



**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**КАРАР**

23.08.2017 г.

с. Муслюмово

№ 521

**Об утверждении правил строительства и содержания  
систем электросвязи в жилых зданиях**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 №2446-р «Об утверждении Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», Исполнительный комитет Муслюмовского муниципального района Республики Татарстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить правила строительства и содержания систем электросвязи в жилых зданиях согласно приложению №1.

Разместить настоящее постановление на официальном портале муниципального образования «Муслюмовский муниципальный район Республики Татарстан» в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по веб-адресу: <http://muslumovo.tatarstan.ru/> и на «Официальном портале правовой информации Республики Татарстан» в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по веб-адресу: <http://pravo.tatarstan.ru>.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя руководителя Исполнительного комитета Муслюмовского муниципального района по инфраструктурному развитию Ахметова И.Х.

**Руководитель  
Исполнительного комитета**



**А.З. Хамматов**

## **Правила строительства и содержания систем электросвязи в жилых зданиях**

### **1. Основные положения**

1.1 Здания и сооружения следует оснащать системами электросвязи, обеспечивающими качественную эксплуатацию и эффективное функционирование зданий и сооружений, безопасность для населения и своевременное оповещение его о приближающейся опасности, доступность объектов общественного пользования для маломобильных групп населения и возможность безопасного пребывания на них лиц с ограниченными физическими возможностями (с нарушением опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха) и соответствующими требованиям ГОСТ Р 53195.1, ГОСТ Р 53195.2, ГОСТ Р 53195.3, ГОСТ Р 53195.4, ГОСТ Р 53195.5, СП 132.13330.

1.2 Для оснащения объектов жилого строительства обязательными системами должно применяться только оборудование серийного производства.

1.3 При реконструкции жилых зданий допускается использовать, при технико-экономическом обосновании, существующие системы, если они отвечают требованиям настоящего свода правил и имеют достаточный ресурс срока службы.

### **2. Функциональные требования к проектированию и монтажу систем электросвязи.**

Для повышения эффективности работы систем и снижения стоимости строительства взаимоувязанные системы целесообразно объединять в комплексы, при этом необходимо следить за соблюдением функциональных и технических требований.

Проекты строительства (реконструкции) систем электросвязи должны иметь комплексный характер, предусматривающий создание локальных систем (диспетчеризации, сигнализации, коммерческого учета потребления энергоресурсов, систем обеспечения безопасности микрорайона, систем охраны входов в здание, систем диспетчеризации и видеоконтроля платформ подъемных для инвалидов и маломобильных групп населения) с выводом их линий связи на домовую коммутатор для передачи информации по единой для них внутриквартальной технологической системе связи (предпочтительно волоконно-оптической магистралью) до диспетчерского пункта, а также для обеспечения возможности присоединения систем объекта к магистральным сетям связи и работы их в составе систем различного назначения.

### **3. Телефонная связь сети общего пользования**

3.1 Оснащение телефонной сетью общего пользования (территориальной, междугородней и международной связи) должно обеспечивать:

для граждан - возможность своевременного вызова экстренных служб (в том числе "112", "01", "02", "03"), возможность подачи заявок коммунальным службам по работе систем жизнеобеспечения.

3.2 Распределительная сеть жилых многоквартирных домов должна обеспечивать возможность подключения к телефонной сети не менее одной абонентской точки в каждой квартире.

### **4. Система местной автоматической телефонной связи**

4.1 Система местной автоматической телефонной связи должна обеспечивать оперативное взаимодействие служб охраны и эксплуатации зданий, а также расширять доступ к прямой телефонной связи сети общего пользования.

4.2 Перечень абонентов и возможность их подключения к прямой телефонной связи определяются заданием на проектирование.

### **5. Системы радиовещания (проводного радиовещания) и радиотрансляции**

5.1 Оснащение объектов радиовещанием и радиотрансляцией должно обеспечивать передачу базовых для данного региона радиопрограмм, по которым до населения доводятся сигналы оповещения о чрезвычайных ситуациях и информация о мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганда в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

5.2 В жилых многоквартирных домах радиоточки предусматриваются в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате вне зависимости от числа комнат в квартире).

