b>	відмінно
82–89	<b>B</b>	добре
74–81	<b>C</b>	
64–73	<b>D</b>	задовільно
60–63	<b>E</b>	
35–59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Мойсеєнко І.П., Марченко О.М. Управління фінансово-економічною безпекою підприємства: навч. посібник. – Львів, 2011. – 380 с.
2. Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992 р. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 48.
3. Закон України «Про науково-технічну інформацію». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, N 33.
4. Закон України "Про державну таємницю". Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, N 16

### Допоміжна

1. Ареф'єва О.В., Кузенко Т.Б. Планування економічної безпеки підприємств. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2005. – 170 с.
2. Богомолов В.А. Экономическая безопасность. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 302 с.
3. Городня Т.А., Мойсеєнко І.П. Економічна та фінансова діагностика. – К.: ППНВ, 2008. – 282 с.
4. Донець Л.І., Ващенко Н.В. Економічна безпека підприємства: навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 240 с.
5. Духов В. Экономическая разведка и безопасность бизнеса. — К.: НВФ «Студцентр», 1997.
6. Зубок М. Безпека банківської діяльності. — К.: КНЕУ, 2002.
7. Кузнецов Н. Учебник по информационно-аналитической работе. - М.; Яуза, 2000.
8. Позднишев Є.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення безпеки підприємництва (методи та їх застосування). Навч. посібник. - К., Видавець Позднишев, 2007. - 89 с.
9. Р-система: практикум по экономической разведке в современном российском предпринимательстве. — М.: Хамтек паблишер, 1997. — Кн. 1.
10. Хрестоматія. Практическая аналитика в службах безопасности. Комп. содерж. Е.И. Гаврюшина /Под общ. ред. През.МКТА И.Б.Линдера. – М.:ИСТТА, 2006. – 512 с.
11. Ющук Е. Брешь в конфиденциальности (Практика использования сети Интернет в конкурентной разведке)/Best of Security. - 2007. – 6 (18).
12. <http://kiev-security.org.ua/> - український ресурс з безпеки.

## ДОДАТКИ

Таблиця 1

### Результати експертного оцінювання товару

Назва бренду	Оцінка експерта, $R_{ij}$					
	1	2	3	4	5	6
1. Тойота						
2. Фольксваген						
3. Шкода						
4. Форд						
5. Міцубісі						
6. Рено						
Сумарний ранг важливості, $b_j$						

Таблиця 2

### Розрахунок рейтингу товару

Назва бренду	Сума рангів			Ранг (рейтинг)
	оцінок експерта $r_i = \sum R_{ij}$	нормована, $D_i$	$D_i^2$	$\rho_i$
1. Тойота				
2. Фольксваген				
3. Шкода				
4. Форд				
5. Міцубісі				
6. Рено				

Таблиця 3

## Матриця виграшів

	Дуже активний	Активний	Середній	Мало активний	Дуже малоактивний
<b>S<sub>1</sub></b>	50	70	110	130	110
<b>S<sub>2</sub></b>	80	110	120	90	60
<b>S<sub>3</sub></b>	100	130	110	80	60
<b>P</b>	0,10	0,30	0,30	0,20	0,10

