



**Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту  
Національного університету цивільного захисту України**

# **ЕКОНОМІКА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**Методичні рекомендації до виконання контрольної і курсової робіт  
з навчальної дисципліни  
Для слухачів заочної форми навчання**

**Освітньо-кваліфікаційний рівень „магістр”  
за спеціальністю 8.092801 „Пожежна безпека”**

**Харків 2009**

**Альбоций А.В.**

**Економіка** цивільного захисту: Методичні рекомендації до виконання контрольної і курсової робіт з навчальної дисципліни. Для слухачів заочної форми навчання (Освітньо-кваліфікаційний рівень „магістр” за спеціальністю 8.092801 „пожежна безпека”). – Х.: НУЦЗУ, 2009 р. – 37 с.

!

## ЗМІСТ

1. Загальні положення .....	4
2. Структура та зміст дисципліни .....	5
3. Загальні вимоги до виконання контрольної роботи .....	9
3.1. Перелік контрольних завдань .....	10
3.2. Список літератури, рекомендованої для виконання контрольної роботи .....	15
4. Загальні вказівки щодо виконання курсової роботи .....	19
4.1. Зміст курсової роботи .....	19
4.2. Методика розрахунків.....	20
4.3. Список літератури, рекомендованої для виконання курсової роботи .....	30
Додаток 1. Дані для розрахунку капітальних вкладень .....	31
Додаток 2. Дані для розрахунку експлуатаційних витрат .....	32
Дані для розрахунку експлуатаційних витрат (продовження) .....	32
Дані для розрахунку експлуатаційних витрат (продовження) .....	33
Додаток 3. Дані для розрахунку збитків від пожеж .....	34
Дані для розрахунку збитків від пожеж (продовження) .....	35
Дані для розрахунку збитків від пожеж (продовження) .....	36
Додаток 4 (титул курсової роботи).....	37

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Діяльність щодо забезпечення безпеки населення в надзвичайних ситуаціях, включаючи пожежну охорону, носить економічний характер. Під економічною діяльністю прийнято розуміти процес виробництва продукції (товарів, послуг), який здійснюється з використанням певних ресурсів. Економічна діяльність характеризується витратами на виробництво, процесом виробництва та випуском продукції (наданням послуг). В цьому сенсі забезпечення безпеки населення та пожежна охорона є суспільними послугами. Вони поширюються на все населення країни і надаються державою через спеціально створені інститути. Пошук ефективних форм захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру обумовив створення в Україні Єдиної державної системи цивільного захисту населення і територій. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи визначено головним органом у системі центральних органів виконавчої влади з питань забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

До навчального плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр” за спеціальністю “Пожежна безпека” входить навчальна дисципліна “Економіка цивільного захисту”. Дисципліна має на меті навчити слухачів основам прикладної економіки, методам економічних розрахунків у сфері цивільного захисту, сформуванню практичних навичок та вміння щодо визначення економічної ефективності рішень, які приймаються в умовах повсякденного функціонування, формування у магістрів управління глибокого розуміння економічної сторони діяльності у сфері цивільного, зокрема протипожежного захисту, підготовка їх до виконання посадових обов’язків в умовах ринкової економіки.

*Предметом* вивчення навчальної дисципліни “Економіка цивільного захисту” є економічні аспекти цивільного захисту та економічні відносини, що виникають в процесі створення, розподілу і використання коштів та матеріальних засобів при виконанні завдань цивільного захисту.

Економічні аспекти цивільного захисту розглядаються за двома напрямками. Перший напрямок пов’язаний з операційною діяльністю органів управління та підрозділів цивільного захисту. Другий – з організаційними, інженерно-технічними та іншими заходами щодо забезпечення техногенної і природної безпеки об’єктів.

Коло економічних питань, які вирішують в процесі своєї діяльності органи управління та підрозділи цивільного захисту є широким та охоплює планування потреби в коштах, забезпечення їх ефективного використання, визначення збитків від надзвичайних ситуацій, ведення господарської діяльності, в тому числі і щодо надання послуг на платній основі, тощо. При вирішенні цих питань органи і підрозділи цивільного захисту вступають в економічні відносини з

іншими суб'єктами. Ефективність роботи органів управління та підрозділів цивільного захисту значною мірою залежить від рівня економічної підготовки осіб керівного складу, їхнього уміння правильно враховувати економічний фактор при прийнятті управлінських рішень та організації їх виконання, виконувати економічні функції в межах покладених функціональних обов'язків.

Самостійна робота над навчальною дисципліною для слухачів заочної форми навчання є основним способом освоєння навчального матеріалу. В її ході слухач засвоює необхідні знання, опановує вміння та навички, навчається планомірно і систематично працювати, мислити, формує свій стиль розумової діяльності.

Зміст самостійної роботи над навчальною дисципліною «Економіка цивільного захисту» визначається робочою навчальною програмою та даними методичними рекомендаціями.

## 2. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча навчальна програма дисципліни містить в собі наступні теми:

Тема 1. Цивільний захист як об'єкт вивчення економічної науки. Предмет та завдання навчальної дисципліни.

Тема 2. Фонди та активи підприємства і бюджетної установи.

Тема 3. Сутність та функції фінансів МНС.

Тема 4. Основи бухгалтерського обліку в бюджетній установі.

Тема 5. Організація матеріально-технічного забезпечення МНС.

Тема 6. Витрати на забезпечення техногенної та природної безпеки.

Тема 7. Основний склад збитків від наслідків надзвичайних ситуацій та методика їх розрахунку.

Тема 8. Страхування та страхова справа, її значення в цивільному захисті. Методика розрахунку страхових тарифів.

Тема 9. Загальна та порівняльна економічна ефективність її показники. Методи розрахунку економічної ефективності.

Зміст тем представлено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

№ з/п	Назва теми	Зміст теми
1.	Цивільний захист як об'єкт вивчення економічної науки. Предмет та завдання навчальної дисципліни.	Поняття надзвичайної ситуації та цивільного захисту. Національне багатство країни. Вплив надзвичайних ситуацій на економіку країни. Економічні аспекти захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Економічні аспекти діяльності органів та підрозділів МНС. Предмет та завдання навчальної дисципліни.

№ з/п	Назва теми	Зміст теми
2.	Фонди та активи підприємства і бюджетної установи.	<p>Підприємство як первинна ланка національної економіки. Сутність підприємства та система його цілей. Характеристика підприємств за економічним призначенням, масштабами виробництва, ступенем спеціалізації. Види підприємств за соціально-економічним критерієм: індивідуальне, сімейне, приватне, колективне, державне, спільне, орендне. Бюджетні підприємства, організації та установи, їх місце в економічній системі держави.</p> <p>Поняття основних фондів та активів підприємства. Види оцінок та класифікація основних фондів. Основні показники ефективності використання основних виробничих фондів та оборотного капіталу.</p> <p>Основні засоби, необоротні матеріальні активи, нематеріальні активи. Оцінка необоротних активів. Знос необоротних активів, їх амортизація. Оборотні фонди та оборотні кошти підприємства, їх структура. Оцінювання виробничих запасів. Облік витрат і калькулювання вартості послуг.</p> <p>Власний капітал бюджетних установ.</p>
3.	Сутність та функції фінансів МНС.	<p>Поняття та сутність фінансів. Організаційна та внутрішня структура фінансової системи України. Бюджетна система України.</p> <p>Фінанси МНС як складова частина фінансової системи держави. Структура фінансів МНС. Основні функції фінансів МНС: зміст розподільчої та контрольної функцій. Фінанси цивільного захисту.</p> <p>Основні завдання фінансової діяльності установ. Види нормативних документів, що регулюють фінансову діяльність цивільного захисту. Система розпорядників коштів і завдання обліку їхніх доходів та видатків.</p> <p>Основи фінансового планування в МНС. Кошторис МНС – основний фінансовий план МНС. Кошторис бюджетної установи як індивідуально-плановий документ. Класифікація видатків бюджетної установи. Порядок складання та затвердження кошторисів. Порядок кошторисно-бюджетного фінансування. Загальний та спеціальний фонди бюджету. Позабюджетні кошти бюджетних установ, їх види та порядок використання. Контроль за використанням бюджетних коштів.</p> <p>Розрахунки при складанні кошторису.</p> <p>Нарахування грошового утримання та заробітної плати.</p>