5.3 В общежитиях и гостиницах радиоточки предусматриваются в комнатах администрации, дежурного персонала и комнатах проживающих.

5.4 Радиотрансляция обеспечивается по проводной распределительной сети с передачей базовых для данного региона радиопрограмм и сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях.

5.5 На проводные распределительные сети сигнал может подаваться как по проводным линиям связи, так и по эфирным каналам через местный радиоузел.

### **6. Система приема телевизионных программ**

6.1 Оснащение системами приема телевизионных программ должно обеспечивать прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов, по которым передаются сообщения (сигналы) оповещения о чрезвычайных ситуациях.

6.2 В районах, в зонах неуверенного приема, связанного с теневыми зонами при разновысокой застройке, следует использовать системы кабельного телевидения с подачей в здания сигналов по магистральным сетям или с домовых головных станций.

6.3 Многоквартирные жилые дома необходимо оснащать домовыми распределительными сетями, обеспечивающими подачу телевизионного сигнала в каждую квартиру от единого источника сигнала (головной станции или магистральной сети).

6.4 При проектировании обязательных бесплатных общедоступных каналов порядок получения ими сигналов для трансляции населению определен Федеральным законом РФ от 13 июля 2015 года №257-ФЗ « о внесении изменений в Закон РФ «О средствах массовой информации» и Федеральный закон «О связи» и Указом Президента РФ от 24 июня 2009 года №715 «Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов».

## **7. Интернет**

7.1 Выполнение доступа к информационным ресурсам сети Интернет должно обеспечивать: оказание государственных услуг через официальный сайт, в том числе - получение информации о работе органов власти; участие в обсуждении проектов законов и других важных документов; заказ медицинских услуг и услуг эксплуатационных организаций; получение информации медицинскими работниками о лекарственных средствах и особенностях их применения; контроль родителями посещаемости и успеваемости детей.

7.2 В квартирах многоквартирных жилых домов необходимо предусматривать социальный доступ к сети Интернет со скоростью не менее 128 Кбит/с.

## **8. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования объекта**

8.1 Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД) должна обеспечивать централизованный мониторинг, диспетчеризацию и управление оборудованием инженерных систем комфорта среды обитания и безопасности эксплуатации зданий, включая эксплуатацию лифтов, при этом удаленное управление оборудованием инженерных систем допускается лишь при обеспечении приемлемого уровня безопасности жизни и здоровья людей, имущества, окружающей среды.

8.2 Объем диспетчеризации зависит от оснащения объектов инженерными системами. Диспетчеризация инженерных систем должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 22.1.12.

8.3 Используемое оборудование АСУД должно обеспечивать самодиагностику системы.

8.4 Магистральные сети АСУД должны быть интегрированы с магистралями других коммунальных систем (в том числе - учета энергопотребления, безопасности микрорайона, диспетчеризации и видеоконтроля платформ подъемных для инвалидов). В технически обоснованных случаях допускается проектировать магистральные сети для каждой из систем.

8.5 АСУД должна иметь возможность передачи информации на более высокий иерархический уровень, в том числе в городские и специализированные диспетчерские службы.

## **9. Система диспетчерской (технологической) связи**

9.1 Оснащение системами диспетчерской (технологической) связи должно обеспечивать устойчивое функционирование объекта, оперативность принятия решений в нештатных ситуациях, эффективную работу обслуживающего персонала.

9.2 Для создания системы может использоваться оборудование местной телефонной станции, обеспечивая технологическую (в том числе громкоговорящую) телефонную связь с сокращенным набором, оперативную радиосвязь, а также групповой дозвон для оповещения людей о чрезвычайной ситуации и для управления эвакуацией.

## **10. Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов**

10.1 Здания, охваченные системами централизованного снабжения соответствующим энергоресурсом, необходимо оснащать общедомовыми и квартирными приборами коммерческого учета каждого вида энергоресурсов (электроэнергии, горячего и холодного водоснабжения, природного газа, тепла).