Таблиця 4

## Матриця імовірності станів бізнес-середовища

<b>N</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>
<b>1</b>	0.10	0.45	0.35	0.08	0.02
<b>2</b>	0.05	0.40	0.30	0.20	0.05
<b>3</b>	0.08	0.30	0.45	0.12	0.05
<b>4</b>	0.04	0.25	0.40	0.20	0.11
<b>5</b>	0.12	0.35	0.25	0.20	0.08
<b>6</b>	0.10	0.45	0.35	0.09	0.02
<b>7</b>	0.05	0.39	0.32	0.19	0.05
<b>8</b>	0.08	0.30	0.45	0.13	0.06
<b>9</b>	0.05	0.26	0.39	0.20	0.11
<b>10</b>	0.12	0.36	0.26	0.19	0.07
<b>11</b>	0.09	0.44	0.34	0.10	0.03
<b>12</b>	0.06	0.38	0.33	0.18	0.05
<b>13</b>	0.07	0.29	0.44	0.14	0.06
<b>14</b>	0.06	0.27	0.37	0.20	0.10
<b>15</b>	0.12	0.37	0.27	0.18	0.07
<b>16</b>	0.09	0.44	0.34	0.12	0.03
<b>17</b>	0.06	0.37	0.35	0.18	0.05
<b>18</b>	0.07	0.29	0.44	0.14	0.07
<b>19</b>	0.06	0.28	0.36	0.20	0.10
<b>20</b>	0.11	0.38	0.28	0.16	0.06
<b>21</b>	0.08	0.43	0.33	0.13	0.03
<b>22</b>	0.06	0.36	0.36	0.17	0.05
<b>23</b>	0.06	0.28	0.43	0.15	0.07
<b>24</b>	0.07	0.29	0.34	0.20	0.10
<b>25</b>	0.11	0.39	0.29	0.15	0.06

Таблиця 5

## Значення функції виграшів

<b>N</b>	<b>S1 C1</b>	<b>S1 C2</b>	<b>S1 C3</b>	<b>S1 C4</b>	<b>S1 C5</b>	<b>S2 C1</b>	<b>S2 C2</b>	<b>S2 C3</b>	<b>S2 C4</b>	<b>S2 C5</b>	<b>S3 C1</b>	<b>S3 C2</b>	<b>S3 C3</b>	<b>S3 C4</b>	<b>S3 C5</b>
1	40	70	110	150	130	100	110	120	90	60	140	130	100	60	30
2	110	150	130	90	60	120	190	150	100	60	120	160	140	100	70
3	80	120	150	110	90	100	110	120	90	50	120	160	130	90	40
4	60	100	140	120	100	100	120	140	110	80	120	160	130	90	40
5	70	90	120	140	110	110	140	120	100	80	120	160	130	110	80
6	47	78	112	144	123	102	118	123	91	60	138	133	104	64	34
7	107	147	132	92	63	118	182	147	99	59	120	160	139	99	67
8	78	118	149	111	91	100	111	122	92	53	120	160	130	90	40
9	61	99	138	122	101	101	122	138	109	80	120	160	130	92	44
10	67	88	119	141	112	109	137	120	99	78	122	157	127	105	75
11	54	86	114	138	116	104	126	126	92	60	136	136	108	68	38
12	104	144	134	94	66	116	174	144	98	58	120	160	138	98	64
13	76	116	148	112	92	100	112	124	94	56	120	160	130	90	40
14	62	98	136	124	102	102	124	136	108	80	120	160	130	94	48
15	64	86	118	142	114	108	134	120	98	76	124	154	124	100	70
16	61	94	116	132	109	106	134	129	93	60	134	139	112	72	42
17	101	141	136	96	69	114	166	141	97	57	120	160	137	97	61
18	74	114	147	113	93	100	113	126	96	59	120	160	130	90	40
19	63	97	134	126	103	103	126	134	107	80	120	160	130	96	52
20	61	84	117	143	116	107	131	120	97	74	126	151	121	95	65
21	68	102	118	126	102	108	142	132	94	60	132	142	116	76	46
22	98	138	138	98	72	112	158	138	96	56	120	160	136	96	58
23	72	112	146	114	94	100	114	128	98	62	120	160	130	90	40
24	64	96	132	128	104	104	128	132	106	80	120	160	130	98	56
25	58	82	116	144	118	106	128	120	96	72	128	148	118	90	60

**Таблиця 6**

**Значення індикаторів економічної безпеки підприємства**

№	Назва індикатора економічної безпеки підприємства	Роки				
		2008	2009	2010	2011	2012
1.	Чистий прибуток, тис. грн.	23	-756	-1278	-1217	2075
2.	Продуктивність праці виробничого персоналу, тис. грн.	80,21	85,44	124,18	204,94	215,58
3.	Частка фонду оплати праці в обсязі реалізованої продукції, %	0,08	0,08	0,06	0,04	0,06
4.	Рентабельність, %	0,01	-0,01	-0,02	0,01	0,03
5.	Коефіцієнт придатності основних виробничих фондів, %	0,6	0,51	0,44	0,37	0,36
6.	Коефіцієнт оборотності, %	0,45	0,26	0,21	0,29	0,27
7.	Частка власного капіталу, %	0,23	0,23	0,18	0,15	0,08