№ з/п	Назва теми	Зміст теми
4.	Основи бухгалтерського обліку в бюджетній установі.	<p>Поняття обліку на підприємстві та в бюджетній установі. Основи організації бухгалтерського обліку. Основні принципи бухгалтерського обліку. Подвійний запис в бухгалтерському обліку.</p> <p>Роль бухгалтерського обліку в управлінні бюджетними установами, його функції та завдання. Бухгалтерський баланс. Особливості організації бухгалтерського обліку. Облік доходів загального та спеціального фонду. Облік видатків.</p>
5.	Організація матеріально-технічного забезпечення МНС.	<p>Поняття матеріально-технічного забезпечення, його вплив на результати діяльності органів управління та підрозділів цивільного захисту. Централізоване та децентралізоване постачання ресурсів. Система органів матеріально-технічного забезпечення МНС, та особливості її функціонування. Порядок розробки плану матеріального забезпечення засобами цивільного захисту. Закупівля товарів, послуг та робіт за державні кошти.</p> <p>Основи логістичного підходу до організації матеріально-технічного забезпечення.</p> <p>Інвентаризація необоротних активів, запасів. Інвентарний та номенклатурний номер.</p>
6.	Витрати на забезпечення техногенної та природної безпеки	<p>Економічні показники організаційно-технічних об'єктів. Одноразові та періодичні витрати. Капітальні вкладення. Призначення та структура капітальних вкладень щодо забезпечення цивільного захисту. Основні показники ефективності капіталовкладень. Нововведення і інноваційні процеси. Поняття інвестицій.</p> <p>Поняття та види поточних витрат. Методика визначення поточних витрат на забезпечення цивільного захисту. Поточні витрати на утримання підрозділів Оперативно-рятувальної служби.</p> <p>Визначення витрат за різними видами протипожежного захисту: на утримання та експлуатацію пожежної техніки; систем пожежної автоматики; на утримання та експлуатацію об'єкту, що побудований з урахуванням об'ємно-планувальних та конструктивних рішень протипожежного захисту.</p>
7.	Основний склад збитків від наслідків надзвичайних ситуацій та методика їх розрахунку	<p>Поняття економічних збитків. Збитки від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Класифікації основних видів збитків</p> <p>Прямі та побічні збитки. Методика оцінки збитків від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру. Порядок визначення прямих</p>



№ з/п	Назва теми	Зміст теми
8.		<p>збитків від надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. Складові побічних збитків. Розрахунок побічних збитків.</p> <p>Збитки від пожежі. Розрахунок прямих збитків від пожеж. Оцінка пошкоджених та знищених матеріальних цінностей на об'єкті. Порядок визначення побічних збитків від пожежі: витрати на компенсацію наслідків пожежі; витрати, пов'язані з невикористаними можливостями власника об'єкту; соціально-економічні витрати; витрати держави на забезпечення пожежної безпеки та гасіння пожеж.</p>
9.	<p>Страховання та страхова справа, її значення в цивільному захисті. Методика розрахунку страхових тарифів</p>	<p>Роль і місце страхування в національній економіці. Основні поняття та визначення. Види страхування. Організація страхової діяльності. Значення страхування в системі цивільного захисту.</p> <p>Основні види страхування. Майнове страхування: страхування майна промислових підприємств, установ та організацій; сільськогосподарських підприємств; особистого майна населення.</p> <p>Особисте страхування осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів МНС.</p> <p>Структура тарифної ставки. Методика розрахунку страхових тарифів.</p>
10.	<p>Загальна та порівняльна економічна ефективність її показники. Методи розрахунку економічної ефективності.</p>	<p>Основні категорії теорії економічної ефективності. Поняття економічної ефективності. Загальна та порівняльна економічна ефективність. Основні показники загальної та порівняльної економічної ефективності.</p> <p>Методи оцінювання економічної ефективності організаційно-технічних та управлінських рішень. Загальна характеристика методів оптимізації рішень за економічним критерієм. Метод порівняльного оцінювання варіантів.</p> <p>Послідовність і особливості обґрунтування доцільності та оцінки ефективності організаційно-технічних заходів. Обґрунтування технічної й економічної необхідності реалізації заходів. Показники ефективності інвестицій. Взаємозв'язок показників оцінки ефективності. Методика розрахунку капітальних вкладень і відповідних їм експлуатаційних витрат.</p>

Основними видами навчальної діяльності при самостійній роботі слухачів заочної форми навчання є:

- робота над конспектами лекцій, що були прочитані на настановній сесії;
- вивчення основної навчальної літератури за темами;
- пошук додаткової літератури та ознайомлення з нею;
- виконання письмової контрольної роботи;
- виконання курсової роботи.

Навчальна дисципліна „Економіка цивільного захисту” вивчається протягом двох семестрів. Згідно до навчального плану в процесі вивчення даної дисципліни слухачі повинні виконати одну контрольну та одну курсову роботу.

### **3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Контрольна робота охоплює матеріал тем 1÷5. (Див. табл.2.1).

*Головною метою контрольних завдань* – є перевірка самостійної роботи слухачів з навчальної дисципліни „Економіка цивільного захисту”, ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу, а також вміння аналітично працювати над розробкою заданих питань.

Кожному слухачеві видається індивідуальний варіант контрольного завдання, номер якого визначається, як правило, останніми двома цифрами номеру залікової книжки. За рішенням викладача номер контрольного завдання може визначатися порядковим номером слухача в журналі обліку занять на момент видачі завдання. Самостійна зміна слухачем номеру варіанту не допускається. Контрольна робота в такому випадку не зараховується, а повертається слухачеві для відпрацювання варіанту, визначеного викладачем.

Варіант контрольного завдання містить три питання. Два з них – теоретичні. Вони приблизно рівні за складністю. Третє питання має практичну спрямованість та пов'язане з виконанням кожним слухачем обов'язків за займаною посадою. Питання та завдання складені таким чином, щоб можна було охопити основні аспекти матеріалу, що вивчається в процесі самостійної роботи.

Загальний обсяг контрольної роботи повинен становити не менше 10 та не більше 15 сторінок друкованого тексту аркушу стандартного формату А4 (21×29,7 см). Текс необхідно набирати в текстовому редакторі Microsoft Word шрифтом Times New Roman, розмір шрифту – 14 пт, накреслення шрифту – нормальне. Міжрядковий інтервал – полуторний. Поля: верхнє, нижнє, праве, – по 2,0 см, ліве - 2,5 см.

Контрольна робота може бути виконана і від руки. В такому випадку робота має бути написана розбірливо.

Якщо в роботі будуть наводитися цитати або дослівний текст з іншої літератури, то обов'язково повинні бути зроблені посилання на першоджерело. Посилання виконується шляхом вказівки в квадратних дужках номеру літературного джерела за списком використаної літератури, наведеного в роботі.

Список використаної літератури повинен бути представлений в роботі обов'язково. Він оформляється згідно з вимогами ДСТУ. (Приклад див. у списку літератури, що рекомендована до використання в процесі самосійної роботи над дисципліною).

При виконанні контрольної роботи слухачі можуть користуватися і іншою літературою, не наведеною в спуску рекомендованої літератури.

### **3.1. Перелік контрольних завдань**

#### **Варіант 1**

1. Національне багатство країни: поняття, структура, фактори які впливають на його динаміку. Вплив надзвичайних ситуацій на економіку країни.
2. Основні принципи бухгалтерського обліку.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

#### **Варіант 2**

1. Підприємство як первинна ланка національної економіки.
2. Поняття “фінанси”, їх сутність. Фінансова система України: загальна характеристика та внутрішня структура.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

#### **Варіант 3**

1. Поняття основних фондів підприємства. Класифікація основних фондів. Основи обліку основних фондів підприємства.
2. Розрахунки при складанні кошторису бюджетної установи. Нарахування грошового утримання та заробітної плати.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

#### **Варіант 4**

1. Поняття активів підприємства, їх класифікація. Активи бюджетної установи (організації). Облік активів.
2. Поняття матеріально-технічного забезпечення, його вплив на результати діяльності органів управління та підрозділів цивільного захисту.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

#### **Варіант 5**

1. Кругообіг основних виробничих фондів підприємства, їх відтворення. Знос і амортизація.
2. Система органів матеріально-технічного забезпечення МНС, та особливості її функціонування.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 6**

1. Основи фінансового планування в МНС. Кошторис МНС як основний фінансовий план МНС.

