
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
72463—
2025

Системы киберфизические
УМНЫЙ ДОМ
Эксплуатация цифрового здания.
Общие положения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Умный МКД» (АНО «Умный МКД»)
- 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 194 «Кибер-физические системы»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2025 г. № 1804-ст
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Сокращения	2
5 Рекомендации по выбору управляющей организации	2
5.1 Критерии выбора УО	2
5.2 Рекомендации для конкурсной документации	2
5.3 Рекомендации для договора обслуживания УД с УО	3
6 Требования к комплекту эксплуатационной документации	3
6.1 Требования к данным	3
6.2 Требования к технической документации	4
6.3 Шаблон паспорта УД	4
7 Требования к организационному и техническому обеспечению	6
7.1 Требования к оснащению УД	6
7.2 Требования к оснащению рабочих мест персонала УО	6
8 Требования и рекомендации к персоналу УО	6
8.1 Численность, функции и квалификация персонала УО	6
8.2 Требования к обязательным ролям	6
8.3 Требования к дополнительным ролям	8
8.4 Требования к квалификации и компетенциям	9
9 Регламент эксплуатации УД	10
9.1 Ключевые задачи АСУЗ на этапе эксплуатации УД	10
9.2 Ключевые задачи УО на этапе эксплуатации УД	10

Введение

Управляющая организация (УО) является ключевым звеном в эксплуатации умного многоквартирного дома (далее — умный дом (УД)). В рамках договора УО получает в управление жилой дом, оснащенный умными сервисами и подключенный к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ). При правильной эксплуатации умного дома УО обеспечивает более высокое качество оказания услуг собственникам, сокращает затраты на эксплуатацию и предотвращает ущерб от аварий.

Залогом востребованности умных технологий в многоквартирных домах является положительный опыт проживания в умном доме, поэтому и резиденты, и УО заинтересованы в правильной эксплуатации умного дома.

Системы киберфизические

УМНЫЙ ДОМ

Эксплуатация цифрового здания.
Общие положенияCyberphysical systems. Smart home.
Digital building operation. General provisions

Дата введения — 2026—06—30

1 Область применения

Настоящий стандарт включает требования и рекомендации по эксплуатации УД, включая требования к УО, передаче документации, организационному и техническому обеспечению, персоналу, а также к регламенту эксплуатации и технической поддержке.

Настоящий стандарт предназначен для применения разработчиками, производителями, поставщиками, пользователями и экспертами в области систем или компонентов систем УД, застройщиками и техническими заказчиками, УО и эксплуатирующими службами, а также для административной и технической поддержки систем УД.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ Р 71199 Системы киберфизические. Умный дом. Термины и определения

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 71199, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 эксплуатация УД: Комплекс организационно-технических мероприятий по поддержанию работоспособности, использованию и развитию АСУЗ и интегрированных инженерных систем в течение всего жизненного цикла объекта.

3.2 паспорт УД: Эксплуатационный документ, содержащий сводную информацию о составе, параметрах и конфигурации АСУЗ, интегрированном оборудовании и инженерных системах, необходимую для обеспечения их эксплуатации, технического обслуживания и развития.

3.3 реестр работ: Полный список операций, которые выполняет УО в своей деятельности.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

SLA — соглашение об уровне сервиса (Service Level Agreement);

IP — интернет-протокол (Internet Protocol);

АРМ — автоматизированное рабочее место;

АСКУВ/Т — автоматизированная система коммерческого учета водо-/ теплопотребления;

АСКУЭ — автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии;

АСУД — автоматизированная система управления и диспетчеризации;

АСУЗ — автоматизированная система управления зданием;

ИПУ — индивидуальный прибор учета;

ЛВС — локальная вычислительная сеть;

ЛК — личный кабинет;

МКД — многоквартирный дом;

МП — мобильное приложение;

ОРК — отдел по работе с клиентами;

ОС — операционная система;

ПК — персональный компьютер;

ПО — программное обеспечение;

ППР — планово-предупредительный ремонт;

СКУД — система контроля и управления доступом;

СОУЭ — система оповещения и управления эвакуацией;

СПА — система пожарной автоматики;

ТО — техническое обслуживание;

УД — умный дом;

УО — управляющая организация.

5 Рекомендации по выбору управляющей организации

5.1 Критерии выбора УО

При выборе УО следует принимать решение в том числе на основании следующих критериев:

- опыт эксплуатации умных домов (в портфолио УО должны быть перечислены объекты с системами УД);
- наличие необходимого персонала в штате и наличие у персонала соответствующих компетенций;
- готовность УО к обучению работы с АСУЗ.

