

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ**

**ПИСЬМО**

**от 18 июня 2003 г. N НК-3681/17**

Насыщенность рынка большим количеством электроустановок, средств и систем автоматизации, отличающихся техническими параметрами, программным обеспечением, надежностью их функционирования и стоимостными показателями, при отсутствии четких технических требований по их применению приводит зачастую к неоправданным финансовым потерям при их эксплуатации, отсутствию необходимой унификации оборудования и, как следствие, характеризуется значительными трудностями и финансовыми затратами при создании автоматизированных систем управления инженерным оборудованием и диспетчеризации.

Значительное количество проектных решений по-прежнему выполняется на основе устаревших релейно-контакторных схем и не отвечает современным требованиям.

В целях применения современной микропроцессорной техники для системы диспетчерского управления (АСДУ) на объектах ЖКХ в рамках реализации федеральной адресной инвестиционной программы и Федеральной целевой программы "Энергоэффективная экономика на 2002 - 2005 гг. и на перспективу до 2010 года" Госстрой России считает целесообразным при проектировании жилых и общественных зданий руководствоваться сводом правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж энергоустановок жилых и общественных зданий" СП 31-110-2003, раздел 17 "Основные технические требования к автоматизированным системам учета, контроля и управления".

Председатель  
Н.П.КОШМАН

Приложение  
к письму Госстроя России  
от 18 июня 2003 г. N НК-3681/17

**СВОД ПРАВИЛ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ЭНЕРГОУСТАНОВОК ЖИЛЫХ  
И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**СП 31-110-2003**

**РАЗДЕЛ 17**

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УЧЕТА,  
КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ**

## 17. Основные технические требования к автоматизированным системам учета, контроля и управления (АСУК и У)

### 17.1. Общие требования по проектированию и размещению АСУК и У

17.1.1. Требования настоящей главы распространяются на проектирование АСУК и У для вновь строящихся, реконструируемых и модернизируемых жилых общественных зданий массового строительства (жилые здания, школы и детские дошкольные учреждения и др.), в том числе и в сложившейся застройке, независимо от форм собственности.

17.1.2. В главе приведены требования по проектированию следующих систем:

- автоматизированных систем коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ);
- автоматизированных систем управления и диспетчеризации инженерным оборудованием (АСУД).

При проектировании объединенной (комплексной) системы АСКУЭ и АСУД следует руководствоваться правилами, предъявляемыми к системе, имеющей более жесткие требования.

17.1.3. Оборудование и материалы, предусматриваемые в проектах, следует применять, как правило, отечественного производства, выпускаемые серийно и имеющие необходимые сертификаты.

Нестандартизированное оборудование и изделия допускается предусматривать в проектах только по согласованию с заказчиками и эксплуатирующими организациями. При отсутствии отечественных аналогов допускается применение сертифицированного оборудования и материалов зарубежного производства по согласованию с заказчиками.

17.1.4. Оборудование АСКУЭ, АСУД следует размещать, как правило, в помещении электрощитовой жилого дома.

При совместном размещении в электрощитовой оборудования систем связи, диспетчеризации и вводно-распределительных устройств все шкафы и оборудование должны иметь степень защиты не ниже 1 РЗ1.

17.1.5. Помещения для АСКУЭ и АСУД не следует выбирать под санузлами, ванными комнатами, душевыми и другими помещениями, связанными с мокрыми технологическими процессами, кроме случаев, когда приняты специальные меры по надежной гидроизоляции, исключающие попадание влаги в эти помещения. Конструкции дверей и окон в этих помещениях должны обеспечивать сохранность устанавливаемого в них оборудования для АСКУЭ и АСУД.

17.1.6. В случае размещения оборудования вне электрощитовых эти помещения должны располагаться на 1-м этаже зданий, иметь, как правило, самостоятельный выход на улицу. Допускается по согласованию с эксплуатирующими организациями устраивать этот выход в общедомовые помещения (например, в вестибюле здания).

17.1.7. В этажных коридорах следует предусматривать место для размещения устройств этажных распределительных (УЭР), конструкция которых должна исключать несанкционированный доступ к аппаратуре, устанавливаемой внутри них. Степень их защиты должна быть не менее 1 РЗ1.

При этом линейные элементы сетей диспетчеризации и учета энергоресурсов следует размещать в самостоятельных запирающихся отсеках УЭР отдельно для АСКУЭ и АСУД.