10.2 Здания с однотрубными системами централизованного теплоснабжения допускается оснащать общедомовыми приборами коммерческого учета тепла, израсходованного на отопление здания, и квартирными приборами-распределителями для распределения между квартиросъемщиками оплаты за тепло, израсходованное на отопление дома, в соответствии с показаниями общедомового прибора коммерческого учета тепла.

10.3 Магистральные сети систем коммерческого учета потребления энергоресурсов должны быть интегрированы с магистралями других коммунальных систем (АСУД, безопасности микрорайона, диспетчеризации и видеоконтроля платформ подъемных для инвалидов). В технически обоснованных случаях допускается проектировать отдельные магистральные сети для каждой системы.

## **11. Системы локальной автоматизации технологического оборудования**

11.1 Системы локальной автоматизации технологического оборудования должны обеспечивать: стабилизацию параметров работы систем в заданных режимах, автоматическое управление агрегатами систем по заданному алгоритму, самодиагностику и отслеживание аварийных ситуаций, передачу информации о работе систем и тревожных ситуациях в АСУД.

11.2 Алгоритм управления определяется технологическим заданием, учитывающим тип применяемого оборудования и особенности структуры объекта.

11.3 Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) должна обеспечивать возможность интеграции функций обнаружения, извещения, предоставления специальной информации, а также выдачу команд на включение систем автоматического пожаротушения, противодымной защиты, оповещения, а также технических устройств, предусмотренных заданием на проектирование и техническими условиями.

11.4 Оснащение зданий и сооружений системами АПС должно осуществляться по нормам, установленным в СП 5.13130.

## **12. Система автоматической передачи извещений о пожаре на объекте в службу "01"**

12.1 Система автоматической передачи извещений о чрезвычайных ситуациях, пожаре на объекте должна обеспечивать получение в автоматическом режиме информации в той дежурно-диспетчерской службе, которая определена требованиями законодательства, в соответствии с порядком передачи информации о тревоге, неисправности, состоянии систем комплексной безопасности объектов, в том числе систем автоматической пожарной сигнализации, в органы повседневного управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в соответствии с требованиями СП 5.13130.

## **13. Системы оповещения Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)**

13.1 РСЧС представляет собой многоуровневую систему, охватывающую все уровни оповещения - от федерального до объектового и обеспечивающую доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и до населения.

13.2 Местные системы оповещения и звукофиксации создаются и развиваются по городским программам на основании технических заданий, выдаваемых органом, уполномоченным исполнительной властью. Требования по установке на объектах отдельных устройств местных систем оповещения, устройств закладных элементов для этих систем и выделению помещений под центральное оборудование выдается застройщику объекта на этапе оформления исходно-разрешительной документации.

13.3 Местная система оповещения и звукофиксации в городских и сельских поселениях со слабо развитой радиотрансляционной сетью создается в рамках строительства общественных и культурно-бытовых объектов.

13.4 Система должна обеспечивать передачу сигнала "Внимание всем", речевых сообщений населению об опасности и поведении, снижающем опасность угрозы для населения, находящегося в населенном пункте.

13.5 Локальная система оповещения является составной частью нижнего звена РСЧС и должна обеспечивать оповещение о чрезвычайных ситуациях:

руководящего состава организации, эксплуатирующей потенциально опасный объект, и руководства объектового звена РСЧС;

объектовых аварийно-спасательных формирований, в том числе специализированных;

дежурно-диспетчерских служб организаций потенциально опасных производственных объектов;

руководителей и дежурно-диспетчерских служб организаций, расположенных в зоне действия локальной системы оповещения;

населения, проживающего в окружающей опасной зоне;

в районах размещения ядерно опасных и радиационно опасных объектов - в радиусе 5 км вокруг объектов (включая поселок объекта);

в районах размещения химически опасных объектов - в радиусе до 2,5 км вокруг объектов;

в районах размещения гидротехнических объектов (в нижнем бьефе, в зонах затопления) - на расстоянии до 6 км от объектов.

