

# Вступ

---

<b>Вступ</b> .....	7
<b>Розділ 1. Необхідність захисту інформації в сучасних умовах</b> .....	11
1.1. Класифікація цілей захисту .....	11
1.2. Основні положення концепції захисту інформації .....	17
1.3. Визначення і аналіз поняття загрози інформації .....	19
1.4. Система показників уразливості інформації і вимоги до первинних даних .....	21
<b>Питання для самоконтролю до розділу 1</b> .....	24
<b>Розділ 2. Поняття інформаційної безпеки</b> .....	25
2.1. Поняття інформаційної безпеки .....	25
2.2. Основні складові інформаційної безпеки .....	26
2.3. Важливість і складність проблеми інформаційної безпеки .....	28
<b>Питання для самоконтролю до розділу 2</b> .....	29
<b>Розділ 3. Питання захисту інформації</b> .....	30
3.1. Задавання захисту інформації .....	30
3.2. Вимоги до систем захисту інформації .....	39
3.3. Підходи до створення систем захисту інформації .....	46
3.4. Практичні аспекти гарантування інформаційної безпеки .....	59
3.5. Оцінювання захищеності інформації .....	66
<b>Питання для самоконтролю до розділу 3</b> .....	74
<b>Розділ 4. Структура інформаційного процесу</b> .....	75
4.1. Параметри інформаційного процесу і зв'язок між ними .....	75
4.2. Варіаційна матриця інформаційного процесу .....	77
4.3. Граф інформаційного процесу і його особливості .....	82
4.4. Паралельні форми інформаційного процесу .....	83
4.5. Введення у функціональне дослідження структури інформаційного процесу .....	88
<b>Питання для самоконтролю до розділу 4</b> .....	90
<b>Розділ 5. Аналіз завдань інформаційної безпеки</b> .....	91
Питання для самоконтролю до розділу 5 .....	101

<b>Розділ 6. Життєвий цикл комплексних систем захисту інформації .....</b>	<b>103</b>
6.1. Описання життєвого циклу комплексної системи захисту інформації.....	103
6.1.1. Аналіз та етапи моделювання життєвого циклу комплексної системи захисту інформації.....	103
6.1.2. Моделі життєвого циклу комплексної системи захисту інформації.....	107
6.2. Моделі життєвого циклу програмних механізмів захисту комплексної системи захисту інформації.....	113
<b>Питання для самоконтролю до розділу 6.....</b>	<b>124</b>
<b>Розділ 7. Формалізація інформаційного процесу .....</b>	<b>124</b>
7.1. Неперервний інформаційний процес.....	126
7.2. Дискретний інформаційний процес.....	130
7.3. Матричне подання перетворення інформаційної системи. Повні набори параметрів.....	132
<b>Питання для самоконтролю до розділу 7.....</b>	<b>138</b>
<b>Розділ 8. Аналіз стану й процесу функціонування системи захисту інформації .....</b>	<b>140</b>
8.1. Розробка моделей системи захисту інформації.....	140
8.1.1. Модель системи захисту інформації, заснована на знаковій чутливості.....	140
8.1.2. Модель захищеної інформаційно-технологічної системи, заснована на принципах функціонування нервової системи людини .....	145
8.2. Аналіз стійкості системи захисту інформації до передбачуваного супротивника.....	149
8.2.1. Модель супротивника.....	149
8.2.2. Аналіз традиційних шляхів під час моделювання групи супротивника .....	149
8.2.3. Підвищення інформативності моделі супротивника за рахунок використання зваженого графа .....	150
8.2.4. Метод оцінки стійкості системи захисту інформації до передбачуваного супротивника.....	172
<b>Питання для самоконтролю до розділу 8.....</b>	<b>177</b>
<b>Розділ 9. Моделювання процесу захисту інформації .....</b>	<b>180</b>
9.1. Методи моделювання комплексних систем захисту інформацій .....	180
9.2. Аналіз моделей захисту інформації.....	183

9.2.1. Класифікація моделей захисту інформації .....	183
9.2.2. Приклади побудови моделей захисту інформації.....	189
9.3. Аналіз захищеності системи захисту інформації з повним перекриттям загроз .....	195
9.3.1. Визначення математичної моделі конфлікту загроз із комплексною системою захисту інформації .....	196
9.3.2. Проєктне моделювання конфлікту загроз із комплексною системою захисту інформації .....	200
9.4. Визначення показників якості захищеності моделі захисту інформації. ....	204
<b>Питання для самоконтролю до розділу 9.....</b>	<b>210</b>
<b>Розділ 10. Методологія проєктування комплексних   систем захисту інформації.....</b>	<b>211</b>
10.1. Методологія системного аналізу як основи проєктування систем захисту інформації .....	211
10.2. Формалізація процесу проєктування систем захисту інформації .....	220
10.3. Принципи побудови комплексних систем захисту інформації .....	225
10.4. Загальні питання та етапи проєктування комплексних систем захисту інформації .....	229
10.5. Формування загальних вимог до комплексних систем захисту інформації в автоматизованих системах .....	231
10.5.1. Обґрунтування необхідності створення комплексних систем захисту інформації.....	231
10.5.2. Обстеження середовища функціонування автоматизованих систем.....	232
10.6. Формування завдання на створення комплексної системи захисту інформації та оформлення політики безпеки .....	237
10.7. Розробка технічного завдання на створення комплексної системи захисту інформації.....	239
10.8. Розроблення проєкту на створення комплексної системи захисту інформації.....	240
10.9. Введення комплексної системи захисту інформації в дію, оцінка захищеності інформації та супроводження роботи .....	245
<b>Питання для самоконтролю до розділу 10.....</b>	<b>250</b>
<b>Розділ 11. Практичні заняття .....</b>	<b>250</b>
Курсовий проєкт .....	254
Післямова .....	259
Список літератури .....	260

<b>Додатки</b> .....	264
Додаток А. Основи теорії збурень.....	264
Додаток Б. Використання теорії збурень для аналізу розв’язання деяких стандартних задач.....	268
Додаток В. Схеми аналізу графів. ....	272
Додаток Г. Побудова топологічного сортування орієнтованого графу .....	275
Додаток Д. Структура технічного завдання. ....	279
Додаток Е. Контроль захищеності мовної інформації.....	281
Додаток Є. Розрахунок контрольованої зони. ....	285
Додаток Ж. Визначення ефективності звукоізоляції приміщень .....	286
Додаток З. Визначення радіусу зони R2 під час випромінювання ПЕМВ .....	288
Додаток К. Термінологічний довідник.....	293