17.1.8. 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 АСКУЭ и АСУД.

17.1.9. Прокладка линий связи АСКУЭ, АСУД между отдельными зданиями должна выполняться:

- в кабельной канализации или коллекторах;
- воздушно-стоечным способом.

17.1.10. Ввод кабелей сетей АСКУЭ и АСУД в жилые и общественные здания должен быть, как правило, подземным. Ввод труб в технические подполья и подвалы должен быть герметизирован.

17.1.11. Устройство воздушных кабельных вводов в жилые и общественные здания допускается в обоснованных случаях по согласованию с эксплуатирующими организациями.

17.1.12. Вводные стойки и вводные трубы на кровлях зданий следует устанавливать таким образом, чтобы обеспечивался вывод кабелей и проводов из них в места, доступные для обслуживающего персонала.

17.1.13. Прокладку кабелей сетей АСКУЭ, АСУД в техподпольях и подвалах рекомендуется предусматривать на кабельных лотках, при этом лотки для указанных сетей следует прокладывать, как правило, под лотками для прокладки электрических кабелей.

17.1.14. Верхний ряд кабельных лотков следует располагать так, чтобы расстояние в свету между лотками связи 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.

17.1.15. На одном лотке разрешается совместная прокладка проводов и кабелей сетей телефонной связи, кабельного телевидения, системы охраны входов, АСКУЭ и АСУД. Совместно с указанными кабелями разрешается прокладка кабелей охранной и пожарной сигнализации.

Основанием для отказа от совместной прокладки кабелей и проводов, а также использования линий различного назначения в общих кабелях следует считать:

- наличие мешающих влияний одной линии на другую, превышающих установленные нормы и повышенную опасность поражения обслуживающего персонала или абонентов сетей АСКУЭ, АСУД током повышенного напряжения, атмосферными разрядами или вследствие индуктивного либо емкостного влияния соседних линий;
- возможность акустических ударов или других опасных воздействий при эксплуатации и ремонте различных линейных устройств на соседних линиях в общих кабелях.

17.1.16. 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.

17.1.17. Магистральные участки сетей АСКУЭ, АСУД следует, как правило, прокладывать в пределах лестнично-лифтовых узлов, в коридорах, чердаках, техподпольях, технических этажах и других помещениях, доступных для обслуживающего персонала в любое время суток.

17.1.18. Коэффициент заполнения труб и каналов строительных конструкций проводами и кабелями, прокладываемыми в них, не должен, как правило, превышать 0,6.

17.1.19. Прокладку сетей АСКУЭ, АСУД от УЭР до квартиры следует предусматривать в электротехнических коробах, плинтусах или каналах строительных конструкций с учетом обеспечения механической защиты проводов и кабелей и исключения возможности несанкционированного доступа к ним.

Допускается прокладка этих сетей в трубах в подготовке пола или непосредственно в швах строительных конструкций при использовании стальных проводов.

17.1.20. В электротехнических коробах и плинтусах разрешается прокладка сетей АСКУЭ, АСУД и электропроводки напряжением не более 380/220 В.

При этом провода и кабели слаботочных сетей должны быть отделены от электропроводки сплошной перегородкой или прокладываться в отдельных отсеках.

В целях уменьшения взаимного мешающего влияния различных сетей на нормальную работу друг друга в случае их параллельного происхождения на протяженных участках (более 7 м) рекомендуется осуществлять прокладку этих сетей одним из следующих способов:

- в стальных трубах;
- экранированными кабелями;
- проводами со скрученными жилами (т.н. "витой парой");
- в металлических коробах с разделительными перегородками.

17.1.21. АСКУЭ и АСУД должны обеспечивать контроль работоспособности собственных линий связи и иметь защиту от перенапряжений и помех в случае прохождения грозового фронта.

17.1.22. Величина сопротивления заземления оборудования систем связи, информатизации и диспетчеризации должна соответствовать ГОСТ 464-79\*.

17.1.23. Все трубостойки, радиостойки, металлические кронштейны с изоляторами, антенно-мачтовые сооружения АСКУЭ и АСУД, тросы воздушно-кабельных вводов должны присоединяться к системе молниезащиты зданий и сооружений согласно требованиям РД 34.21.122-87.

17.1.24. АСКУЭ и АСУД должны обеспечивать работоспособность входящих в их состав устройств в случае отключения электропитания на время до 60 минут.