5.2 Рекомендации для конкурсной документации

На этапе выбора УО в конкурсную документацию по выбору управляющей организации рекомендуется включить следующие формулировки:

- а) в раздел «Услуги управляющей организации»:
 - «Поддержание работоспособности систем УД:
 - содержание программно-аппаратных комплексов, обеспечивающих работу интегрированных в АСУЗ слаботочных и инженерных систем;
 - обеспечение сетевой связности с АСУЗ;
 - обеспечение доступа к АСУЗ.»;

б) в раздел «Компетенции сотрудников управляющей организации»:

«Сотрудники управляющей организации или специалисты на аутсорсинге должны обладать знаниями и навыками для решения следующих проблем:

1) Общие проблемы:

- сетевая связность: необходима сетевая связность с подсетями, в которых функционирует ПО и/или оборудование инженерных систем, с которыми требуется интеграция. Для этого необходима коммуникация с сотрудниками, обслуживающими локально-вычислительные сети на объекте (как на стадии пусконаладки, так и при возникновении проблем, связанных с доступом к вышеуказанным инженерным системам);

- отсутствие (или недоступность) компетентного специалиста, отвечающего за эксплуатацию локальных вычислительных систем;

- отсутствие (недоступность) компетентного специалиста, отвечающего за эксплуатацию инженерной системы;

- перебои с энергоснабжением;

- выход из строя оборудования в составе ЛВС или инженерной системы;

- непреднамеренное отключение оборудования, содержащего программную часть инженерной системы.

2) Специфические проблемы:

- действия административного характера на стороне инженерной системы (отключение модулей инженерной системы, удаление пользователей, изменение прав доступа и т. п.);

- переход на новую версию ПО инженерной системы, не поддерживающую текущий протокол, используемый для интеграции;

- проблемы в функционировании отдельных блоков инженерной системы (недоступны отдельные устройства, являющиеся частью инженерной системы, — приборы учета показаний, домофонные панели, контроллеры СКУД и т. п.).»

5.3 Рекомендации для договора обслуживания УД с УО

В договор управления с УО рекомендуется включить следующие формулировки:

а) в раздел «Права и обязанности управляющей организации»:

«Управляющая организация обязана:

- использовать в деятельности по управлению объектом все элементы и доступные функциональные возможности систем УД, предусмотренные проектной и технической документацией объекта;

- обеспечить на объекте организацию и работу сервисов с использованием систем УД для собственников, нанимателей, арендаторов;

- информировать и консультировать собственников, арендаторов о возможностях систем УД, правилах и условиях эффективного и безопасного ее использования (работе устройств, использовании МП и т. д.), о функциональных возможностях систем УД;

- обеспечить работоспособность инженерных, слаботочных систем и прочих систем на этапе эксплуатации, интегрированных в АСУЗ.»

б) в раздел «Перечень работ, услуг по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома»:

«Поддержание работоспособности систем УД, а именно:

- содержание и обслуживание программно-аппаратных комплексов, обеспечивающих работу интегрированных в АСУЗ инженерных систем;

- обеспечение сетевой связности с АСУЗ;

- обеспечение доступа к АСУЗ.»

6 Требования к комплекту эксплуатационной документации

6.1 Требования к данным

Для корректного обслуживания УД управляющей организации должны быть переданы в составе паспорта УД, в виде информационной модели или данных в АСУЗ следующие данные:

а) данные по объекту, по каждому корпусу:

- адрес;

- количество подъездов;

- количество этажей;
- количество квартир;
- количество лифтов;
- количество запасных выходов;
- список номеров квартир с разбивкой по этажам и подъездам;
- наличие парковки;
- наличие кладовок;
- наличие офисных помещений;
- информация об иных особенностях объекта;

б) данные об оборудовании:

- IP-адреса домофонов и видеоканалов, данные сетевого доступа, пароль и логин к ним;
- данные для интеграции средства СКУД (в зависимости от организации системы);
- данные доступа к ПО автоматического сбора данных приборов учета или список счетчиков;
- данные, необходимые для интеграции стороннего оборудования, в том числе доступ к интегрируемому оборудованию или демостенду.