13.6 Объектовая система оповещения как составная часть нижнего звена РСЧС должна обеспечивать своевременное оповещение о чрезвычайных ситуациях руководителей и персонал объекта.

13.7 Системами необходимо оснащать объекты с одномоментным нахождением людей (включая персонал) более 50 чел., а также социально важные объекты и объекты жизнеобеспечения населения вне зависимости от одномоментного нахождения людей.

13.8 При использовании сети проводного радиовещания для передачи команд и сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях системы оповещения должны быть технически и программно с ними сопряжены.

13.9 Допускается объединение объектовых систем оповещения и радиотрансляционных сетей, при этом конструкция абонентских радиоприемников должна обеспечивать принудительное подключение громкоговорителей при передаче сигналов оповещения.

13.10 В зависимости от характеристик объекта и его зоны оповещения в качестве локальных и объектовых систем оповещения могут использоваться как системы озвучивания зданий, так и системы озвучивания открытых пространств.

13.11 Система этажного оповещения жителей жилых домов как составная часть нижнего звена РСЧС должна обеспечивать оповещение жителей данного этажа о чрезвычайных ситуациях.

13.12 В жилых многоквартирных зданиях, гостиницах, общежитиях звукоизлучатели (этажные громкоговорители) системы оповещения должны устанавливаться на лестничных клетках каждого этажа.

13.13 Системы оповещения всех уровней должны технически и программно сопрягаться.

13.14 Допускается использование систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре в качестве объектовых систем оповещения РСЧС при доукомплектовании их специальными автоматизированными устройствами сопряжения с каналами передачи сигналов включения устройств оповещения и информации оповещения о чрезвычайных ситуациях людей, находящихся на территории объекта.

13.15 Требования к техническим характеристикам объектовых систем оповещения аналогичны требованиям СП 3.13130.

## **14. Система оповещения и управления эвакуацией**

14.1 Система оповещения и управления эвакуацией людей должна обеспечивать своевременное сообщение людям информации о возникновении пожара или других чрезвычайных ситуаций, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

14.2 Система оповещения и управления эвакуацией людей должна работать как в автоматическом режиме при срабатывании системы пожарной сигнализации, так и в режиме передачи сообщений с пожарного поста или центра управления сооружения, в целях организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта.

14.3 Информация, передаваемая системами оповещения и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий, сооружений и строений планах эвакуации людей.

## **15. Подсистемы системы обеспечения безопасности микрорайона**

15.1 Подсистемы системы обеспечения безопасности микрорайона должны обеспечить контроль общественного порядка на объектах жилого сектора и государственных социальных объектах микрорайона.

15.2 Эта система состоит из подсистем видеонаблюдения и подсистем экстренной связи зданий.

15.3 Подсистема видеонаблюдения должна обеспечивать контроль входов в здание и прилегающей территории с передачей изображений в пункт централизованного видеонаблюдения микрорайона.

15.4 Элементы системы следует располагать на жилых зданиях, общеобразовательных учреждениях, детских дошкольных образовательных учреждениях, больницах, поликлиниках.

15.5 Если в данной местности не организованы пункты централизованного видеонаблюдения, то объекты необходимо оснащать локальными системами видеонаблюдения (с выводом сигналов в службу охраны), имеющими возможность в дальнейшем подключения к пунктам централизованного видеонаблюдения.

## **16. Система охранной сигнализации**

16.1 Система охранной сигнализации должна обеспечивать:  
обнаружение несанкционированного доступа в жилые здания;  
обнаружение изъятия или выноса охраняемых предметов за пределы контролируемой зоны;

выдачу сигнала о срабатывании средств обнаружения в дежурные (охранные, диспетчерские) службы для принятия ими соответствующих действий;

ведение архива всех событий, происходящих в системе, с фиксацией всех необходимых сведений для их последующей однозначной идентификации (тип и номер устройства, тип и причина события, дата и время его наступления);

исключение возможности бесконтрольного снятия с охраны/постановки под охрану;

## **17. Система контроля доступа**

17.1 Система контроля доступа должна обеспечивать ограничение доступа в жилые здания посторонних лиц. Необходимость оснащения системой контроля доступа отдельных входов и помещений здания определяется технологической частью проекта или техническим заданием согласно СП 132.13330.