2. Логістичний підхід до організації матеріально-технічного забезпечення. Можливості та перспективи застосування у сфері цивільного захисту.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 7**

1. Фінансова система України: загальна характеристика та організаційна структура.

2. Основи організації бухгалтерського обліку. Подвійний запис в бухгалтерському обліку.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 8**

1. Показники національного багатства країни.

2. Класифікації видатків бюджетної установи.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 9**

1. Економічні аспекти захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

2. Облік доходів загального та спеціального фонду. Облік видатків.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 10**

1. Орендне підприємство. Сутність та особливості організації діяльності.

2. Роль бухгалтерського обліку в управлінні бюджетними установами, його функції та завдання.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 11**

1. Акціонерне товариство. Сутність, основи організації діяльності.

2. Оборотні активи підприємства: поняття, структура, загальна характеристика.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 12**

1. Економічні аспекти діяльності органів та підрозділів цивільного захисту.

2. Сутність та порядок кошторисно-бюджетного фінансування.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 13**

1. Казенне підприємство. Сутність та характерні особливості.

2. Кошторис доходів та видатків бюджетної установи як індивідуально-плановий документ.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 14**

1. Валовий національний продукт. Валовий внутрішній продукт. Національний доход. Сутність та характеристика даних показників.

2. Місце фінансів МНС у фінансовій системі України. Їх значення для національної економіки.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 15**

1. Спільне підприємство. Сутність, особливості діяльності.

2. Організація контролю за використанням бюджетних коштів. Перевірка фінансово-господарської діяльності органів і підрозділів цивільного захисту.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 16**

1. Види підприємств за соціально-економічним критерієм: індивідуальне, сімейне, приватне. Їх характеристика та особливості.

2. Структура фінансів МНС. Місце фінансів пожежної охорони.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 17**

1. Оборотні фонди підприємства: поняття, структура, кругообіг.

2. Функції фінансів МНС. Зміст розподільчої та контрольної функцій.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 18**

1. Основи організації бухгалтерського обліку в бюджетній установі.
2. Інвентаризація необоротних активів та запасів у бюджетній установі (організації).
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 19**

1. Поняття та сутність підприємства, система його цілей, значення для національної економіки.
2. Поняття обліку на підприємстві та в бюджетній установі.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 20**

1. Основні фонди підприємства: класифікація, структура, джерела утримання, показники ефективності використання.
2. Розпорядними бюджетних коштів: поняття, повноваження. Система розпорядників коштів МНС.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 21**

1. Економіка цивільного захисту, як навчальна дисципліна. Предмет та мета її вивчення.
2. Необоротні матеріальні активи підприємства: поняття, класифікація, склад. Нематеріальні активи.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 22**

1. Основні економічні аспекти діяльності у сфері цивільного захисту.
2. Позабюджетні кошти бюджетних установ, їх види та порядок використання.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 23**

1. Державне підприємство. Сутність, організація діяльності.
2. Форми обліку необоротних активів. Оцінювання виробничих запасів.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 24**

1. Оборотні кошти підприємства: поняття, структура, кругообіг та характеристика.
2. Особливості організації бухгалтерського обліку.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 25**

1. Вартісний облік основних фондів підприємства, його сутність та значення. Види вартостей основних фондів, їх характеристика.
2. Бухгалтерський баланс бюджетної установи, його характеристика та значення.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 26**

1. Бюджетні підприємства, організації та установи, їх місце в національній економіці.
2. Організація закупівлі товарів, робіт та послуг за державні кошти.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 27**

1. Зміст розподільчої та контрольної функцій фінансів МНС.
2. Централізоване та децентралізоване матеріально-технічне забезпечення в МНС: сутність, організація, переваги та недоліки.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 28**

1. Види торгів при закупівлі товарів (робіт, послуг) за державні кошти. Їх характеристика та випадки застосування.
2. Порядок складання та затвердження кошторисів у підрозділі МНС.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### **Варіант 29**

1. Кругообіг основних фондів підприємства. Прискорена амортизація, методи її нарахування та значення для підприємств.
2. Економічні аспекти діяльності органів і підрозділів цивільного захисту.
3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### Варіант 30

1. Кругообіг основних фондів підприємства. Знос та амортизація Нарахування амортизації основних фондів підприємства методом прямолінійного списання. Переваги та недоліки.

2. Державні фінанси: структура, характеристика, джерела формування фінансових ресурсів держави.

3. Загальна характеристика економічних питань, які вирішуються на займаній посаді.

### 3.2. Список літератури, рекомендованої для виконання контрольної роботи

1. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. - К.: Юрінком, 1996.- 80 с.

2. Закон України “ Про правові засади цивільного захисту” від 24.06. 2004 р №1859 –IV.

3. Закон України “ Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” від 8 червня 2000 р. № 1809-III.

4. Закон України “Про Цивільну оборону України “ від 3.02. 1993 р. № 2974-XII

5. Закон України “Про правовий режим воєнного стану” від 6.04 2000 р. № 1647-III.

6. Закон України “ Про аварійно-рятувальні служби” від 14.12. 99 р. № 1281-XIV

7. Закон України “Про пожежну безпеку” від 17 грудня 1993 р. № 3745-XII. із змінами

8. Закон України від 22.05.97 №283\97-ВР «Про оподаткування прибутку підприємств».

9. Закон України від 03.04.97 №168/97-ВР «Про податок на додану вартість».

10. Закон України від 26.01.1993 “ Про державну контрольно-ревізійну службу в Україні”.

11. Закон України «Про підприємства в Україні».

12. Закон України “Про господарські товариства”

13. Закон України «Про страхування» в редакції Закону від 4.10.2001р. № 2745 .

14. Закон України “Про інвестиційну діяльність” від 18 вересня 1991 року №1560—XII

15. Закон України від 16.07.99 “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні”

16. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. «Общие требования».- М.: Издательство стандартов,1992.

17. Збірник "Класифікація видів економічної діяльності", 2006 р. (Наказ Держспоживстандарту України від 26 грудня 2005 р. № 375 ).



18. Бюджетний кодекс України.
19. Постанова КМУ від 17.10 2008 р. № 921 “Про затвердження Положення про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти”.
20. Постанова КМУ від 24.02 2003 р. №202 “Про затвердження Положення про місцеву пожежну охорону”.
21. Постанова КМУ від 03.04.1995 №232 “ Положення про порядок і умови обов’язкового особистого страхування працівників відомчої та сільської пожежної охорони, членів добровільних пожежних дружин”
22. Наказ МНС від 22.04. 2003 р. №119 “ Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій”
23. Постанова КМУ від 15.07.1998 №1099 “ Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій”
24. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2003 року № 2030 “Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків”
25. Постанова КМУ від 15.02 2002 р. №175 “ Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру.
26. Наказ Головного управління Державного казначейства України, Міністерства фінансів України від 10.12.99р. №114 “ Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку та Порядок застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку бюджетних установ”.
27. Письмо державного казначейства України від 18.01.2002р. №07-07/92-353 “Про бюджетну класифікацію”.
28. Постанова КМУ від 28.02.2002 р. №228 “ Про затвердження Порядку складання, розгляду, затвердження та основних вимог щодо виконання кошторисів бюджетних установ та організацій.
29. Постанова КМУ від 17.05.2002 р. № 659 “Про затвердження переліку груп власних надходжень бюджетних установ, вимог відносно до їх утворення та напрямків використання”
30. Наказ державного казначейства України №61 від 10.07. 2000 Про затвердження Інструкції про кореспонденцію субрахунків бухгалтерського обліку для відображення основних господарських операцій бюджетних установ”
31. Наказ Державного казначейства України від 17.07.2000 р. №64 “Про затвердження Інструкцій з обліку основних засобів та інших необоротних активів бюджетних установ”
32. Письмо Державного казначейства України № 07-04/1422-6517 “ Про здійснення поточних та капітальних витрат”
33. Наказ Державного казначейства України від 30.10.98 №90 “ Про затвердження Інструкції з інвентаризації основних засобів, нематеріальних активів, товарно-матеріальних цінностей, грошових коштів і документів, розрахунків та інших статей балансу”.
34. Про облік основних засобів та інших необоротних активів бюджетних установ: Інструкція ДКУ: Затв. наказом від 17.07.2000 № 64.