6.2 Требования к технической документации

Перечень технической документации на системы УД, передаваемой управляющей организации, должен включать:

а) документацию от застройщика: документацию стадии Р, в том числе: технический проект АСУЗ, разделы инженерного обеспечения строительства;

б) документацию на АСУЗ:

1) инструкции и руководства для пользователей УО (передаются в электронном виде):

- инструкция по подключению и использованию веб-приложения «Личный кабинет УО»;
- инструкция по подключению и использованию мобильного приложения исполнителя УО;
- инструкция по подключению и использованию мобильного приложения резидента;
- регламент технической поддержки;

2) материалы для собственников:

- инструкция для сервисов УД, раздел «умный дом»;
- инструкция для сервисов УД, раздел «умная квартира» (при наличии).

6.3 Шаблон паспорта УД

Паспорт УД является основным эксплуатационным документом, содержащим сводную информацию о системах УД многоквартирного дома.

Паспорт подлежит обязательной передаче управляющей организации. Паспорт подлежит регулярной актуализации. Ответственность за ведение и своевременное обновление данных в паспорте несет управляющая организация.

Рекомендуемый состав сведений паспорта УД включает:

- общую информацию (см. таблицу 1);
- интегрированное оборудование и системы (см. таблицу 2);
- функционал АСУЗ (см. таблицу 3);
- устройства умного дома (см. таблицу 4).

П р и м е ч а н и е — Содержание таблиц приведено в качестве примера заполнения.

Т а б л и ц а 1 — Общая информация в паспорте УД

Наименование параметра	Описание параметра
Адрес	
Год постройки	
АСУЗ	
Мобильное приложение	
Количество подъездов	
Количество этажей	

Окончание таблицы 1

Наименование параметра	Описание параметра
Количество квартир	
Количество лифтов	
Количество запасных выходов	
Соответствие номеров квартир и подъездов	
Этажность по подъездам	

Таблица 2 — Интегрированное оборудование и системы в паспорте УД

Наименование оборудования/системы	Количество и наименование оборудования (модели панелей, контроллеров и пр.)	Принцип подключения (ПО, контроллеры, видеорегистратор и пр.)
Домофония	Bas IP — 5 шт.	Домофон
АСКУЭ	ПО Пульсар — 1 шт.	ПО

Таблица 3 — Функционал АСУЗ в паспорте УД

Наименование функции/модуля	Описание
Базовый	Хранение и обработки информации об оборудовании, пользователях любой категории, квартирах и иных сущностях АСУЗ. Хранение логических связей между всеми сущностями. Система, определяющая работу АСУЗ, обеспечивающая выполнение пользователями любой категории целевых действий, работу оборудования в автоматическом режиме. Поддержка протоколов обмена данными с умными устройствами. Групповые частные и публичные чаты, обеспечение возможностей модерации чатов. Обеспечение приема, хранения и обработки заявок. Функционал, отвечающий за передачу информации по протоколам с шифрованием данных. Заявки, адресованные управляющей компании, поступающие от резидентов через мобильное приложение
Домофония	Управление подключением пользователей к определенным домофонным панелям. Поддержка домофонных панелей различных производителей. Функционал для удаленного управления вызывными панелями, установленными на подъездах и калитках
СКУД	Создание, удаление пропусков для гостей с возможностью добавления их технических средств. Поддержка возможности передачи данных пропуска в систему домофонии/шлагбаумов/ворот с последующим управлением ей
АСКУЭ	Отображения показаний приборов учета энергоресурсов (вода, тепло, электричество, газ). Отображение графиков расхода по дням, неделям, кварталам, годам

Таблица 4 — Устройства умного дома

Перечень установленных устройств в квартирах	Количество квартир	Количество устройств
Система защиты от протечек		
Устройство контроля микроклимата		
ИПУ (по каждому коммунальному ресурсу)		

7 Требования к организационному и техническому обеспечению

7.1 Требования к оснащению УД

Для надлежащего функционирования УД объект должен быть оснащен следующей инфраструктурой и оборудованием:

- а) технической возможностью, обеспечивающей отказоустойчивый доступ в Интернет за счет технических средств провайдера услуг Интернет;
- б) необходимой пропускной способностью канала связи как в рамках локальной сети, так и для подключения к сети Интернет для передачи видеопотоков;
- в) маршрутизатором с функцией сетевого экрана, обеспечивающим защищенное соединение между АСУЗ и инженерными системами;
- г) статическим белым IP-адресом (выделяется провайдером для маршрутизатора);
- д) рабочей станцией для локального развертывания модулей АСУЗ (при необходимости);
- е) объектовым сервером или виртуальной машиной с прямым сетевым доступом к устройствам, расположенным на объекте (при необходимости).

