

В.Н.ХАРЕЧКО

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МОЛНИЕЗАЩИТЕ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ЖИЛЫХ ДОМОВ,
КОТТЕДЖЕЙ, ДАЧНЫХ
(САДОВЫХ) ДОМОВ И
ДРУГИХ ЧАСТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ**

МОСКВА
ЭНЕРГОСЕРВИС
2002

621.316.9

УДК 721.012.26:621.316.98

ББК 38.48

X 20

X 20 Автор: Инженер-электрик ОАО «РОСЭП» **Харечко Владимир Николаевич**. Рекомендации по молниезащите индивидуальных жилых домов, коттеджей, дачных (садовых) домов и других частных сооружений. М.: ЗАО «Энергосервис», 2002. — 176 стр.

ISBN 5-900835-47-2

В предлагаемых читателю Рекомендациях излагаются основные требования действующих нормативных документов, предъявляемые к молниезащите объектов третьей категории и выбору способа молниезащиты в каждом конкретном случае с учетом оптимального решения.

Приводится краткое описание физических процессов, связанных с обеспечением защиты от поражения молнией, а также рекомендации по возможным способам выполнения защиты от прямых ударов молнии в защищаемый объект.

Рекомендации помогут застройщику определиться с выбором типа молниезащиты, а проектировщику принять обоснованное решение.

Книга представит практический интерес для работников проектных и электромонтажных организаций, застройщиков индивидуальных жилых домов, лиц, ответственных за электрохозяйство, студентов энергетических специальностей.

ISBN 5-900835-47-2

Все предложения и замечания по настоящему изданию прошу направлять по адресу: 109147, Москва, а/я №3, ЗАО «Энергосервис».

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть напечатана или переведена на любой язык или воспроизведена в какой бы то ни было иной форме любыми средствами копирования или сохранения информации без письменного разрешения издательства ЗАО «Энергосервис».

ISBN 5-900835-47-2

© ЗАО «Энергосервис», 2002

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ О МОЛНИИ И МОЛНИЕЗАЩИТЕ 7	
1.1. Общие понятия	7
1.2. Частота поражения молнией земной поверхности	14
1.3. Электростатическая индукция	17
1.4. Воздействия молнии на дом при прямом разряде	19
1.5. Защита домов и приусадебных построек от молнии	20
1.6. Защита от проникновения в дом опасных потенциалов по проводам ответвлений от воздушных линий	25
1.7. Категории молниезащиты	26
ГЛАВА 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВ МОЛНИЕЗАЩИТЫ	28
2.1. Общие положения	28
2.2. Молниеприемники	29
2.3. Токоотводы	37
2.4. Несущие конструкции молниеотводов	44
2.5. Заземляющие устройства	52
ГЛАВА 3. ЗОНЫ ЗАЩИТЫ МОЛНИЕОТВОДОВ	56
3.1. Общие положения	56
3.2. Зоны защиты стержневых молниеотводов	57
3.3. Зоны защиты тросовых молниеотводов	67
3.4. Зона защиты сетчатого молниеотвода	74
3.5. Зона защиты покровного молниеотвода	75
3.6. Зона защиты струнного молниеотвода	78
3.7. Допустимое расстояние между молниеотводами и защищаемыми зданиями	78
ГЛАВА 4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ МОЛНИЕОТВОДОВ	87
4.1. Общие положения	87
4.2. Расчет сопротивления заземляющего устройства молниеотвода	97
ГЛАВА 5. ОЦЕНОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫСОТЫ И ЗОНЫ ЗАЩИТЫ СТЕРЖНЕВЫХ МОЛНИЕОТВОДОВ	99
ГЛАВА 6. МОЛНИЕЗАЩИТА ПОДСОБНЫХ ОБЪЕКТОВ	108
6.1. Особенности молниезащиты животноводческих построек	108
6.2. Молниезащита стогов	109
6.3. Молниезащита палаток	111

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕН-	
ТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	113
Приложение I. Извлечение из РД 34.21.122-87	114
Приложение II. Число часов грозовой деятельности	143
Приложение III. Примеры устройства молниезащиты	158
Приложение IV. Примеры устройства заземления	171

В.Н.Харечко

**Рекомендации по молниезащите
индивидуальных жилых домов,
коттеджей, дачных (садовых) домов
и других частных сооружений**