При обрыве линии связи все устройства указанных систем, расположенные до места обрыва, должны сохранять свою работоспособность.

17.1.25. Питание технических средств АСКУЭ и АСУД выполнять:

- в зданиях, имеющих АВР, от панели АВР;
- в зданиях, не имеющих АВР, двумя линиями от разных вводов с устройством АВР.

17.1.26. Проверка исправности устройств связи, контроллеров, концентраторов, АСКУЭ и АСУД должна производиться в автоматическом режиме и оповещать диспетчера в течение 1 минуты о возникновении неисправности с записью этой информации.

17.1.27. В соответствии с заданием на проектирование АСКУЭ и АСУД запись переговоров "диспетчер - абонент" должна производиться в память компьютера (на жесткий диск и т.п.), контроль работоспособности оборудования и поступление сигналов при этом прерываться не должны.

17.1.28. Для повышения надежности работы систем АСКУЭ, АСУД сигнал о несанкционированном доступе к аппаратуре АСКУЭ, АСУД следует передавать в диспетчерский пункт АСКУЭ или на пульт объединенной диспетчерской службы (ОДС).

17.2. Требования к автоматизированным системам коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)

17.2.1. Оснащение жилых домов и общественных зданий АСКУЭ следует осуществлять по заданию на проектирование согласно требованиям настоящей главы. Подключение вновь строящихся объектов к существующим сетям АСКУЭ осуществляется в соответствии с техническими условиями, выдаваемыми собственником (владельцем) этих сетей или по его поручению энергоснабжающей (ресурсопоставляющей) организацией.

17.2.2. АСКУЭ должна обеспечивать:

- поквартирный и поценовой учет всех основных видов энергоресурсов: электроэнергии в многотарифном режиме;

водопотребления (горячей и холодной воды);  
газопотребления;  
теплопотребления и возможность учета других энергоресурсов;  
- дистанционный многотарифный коммерческий учет и достоверный контроль потребления энергоресурсов;  
- автоматизированный расчет потребления и возможность выписки электронных счетов абонентам для оплаты потребленных энергоресурсов;  
- выдачу данных и обмен аналитической информацией между структурами ЖКХ и энергоснабжающими организациями при решении задач управления потреблением энергоресурсов и энергосбережения;  
- внутриобъектовый баланс поступления и потребления энергоресурсов с целью выявления очагов несанкционированного потребления;  
- информирование потребителей о состоянии оплаты и потребления энергоресурсов;  
- возможность изменения тарифов путем перепрограммирования технических средств, установленных на объектах учета, с обязательным документированием этого события техническими средствами;  
- возможность наращивания функций без изменения общей структуры АСКУЭ, установленных на объектах учета.

17.2.3. АСКУЭ должна позволять применять дифференцированные по зонам суток тарифы на электроэнергию и другие энергоресурсы, а также обеспечивать контроль переключения системы с тарифа на тариф с передачей указанной информации в диспетчерский пункт АСКУЭ со временем исполнения, как правило, до 5 минут.

17.2.4. Аппаратура и линии связи АСКУЭ должны соответствовать требованиям, которые предъявляются для систем коммерческого учета.

Съем и передачу показаний потребления энергоресурсов следует, как правило, в пределах объекта (жилой дом, общественное здание) проводить по самостоятельным линиям связи.

Допускается использование для этой цели других технических решений при условии выполнения требований по точности и надежности передаваемой информации, определяемой требованиями энергоснабжающих организаций к учету энергоресурсов.

17.2.5. Передачу данных об энергопотреблении с каждого объекта следует выполнять в соответствии с техническими условиями на АСКУЭ (по радиоканалу или по проводным линиям связи, проложенным по воздуху, в кабельной канализации, коллекторах, и т.п.).

17.2.6. АСКУЭ должна обеспечивать съем показаний в дискретном режиме, как правило, с интервалом времени от 5 минут и более для получения данных графиков нагрузки (суточных, месячных, годовых) и для определения максимального значения потребляемой мощности в определенный период.

17.2.7. Учет потребляемых энергетических ресурсов должен осуществляться в соответствии с установленными государственными стандартами и нормами точности измерений.

17.2.8. Данные о потребляемых энергоресурсах должны быть получены с помощью приборов, обеспечивающих измерение с требуемыми метрологическими и эксплуатационными характеристиками.

17.2.9. Соответствие применяемых приборов установленным требованиям должно удостоверяться сертифицированием средств измерений.