**Таблиця 7**

**Показники виробництва пшениці в областях України**

Роки	Валове виробництво пшениці в областях України, тис. т					
	АР Крим	Вінницька	Волинська	Дніпропетровська	Донецька	Житомирська
<b>1980</b>	958,8	999,0	176,9	1871,7	789,5	333,7
<b>1981</b>	937,3	714,9	192,0	1482,4	830,4	308,7
<b>1982</b>	796,0	1103,6	249,5	1722,2	698,5	327,9
<b>1983</b>	506,4	633,1	300,5	783,9	602,1	464,8
<b>1984</b>	729,5	869,6	345,1	731,9	1054,8	525,7
<b>1985</b>	528,9	1058,5	283,3	707,2	835,5	438,6
<b>1986</b>	828,0	1172,9	400,4	841,6	629,5	497,6
<b>1987</b>	776,2	1428,7	509,8	647,2	552,5	757,5
<b>1988</b>	871,1	1238,5	342,0	1108,7	729,0	480,9
<b>1989</b>	1020,9	1383,8	513,5	1830,7	1365,4	687,2
<b>1990</b>	964,1	1545,2	483,0	2371,5	1665,7	622,2
<b>1991</b>	797,1	1044,1	410,2	1614,0	962,0	496,1
<b>1992</b>	807,7	1130,1	298,2	1357,4	692,2	458,6
<b>1993</b>	1262,7	925,8	360,0	1424,0	1054,5	552,1
<b>1994</b>	534,1	785,7	161,8	1192,7	525,7	236,3
<b>1995</b>	677,0	1063,9	413,8	516,1	353,8	485,4
<b>1996</b>	401,2	753,1	234,1	854,8	713,9	368,2
<b>1997</b>	653,7	1054,3	263,4	1242,5	845,6	308,5
<b>1998</b>	579,8	902,5	227,9	1019,4	625,3	287,5
<b>1999</b>	526,7	802,7	249,3	745,5	445,1	315,9
<b>2000</b>	604,3	776,3	261,6	332,3	135,8	317,3
<b>2001</b>	936,3	1161,2	303,9	1413,5	945,0	444,3
<b>2002</b>	900,8	1117,3	291,9	1360,3	909,2	427,1
<b>2003</b>	141,2	179,1	34,6	221,7	142,7	58,3
<b>2004</b>	696,2	912,4	444,4	1153,4	764,6	289,8
<b>2005</b>	794,4	919,8	387,5	1400,6	1139,2	247,8
<b>2006</b>	738,4	800,5	286,9	1035,4	781,4	221,3
<b>2007</b>	741,9	809,9	313,5	908,3	766,9	243,1
<b>2008</b>	986,1	1625,4	393,3	1924,6	1409,4	357,9
<b>2009</b>	874,8	1446,7	356,6	1373,4	1096,5	372,0
<b>2010</b>	752,3	1240,2	309,6	1323,7	1195,6	277,3
<b>2011</b>	1152,6	1706,4	396,4	1411,5	1377,7	338,0
<b>2012</b>	432,5	1381,7	421,3	519,9	877,5	345,0