7.2 Требования к оснащению рабочих мест персонала УО

УО получает доступ к следующим интерфейсам системы:

- веб-приложению для управляющей компании (личный кабинет УО, ЛК УО);
- сервисному мобильному приложению исполнителя.

Для надлежащего функционирования данных приложений необходимо обеспечить пользователей (персонал УО):

- ПК, ноутбуком;
- Смартфонами Android/iOS.

8 Требования и рекомендации к персоналу УО

8.1 Численность, функции и квалификация персонала УО

Для эксплуатации МКД и для работы в ЛК УО определены следующие роли:

- а) диспетчер;
- б) администратор ЛК УО;
- в) управляющий домом;
- г) техник (универсальный технический специалист);
- д) инженер (сотрудник высокой квалификации, может быть один на несколько объектов как более квалифицированный персонал);
- е) инженер по слаботочным системам (более специализированный сотрудник на сложном слаботочном оборудовании);
- ж) сотрудник по работе с жителями (специалист отдела по работе с клиентами (ОРК));
- з) подрядчики от УО на техническое обслуживание и текущий ремонт.

Часть ролей является обязательной, часть — дополнительной. При отсутствии определенных специалистов их обязанности могут быть перераспределены на других сотрудников.

В функциональном модуле виртуальной диспетчерской дополнительно предусмотрены следующие роли:

- а) исполнитель по заявкам;
- б) планировщик осмотров (контролирующая функция по выполненным заявкам);
- в) исполнитель по осмотрам.

Для эксплуатации умного дома УО не требуется нанимать дополнительный персонал, все функции могут быть распределены между штатным персоналом УО. При соответствующей цифровизации эксплуатации УО может сократить персонал ввиду высвобождения времени отдельных сотрудников (диспетчеров, техников). Наибольший эффект достигается в УО с большим количеством объектов в управлении.

8.2 Требования к обязательным ролям

8.2.1 Общие положения

Администратор УД настраивает роли сотрудников в системе и выдает доступы через личный кабинет УО. Ключевой функционал для каждой роли представлен в настоящем подразделе.

8.2.2 Администратор личного кабинета УО

Администратор ЛК УО должен:

- настраивать АСУЗ для работы (выдача доступа);
- заполнять реестр сотрудников УО (ФИО, доступы, квалификации, режим работы), назначать роли сотрудников УО, актуализировать список;
- заполнять реестр исполнителей от подрядчика (ФИО, доступы, квалификации, режим работы);
- настраивать параметры автоматического назначения исполнителей на заявки (администратор настраивает исполнителей, отвечающих за документацию или клининг, инженер настраивает исполнителей по обслуживанию инженерного оборудования);
- загружать приборы учета в справочник оборудования;
- выдавать доступы к справочникам (все справочники ЛК УО);
- выдавать доступы к объектам (если объектов несколько);
- добавлять информацию о жителях в справочник, верифицировать жителей.

8.2.3 Управляющий домом

Управляющий домом должен:

- отвечать (планировать и контролировать) за процессы:
 - диспетчеризации;
 - плановых обслуживаний;
 - работы с подрядчиками;
 - работы со штатными сотрудниками;
 - организации всех работ, связанных с эксплуатацией МКД;
 - коммуникации с жителями;
 - периодических осмотров;
- настраивать доступ поквартирный к камерам/домофонам/шлагбаумам (возможно делегирование инженеру, инженеру по слаботочным системам при наличии).

8.2.4 Диспетчер

Диспетчер должен:

- принимать и обрабатывать заявки от жителей;
- принимать и обрабатывать сигналы от оборудования, сформированные системой и не подлежащие автоматической обработке.