35. Джога Р. Т., Свірко С. В., Сінельник Л. М. Бухгалтерський облік у бюджетних установах: Підручник / За заг. ред. проф. Р. Т. Джоги. - К.: КНЕУ, 2003. - 483 с.
36. Конспект лекцій з дисципліни „Економіка цивільного захисту” Частина 2. / Укладачі Альбоцій О.В., Григоренко Н.В. – Харків: АЦЗУ, 2005 – 64 с.
37. Аболенцев Ю.Н. Экономика противопожарной защиты.-М.: Высшая инженерная пожарно-техническая школа МВД СРСР, 1985-215 с.
38. Микеев А.К. Пожар: социальные, экономические, экологические проблемы.-М.: Пожнаука,1994.
39. Куценко М.А., Вітько М.М., Корабльов М.М., Архіпець М.М., Алексеева О.С., Економіка цивільного захисту: Підручник. – Черкаси: Видавець Ю.А. Чабаненко, 2006, - 138 с.
40. Галкин И.Г. Экономика строительства. Справочник,- М.:Стройиздат,1989 – 718 с..
41. Покропивний С.Г. та інш. Економіка підприємства. Підручник,- К.,2000 –526 с.
42. Воронова Л.К. Фінансове право. Підручник, – Х.: Консум,1998 – 354 с..
43. Теория и практика страхования. Учебное пособие – М. : Анкил, 2003- 704 с.
44. Афанасьєв М.В., Телишевська Л.І., Рудика В.І. Оцінка ефективності організаційно- технічних заходів: Навчальний посібник. – Х.: Видавничий Дім “ІНЖЕК”, 2003-288с.
45. Гинзбург А. И. Страхование.- СПб66Питер. 2002-176с.
46. Джога Р.Т. Бухгалтерський облік в бюджетних установах: Навч. посібник- К.:КНЕУ, 2003-429 с.
47. Національні стандарти бухгалтерського обліку в Україні. Навчальний посібник. Нормативно-практичні матеріали. – Львів: ”Інтелект - Захід”,2000-444с.
48. Матвеева В. Замазій С. Бюджетні організації: бухгалтерський облік та оподаткування. –4-те вид., перероб. і доп. –У 2-х томах –Х.: Фактор, 2004.

**Кафедра управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту**

**Національний Університет цивільного захисту України**

## **КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

з дисципліни „Економіка цивільного захисту”

Варіант № \_\_\_\_

Виконав:  
слухач групи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

прізвище та ініціали

Перевірив:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

прізвище та ініціали викладача

Харків 200\_\_р.

**Рис.2.1 - Зразок титульного аркушу контрольної роботи**

## 4. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота охоплює матеріал тем 6÷9. (Див. табл.2.1).

Метою виконання курсової роботи є: систематизація, поглиблення і контроль теоретичних знань, отриманих слухачами на лекціях, практичних заняттях та в ході самостійної роботи; формування і розвиток практичних навичок щодо економічного обґрунтування рішень у сфері цивільного захисту; виховання у дусі ефективного використання ресурсів держави.

Курсова робота оформляється у друкованому вигляді на аркушах стандартного формату А4 (21×29,7 см). Набір тексту та розрахункових формул може бути виконаним у будь-якому редакторі. Курсова робота може бути оформлена і в рукописному вигляді. При цьому - чітко та розбірливо.

У пояснювальній записці обов'язково мають бути наведені розрахункові формули, показані підставлені в них цифрові значення величин, результати розрахунків. За результатами розрахунків мають бути зроблені та обґрунтовані висновки.

Зразок оформлення титульного аркушу курсової роботи представлено в додатку 4.

### 4.1. Зміст курсової роботи

Метою розрахунків у курсовій роботі є підготовка рекомендацій щодо вибору економічно ефективного варіанту протипожежного захисту промислового об'єкта. В якості об'єкта розглядається цех промислового підприємства, який складається з п'яти виробничих ділянок. При цьому пропонуються п'ять різних варіантів організації протипожежного захисту:

Варіант 1. Об'єкт охороняється об'єктовою пожежною охороною, усі ділянки захищені установками пожежегасіння (УПГ), застрахований.

Варіант 2. Об'єкт не охороняється об'єктовою пожежною охороною, усі ділянки захищені установками пожежегасіння, застрахований.

Варіант 3. Об'єкт охороняється об'єктовою пожежною охороною, установки пожежегасіння відсутні, застрахований.

Варіант 4. Об'єкт не охороняється об'єктовою пожежною охороною, установки пожежегасіння відсутні, застрахований.

Варіант 5. Об'єкт охороняється об'єктовою пожежною охороною, усі ділянки захищені установками пожежегасіння, не застрахований.

Передбачається, що інші елементи системи забезпечення пожежної безпеки є однаковими для всіх запропонованих варіантів. Тобто однаковими є первинні засоби пожежегасіння, зовнішнє і внутрішнє протипожежне водопостачання, об'ємно-планувальні рішення, незмінним залишається технологічний процес виробництва, тощо

Для прийняти рішення щодо економічно ефективного варіанту з числа запропонованих необхідно провести розрахунки за наведеною нижче методикою.

Вихідні дані для розрахунків за індивідуальними варіантами курсової роботи представлені в додатках 1-3. Дані, які відсутні в додатках, беруться з рекомендованої нормативно-довідкової літератури. Результати розрахунків зводяться у таблицю (форму таблиці вибирати довільно). Критерієм вибору економічно ефективного варіанту виступає мінімум річних зведених витрат

$$Z_i = C_i + K_i * E_n + Y_i + S_{св} - \bar{S}_b \rightarrow \min, \quad (1)$$

де  $Z_i$  – річні зведені витрати і-го варіанту, грн./рік;  
 $C_i$  – поточні (експлуатаційні) витрати, грн./рік;  
 $K_i$  – капітальні вкладення для реалізації і-го варіанту, грн.;  
 $E_n$  – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень, (При розрахунках прийняти  $E_n = 0,15, \text{ рік}^{-1}$ );  
 $Y_i$  – середньорічний збиток від пожеж при і-тому варіанту захисту, грн./рік;  
 $S_{св}$  – щорічний страховий внесок страхувальника, грн./рік;  
 $\bar{S}_b$  – середнє страхове відшкодування збитку, грн./рік.

## 4.2. Методика розрахунків

**4.2.1. Розрахунок капітальних вкладень.** Капітальні вкладення на протипожежний захист розподіляються в основному за такими напрямками: протипожежний захист будівельної та технологічної частини об'єкту; створення, оновлення та технічне переоснащення основних фондів пожежної охорони, що включають в себе пожежні автомобілі, устаткування, а також будівлі та споруди протипожежного призначення.

При розрахунку капітальних вкладень необхідно використовувати дані додатку 1, де наведені вартості пожежного депо ( $K_{пд}$ ), пожежних автомобілів ( $K_{па}$ ), установок пожежегасіння ( $K_{упг}$ ) (УПГ), іншої пожежної техніки, у т.ч. інвентарю й устаткування, що відноситься до основних фондів ( $K_{ін}$ ). Отже, загальна формула для розрахунку капітальних вкладень і-ого варіанту ( $K_i$ ) буде мати вигляд

$$K_i = K_{пд} + K_{па} + K_{упг} + K_{ін}, \quad (2)$$

Якщо у конкретному варіанті захисту об'єкта який-небудь з перерахованих елементів не передбачений, то при розрахунках його вартість приймається рівною нулю. Варто також враховувати, що в додатках зазначена вартість лише однієї установки пожежегасіння, і капітальні витрати на УПГ треба збільшити по числу ділянок захисту.