## Продовження таблиці 7

Роки	Валове виробництво пшениці в областях України, тис. т					
	Закарпатська	Запорізька	Івано-Франківська	Київська	Кіровоградська	Луганська
<b>1980</b>	63,7	2054,5	125,9	735,5	1343,1	770,2
<b>1981</b>	42,3	1483,9	138,4	843,1	1282,0	797,5
<b>1982</b>	56,2	1476,1	180,2	913,2	1200,5	445,4
<b>1983</b>	61,7	632,9	160,9	950,9	585,9	367,8
<b>1984</b>	76,5	1399,0	183,5	912,3	822,8	324,9
<b>1985</b>	44,3	884,7	209,9	911,8	825,5	895,2
<b>1986</b>	88,7	1255,1	253,5	975,8	884,5	306,4
<b>1987</b>	101,3	868,2	265,7	1313,3	392,7	585,0
<b>1988</b>	107,5	967,3	231,5	1037,0	1130,4	869,1
<b>1989</b>	69,4	2023,5	242,6	1194,9	1620,7	1067,8
<b>1990</b>	131,0	2382,5	250,1	1166,4	2050,0	1087,5
<b>1991</b>	113,9	1398,0	161,1	831,3	1104,9	966,9
<b>1992</b>	63,3	1108,2	154,8	680,0	1168,3	671,8
<b>1993</b>	99,0	1658,3	210,5	1193,4	1173,4	758,8
<b>1994</b>	36,5	746,1	96,8	486,5	827,6	598,2
<b>1995</b>	65,0	467,8	204,9	836,2	1179,7	286,0
<b>1996</b>	51,4	391,9	77,0	812,2	717,4	477,6
<b>1997</b>	69,4	1250,1	143,7	479,7	1023,2	635,5
<b>1998</b>	46,2	945,8	104,6	894,5	726,2	343,7
<b>1999</b>	20,1	724,6	92,1	655,2	799,3	221,5
<b>2000</b>	22,4	508,5	100,9	707,3	476,0	35,8
<b>2001</b>	77,7	1429,7	183,4	921,6	1286,9	683,3
<b>2002</b>	74,1	1375,9	175,9	886,7	1238,4	657,2
<b>2003</b>	-3,5	224,4	14,3	138,7	200,3	98,6
<b>2004</b>	113,9	874,1	149,3	979,9	991,1	541,3
<b>2005</b>	73,9	1140,8	130,3	1003,2	1049,3	830,5
<b>2006</b>	73,8	844,7	94,2	725,4	851,7	389,4
<b>2007</b>	75,2	904,8	91,1	709,9	629,7	449,8
<b>2008</b>	82,8	1800,5	128,0	1068,0	1346,6	1104,0
<b>2009</b>	73,9	1366,0	139,8	948,7	903,7	717,0
<b>2010</b>	36,4	1243,1	101,1	572,5	864,8	543,2
<b>2011</b>	80,9	1438,1	184,8	580,2	994,7	677,4
<b>2012</b>	92,3	694,6	190,3	849,9	581,1	751,9

