ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70385— 2022

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ

Регламент взаимодействия с единой диспетчерской службой города

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ») совместно с Ассоциацией гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний, Научно-производственной фирмой «КРУГ» (НПФ «КРУГ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 393 «Услуги (работы) в сфере жилищно-коммунального хозяйства и формирования комфортной городской среды»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2022 г. № 1092-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 (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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 Термины и определения 1
3 Сокращения 2
4 Состав и периодичность передаваемой информации 2
5 Методы и принципы формирования идентификационных кодов для информационного обмена с информационной системой ЕДС 4
Приложение А (рекомендуемое) Перечень входных сигналов 7
Приложение Б (рекомендуемое) Описание полей идентификатора 16
Библиография 23

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ

Регламент взаимодействия с единой диспетчерской службой города

Automation of accounting and management of energy resources in residential buildings. The rules of interaction with the unified dispatching service of the city

Дата введения — 2023—04—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает регламент взаимодействия автоматизированных систем учета и управления ресурсами в многоквартирных и частных жилых домах с информационными системами, обеспечивающими функционирование единой диспетчерской службы (ЕДС) с ЕДС муниципального образования (города).

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на организацию информационного обмена между автоматизированными системами учета и управления ресурсами в многоквартирных и частных жилых домах и ЕДС муниципального образования (города), включая:

- состав и периодичность передаваемой информации;
- методы и правила формирования идентификационных кодов для информационного обмена с информационной системой ЕДС.

1.3 Настоящий стандарт может использоваться организациями, владеющими автоматизированными системами учета и управления ресурсами, к которым подключены приборы учета коммунальных ресурсов, устройства сбора данных, устройства автоматического регулирования подачи коммунальных ресурсов, датчики, установленные в многоквартирных или частных жилых домах (включая организации, осуществляющие управление общим имуществом в многоквартирном доме, ресурсоснабжающие организации, сетевые организации), и исполнительными органами власти муниципальных образований либо организациями, осуществляющими разработку и эксплуатацию информационных систем, обеспечивающих функционирование ЕДС соответствующего муниципального образования, в процессе организации информационного обмена между указанными системами.

1.4 Настоящий стандарт не распространяется на диспетчерское управление в электроэнергетике в связи с осуществлением централизованного диспетчерского управления в соответствии с положениями [1].

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **автоматизированная система учета и управления ресурсами:** Автоматизированная (интеллектуальная) система учета и (или) контроля, и (или) управления любыми видами коммунальных ресурсов, поставляемых в многоквартирные или жилые дома, в состав функций которой входит полностью или частично: сбор, хранение, обработка результатов измерений показателей количества и (или) качества коммунальных ресурсов, осуществление управляющих воздействий на параметры поставляемых коммунальных ресурсов посредством совокупности измерительных, связующих, вычислительных компонентов, образующих измерительные каналы, вспомогательных устройств (компонентов измерительной системы), устройств сбора и передачи данных, устройств автоматического регулирования подачи коммунальных ресурсов или удаленного ограничения подачи, датчиков контроля показателей качества или иных параметров коммунальных ресурсов.

Издание официальное

2.2 **единая диспетчерская служба муниципального образования [города];** ЕДС муниципального образования [города]: Орган оперативного управления муниципального уровня, обладающий электронной базой актуальных сведений о параметрах функционирования городских инженерных систем, работа которого синхронизирована со всеми экстренными службами и организациями, отвечающими за работу городской инфраструктуры, создаваемый в том числе в целях обеспечения деятельности органов местного самоуправления по организации в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

2.3 **информационная система ЕДС:** Совокупность комплексов средств автоматизации объектовых и муниципальных автоматизированных систем, других технических систем, предназначенных для организации взаимодействия органов местного самоуправления с ресурсоснабжающими организациями или организациями, осуществляющими управление общим имуществом многоквартирных домов, иными организациями, владеющими объектами сетевой инфраструктуры в соответствующей сфере ресурсоснабжения с целью оптимизации процессов обеспечения в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом.

2.4 **ресурсоснабжающая организация:** Юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, осуществляющие продажу (поставку) коммунальных ресурсов (отведение сточных вод).

2.5 **организация, осуществляющая управление общим имуществом в многоквартирном доме:** В зависимости от выбранного способа управления многоквартирным домом: управляющая организация, товарищество собственников жилья, жилищный или жилищно-строительный кооператив, при непосредственной форме управления — организация, оказывающая услуги по содержанию общего имущества в таком доме (при наличии).

3 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ГВ — горячая вода;

ПГ — природный газ;

ТН — теплоноситель;

ХВ — холодная вода;

ЭЭ — электроэнергия.

4 Состав и периодичность передаваемой информации

Информационный обмен между автоматизированными системами учета и управления ресурсами в многоквартирных и частных жилых домах с информационными системами ЕДС обеспечивается в целях:

- оперативного получения информации о количестве и качестве поставляемых коммунальных ресурсов, перерывах в поставках коммунальных ресурсов;

- формирования баланса по узлам потребления (нагрузки) с целью последующего анализа и оптимизации схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения муниципального образования;

- планирования размещения программно-технических средств контроля подачи коммунальных ресурсов, обеспечивающих «гибкую» подачу в зависимости от переменных показателей (объема потребления, температуры наружного воздуха) с учетом моделирования ситуации на основе анализа данных потребления.

