

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.

В литературных источниках по молниезащите в 50 - 80 годы подробно и доходчиво описаны некоторые простые способы защиты сельских жилых домов и животноводческих помещений. Однако последующие годы не ознаменовались новыми литературными изданиями по решению вопросов молниезащиты зданий в сельской местности.

Наоборот, утвержденная в 1987 году Министерством энергетики и

электрофикации СССР «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (РД 34.21.122-87), единственный в стране документ, регламентирующий требования по молниезащите, не содержит жёстких требований к молниезащите подобных сооружений. Подобно тому, как все годы советского периода страны ни одним нормативным документом не предъявлялись требования к выполнению электроустановок индивидуальных жилых домов, также не замечалось наличие миллионов зданий в сельской местности, не оборудованных средствами защиты от поражения молнией. Так как частная собственность на средства производства считалась чуждой социалистическому строю, частный дом колхозника оставался полностью на его попечении. Контроль за строительством и эксплуатацией не входил в обязанности государства и оставался вне его поля зрения. Поэтому отсутствовала серьёзная научная и нормативная база для контроля за состоянием частного сельского жилого фонда страны.

Такое отношение к национальному богатству страны приводило к массовому повреждению жилого фонда, когда от неправильно выполненной электроустановки дома горел каждый третий дом и каждый пятый поражала молния. Поскольку государство не тратилось на их восстановление, не было контроля за состоянием частного жилого фонда, не было нормативных требований к электроустановкам индивидуальных жилых домов, к их молниезащите.

Последнее десятилетие ознаменовалось новым подходом к частной собственности. Появилась возможность у значительной части населения страны обзавестись современными домами, способными обеспечить городской комфорт в любой удалённой точке сельской местности.

Появились нормативные требования к их электроустановкам, однако

отношение владельцев этих домов к выполнению элементарных требований остаётся на прежнем «средневековом» уровне.

Поворот в сторону запада, ужесточение требований к электро- и пожарной безопасности электроустановок жилых и общественных зданий начался со второй половины девяностых годов, с момента принятия стандартов Международной электротехнической комиссии (МЭК) в качестве стандартов России. Однако нормативная база по-прежнему адаптирована к городскому жилью, к условиям его внешнего электроснабжения и эксплуатации. Применение требований европейских стандартов к электроустановкам сельских домов с ненадёжными источниками электроснабжения, с далёким от требований стандартов качеством электроэнергии, мягко говоря, не могут адекватно обеспечить их электро- и пожарную безопасность, а также их сохранность.

Что касается молниезащиты этих зданий, то требования к ней остаются пока на том же уровне до сего дня. Хотя необходимость в решении этой проблемы не менее актуальна. В этих условиях, учитывая изношенность электропроводок в электро- установках зданий не только в сельских, но и городских многоэтажных домах, дальнейшее промедление в принятии конкретных чрезвычайных мер по исправлению существующего положения с электрификацией быта неминуемо приведёт к массовому поражению людей и потере жилого фонда.

Поэтому каждый владелец дома, будь то обычный бревенчатый сельский дом, новый сверхнавороченный современный коттедж или примитивный садовый домик (которых тоже миллионы), должен чётко уяснить себе, что только от него, владельца этого дома, зависит его благополучие и жизнь его близких. От его осознанного отношения к материальной части быта, её оснащённости электротехническими

устройствами и эксплуатацией их на базе современных требований к электроустановкам, их электро- и пожарной безопасности.

Выполнение устройств молниезащиты, правильно выбранных с учётом местных условий, может иметь настолько малую стоимость, что будет под силу владельцу дома не только в части расходов, но даже и в выполнении собственными руками.

В книге автором ставится задача наряду с кратким описанием физических процессов, связанных с обеспечением защиты от поражения молнией, дать рекомендации по простейшим способам выполнения молниезащиты зданий без снижения её надёжности.

Конечно молниезащита современного в несколько этажей коттеджа с башней для телескопа и множеством архитектурных изысков, выполняемая после его заселения, может оказаться очень непростой и в части проектирования и конечно же при реализации. Автору приходилось «ломать голову» над такими решениями. А всех этих проблем не было бы и в помине, будь в нормативной документации жёсткое требование о необходимости решения вопросов молниезащиты на стадии разработки проекта строительной части дома.

Каждому владельцу дома ради собственной безопасности, снижения расходов на сооружение дома, его долговечной эксплуатации, необходимо чётко уяснить - только на стадии проектирования закладывается фундамент всех этих решений на основании требований существующей сегодня нормативной документации. И только от заказчика проекта зависит его будущее благополучие.

В книге приведены различные типы молниезащиты, отвечающие требованиям к молниезащите объектов третьей категории, и пути их решения от выбора типа молниезащиты до решения ее конструктивных элементов. А также показаны способы определения зон защиты и методы расчета сопротивления заземлителей. Однако большинству застройщиков будет трудно принять правильное решение и им необходимо поручить решение этой проблемы проектной организации, имеющей лицензию на проведение проектных работ по электроснабжению и молниезащите, а монтажной организации - по монтажу.