Во время обработки заявок жителей диспетчер:

- а) просматривает реестр заявок, открывает для обработки заявки либо вручную заводит заявку по звонку клиента/техника;
 - б) обрабатывает заявку:
 - 1) перенаправляет заявки ответственному лицу;
 - 2) перенаправляет в техническую поддержку, если заявка в зоне ответственности технической поддержки, либо сам производит следующие действия:
 - назначает исполнителя;
 - заполняет временной период даты и времени для выполнения работ (опционально);
 - назначает контрольный срок по заявке;
 - формирует наряд-заказ и отдает исполнителю (опционально);
 - заявка отображается автоматически в МП исполнителя;
 - уточняет у постановщика детали при необходимости (например, в чате заявки);
 - уточняет у исполнителя детали при необходимости (например, в чате заявки);
 - закрывает заявку после того, как исполнитель отмечает исполнение заявки (опционально заявка закрывается автоматически через определенное время);
 - контролирует просроченные заявки, уточняет у исполнителя причины неисполнения в установленный срок;
 - делегирует инженеру/управляющему домом контроль над просроченной заявкой.
- Во время обработки сигналов от оборудования диспетчер:
- получает сигналы от оборудования;
 - при сигналах предупреждения или тревоги (при критических значениях и неисправностях) информирует инженера/техника.

8.2.5 Техник

Техник должен:

- получать заявки как непосредственный исполнитель в мобильное приложение исполнителя (клиентские, внутренние заявки и плановые обслуживания);
- выполнять работы по заявке, фиксировать результат (прикладывать фотоотчет в заявке в мобильном приложении), переводить в статус «завершена»;
- получать и выполнять платные заявки в рамках договора управления, фиксировать результат (прикладывать фотоотчет в заявке), переводить в статус «завершена».

8.3 Требования к дополнительным ролям

Функционал дополнительных ролей может быть назначен лицам, исполняющим иные основные роли.

8.3.1 Сотрудник по работе с жителями (специалист ОРК)

Сотрудник по работе с жителями может быть заменен диспетчером.

Сотрудник по работе с жителями:

- дает ответы на сообщения, которые отправляют в чат с УО жители (не заявки);
- создает заявку на основе сообщения, требующего оформления заявки;
- размещает информацию (новости, объявления и т. п.) в интерфейсе УО для дальнейшей публикации в новостях и объявлениях в МП жителя;
- формирует опросы жителей, контролирует, собирает результаты;
- обучает жителей пользованию МП: информирует резидентов о сервисах МП (по запланированному графику), координирует настройку МП у резидентов;
- выдает резидентам права доступа в МП;
- отвечает за актуальность справочников жителей, сотрудников (вносит необходимую информацию по мере ее поступления);
- формирует сообщения для должников, предпринимает меры по стимулированию погашения задолженности (рассылка сообщений должникам, настройка, ограничение доступа к определенным сервисам).

8.3.2 Инженер

Допускается закрепление одного инженера за группой объектов.

Инженер:

- принимает заявки от диспетчера, перераспределяет заявки, контролирует исполнение (надзор), фиксирует результат;
- отслеживает сложные заявки, контролирует работу аварийно-диспетчерской службы, организует работы подрядчиков в части плановых осмотров и обслуживания;
- смотрит невыполненные заявки и анализирует причины превышенного SLA;
- опционально: настраивает параметры автоматического назначения исполнителей на заявки (администратор настраивает исполнителей, отвечающих за документы или клининг, инженер настраивает исполнителей по обслуживанию инженерного оборудования);
- анализирует заявки (аналитика по авариям, по инженерным системам, по критическим проблемам, по исполнителям);
- опционально: формирует график ППР — настраивает плановое обслуживание, после чего автоматически генерируются заявки на обслуживание. Периодичность и количество обслуживаний в разрезе объектов/зданий/категорий/объектов обслуживания отображаются в годовом графике ППР:
 - указывает объект обслуживания (оборудование, помещение, элемент здания/территории);
 - указывает работы по обслуживанию;
 - может указать ФИО исполнителя (подрядная организация или силами УО);
 - указывает дату первого обслуживания;
 - заполняет периодичность повторов;
 - указывает, за сколько дней формируется заявка на исполнителя;
 - корректирует график ППР (периодичность);
- опционально:
 - разрабатывает технологические карты;
 - загружает технологические карты;
- опционально: загружает реестр работ;

- опционально: загружает чек-листы (для проведения осмотров);
- опционально:
 - загружает планы этажей/элементов территорий;
 - настраивает графические планы со статусами и параметрами устройств;
 - разносит границы помещений;
 - разносит оборудование в помещениях;
 - настраивает графические планы со статусами и параметрами устройств;
 - настраивает контролируемые сигналы на оборудовании.

8.3.3 Инженер по слаботочным системам

Инженер по слаботочным системам является более узкоспециализированным специалистом по сравнению с инженером.