## Продовження таблиці 7

Роки	Валове виробництво пшениці в областях України, тис. т						
	Львівська	Миколаївська	Одеська	Полтавська	Рівненська	Сумська	Тернопільська
<b>1980</b>	284,7	954,8	1003,4	1159,9	199,8	695,8	295,6
<b>1981</b>	272,1	1325,2	1418,4	1269,4	220,3	600,9	339,4
<b>1982</b>	364,8	1147,7	1417,8	1576,7	270,9	860,8	488,0
<b>1983</b>	433,3	576,5	488,3	1043,0	304,1	771,3	541,8
<b>1984</b>	429,3	850,9	611,2	924,3	312,4	374,7	622,1
<b>1985</b>	374,8	632,2	661,6	828,9	280,2	665,3	642,6
<b>1986</b>	543,0	1168,8	1265,2	813,4	361,6	457,4	810,4
<b>1987</b>	623,3	519,9	924,6	1324,9	433,3	1001,1	893,0
<b>1988</b>	485,5	1762,5	1589,8	1509,5	278,4	493,7	665,8
<b>1989</b>	557,8	1763,5	1618,4	1303,7	410,7	543,6	723,1
<b>1990</b>	544,4	1882,5	1632,3	1958,7	374,3	851,3	677,0
<b>1991</b>	458,5	1228,4	1501,0	1164,8	314,5	521,8	1615,9
<b>1992</b>	365,1	1203,4	1284,3	1141,7	286,8	649,0	472,8
<b>1993</b>	490,1	1258,9	1150,2	977,2	346,4	425,8	629,8
<b>1994</b>	231,0	1070,1	1055,6	674,0	158,2	449,9	288,0
<b>1995</b>	523,3	1073,7	1178,6	955,4	349,8	457,3	669,6
<b>1996</b>	322,9	626,2	817,8	998,1	213,1	426,1	399,1
<b>1997</b>	359,6	1154,6	1805,5	577,9	239,5	511,0	550,2
<b>1998</b>	353,3	449,7	894,6	959,6	207,3	524,3	408,6
<b>1999</b>	292,4	911,3	1372,6	798,9	187,6	455,8	273,4
<b>2000</b>	278,6	490,5	901,8	248,7	232,9	308,9	382,3
<b>2001</b>	417,8	1249,0	1359,2	1197,7	293,7	592,1	607,3
<b>2002</b>	401,5	1201,9	1308,0	1152,5	282,0	569,4	584,0
<b>2003</b>	53,8	193,9	212,5	185,3	32,9	83,2	85,7
<b>2004</b>	404,5	1123,6	1515,7	874,9	287,8	526,7	574,2
<b>2005</b>	368,3	920,1	1248,0	1013,9	267,5	459,8	528,1
<b>2006</b>	342,9	792,9	1032,9	717,9	206,9	232,0	438,0
<b>2007</b>	345,7	387,4	727,2	900,2	252,2	501,5	524,2
<b>2008</b>	441,1	1371,8	1761,9	1535,7	349,0	885,3	785,3
<b>2009</b>	467,0	1050,1	1173,9	1196,7	337,3	811,2	819,9
<b>2010</b>	334,4	1008,4	1296,8	660,1	303,8	515,8	573,5
<b>2011</b>	512,3	1185,0	1451,9	1016,4	376,1	614,4	828,0
<b>2012</b>	542,3	399,2	835,8	631,7	368,7	664,5	859,7



## Продовження таблиці 7

Роки	Валове виробництво пшениці в областях України, тис. т					
	Харківська	Херсонська	Хмельницька	Черкаська	Чернівецька	Чернігівська
<b>1980</b>	1592,9	1628,7	757,1	722,8	134,1	364,8
<b>1981</b>	1162,2	1842,1	721,2	877,4	139,4	545,0
<b>1982</b>	1676,4	1169,0	888,9	1024,4	173,8	614,6
<b>1983</b>	1185,0	810,1	912,5	685,2	96,9	592,3
<b>1984</b>	916,0	1352,1	853,6	856,0	107,4	525,9
<b>1985</b>	894,5	724,0	947,0	961,9	154,7	559,7
<b>1986</b>	356,8	1445,5	1052,4	850,4	173,8	443,9
<b>1987</b>	1107,5	817,2	1185,8	1081,0	166,5	838,6
<b>1988</b>	1405,0	1260,4	882,7	945,0	190,5	602,7
<b>1989</b>	1557,9	2213,0	1084,7	1161,0	176,5	736,9
<b>1990</b>	1948,9	2036,9	1017,4	1224,6	221,2	784,9
<b>1991</b>	1329,4	1280,4	882,7	827,9	133,1	497,4
<b>1992</b>	1318,4	1492,0	577,9	903,4	161,4	526,1
<b>1993</b>	1467,6	1272,1	1103,6	841,6	142,1	492,3
<b>1994</b>	415,4	1068,7	479,0	630,9	107,3	363,8
<b>1995</b>	398,9	1179,4	883,9	919,6	206,7	427,5
<b>1996</b>	968,1	537,8	608,1	857,4	65,5	354,1
<b>1997</b>	1075,3	1833,0	786,0	670,2	121,9	249,6
<b>1998</b>	975,3	1043,4	676,6	830,0	115,5	295,0
<b>1999</b>	869,0	869,8	478,2	603,3	94,8	280,2
<b>2000</b>	371,0	660,2	646,2	551,2	92,4	215,9
<b>2001</b>	1247,0	1551,4	935,7	922,7	168,3	519,3
<b>2002</b>	1200,0	1493,1	900,3	887,7	161,3	499,3
<b>2003</b>	193,6	244,9	141,1	138,9	11,7	70,9
<b>2004</b>	1007,6	865,0	705,0	716,8	94,4	413,6
<b>2005</b>	1390,9	1021,3	545,4	828,9	105,8	383,9
<b>2006</b>	794,3	685,4	342,5	636,1	66,1	316,3
<b>2007</b>	1136,7	491,4	435,6	616,6	71,8	402,2
<b>2008</b>	2179,5	1309,1	732,7	1171,6	80,4	555,4
<b>2009</b>	1423,9	980,0	733,9	1071,5	111,5	539,1
<b>2010</b>	415,2	888,3	616,7	820,6	86,4	364,7
<b>2011</b>	1516,1	1524,2	950,3	939,7	132,6	437,9
<b>2012</b>	998,3	341,9	895,7	913,2	156,0	516,3