**4.2.2. Розрахунок експлуатаційних витрат.** Експлуатаційні витрати на забезпечення пожежної охорони – це виражені в грошовій формі витрати матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів, які прямо чи побічно пов'язані з забезпеченням функціонування всієї сукупності елементів системи протипоже-

жного захисту об'єкта. Величина цих витрат характеризує економічність діяльності щодо споживання палива, електроенергії, вогнегасних речовин, доцільність і ощадливість використання коштів. Засоби, що витрачаються в процесі експлуатації системи протипожежного захисту, мають характер щорічних витрат. В залежності від форми прояву розрізняють експлуатаційні витрати, які безпосередньо відносяться до того чи іншого виду протипожежного захисту, та витрати, що являються загальними в складі експлуатаційних витрат об'єкту.

**4.2.2.1. Розрахунок експлуатаційних витрат на утримання пожежних автомобілів.** Експлуатаційні витрати на утримання пожежних автомобілів розраховуються за формулою:

$$C_{\text{па}} = C_{\text{вр}} + C_{\text{ам}} + C_{\text{кр}} + C_{\text{пр}} + C_{\text{пал}} + C_{\text{мм}} + C_{\text{ш}} \quad (3)$$

де  $C_{\text{вр}}$  – витрати на вогнегасні речовини, грн./рік;  
 $C_{\text{ам}}$  – амортизаційні відрахування на реновацію (повне відновлення) пожежних автомобілів, грн./рік;  
 $C_{\text{кр}}$  – витрати на капітальний ремонт, грн./рік;  
 $C_{\text{пр}}$  – витрати на поточний ремонт і технічне обслуговування, грн./рік;  
 $C_{\text{пал}}$  – витрати на паливо, грн./рік;  
 $C_{\text{мм}}$  – витрати на мастильні матеріали, грн./рік;  
 $C_{\text{ш}}$  – витрати на знос шин, грн./рік.

Експлуатаційні витрати на утримання пожежних автомобілів розраховуються на задану у визначеному варіанті курсової роботи кількість техніки і підсумовуються:

$$C_{\text{па}} = n_{\text{ац}} * C_{\text{пм-ац}} + n_{\text{анр}} * C_{\text{пм-анр}} \quad (4)$$

де  $C_{\text{па-ац}}$  – експлуатаційні витрати на автоцистерну, грн./рік;  
 $C_{\text{пм-анр}}$  – експлуатаційні витрати на автомобіль насосний рукавний, грн./рік;  
 $n_{\text{ац}}$ ,  $n_{\text{анр}}$  – кількість одиниць відповідної техніки, шт.

*Витрати на вогнегасні речовини* обчислюються за даними додатку 2 по формулі:

$$C_{\text{вр}} = C_{\text{вр}} * d_{\text{в}} * V_{\text{в}} * \rho_{\text{вр}} * n_{\text{в}} \quad (5)$$

де  $C_{\text{вр}}$  – ціна вогнегасної речовини, грн./т;  
 $d_{\text{в}}$  – частка вогнегасної речовини в розчині;  
 $V_{\text{в}}$  – об'єм бака пожежного автомобіля ( $V_{\text{в}} = 0,165 \text{ м}^3$ );  
 $\rho_{\text{вр}}$  – щільність вогнегасної речовини,  $\text{кг/м}^3$ ;  
 $n_{\text{в}}$  – кількість виїздів пожежної машини, при яких використовувалася вогнегасна речовина

Амортизаційні витрати на реновацію пожежних автомобілів розраховуються за формулою:

$$C_{ам} = \frac{БВ_{па} * Н_{ам}}{100} \quad (6)$$

де  $БВ_{па}$  – балансова вартість пожежної машини, грн.;  
 $Н_{ам}$  – норма амортизаційних відрахувань на реновацію; ( $Н_{ам} = 9\%$ ).

Витрати на капітальний ремонт розраховуються за формулою:

$$C_{кр} = \frac{БВ_{па} * Н_{кр}}{100} \quad (7)$$

де  $БВ_{па}$  – балансова вартість пожежної машини, грн.;  
 $Н_{кр}$  – норма відрахувань на капітальний ремонт, ( $Н_{кр}=6,5\%$ ).

Витрати на поточний ремонт і технічне обслуговування визначаються за формулою:

$$C_{пр} = \frac{(Ц_{пр} + Ц_{то}) * L_{пр}}{1000} \quad (8)$$

де  $Ц_{пр}$ ,  $Ц_{то}$  – нормативно-довідкові значення щорічних витрат відповідно на поточний ремонт і технічне обслуговування пожежних машин на 1000 км пробігу;  
 $L_{пр}$  – річний пробіг пожежного автомобіля, км.

Витрати на паливо розраховуються за формулою:

$$C_{пал} = Ц_{п} * W_{п} \quad (9)$$

де  $Ц_{п}$  – ціна на паливо (приймається слухачами самостійно як середня на поточний момент часу), грн./л;  
 $W_{п}$  – річні витрати палива, л.

$$W_{п} = (d_{пр} * L_{пр} + d_{нр} * t_{нр} + d_{р} * t_{р}) \quad (10)$$

де  $d_{пр}$ ,  $d_{нр}$ ,  $d_{р}$  – норма витрат палива відповідно на одиницю пробігу, одиницю часу роботи в ненавантаженому і навантаженому режимах, л/км;

$L_{пр}$  – річний пробіг пожежного автомобіля, км;  
 $t_{пр}$  – час роботи двигуна в ненавантаженому режимі (прийняти рівним 3300 хв./рік);  
 $t_p$  – час роботи двигуна в навантаженому режимі, хв./рік:

$$t_p = n_v * t_{пож} \quad (11)$$

де  $n_v$  – середньорічне число виїздів на пожежі;  
 $t_{пож}$  – середній час роботи пожежного автомобіля на пожежі, хв.

*Експлуатаційні витрати на мастильні матеріали* розраховуються за формулою

$$C_{мм} = C_{пал} * \alpha_{ам} \quad (12)$$

де  $\alpha_{ам}$  – коефіцієнт переходу від витрат на паливо до мастильних матеріалів (прийняти  $\alpha_{ам} = 0,25$ ).

*Витрати на знос шин* обчислюються за формулою:

$$C_{ш} = \frac{H_{ш} * L_{пр} * n_{ш}}{1000} \quad (13)$$

де  $H_{ш}$  – норматив витрат на знос і ремонт шин на 1000 км пробігу пожежного автомобіля, ( $H_{ш} = 1,39$  грн.);  
 $L_{пр}$  – річний пробіг пожежного автомобіля, км;  
 $n_{ш}$  – кількість шин у комплекті автомобіля (без врахування запасних коліс), од.

**4.2.2.2. Розрахунок експлуатаційних витрат на утримання установок пожежегасіння (УПГ).** Експлуатаційні витрати на утримання УПГ містять у собі наступні складові

$$C_{упг} = C_{ам} + C_{кр} + C_{пр} + C_{ел} \quad (14)$$

При розрахунку амортизаційних відрахувань ( $C_{ам}$ ) і відрахувань на капітальний ремонт ( $C_{кр}$ ) норми відрахувань відповідно рівні  $H_{ам} = 1,9\%$ ,  $H_{кр} = 4,9\%$ .

*Витрати на поточний ремонт* визначаються за формулою

$$C_{пр} = \sum_{i=1}^5 C_{пр} * S_{\partial i} \quad (15)$$

де  $C_{пр}$  – ціна за одиницю обслуговування, (1,60 грн./м<sup>2</sup>);  
 $S_{\partial i}$  – площа ділянки, що захищається, м<sup>2</sup> (дані додатку №3).



Витрати на електроенергію визначаються як

$$C_{\text{ел}} = C_{\text{ел}} * N_{\text{ел}} * T_p \quad (16)$$

де  $C_{\text{ел}}$  – вартість 1кВт/год. електроенергії (приймати за діючими тарифами), грн./кВт\*год.;

$N_{\text{ел}}$  – встановлена потужність електроприймачів, кВт (прийняти  $N_{\text{ел}}=80$  кВт);

$T_p$  – річний фонд робочого часу, год. (додаток 2).

**4.2.3. Визначення середньорічного збитку від пожеж.** Економічні втрати від пожеж складаються із прямих та побічних збитків.

Прямі збитки від пожежі – це оцінені в грошовому еквіваленті матеріальні цінності, знищені або пошкоджені внаслідок безпосереднього впливу небезпечних факторів пожежі.

