

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Перечень основных сокращений .....</b>	<b>8</b>
<b>Введение .....</b>	<b>11</b>
<b>Глава 1. Теоретические основы военно-экономического обоснования мероприятий по обеспечению боевой устойчивости объектов военной инфраструктуры .....</b>	<b>25</b>
1.1. Основные методические принципы военно-экономического обоснования .....	25
1.2. Порядок разработки военно-экономического обоснования, формирования исходных данных и военно-экономических показателей объектов .....	29
1.3. Разработка вариантов принципиальных технологических и схемных решений .....	33
1.4. Определение вариантов осведомленности противника о системе .....	35
1.5. Разработка моделей воздействия средств поражения и определение требуемых уровней живучести объектов .....	37
1.6. Определение оптимального сочетания средств активной и инженерной защиты .....	40
1.7. Выбор наилучших вариантов объектов .....	49

<b>Глава 2. Обоснование фортификационного оборудования объектов военной инфраструктуры .....</b>	<b>51</b>
2.1. Роль и место фортификационной защиты в обеспечении живучести объектов .....	51
2.2. Конструктивно-компоновочные особенности специальных фортификационных сооружений .....	52
2.3. Военно-технические показатели специальных фортификационных сооружений .....	56
2.4. Методы обоснования тактико-технических требований к специальным фортификационным сооружениям ...	64
2.5. Оценка стоимости строительства объектов, оборудованных специальными фортификационными сооружениями .....	74

<b>Глава 3. Методы обоснования расчетных моделей воздействия средств поражения на объекты военной инфраструктуры .....</b>	<b>81</b>
3.1. Содержание и порядок обоснования расчетных моделей воздействия .....	81
3.2. Расчет показателей эффективности воздействия средств поражения на цели .....	87
3.3. Примеры расчета показателей эффективности воздействия средств поражения на цели .....	109
3.4. Определение нарядов средств поражения на систему объектов .....	113
3.5. Примеры расчета нарядов средств поражения и целераспределения на объекты военной инфраструктуры ....	126

<b>Глава 4. Методы оценки живучести объектов военной инфраструктуры с учетом фортификационной и активной защиты .....</b>	<b>143</b>
4.1. Постановка задачи .....	143
4.2. Формализация комплекса активной защиты .....	146

4.3. Примеры оценки живучести объектов военной инфраструктуры с учетом фортификационной и активной защиты .....	152
4.4. Формализация объекта .....	157
4.5. Формализация ограждающих конструкций специальных фортификационных сооружений .....	159
4.6. Формализация воздействия вторичных поражающих факторов на внутреннее оборудование специальных фортификационных сооружений .....	175
4.7. Оценка живучести объекта .....	196
4.8. Оценка эффективности комплекса активной защиты .....	201
4.9. Примеры оценки живучести объектов, размещенных в специальных фортификационных сооружениях .....	214

## **Глава 5. Методы оценки живучести систем объектов военной инфраструктуры .....**

5.1. Оценка структурной устойчивости сложных систем аналитическим методом .....	227
5.2. Примеры расчета показателей живучести систем объектов военной инфраструктуры аналитическим методом .....	247
5.3. Расчет показателей структурной устойчивости системы объектов методом статистического моделирования ...	254
5.4. Оценка эффективности и функциональной устойчивости сложных динамических систем .....	279
5.5. Примеры расчета показателей функциональной устойчивости систем объектов методом статистического моделирования .....	306

## **Глава 6. Аналитические методы оптимизации мероприятий по обеспечению живучести объектов военной инфраструктуры .....**

6.1. Постановка задачи .....	311
------------------------------	-----

6.2. Оценка наряда средств поражения, преодолевших систему ПВО и прорвавшихся к объектам защиты .....	317
6.3. Формализация системы активной защиты критически важных элементов объекта .....	319
6.4. Оптимизация средств активной и инженерной защиты критически важных элементов объектов .....	321
6.5. Примеры оптимизации средств активной и инженерной защиты критически важных элементов объектов ..	347
6.6. Оптимизация инженерных мероприятий по обеспечению живучести однородных объектов .....	358
6.7. Оптимизация инженерных мероприятий по обеспечению живучести неоднородных объектов .....	369
6.8. Примеры обоснования оптимального сочетания инженерных мероприятий по обеспечению живучести объектов .....	374

<b>Глава 7. Методы обоснования схем развития, размещения и привязки объектов к системам .....</b>	<b>385</b>
7.1. Содержание и порядок решения задачи .....	385
7.2. Математическая постановка задачи определения целесообразного состава и характеристик объектов системы .....	389
7.3. Общий метод решения задачи .....	395
7.4. Выбор наилучшего варианта дооборудования системы .....	400

<b>Глава 8. Обоснование систем активной защиты объектов временной дислокации войск от переносных средств поражения в зонах локальных конфликтов .....</b>	<b>405</b>
8.1. Анализ схем построения объектов и характеристик уязвимости их элементов .....	405
8.2. Поражающее действие переносных средств поражения на сборно-разборные сооружения .....	410

8.3. Система активной защиты объекта временной дис-  
локации войск от переносных средств поражения ..... 420

**Глава 9. Активная защита особо важных объектов,  
оборудованных специальными фортификационными  
сооружениями ..... 439**

9.1. Проблемы защиты особо важных объектов от средств  
поражения ..... 439

9.2. Существующие подходы к защите особо важных  
объектов от средств поражения ..... 441

9.3. Перспективная система активной защиты особо  
важных объектов от высокоточного оружия и переносных  
средств поражения ..... 448

9.4. Примеры расчета характеристик средств активной  
защиты особо важных объектов от высокоточного оружия...484

**Заключение ..... 494**

**Перечень использованных источников ..... 496**