**Таблиця 8**

**Ринкова ціна акцій на фондовій біржі**

	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>A9</b>	<b>A10</b>
1	198.40	31.33	10.73	30.22	18.91	467.36	81.11	20.92	43.84	17.32
2	195.36	31.48	10.52	30.16	18.61	461.21	80.40	20.83	44.12	17.42
3	194.79	31.58	10.35	30.88	18.50	458.46	84.30	20.65	44.05	17.36
4	190.26	31.44	10.32	31.50	18.63	464.90	83.20	20.74	43.24	17.53
5	195.99	33.60	10.34	31.71	18.99	479.90	85.00	20.93	42.64	18.31
6	197.63	33.27	10.41	31.74	19.12	483.15	84.34	20.41	43.44	18.34
7	196.54	30.91	10.30	31.65	18.92	478.87	84.69	20.53	43.31	18.34
8	198.80	31.18	10.35	31.77	19.49	480.12	91.70	20.72	43.11	18.45
9	199.18	33.17	10.58	31.73	19.30	483.40	96.06	21.38	42.90	18.94
10	204.25	33.19	10.97	32.38	19.53	492.99	94.80	22.09	43.84	19.37
11	208.61	33.23	11.53	32.68	19.53	497.60	93.57	22.09	44.96	19.64
12	202.44	32.68	11.13	32.66	19.34	496.20	95.97	21.93	46.57	19.86
13	199.48	32.79	10.92	32.23	19.39	488.53	93.77	22.38	46.15	18.89
14	194.27	32.63	11.07	32.32	19.33	478.41	87.86	21.62	47.20	18.64
15	187.14	32.59	10.93	30.79	19.06	479.66	87.24	21.63	47.75	18.87
16	183.97	33.05	11.19	32.14	19.35	470.07	85.48	21.62	47.10	18.94
17	196.52	32.98	11.08	31.79	19.55	467.61	84.33	21.59	48.62	18.82
18	195.78	32.99	11.51	31.97	19.53	486.96	85.27	22.63	46.02	19.15
19	198.47	33.49	11.53	32.12	19.55	475.30	84.76	22.70	44.58	19.03
20	204.18	34.77	11.88	33.02	19.79	482.38	83.83	21.13	43.98	19.06

Таблиця 9

## Фінансові показники підприємства

Назва показника	Роки				
	2008	2009	2010	2011	2012
Виручка	2241,20	4140,80	6331,00	9247,00	3260,00
Прибуток до оподаткування	420,10	478,30	496,60	553,90	144,20
Чистий прибуток	314,20	338,70	338,20	360,50	106,00
Виробничі запаси	112,71	957,18	9527,37	1475,57	1434,87
Рух грошових коштів	-24,63	0	122,69	-122,69	82,54
Оборотний капітал	3313,31	3494,61	3763,84	4667,11	4547,98
Зобов'язання	2868,19	3412,39	3804,91	4704,46	4488,18
Поточні пасиви	2868,19	3412,39	3804,91	4704,46	4488,18
Капіталізація	941,64	1223,60	1195,1	1315,64	1292,76
Баланс	3575,39	4144,07	4536,03	5457,94	5347,66