Під побічним збитком від пожежі розуміють економічні втрати через недовипуск продукції, зниження прибутку за час змушеного простою виробництва; витрати на оплату штрафів за недопоставку продукції, витрати на компенсацію наслідків пожежі; соціально-економічні збитки, витрати на пожежегасіння.

При розрахунках показника зведених витрат використовується величина середньорічного збитку від пожеж:

$$\bar{Y} = Y * \lambda_{\text{пож}} * k_y \quad (17)$$

де  $\bar{Y}$  – середньорічний збиток від пожеж, грн./рік;

$Y$  – збиток від однієї пожежі, грн.;

$\lambda_{\text{пож}}$  – частота виникнення пожежі, рік<sup>-1</sup>;

$k_y$  – коефіцієнт, що враховує побічний збиток ( $k_y = 1,9$ ).

У курсовій роботі розраховується середньорічний збиток з урахуванням наявності об'єктової пожежної охорони й автоматичних установок пожежегасіння по кожній з п'яти ділянок промислового об'єкта.

**4.2.3.1. Визначення збитку від пожежі при гасінні пожежнорятувальними підрозділами.** Збиток від однієї пожежі складається із збитку по будівлі, устаткуванню, майну і визначається за формулою:

$$Y = (Y_{\text{б}} + Y_{\text{уст}} + Y_{\text{м}}) * S_{\text{п}} \quad (18)$$

де  $Y_{\text{б}}$  – середній збиток по будівлі, грн.;

$Y_{\text{уст}}$  – збиток по устаткуванню, грн.;

$Y_{\text{м}}$  – збиток по майну, грн.;

$S_{\text{п}}$  – площа пожежі, м<sup>2</sup>;

Збитки розраховуються за формулами:

- по устаткуванню:

$$Y_{уст} = BB_{уст}/S_d \quad (19)$$

- по майну:

$$Y_m = B_m/S_d \quad (20)$$

де  $BB_{уст}$ ,  $B_m$  – відповідно вартість устаткування і матеріальних цінностей (майна), грн.;

$S_d$  – площа ділянки, м<sup>2</sup>.

Збиток по будівлі визначається за її балансовою вартістю, з урахуванням зносу, відрахувань на амортизацію та залишкової вартості після пожежі за формулою:

$$Y_6 = BB_6 * k_{пош} * \left(1 - \frac{H_{ам} * T_{екс}}{100}\right) - C_{зал} \quad (21)$$

де  $BB_6$  – первісна (балансова) вартість будинку, грн.;

$k_{пош}$  – коефіцієнт пошкодження будинку (приймається при наявності об'єктової пожежної частини – 0,05, при її відсутності – 0,25);

$H_{ам}$  – норма амортизації для повного відновлення будинку ( $H_{ам} = 2\%$ );

$T_{екс}$  – термін експлуатації будинку, рік;

$C_{зал}$  – залишкова вартість будинку (у курсовій роботі в розрахунок не приймається), грн.

Розмір збитку по устаткуванню і майну визначаються в залежності від площі пожежі, що залежить від наявності чи відсутності об'єктової пожежної частини і УПГ.

Для визначення можливої площі пожежі спочатку розраховується радіус пожежі на момент часу подачі першого ствола за формулами:

- при наявності об'єктової пожежної охорони

$$R^{опч} = 0,5 * V_{л} * \tau_1 \quad (22)$$

- при відсутності об'єктової пожежної охорони:

$$R^{від} = 5 V_{л} + V_{л} * (\tau_2 - 10) \quad (23)$$

де  $R^{опч}$ ,  $R^{від}$  – радіус пожежі при наявності чи відсутності об'єктової пожежної охорони, м<sup>2</sup>;

$V_{л}$  – лінійна швидкість поширення пожежі, м/хв.;

$\tau_1$  – час вільного розвитку пожежі при наявності об'єктової пожежної частини ( $\tau \leq 10$  хв.), хв.;

$\tau_2$  – час вільного розвитку пожежі до прибуття підрозділів державної пожежної охорони ( $\tau > 10$  хв.), хв.

Площа пожежі визначається виходячи з передбачення, що форма розвитку пожежі кругова:

$$S_{\text{п}} = \pi * R^2 \quad (24)$$

Після визначення загального збитку від пожежі (формула 18), розраховується середньорічний збиток від пожеж по кожній з п'яти ділянок (формула 17) і сумарний середньорічний збиток по об'єкту в цілому.

**4.2.3.2. Визначення збитку від пожежі при наявності на об'єкті автоматичних установок пожежегасіння.** Збиток від пожежі при наявності на об'єкті УПГ залежить від імовірності виконання ними своїх функцій і розраховується за формулою:

$$Y^{\text{УПГ}} = P_{\text{вз}} * Y' + (1 - P_{\text{вз}}) * Y'' \quad (25)$$

де  $Y', Y''$  – відповідно збиток від однієї пожежі при виконанні чи невиконанні своєї задачі УПГ, грн.;

$P_{\text{вз}}$  – імовірність виконання функцій УПГ.

Збиток при виконанні своїх функцій УПГ ( $Y'$ ) обчислюється як сума збитків по устаткуванню і майну

$$Y' = (Y_{\text{уст}} + Y_{\text{м}}) * S_{\text{п}}^{\text{УПГ}} \quad (26)$$

де  $S_{\text{п}}^{\text{УПГ}}$  – площа пожежі, що захищається УПГ,  $\text{м}^2$  ( $S_{\text{п}}^{\text{УПГ}} = 9\text{м}^2$ ).

При невиконанні своїх функцій УПГ збиток дорівнює збитку при дії оперативно-рятувальних підрозділів пожежної охорони, в залежності від наявності чи відсутності об'єктової пожежної охорони, тому  $Y^{\text{спг}}$  розраховується за двома варіантами. Після визначення збитку від однієї пожежі обчислюється середньорічний збиток від пожеж (формула 17).

**4.2.4. Визначення страхових тарифів.** Майнове страхування дозволяє власнику промислового об'єкта розраховувати на відшкодування йому збитку, нанесеного ймовірною пожежею, що, в свою чергу, сприяє збереженню активів підприємства, забезпеченню стабільності і стійкості його розвитку. При укладанні договору страхування на визначену суму (страхову суму) власник (страхувальник) вступає в економічні і юридичні відносини зі страховою компанією (страховиком). Відшкодування збитку страхувальнику у випадку виникнення

пожежі страхова компанія робить зі свого цільового (страхового) фонду, який формується із щорічних відрахувань страхувальників (страхових внесків), зроблених за визначеними ставками (страховими тарифами). Таким чином, основне призначення страхових тарифів пов'язано з визначенням і покриттям ймовірної суми збитку, що припадає на кожного страхувальника на одиницю страхової суми. Тарифна ставка, що лежить в основі страхового внеску, називається брутто-ставкою. Брутто-ставка за своєю структурою складається з двох частин: нетто-ставки і навантаження. Нетто-ставка - основна частина брутто-ставки. Вона складає від 80% до 90% брутто-ставки і призначена для погашення страховиком своїх зобов'язань перед страхувальником. Навантаження призначене для фінансування діяльності страхової компанії і коливається від 10% до 20%.

Страховий тариф це страховий внесок, що сплачується страхувальником страховій компанії щорічно. Оскільки страховий внесок є усередненим розміром конкретних страхових платежів, то можливими є відхилення від їхніх середніх значень. Для компенсації таких відхилень до окремих ризикових страхових внесків (у тому числі і при майновому страхуванні) додається гарантійна страхова надбавка, що називається ризиковою надбавкою.

При розрахунку тарифної ставки у даній роботі варто врахувати, що вона обчислюється за чотирма варіантами :

- а) є об'єктова пожежна охорона, є УПГ;
- б) немає об'єктової пожежної охорони, є УПГ;
- в) є об'єктова пожежна охорона, немає УПГ;
- г) немає об'єктової пожежної охорони й УПГ.

Таким чином, страховий тариф (брутто-ставка) розраховується за формулою

$$T_{\text{б}} = T_{\text{н}} + Н \quad (27)$$

де  $T_{\text{б}}$  – брутто-ставка;  
 $T_{\text{н}}$  – нетто-ставка;  
 $Н$  – частка навантаження.