17.2.10. Типы применяемых счетчиков энергоресурсов должны быть внесены в Госреестр средств измерений Российской Федерации, иметь необходимые сертификаты соответствия и обеспечивать возможность их работы в составе АСКУЭ.

17.2.11. Технические параметры и метрологические характеристики расчетных электросчетчиков субъекта оптового рынка должны отвечать требованиям ГОСТ 30206-94, для всех остальных электросчетчиков, входящих в состав АСКУЭ (расчетных

электросчетчиков субабонентов, электросчетчиков технического учета, участвующих в расчетах баланса, и т.п.), должны соответствовать ГОСТ 30207-94.

17.2.12. Для точек учета, где возможны перетоки электроэнергии (прием-отдача), электросчетчики должны обеспечивать учет электроэнергии в обоих направлениях.

17.2.13. Расчетные электросчетчики должны:

17.2.14.1. Обеспечивать измерение электроэнергии с нарастающим итогом и вычисление усредненной мощности за получасовые интервалы времени (при необходимости иметь значения усредненной мощности за более короткие промежутки времени).

---

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация пунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

---

17.2.14.2. Иметь возможность хранения профиля нагрузки с получасовым интервалом на глубину не менее 1-го месяца.

17.2.14.3. Наличие цифрового интерфейса (RS-485, RS-232, CAN и т.п.).

17.2.14.4. Наличие календаря и часов (точность хода не хуже +/- 2 сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции).

17.2.14.5. Наличие энергонезависимой памяти для обеспечения хранения запрограммированных параметров электросчетчика и сохранения последних данных по активной и реактивной энергии при пропадании питания.

17.2.14.6. Ведение "Журнала событий" (фиксация количества перерывов питания, количества и дат связей со счетчиком, приведших к каким-либо изменениям данных, и т.п.).

17.2.14.7. Наличие защиты от несанкционированного изменения параметров.

17.2.14.8. Наличие автоматической диагностики, подтверждающей работоспособность АСКУЭ для ведения коммерческого учета.

### 17.3. Требования к АСУД

17.3.1. Оснащение жилых домов и общественных зданий АСУД следует осуществлять по заданию на проектирование согласно требованиям настоящей главы. Подключение вновь строящихся объектов к существующим сетям АСУД осуществляется в соответствии с техническими условиями, выдаваемыми собственником (владельцем) этих сетей или по его поручению эксплуатирующей организацией.

17.3.2. АСУД должна иметь возможность передачи информации на более высокий иерархический уровень, в т.ч. в городские и специализированные диспетчерские службы.

17.4.3.1. Сбор информации от многотарифных счетчиков электроэнергии, счетчиков горячей и холодной воды, счетчиков газа и т.п. на базе специализированных свободно программируемых микропроцессоров по цифровому интерфейсу (типа RS-485, RS-232, CAN и т.п.).

---

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация пунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

---

17.4.3.2. Обработку принятой информации в соответствии с начальной установкой УСПД (см. пункт 17.2.2).

17.4.3.3. Передачу обобщенных данных по запросу на верхний уровень (в центральное УСПД при его наличии или непосредственно в центр сбора и обработки данных системы), в центр сбора и обработки данных АСКУЭ, АСУД.

17.4.3.4. Корректировку времени и даты счетчиков энергоресурсов с цифровым интерфейсом в соответствии с требованиями энергоснабжающих организаций.

17.4.3.5. Привязку информации от счетчиков энергоресурсов с импульсным выходом к системному времени УСПД.

17.4.3.6. Самодиагностику, обеспечивающую работоспособность системы.

17.4.4. УСПД должна обеспечивать установку следующих параметров:

17.4.4.1. При первоначальной установке (настройке), а также в процессе эксплуатации (при замене электросчетчиков, изменении схемы учета и т.п.) установка параметров должна быть возможна только при снятии механической пломбы и вводе паролей, при этом в памяти УСПД ("Журнале событий") автоматически должна производиться определенная запись с указанием даты и времени.

17.4.4.2. Настройка параметров УСПД под конкретную схему учета энергоресурсов и контроля параметров АСКУЭ и АСУД энергообъекта должна обеспечивать:

- ввод расчетных коэффициентов измерительных каналов (коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения);
- формирование в группы измерительных каналов учета энергоресурсов и параметров АСДУ для расчета суммарных значений по данным группам;
- задание простейшего алгоритма вычисления баланса энергоресурсов и параметров АСДУ;
- установку интервала опроса электросчетчиков с цифровым выходом, свободно программируемых контроллеров;
- установка текущих значений времени и даты.