## **18. Система охраны входов в здание**

18.1 Система охраны входов в здание должна обеспечить ограничение доступа в жилое здание посторонних лиц без участия сотрудника охраны.

18.2 Система должна проектироваться в соответствии с СП.132.13330.



18.3 Допускается использование при использовании домофона с функциями оповещения и обнаружения людей.

## **19. Система охраны квартир**

19.1 Система охраны квартир должна предусматривать сигнализацию на пост дежурного по подъезду или диспетчера о несанкционированном вскрытии двери или проникновении в квартиру.

19.2 Допускается, по заданию на проектирование, совмещение системы охраны входов в здание с системой охраны квартир.

## **20. Система местного проводного вещания**

20.1 Система местного проводного вещания должна обеспечивать передачу речевой информации и экстренных сообщений.

20.2 Системы местного проводного вещания могут использоваться для информации о мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты, а также пропаганды в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

## **21. Система видеопроекции**

21.1 Система должна обеспечивать возможность использования различных видов источников информации.

21.2 Параметры системы видеопроекции и номенклатура источников информации определяются заданием на проектирование.

## **22. Система диспетчеризации платформ подъемных для инвалидов и маломобильных групп населения**

22.1 Система диспетчеризации платформ подъемных для инвалидов и маломобильных групп населения должна обеспечивать безопасное использование без присутствия лифтера (оператора) подъемных платформ маломобильными группами населения и инвалидами согласно СП 59.13330.

22.2 Система должна предусматривать:

двустороннюю громкоговорящую связь с удаленным диспетчером маломобильного жильца с верхней и нижней посадочных площадок, а также с самой платформы;

контроль удаленным диспетчером работоспособности платформы;

возможность включения/отключения электропитания исполнительного механизма дверей входной группы удаленным диспетчером;

автономную работу средств диспетчерского контроля не менее 60 мин в случае аварийного отключения электропитания объекта.

22.3 Магистральные сети системы диспетчеризации платформ по возможности должны быть интегрированы с магистралями других коммунальных систем (АСУД, учета энергопотребления, безопасности микрорайона, видеоконтроля платформ

подъемных для инвалидов), а удаленное автоматизированное рабочее место оператора - с системой видеоконтроля работы платформ подъемных.

### **23. Система видеоконтроля работы платформ подъемных для инвалидов и маломобильных групп населения**

23.1 Система видеоконтроля работы платформ подъемных для инвалидов и маломобильных групп населения должна обеспечивать оценку обстановки удаленным диспетчером в зоне работы платформы подъемной в соответствии с требованием СП 59.13330.

23.2 Магистральные сети системы видеоконтроля платформ, по возможности, должны быть интегрированы с магистралями других коммунальных систем (АСУД, учета энергопотребления, безопасности микрорайона, диспетчеризации платформ подъемных для инвалидов), а удаленное автоматизированное рабочее место оператора - с системой диспетчеризации платформ подъемных.

### **24. Система доступа в подъезд для инвалидов и маломобильных групп населения (автоматическое открывание дверей)**

24.1 Система доступа в подъезд инвалидов и маломобильных групп населения должна обеспечить свободный и безопасный выход, въезд и выезд из подъезда маломобильных жильцов без получения ими травм от подпружиненных входных дверей здания.

24.2 В системе должно быть предусмотрено наличие устройства сопряжения с системой диспетчеризации для следующих видов удаленного контроля и управления работой механизма: наличие напряжения питания, состояние механизма в режиме длительно открытых дверей, прием сигнала удаленного диспетчера на открывание дверей, включение/отключение электропитания удаленным диспетчером.