Нетто-ставка визначається як

$$T_{\text{н}} = T_{\text{о}} + T_{\text{р}} \quad (28)$$

де  $T_{\text{о}}$  – основна частина нетто-ставки;  
 $T_{\text{р}}$  – ризикова надбавка, грн.

Якщо на об'єкті маються будь-які засоби протипожежного захисту, то застосовуються знижки зі страхових тарифів. Знижки до страхових тарифів повинні економічно стимулювати власників до проведення протипожежних заходів,

які знижують ймовірність виникнення пожежі і збитку від нього. Розрахунок знижки роблять тільки для основної частини нетто-ставки.

Основна частина нетто-ставки при страхуванні від пожеж відповідає середнім виплатам страховика, що залежать від імовірності виникнення пожежі, середньої страхової суми і середнього страхового відшкодування. Основну частину нетто-ставки розраховують за формулою

$$T_o = \frac{\bar{S}_g}{\bar{S}} * q * 100 \quad (29)$$

де  $\bar{S}_g$  – середнє страхове відшкодування за одним договором страхування при настанні страхового випадку, грн.;

$\bar{S}$  – середня страхова сума за одним договором страхування, грн.;

$q$  – імовірність настання страхового випадку за одним договором страхування.

Якщо частота виникнення пожежі ( $\lambda_{пож}$ ) значно менша одиниці і її значення наближається до значень імовірності виникнення пожежі, то середнє страхове відшкодування дорівнює збитку від пожежі ( $Y$ ), Тоді формула (29) може бути представлена у такому вигляді

$$T_o = \frac{Y}{BB_{\sigma} + BB_{уст} + B_m} * \lambda_{пож} * 100. \quad (30)$$

Ризикова надбавка розраховується за формулою:

$$T_p = 1,2 * T_o * \alpha(\gamma) * \sqrt{\frac{1-q}{N * q}}, \quad (31)$$

де  $N$  – кількість договорів ( у нашому випадку  $N = 4$ );

$\alpha$  – коефіцієнт, що залежить від гарантії безпеки страхової фірми ( $\gamma$ ).

Його значення береться з таблиці:

Таблиця 4.1

$\gamma$	0,84	0,9	0,95	0,98	0,9986
$\alpha$	1,0	1,3	1,645	2,0	3,0

Знижка з основної частини нетто-ставки страхового тарифу лежить в наступних межах

$$(Z_i/S_{CB}) < Z_H < (\Delta E/S_{CB}) * 100 \quad (32)$$

де  $Z_i$  – річні витрати на засоби протипожежного захисту, грн./рік;  
 $S_{CB}$  – страховий внесок за нетто-ставкою базового варіанта, грн./рік;  
 $Z_H$  – знижка з основної частини нетто-ставки страхового тарифу, %;  
 $\Delta E$  – приріст корисного економічного ефекту, грн./рік.

Страховий внесок за нетто-ставкою визначається як

$$S_{CB} = \frac{T_o * (BB_{\delta} + BB_{уст} + B_m)}{100} \quad (33)$$

Приріст економічного ефекту для кожного з перерахованих засобів системи протипожежного захисту розраховується за формулою:

$$\Delta E = Y_4 - Y_i - Z_i \quad (34)$$

де  $Y$  – середньорічний збиток за варіантом «Г», грн./рік;  
 $Y_i$  – середньорічні збитки за іншими варіантами, грн./рік;  
 $Z_i$  – річні витрати на протипожежний захист на  $i$ -того варіанту, грн./рік.

Річні витрати на засоби протипожежного захисту визначаються за формулою:

$$Z_i = K_i * E_H + C_i \quad (35)$$

У випадку, коли є в наявності як УПГ так і об'єктова пожежна охорона, їх експлуатаційні витрати ( $C_i$ ) додаються.

З двох значень знижок  $C'$  і  $C''$  вибираємо найбільше, за умови, що воно задовольняє нерівності (32):

$$C' = (Z/S_{CB}) * 100 \quad (36)$$

$$C'' = (\Delta E/S_{CB}) * 100 \quad (37)$$

Нову основну частину нетто-ставки зі знижкою визначаємо за формулою:

$$T_o^c = T_o * \left\{ 1 - \frac{C}{100} \right\} \quad (38)$$

### **4.3. Список літератури, рекомендованої для виконання курсової роботи**

1. Конституція України. Відомості Верховної Ради, 1996, № 30,
2. Закон України “ Про правові засади цивільного захисту” від 24.06. 2004 р. № 1859–IV.
3. Закон України “Про пожежну безпеку” від 17 грудня 1993 р. № 3745-XII. із змінами.
4. Микеев А.К. Пожар: социальные, экономические, экологические проблемы, – М.: Пожнаука, 1994.
5. Конспект лекцій з дисципліни „Економіка цивільного захисту” Частина 2. /Укладачі Альбошій О.В., Григоренко Н.В. – Харків: АЦЗУ, 2005 – 64 с.
6. Куценко М.А., Вітько М.М., Корабльов М.М., Архіпець М.М., Алексеева О.С., Економіка цивільного захисту: Підручник. – Черкаси: Видавець Ю.А. Чабаненко, 2006, - 138 с.
7. Аболенцев Ю.Н. Экономика противопожарной защиты.-М.: Высшая инженерная пожарно-техническая школа МВД СССР, 1985-215 с.
8. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. «Общие требования».- М.: Издательство стандартов,1992.
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2003 року № 2030 “Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків”
10. Постанова КМУ від 15.02 2002 р. №175 “Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру” (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ №862 від 04.06. 32003 р.)

## Дані для розрахунку капітальних вкладень

№ варіанту	Вартість пожежно-годепо, тис.грн. (K <sub>пд</sub> )	Кількість і тип пожежних автомобілів	Вартість пожежних автомобілів, тис.грн. (K <sub>пм</sub> ), АЦ/АНР	Вартість іншої техніки, тис.грн. (K <sub>ін</sub> )	Вартість УПГ, тис.грн.
1	1133	1АЦ,1АНР	120/96	8,5	30,5
2	1496	2АЦ,1АНР	130/63	8,9	30,9
3	3170	2АЦ,2АНР	110/72	9,4	40,8
4	3898	3АЦ, 2АНР	130/70	9,8	35,0
5	1133	2АЦ	130	7,0	40,0
6	1496	1АЦ,1АНР	150/63	7,2	40,5
7	3170	1АЦ,2АНР	120/70	8,4	28,0
8	3898	2АЦ,3АНР	140/70	9,3	30,0
9	6195	4АЦ,2АНР	110/75	9,8	41,0
10	1496	1АЦ,2АНР	130/63	7,6	41,0
11	3170	2АЦ,2АНР	110/84	7,8	30,4
12	1526	2АЦ	125	8,4	30,1
13	1133	2АЦ,1АНР	132/70	8,0	40,5
14	3898	1АЦ,1АНР	140/96	7,5	40,2
15	1368	2АЦ,1АНР	150/63	8,2	30,8
16	3345	1АЦ,2АНР	125/96	7,8	30,1
17	1170	1АЦ,1АНР	135/75	9,2	40,5
18	1496	3АЦ,1АНР	140/375	7,0	30,6
19	1233	2АЦ,1АНР	120/63	7,4	30,4
20	6195	3АЦ,2АНР	130/49	8,4	41,0
21	5634	1АЦ,1АНР	135/86	7,2	40,4
23	2465	2АЦ	110	5,6	30,8
24	3140	2АЦ,2АНР	125/63	7,0	35,0
25	1288	2АЦ, 1АНР	140/75	5,8	36,0