## 17.5. Требования к техническим характеристикам УСПД для АСКУЭ и АСУД

17.5.1. УСПД должно обеспечивать:

- объединение в сеть с другими УСПД, как правило, по интерфейсу типа RS-485;
- каскадное включение нескольких УСПД по интерфейсу типа ИРПС (по принципу "ведущий - ведомый");
- выход в локальную вычислительную сеть (типа Ethernet);
- передачу данных по коммуникационным каналам в центры сбора и обработки информации (по основному и резервному);
- возможность установки параметров с РС компьютера (через оптопорт) или через встроенную клавиатуру и табло.

17.5.2. УСПД должно обеспечивать выработку текущего времени с погрешностью не более 1-й секунды в сутки как при наличии внешнего питания, так и при полном обесточивании устройства.

17.5.3. УСПД должно обеспечивать хранение:

- суточных графиков нагрузки средних тридцатиминутных мощностей по каждому каналу не менее 15-ти суток;
- суточных графиков нагрузки средних тридцатиминутных мощностей по каждой группе не менее 3-х месяцев;
- расход энергоресурсов за месяц по каждому каналу не менее 18-ти месяцев, по группам - не менее 3-х лет;
- другой необходимой информации, хранимой в свободно программируемых контроллерах.

17.5.4. УСПД рекомендуется применять в однокорпусном исполнении.

Конструкция УСПД должна обеспечить его размещение как на стандартных панелях, так и в шкафах одностороннего обслуживания.

Время восстановления работоспособности УСПД на месте его установки путем замены модулей должно составлять не более 1-го часа.

## 17.6. Технические требования к каналам связи для передачи информации АСКУЭ и АСУД

17.6.1. Каналы связи, используемые для организации АСКУЭ и АСУД, могут быть построены на основе цифровых, аналоговых, спутниковых, радио- или сотовых систем связи.

17.6.2. Каналы связи должны обеспечивать возможность установления прямого и непрерывного соединения между АСКУЭ и АСУД.

17.6.3. Технические характеристики каналов должны обеспечивать скорость передачи информации в канале не ниже 24 кБит/сек. при коэффициенте надежности канала 0,9. При использовании сотовых систем связи допускается работа на скорости 9,6 кБит/сек., а при использовании спутниковых систем - работа на скорости, определенной для этих систем.

17.6.4. Каналы связи должны быть постоянно подключены к АСКУЭ и АСУД, не допускается их использование для иных целей.

17.6.5. Все автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии должны иметь основной и резервный каналы связи, вне зависимости от технического решения (телефонные линии, радиоканал и т.п.).

## 17.7. Общие требования к программным средствам АСКУЭ и АСУД

17.7.1. Программные средства АСКУЭ и АСУД должны обеспечить:

- безотказную работу в течение всего срока службы устройства, а при обновлении версий полную совместимость и сохранение всех ранее установленных и хранимых параметров;

- автозагрузку операционной системы или программы управления устройством, автосохранение всех установленных параметров и подлежащих хранению данных при любых сбоях в работе устройства;

- автоматическое самотестирование по всем параметрам;

- вычисление всех необходимых показателей энергопотребления, возможность изменения в процессе работы состава и количества учитываемых параметров, а также механизмов их вычислений;

- ведение "Журнала событий", фиксирующего все входы в программное обеспечение, его изменения, а также все нарушения нормального функционирования устройства (сбои питания, потеря информации от электросчетчика, пропадания канала связи и т.п.).

17.7.2. Программные средства АСКУЭ и АСУД должны иметь механизмы как аппаратной (пломбирование каналов ввода программных средств, установка электронных ключей блокировки доступа), так и программной защиты (система паролей) от несанкционированного доступа.

17.7.3. Форматы и протоколы передачи данных УСПД должны быть построены на основе "открытых" промышленных стандартов, т.е. должны позволять использовать их в составе АСКУЭ и АСУД различных разработчиков, иметь возможность транспортировать данные в различные СУБД, электронные таблицы и другие типы программных приложений для дальнейшей обработки и хранения информации.

17.7.4. В нормальном режиме работы обмен информацией с системой верхнего уровня АСКУЭ и АСУД производится по сигналам запроса этой системы, при этом должны передаваться запрашиваемые и хранимые в УСПД параметры, как правило, обобщенного характера.