### **25. Система звуковых маячков для определения своего подъезда слабовидящими гражданами**

25.1 Система звуковых маячков для определения своего подъезда слабовидящими жителями должна обеспечивать поиск ими своего подъезда в соответствии с требованиями СП 59.13330.

25.2 Допускается, по заданию на проектирование, совмещение системы звуковых маячков с системой охраны входов в здание, а также с системой доступа в подъезд для инвалидов и маломобильных групп населения.

### **26. Система дублирования звуковых сигналов в квартирах слабослышащих граждан световыми сигналами**

26.1 Система дублирования звуковых сигналов в квартирах слабослышащих граждан световыми сигналами должна обеспечивать получение информации слабослышащими жителями о поступлении в квартиру звуковых сигналов - звонка от входной двери, вызова домофона, команд оповещения о чрезвычайных ситуациях от дежурного по подъезду, а также расшифровку этих сигналов световой панели (СП 59.13330).

26.2 В системе должна быть предусмотрена подача светового сигнала в каждую комнату о поступлении любого звукового сигнала из вышеперечисленных.

26.3 По заданию на проектирование допускается совмещение системы дублирования звуковых сигналов с системой охраны входов в здание.

## **27. Требования к прокладке сетей систем электросвязи**

В настоящем разделе приводятся требования к прокладке сетей систем электросвязи в зданиях от ввода до абонентской розетки с учетом технологических особенностей работы систем (СП 44.13330, СП 54.13330, СП 118.13330).

### **27.1 Устройство вводов в здания**

27.1.1 Кабельными вводами следует оборудовать здания, в которых число проектируемых абонентских устройств более трех.

27.1.2 В зданиях с числом абонентов менее трех следует абонентские устройства подключать к кабельным ящикам, устанавливаемым на опорах воздушных линий или на чердаках под стойками.

27.1.3 Вводы кабелей следует осуществлять с учетом минимальной их длины внутри зданий, допустимых радиусов изгиба, максимального использования существующих металлоконструкций, а также удобства эксплуатации. Число вводов в здание должно быть минимальным.

27.1.4 Ввод кабелей сетей систем электросвязи в жилые и общественные здания должен быть подземным. В технически обоснованных случаях допускается использовать воздушно-кабельные переходы (СП 118.13330, СП 54.13330).

Ввод магистральных кабелей следует выполнять через гильзы из хризотилцементных труб (ГОСТ 34416). Все каналы вводных блоков, как свободные, так и занятые кабелями, необходимо герметично заделывать со стороны технических подполий и подвалов с помощью герметизирующих устройств.

27.1.5 Допускается (в обоснованных случаях) вывод кабелей городских (сельских) сетей на наружные стены зданий. При этом кабель на стену следует выводить в пластмассовых трубах на высоту 0,7 м от поверхности земли и защитить кабель на стенах от механических повреждений желобами из тонколистовой стали или уголками на высоту не менее 3 м от земли.

27.1.6 В зданиях, строящихся в сельской местности, и в малоэтажных зданиях в городах и поселках следует предусматривать, как правило, воздушные кабельные вводы (СП 55.13330). В технически обоснованных случаях допускается применять кабельную канализацию и подземные вводы.

27.1.7 Допускается устройство воздушных кабельных вводов в жилые и общественные здания, в обоснованных случаях - по согласованию с эксплуатирующими организациями.

27.1.8 Вводные стойки и мачты для антенных сооружений, а также вводные трубы на кровлях зданий следует устанавливать таким образом, чтобы обеспечивать вывод кабелей и проводов из них в места, доступные для обслуживающего персонала.

27.1.9 У стоек, устанавливаемых на крутых и не огражденных крышах (с уклоном более 30°) при отсутствии слуховых окон, необходимо предусматривать входные люки с крышкой, рабочей площадкой и лестницей, закрепленной на чердаке.

27.1.10 Сборные конструкции крепления мачт следует предусматривать только на зданиях с плоскими кровлями. На скатных кровлях антенные опоры

необходимо устанавливать стационарно по согласованию с эксплуатирующими организациями, выдавшими технические условия. При принятии таких решений в архитектурно-строительной части проекта необходимо предусматривать конструкции для крепления и обслуживания антенных опор.