## Дані для розрахунку експлуатаційних витрат

№ варіанту	Вид вогнегасної речовини	Річний пробіг $L_{пр}$ , км	Кількість викиликів, $n_v$	Річний фонд робочого часу ( $T_p$ ), год.
1	ПО-6	2500/3600	23	7200
2	ПО-6ЦТ	2540/3800	25	7700
3	ПО-6	3000/2300	28	8350
4	ПО-6МТ	4300/3850	40	8500
5	ПО-6МТ	3400	34	7450
6	ПО-6 ЦТ	4150/2450	38	6980
7	ПО-6	2800/3130	21	7890
8	ПО-6МТ	4445/1999	44	8560
9	ПО-6 ЦТ	3560/2840	31	6880
10	ПО-6МТ	2500/3450	20	8300
11	ПО-6	3770/1600	26	8570
12	ПО-6 ЦТ	2670	25	8340
13	ПО-6	3950/2800	28	8000
14	ПО-6	4130/4000	37	8740
15	ПО-6МТ	3900/4120	30	7640
16	ПО-6 ЦТ	4350/2460	32	8370
17	ПО-6ТС-М	4100/3400	24	8590
18	ПО-6	2540/3900	22	8120
19	ПО-6 ЦТ	3775/4050	28	8060
20	ПО-6	3680/3060	35	7980
21	ПО-6МТ	3780/2800	43	8520
22	ПО-6ТС-М	3840/3450	29	8020
23	ПО-6 ЦТ	3560	33	8390
24	ПО-6	3100/4000	39	8280
25	ПО-6МТ	2555/2460	24	8070

## Дані для розрахунку експлуатаційних витрат (продовження)

Вогнегасна речовина, грн./т	частка вогнегасної речовини в розчині	Ціна за 1т	частка вогнегасної речовини в розчині	щільність вогнегасної речовини, кг/м <sup>3</sup>
ПО-6	0,04	1980	0,03	1,45
ПО-6ЦТ	0,05	2100	0,06	1,86
ПО-ТС-М	0,04	1950	0,06	1,45
ПО-6МТ	0,06	1950	0,06	2,51

### Дані для розрахунку експлуатаційних витрат (продовження)

Пожежні автомобілі	Показники витрат (чисельник- поточний ремонт, знаменник- технічне обслуговування)	Витрати палива на 100 км пробігу, л	Витрати палива на 1 хв роботи двигуна в не навантажувальному режимі, л	Витрати палива на 1хв роботи двигуна в навантажувальному режимі, л
Автоцистерна	24,15/15,36	42	0,115	0,295
Автомобіль насосний рукавний	17,42/15,36	31	0,085	0,220

## Дані для розрахунку збитків від пожеж

№ з/п	Вартість устаткування $B_{уст}$ , тис.грн.	Вартість майна $B_m$ , тис.грн.	Вартість будинку $B_{буд}$ , тис.грн.	Термін експ. будинку $T_{екс}$ , рік	Час прибуття об'єктові ПЧ $\tau_1$ , хв.	Час прибуття міської ПЧ $\tau_2$ , хв.	Імовірність виконання функцій УПГ, $P_{вз}$
1	500	60	2000	10	9	15	0,72
2	650	75	3500	12	4	25	0,8
3	700	115	1900	5	5	20	0,69
4	490	120	2350	20	5	17	0,9
5	680	125	4000	15	7	19	0,75
6	720	90	2700	11	9	27	0,7
7	510	130	5000	14	5	21	0,81
8	700	85	3500	16	9	18	0,65
9	500	90	2100	9	10	13	0,8
10	650	115	4300	8	8	23	0,7
11	420	100	1200	19	6	25	0,9
12	800	85	4000	10	5	22	0,85
13	650	125	3200	17	7	15	0,6
14	490	75	1700	15	8	17	0,89
15	720	90	1300	7	9	24	0,72
16	520	60	3800	16	5	19	0,69
17	600	110	4000	11	7	22	0,81
18	480	78	3200	20	6	25	0,75
19	410	130	2850	23	5	15	0,7
20	600	98	4050	26	9	30	0,86
21	580	100	2760	12	10	27	0,68
22	630	63	3700	19	8	16	0,82
23	640	91	3350	16	6	14	0,78
24	530	74	2850	18	9	26	0,69
25	670	95	3550	10	7	28	0,87

**Дані для розрахунку збитків від пожеж (продовження)**

№ вар	частота виникнення пожежі $\lambda$ , 1/рік					Площа ділянки $S_{\text{діл}}$ , м <sup>2</sup>				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,03	0,04	0,01	0,05	0,09	100	530	780	160	300
2	0,08	0,01	0,04	0,04	0,07	150	860	430	830	560
3	0,06	0,03	0,02	0,03	0,09	300	720	180	140	600
4	0,05	0,08	0,01	0,07	0,05	800	100	560	350	640
5	0,01	0,04	0,05	0,08	0,03	400	190	800	530	600
6	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	350	500	1000	120	420
7	0,09	0,08	0,03	0,01	0,01	700	380	560	300	1000
8	0,02	0,05	0,08	0,03	0,08	650	530	430	180	840
9	0,03	0,07	0,05	0,07	0,01	370	370	318	1000	650
10	0,05	0,09	0,07	0,04	0,03	600	240	440	830	900
11	0,08	0,05	0,09	0,07	0,02	120	360	900	450	130
12	0,02	0,07	0,08	0,05	0,04	350	520	680	380	900
13	0,07	0,09	0,01	0,07	0,08	450	340	670	560	780
14	0,01	0,05	0,04	0,03	0,09	900	800	420	300	370
15	0,09	0,04	0,07	0,03	0,08	450	560	670	700	870
16	0,02	0,02	0,03	0,01	0,03	300	340	790	570	670
17	0,07	0,03	0,04	0,06	0,04	860	520	390	550	450
18	0,03	0,07	0,05	0,02	0,09	520	680	550	450	740
19	0,05	0,09	0,08	0,03	0,06	780	350	470	730	430
20	0,08	0,01	0,07	0,03	0,08	1000	460	500	390	230
21	0,03	0,03	0,05	0,08	0,04	400	950	800	260	560
22	0,01	0,04	0,03	0,09	0,08	930	570	500	440	440
23	0,08	0,01	0,09	0,04	0,01	720	340	670	780	800
24	0,07	0,03	0,07	0,01	0,06	180	260	840	500	420
25	0,02	0,08	0,08	0,04	0,05	360	630	700	340	670

**Дані для розрахунку збитків від пожеж (продовження)**

№ вар	V <sub>ліп</sub> , м/хв				
	1	2	3	4	5
1	2,0	1,5	3,0	1,7	0,9
2	3,5	1,0	0,9	1,5	3,0
3	2,5	3,0	1,7	4,3	1,0
4	1,5	0,8	4,0	3,0	1,7
5	0,9	2,4	3,0	1,5	0,9
6	2,4	3,0	0,8	4,0	1,0
7	3,0	3,2	2,4	3,0	0,8
8	3,2	1,7	0,9	4,0	0,8
9	1,7	1,5	4,0	3,2	4,0
10	4,3	2,8	3,0	2,0	3,2
11	2,0	3,0	1,7	1,5	0,8
12	0,9	1,7	2,4	3,7	2,4
13	1,7	1,7	3,0	4,0	0,9
14	1,5	0,9	2,0	3,6	4,0
15	1,0	1,7	3,5	0,9	3,3
16	4,0	0,8	2,5	1,3	2,6
17	3,0	4,0	0,9	1,4	3,2
18	3,2	2,0	2,4	4,0	1,7
19	1,7	1,8	3,2	2,5	2,4
20	0,8	2,4	3,2	4,0	0,9
21	3,2	2,7	0,9	1,5	1,5
22	0,9	3,3	2,4	1,7	2,8
23	1,5	4,0	3,4	2,9	1,0
24	2,0	0,9	4,0	1,3	1,7
25	0,6	1,7	2,3	3,5	4,0

Кафедра управління та організації діяльності  
у сфері цивільного захисту

Національний Університет цивільного захисту України

## КУРСОВА РОБОТА

з навчальної дисципліни „Економіка цивільного захисту”

**ТЕМА: ВИБІР ЕКОНОМІЧНО ДОЦІЛЬНОГО ВАРІАНТУ  
СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

Варіант № \_\_\_\_

Виконав:  
слухач групи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

прізвище та ініціали

Перевірив:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

прізвище та ініціали викладача

Харків 200\_\_ р.

Підп. до друк 24.12.09 Формат 60x84 1/16  
Папір 80г/м<sup>2</sup> Друк ризограф Умовн.-друк. арк. 2,3  
Тираж прим. Вид. № 41/09 Зам. №

Відділення редакційно-видавничої діяльності  
Університету цивільного захисту України  
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.