Состав передаваемой информации должен отвечать целям ЕДС, описываемым в регламенте ее функционирования, ее полномочиям по отношению к организациям, осуществляющим управление общим имуществом в многоквартирном доме, ресурсоснабжающим организациям, иным организациям, владеющими объектами сетевой инфраструктуры в соответствующей сфере ресурсоснабжения. Данные полномочия могут отличаться в зависимости от организационно-правовой формы соответствующих организаций либо договорных отношений, в которых состоят указанные организации с органами местного самоуправления.

В отношении муниципальных унитарных предприятий, казенных предприятий, концессионеров муниципального имущества, а также иных организаций, по соглашению сторон, набор полномочий может включать в себя функции автоматического контроля и управления режимам поставки коммунальных ресурсов.

Такие полномочия могут быть предоставлены ЕДС при условии распределения зон ответственности за возможные нарушения в поставке коммунальных ресурсов между ЕДС и организациями, осуществляющими управление общим имуществом в многоквартирном доме, ресурсоснабжающими организациями, иными организациями, владеющими объектами сетевой инфраструктуры в соответствующей сфере ресурсоснабжения.

В отношении электроэнергии в информационную систему ЕДС предоставляется информация об объемах потребления электрической энергии и иных параметрах, предусмотренных настоящим стандартом, с учетом требований о частоте опроса приборов учета в соответствии с [2] в случае, когда взаимодействие ЕДС осуществляется с гарантирующими поставщиками и территориальными сетевыми организациями.

При наличии соглашения между территориальными сетевыми организациями или иными владельцами объектов электросетевой инфраструктуры с ЕДС о передаче полномочий по оперативно-технологическому управлению состав и периодичность предоставления информации определяется таким соглашением.

Состав информации, передаваемой от автоматизированных систем учета и управления ресурсами в многоквартирных и частных жилых домах в информационную систему ЕДС описывается перечнем входных сигналов.

В отношении многоквартирных домов информация предоставляется только в отношении общедомовых приборов учета.

Состав информации, передаваемой от ЕДС в автоматизированные системы учета и управления ресурсами в многоквартирных и частных жилых домах описывается в соглашении, предусматривающем наделение ЕДС функциями автоматического контроля и управления режимам поставки коммунальных ресурсов.

Перечень входных сигналов приведен в таблицах А.1—А.5 приложения А и включает в себя наименование измеряемой величины, единицу измерения, периодичность передачи сигнала и тип сигнала.

Для диспетчеризации ГВ в перечне присутствуют следующие сигналы:

- температура ГВ. Прямой трубопровод;
- температура ГВ. Обратный трубопровод;
- давление ГВ. Прямой трубопровод;
- давление ГВ. Обратный трубопровод.
- объемный расход ГВ. Прямой трубопровод;
- объемный расход ГВ. Обратный трубопровод;
- счетчик объема ГВ. Прямой трубопровод;
- счетчик объема ГВ. Обратный трубопровод.

Для диспетчеризации тепловой энергии в перечне присутствуют следующие сигналы:

- температура ТН. Прямой трубопровод;
- температура ТН. Обратный трубопровод;
- давление ТН. Прямой трубопровод;
- давление ТН. Обратный трубопровод;
- объемный расход ТН. Прямой трубопровод;
- объемный расход ТН. Обратный трубопровод;
- счетчик тепловой энергии.

Для диспетчеризации ХВ в перечне присутствуют следующие сигналы:

- давление ХВ;
- объемный расход ХВ;
- счетчик объема ХВ.

Для диспетчеризации ПГ в перечне присутствуют следующие сигналы:

- давление ПГ;
- объемный расход ПГ;
- счетчик объема ПГ.

Для формирования балансовых показателей по ЭЭ в перечне присутствуют следующие сигналы:

- напряжение фазы А;
- напряжение фазы В;

- напряжение фазы С;
- активная мощность фазы А;
- активная мощность фазы В;
- активная мощность фазы С;
- активная мощность (суммарная по фазам);
- счетчик потребления ЭЭ по тарифу 1;
- счетчик потребления ЭЭ по тарифу *N*.

5 Методы и принципы формирования идентификационных кодов для информационного обмена с информационной системой ЕДС

5.1 Система кодирования информации основана на определении и последующем описании элементов информационного обмена между автоматизированными системами учета и управления ресурсами в многоквартирных и частных жилых домах с информационными системами ЕДС (далее — система диспетчеризации).

5.2 Под элементами системы диспетчеризации понимается совокупность любых физических или виртуальных сигналов (переменных), а также объекты, оборудование и средства автоматизации, связанные с созданием и применением системы диспетчеризации.

5.3 Идентификации подлежат все элементы системы диспетчеризации.