Инженер по слаботочным системам:

- настраивает доступ поквартирный к камерам/домофонам/шлагбаумам;
- отмечает в плановых обслуживаниях ЛК УО плановые периодические осмотры — даты, исполнителя (наличие подрядной организации);
- принимает в работу заявки от диспетчера, перераспределяет заявки, контролирует исполнение (надзор).

8.3.4 Подрядчики УО на техническое обслуживание и текущий ремонт

Подрядчики УО на техническое обслуживание и текущий ремонт:

- получают заявку в ЛК УО (в разделе заявок) или МП сотрудника;
- выполняют заявки от УО (постоянные или разовые работы, например, починить, помыть окна витражные, почистить снег с крыши и прочие узкоспециализированные работы);
- переводят заявки в статус «завершена».

8.3.5 Исполнитель по заявкам

Исполнитель по заявкам:

- получает заявку вместе с доступом до места выполнения работ (опционально формируется временный пропуск);
- выполняет работы по заявке, отмечает выполнение заявки;
- переходит к следующей заявке;
- видит уведомление о превышенном SLA по заявке;
- связывается с постановщиком/соисполнителем, уточняет необходимую информацию по заявке.

8.3.6 Планировщик осмотров

Планировщик осмотров:

- смотрит выполненные заявки за предыдущие дни;
- может планировать осмотры на выполненные заявки (инструмент контроля);
- назначает исполнителя по осмотрам, указывает срок осмотра;
- после проведения осмотра исполнителем просматривает итоги осмотров, просматривает статусы выявленных нарушений и сроки их устранения в реестре заявок.

8.3.7 Исполнитель по осмотрам

Исполнитель по осмотрам:

- получает задачи на осмотры (например, в мобильном приложении) и отправляется на первый осмотр;
- проводит осмотр, фиксирует фото выполненных работ и нарушений.

8.4 Требования к квалификации и компетенциям

Штатный состав персонала, эксплуатирующего умный дом, должен формироваться на основании нормативных документов Российской Федерации и Трудового кодекса. Квалификация персонала должна соответствовать профессиональным стандартам для УО.

Для работы с ЛК УО сотрудники должны обладать следующими компетенциями:

- Администратор ЛК УО/АСУЗ должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в системе. Минимально должен обладать средним техническим образованием/начальным высшим техническим образованием.
- Диспетчер — уверенный пользователь ПК, знание внутренних процессов УО.
- Инженер — уверенный пользователь ПК, техническое образование, опыт в эксплуатации инженерных систем здания, в том числе слаботочных систем.

- Техник/Инженер по слаботочным системам — знание ПК на среднем уровне, образование не ниже среднего технического. Знание принципов работы следующих слаботочных систем: системы связи (ЛВС, Wi-Fi, система усиления сотовой связи), СКУД, домофония, IP-видеонаблюдение, АСУД, СПА, СОУЭ, АСКУЭ, АСКУВ/Т.

- Управляющий домом — знание внутренних процессов УО, уверенный пользователь ПК, свободно осуществляет базовые операции в стандартных программах ОС Windows.

- Сотрудник по работе с жителями, подрядчики УО на ТО и ТР — должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне пользователя и осуществлять базовые операции в стандартных программах ОС Windows.

9 Регламент эксплуатации УД

9.1 Ключевые задачи АСУЗ на этапе эксплуатации УД

Поставщик АСУЗ обеспечивает, в том числе:

- соблюдение SLA;
- оказание необходимого сопровождения в рамках согласованного сторонами плана;
- своевременное обслуживание и техническую поддержку.

Техническая поддержка включает в себя:

- техническую поддержку сервисов УД;
- техническую поддержку устройств в квартире;
- техническую поддержку мобильного приложения.

9.2 Ключевые задачи УО на этапе эксплуатации УД

Управляющая организация обеспечивает:

- 1) Обучение новых сотрудников УО.
- 2) Обучение действующих сотрудников УО новым сервисам, новому функционалу АСУЗ.
- 3) Мероприятия по информированию жителей:
 - об использовании сервисов УД,
 - об использовании мобильного приложения.
- 4) Надлежащее обслуживание инженерных систем.
- 5) Первую линию поддержки в рамках технической поддержки сервисов УД.
- 6) Мониторинг сервисов мобильного приложения, при обнаружении дефектов — информирование об этом поставщика АСУЗ и поставщика мобильного приложения.

УДК 332:006.354

ОКС 35.240.99

Ключевые слова: киберфизические системы, КФС, умный дом, эксплуатация, управляющая организация, паспорт умного дома