27.1.11 При установке на кровле зданий сборных конструкций крепления мачт, при проектировании необходимо проверять расчетом конструкции перекрытий на дополнительную нагрузку и обеспечивать сохранность гидроизоляции кровли.

27.1.12 Установку антенных опор необходимо предусматривать с учетом прокладки на кровле здания других сетей, в том числе и фидеров проводного вещания с напряжением 960 В.

27.1.13 Стойки следует располагать так, чтобы к ним был обеспечен удобный и безопасный доступ. При этом расстояние от кабеля до выступающих частей здания должно быть не менее 0,8 м, а от подвешиваемого кабеля до кровли в месте прохода - не менее 1,5 м.

27.1.14 Установку антенных опор необходимо предусматривать таким образом, чтобы расстояние от них до сети проводного вещания и других сетей было не менее 3 м, а до проводов с напряжением 960 В - не менее 4 м.

27.1.15 Если антенная опора при демонтаже и ремонте опускается в сторону, где проходят любые провода, то расстояние от ее башмака до проводов должно быть больше длины антенной опоры.

27.1.16 Оттяжки антенных опор не должны проходить над проводами любого назначения. Антенные полотна не должны выступать за пределы крыши здания.

27.1.17 Места установки вводных стоек на кровле должны выбираться так, чтобы провода, а также оттяжки не затрудняли доступ к расположенному на кровле инженерному оборудованию и строительным конструкциям, требующим периодического обслуживания.

27.1.18 Стойки, металлические кронштейны с изоляторами, антенные устройства, тросы воздушно-кабельных переходов и другие металлоконструкции оборудования систем электросвязи должны быть присоединены к общей системе молниезащиты здания.

27.1.19 На зданиях, где отсутствует возможность использования строительных конструкций в качестве молниезащиты, проводят заземление трубостоек и других металлических конструкций, размещаемых на кровле, для устройства отдельного контура заземления.

27.1.20 При установке трубостоек на совмещенной кровле следует предусматривать меры против вибраций и шума при ветровых нагрузках.

## 27.2 Прокладка распределительных сетей по зданию

27.2.1 Магистральные и распределительные участки сетей систем электросвязи в жилых и общественных зданиях следует прокладывать в лестничных клетках, коридорах, чердаках, подпольях, технических этажах и других помещениях, доступных для обслуживающего персонала в любое время суток.

27.2.2 Закладные устройства для сетей систем электросвязи строящихся и реконструируемых объектов должны быть достаточны для прокладки кабелей всех обязательных систем с учетом их комфортной эксплуатации. Коэффициент заполнения труб не должен быть более 0,6.

27.2.3 Прокладку кабелей сетей систем электросвязи (кроме кабелей сети городской радиотрансляции) в техподпольях и подвалах необходимо предусматривать на кабельных лотках, при этом лотки для указанных сетей следует

прокладывать под лотками для прокладки электрических кабелей. Допускается совместная прокладка кабелей различных систем электросвязи на одной полке, а также прокладка кабелей на отдельных участках вне лотков в ПВХ-трубах.

27.2.4 Прокладку в техническом подполье неэкранированных кабелей сети городской радиотрансляции следует предусматривать в стальных трубах.

27.2.5 Верхний ряд кабельных лотков следует располагать так, чтобы расстояние в свету между лотками сетей электросвязи и перекрытием или лотками силовых кабелей было не менее 150 мм. При этом полезная длина полки для установки лотков должна быть не более 600 мм.

27.2.6 Кабели и провода на лотках допускается прокладывать пучками и многослойно при соблюдении следующих условий:

наружный диаметр пучка кабелей или проводов должен быть не более 100 мм;

высота слоев на одном лотке не должна превышать 100 мм;

на основных направлениях кабельных трасс следует предусматривать запас емкости лотка не менее 20% для возможной прокладки дополнительных кабелей.