При нарушениях в работе или фиксации несанкционированного вмешательства программное обеспечение должно обеспечить автоматический перевод УСПД в режим передачи информации на верхний уровень сбора информации.

17.7.5. После запуска УСПД в работу процессы передачи информации на верхний уровень, взаимодействия с внешними устройствами, отображения информации, подключение новых каналов учета и передачи информации не должны влиять на процесс сбора, накопления и хранения информации в УСПД.



ОБЪЕКТЫ И ОБЪЕМЫ ОСНАЩЕНИЯ АСУД  
ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Объект диспетчеризации	Объем информации, управления и связи с объектом	Вид информации, управления и связи с объектом				Дополнительные требования
		ТУ	ТС	ТА	ДГС	
1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Жилые дома						
Входная дверь подъезда	Открывание двери Длительное незакрытое положение двери ДГС "посетитель - диспетчер"	У	П		С	
Техническое подполье	Открывание входных дверей Затопление Загазованность  ДГС "ремонтный персонал - диспетчер"		П А А		С <*>	При технической необходимости
Подъезд, холл или площадка ЛЛУ 1-го этажа	ДГС "ремонтный персонал, жилец - диспетчер"				С	
Чердак	Открывание входных дверей (люков) ДГС "ремонтный персонал - диспетчер"		П		С <***>	
Лифты	Полный объем информации с цифрового порта лифтовой станции, но не менее объема, предусмотренного разделом 13 "Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов"					
	Открывание входных дверей машинных или блочных помещений лифтов ДГС "кабина лифта - диспетчер" "машинное помещение - диспетчер" "блочное помещение - диспетчер"		П		С С С	

Электро- щитовая, помещения с телеви- زيونным оборудо- ванием, ИТП, узлы учета	Открывание входных дверей ДГС "ремонтный персонал - диспетчер"		П		С	
Вводно- распреде- лительные устрой- ства	Срабатывание АВР Освещение лестничных клеток, подъездов, номерных знаков, указателей пожарных гидрантов и заграждений	У	П К			
Пожарная сигнали- зация и дымоуда- ление	Срабатывание системы пожарной сигнализации Неисправность системы пожарной сигнализации Срабатывание противоподымной защиты		А П К			Смотри сноску <***>
Деформа- ция зда- ния	Срабатывание СКСКЗ Неисправность СКСКЗ		А П			
Мусоро- провод	Засор ствола мусоропровода и переполнение приемной камеры		П			При на- личии датчика
Канализа- ционный стояк	Засор стояка		А			При на- личии датчика
ОЗДС	Включение в работу		К			
Пожарные насосы	Включение в работу		П			
Расшири- тельный бак сис- темы отопления	Аварийный верхний уровень		А			
Школы и детские дошкольные учреждения						
Пожарная сигнали- зация	Срабатывание системы пожарной сигнализации		А			
ОЗДС	Включение в работу		К			
Поликлиники						
Лифты	Диспетчеризация лифтов в объеме, указанном в разделе "Жилые здания"					
ОЗДС	Включение в работу		К			

-----

<\*> В техническом подполье переговорные устройства (ПУ) ДГС следует предусматривать из расчета одно устройство на три секции, с размещением его, как правило, в секции электрощитовой.

<\*\*\*> На чердаке ПУ ДГС следует предусматривать в соответствии с заданием на проектирование.

<\*\*\*> В том числе и на первых нежилых этажах без конкретной технологии на период до их продажи или передачи владельцам.

Примечания. 1. Для каждого жилого дома следует зарезервировать возможность подключения не менее одного ПУ и трех ТС.

2. При реконструкции или модернизации систем диспетчеризации без реконструкции или модернизации лифтов допускается сохранять существующий объем диспетчеризации лифтов.

3. В диспетчерской ДГС устанавливается между диспетчером и всеми рабочими и служебными комнатами ОДС, а также с руководством ЖЭК (ДЕЗ).

#### Сокращения в таблице

ТУ - телеуправление

ТС - телесигнализация

ТИ - телеизмерение

ДГС - двухсторонняя громкоговорящая связь

А - авария

К - контроль

П - неисправность

С - связь

У - управление

ОЗДС - охранно-защитная дератизационная система (предназначена для борьбы с грызунами)

СКСКЗ - система контроля строительных конструкций, расположенных в карстово-суффозионной зоне

---