27.2.7 Вводы кабеля в технические помещения систем электросвязи из технического подполья следует выполнять через гильзы из металлических труб или специальные проемы. Вводы кабеля необходимо герметизировать.

27.2.8 Стояки, полки, плинтуса и трубы для магистральных участков распределительных сетей систем электросвязи следует прокладывать в пределах лестнично-лифтовых узлов, в коридорах, чердаках, техподпольях, технических этажах и других помещениях, доступных для обслуживающего персонала в любое время суток.

27.2.9 Каналы, ниши, закладные детали для устройства электропроводок, плинтуса и наличники с каналами для различных сетей, а также трубы, замоноличенные в строительные конструкции при их изготовлении, должны предусматриваться в архитектурно-строительных чертежах, проектах и чертежах строительных изделий по заданиям, разработанным проектировщиками слаботочной части проекта.

27.2.10 Для систем, передаваемых на техническое обслуживание разным организациям, необходимо предусматривать отдельные каналы и шкафы. Прокладка в одном канале кабелей нескольких организаций и размещение их оборудования в одном шкафу допускаются в исключительных случаях по согласованию с этими организациями.

27.2.11 По договору с заказчиком могут предусматриваться дополнительные закладные устройства, каналы, шкафы и помещения для предоставления операторами связи коммерческих услуг населению.

7.2.12 Распределительные сети систем коммерческих операторов допускается прокладывать в каналах слаботочных стояков, предусмотренных для обязательных социальных сетей электросвязи, только по согласованию с эксплуатирующей организацией этих сетей, при возможности прокладки кабелей без нарушения требований пункта настоящего свода правил.

27.2.13 Металлические шкафы, каркасы и другие металлоконструкции, на которых установлено оборудование напряжением выше 42 В переменного тока, должны иметь защитное зануление путем соединения с нулевой жилой электрической сети напряжением 380/220 В.

27.2.14 Допускается прокладка кабелей систем диспетчеризации и учета потребления энергоресурсов в шахтах сантехнических стояков, при этом кабели

необходимо прокладывать в трубе гофрированной из самозатухающего полипропилена с установкой закладных гильз в межэтажных перекрытиях.

### 27.3 Прокладка абонентских сетей

27.3.1 Кабели и провода абонентских сетей следует прокладывать по специальным конструкциям или непосредственно по стенам зданий.

27.3.2 По стенам зданий допускается прокладка одиночных кабелей, проводов или небольших пакетов. Трасса их прокладки должна быть параллельна архитектурным линиям помещения.

27.3.3 Открытую прокладку кабелей и проводов по внутренним стенам необходимо выполнять на высоте не менее 2,3 м от пола и 0,1 м от потолка.

27.3.4 Кабели и провода на высоте до 2,3 м от пола, а также в местах, где возможны нарушения исправности проводки, должны быть защищены от механических повреждений стальными желобами или угловой сталью, а в местах, не связанных с постоянным пребыванием людей, проложены в пластмассовых трубах или в металлорукавах.

27.3.5 При прокладке кабелей в трубах в местах ответвлений и соединений трубных проводок следует устанавливать коробки или протяжные ящики.

27.3.6 В электротехнических плинтусах разрешается совместная прокладка сетей электросвязи и электропроводки напряжением 220 В. При этом провода и кабели электросвязи должны быть отделены от электропроводки перегородкой или проложены по отдельным полкам.

27.3.7 Прокладку абонентских сетей в жилых зданиях от этажных шкафов до квартиры следует предусматривать в электротехнических коробах, плинтусах или каналах строительных конструкций, при этом число каналов в коробах и плинтусах должно быть не менее двух. Допускается прокладка этих сетей в трубах в подготовке пола.

27.3.8 Абонентскую сеть внутри квартир допускается прокладывать открыто по стенам, плинтусам, наличникам. Радиотрансляционную сеть внутри квартир, а также внутри служебных помещений общественных зданий следует выполнять преимущественно скрыто в швах (стыках) панелей или замоноличенной в подготовке пола, а также в перекрытиях в трубах (в монолитных домах), используя провода со скрученными стальными жилами.