5.4 Идентификатор состоит из цифробуквенных знаков, которые несут в себе определенную информацию о назначении и месте элемента в технологической схеме, в соответствии с принятой системой кодирования.

5.5 Классификацию и кодирование осуществляют на следующих принципах:

- идентификатор должен быть уникальным для всех кодируемых элементов системы диспетчеризации;
- обозначение любого элемента должно состоять из совокупности буквенных и цифровых символов, расположенных в заданном порядке;
- для всех буквенных полей идентификатора по умолчанию должны использоваться буквы русского алфавита;
- идентификатор должен использоваться без символов разделителей полей, при этом размер каждого поля является зафиксированной данным документом величиной;
- при присвоении объекту кодирования идентификатора должны использоваться буквы только верхнего регистра;
- количество разрядов, отводимое для каждого конкретного идентификатора, должно использоваться полностью;
- если формируемый код идентификатора менее количества позиций, отводимого для данного поля, старшие разряды кода идентификатора должны определяться как ноль;
- если какое-либо поле идентификатора не используется, разряды кода идентификатора должны определяться как нулевые значения.

5.6 В составе идентификатора использование знаков, указанных в таблице 1, не допускается.

Таблица 1

Знак	Описание
@	Амперсанд
%	Процент
#	Фунт, номер
&	И
=	Равно
<	Менее
>	Более
!	Восклицательный знак
(	Открытие скобки
)	Закрытие скобки

5.7 Идентификатор каждой переменной состоит из кодовых групп, которые определяют месторасположение объекта, включая административное подчинение объекта, адрес объекта, тип объекта, вид собственности объекта, а также кодовых групп, определяющих функциональное назначение кодируемого элемента: вид энергоресурса, код переменной, временной интервал измерения и номер измерительного прибора (прибора учета).

Структура идентификатора приведена в таблице 2.

Описание полей идентификатора представлено в приложении Б.

Таблица 2

Наименование показателя	Кодовая группа															
	Регион	Район	Город	Населенный пункт	Улица	Дом	Квартира	Управляющая компания	Тип объекта диспетчеризации	Подтип объекта диспетчеризации	Собственник объекта	Вид энергоресурса	Переменная	Функциональный признак	Временной интервал	Номер оборудования
Поле	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
Количество знаков	2	3	3	3	4	7	4	4	1	1	1	2	2	2	1	10
Номер позиции знака	1, 2	3—5	6—8	9—11	12—15	16—22	23—26	27—30	31	32	33	34—35	36—37	38—39	40	41—50

Пояснения к таблице 2:

- поле F1 — предназначено для обозначения кода субъекта Российской Федерации (региона);
- поле F2 — предназначено для обозначения кода района (улуса) республики, края, области, автономной области или автономного округа;
- поле F3 — предназначено для обозначения кода города, поселка городского типа регионального и районного подчинения или сельсовета (сельского округа, сельской администрации, волости и т.п.);
- поле F4 — предназначено для обозначения кода населенного пункта (города, поселка городского типа, подчиненного администрации города третьего уровня или сельского населенного пункта);
- поле F5 — предназначено для обозначения кода улицы города, поселка городского типа или сельского населенного пункта;
- поле F6 — предназначено для обозначения кода дома (номера объекта);
- поле F7 — предназначено для обозначения номера квартиры или офиса;
- поле F8 — предназначено для обозначения кода управляющей компании;
- поле F9 — предназначено для обозначения кода типа объекта;
- поле F10 — предназначено для обозначения подтипа объекта;
- поле F11 — предназначено для обозначения кода собственника объекта диспетчеризации;
- поле F12 — предназначено для обозначения кода вида энергоресурса;
- поля F13, F14 — предназначены для обозначения кода переменной и дополнительного функционального признака;
- поле F15 — предназначено для обозначения кода временного интервала;
- поле F16 — предназначено для обозначения номера оборудования.

Приложение А
(рекомендуемое)

Перечень входных сигналов

Перечень входных сигналов приведен в таблицах А.1—А.5.

Таблица А.1 — Перечень входных сигналов диспетчеризации ГВ

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Оперативные (текущие) значения						
Г.1	1	Объемный расход ГВ. Прямой трубопровод	$м^3/ч$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.2	1	Объемный расход ГВ. Обратный трубопровод	$м^3/ч$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.3	1	Счетчик объема ГВ. Прямой трубопровод	$м^3$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.4	1	Счетчик объема ГВ. Обратный трубопровод	$м^3$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.5	1	Температура ГВ. Прямой трубопровод	°С	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.6	1	Температура ГВ. Обратный трубопровод	°С	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.7	1	Давление ГВ. Прямой трубопровод	МПа	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Г.8	1	Давление ГВ. Обратный трубопровод	МПа	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (час)						
Г.9	1	Часовой объем ГВ. Прямой трубопровод	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
Г.10	1	Часовой объем ГВ. Обратный трубопровод	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
Г.11	1	Среднечасовая температура ГВ. Прямой трубопровод	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
Г.12	1	Среднечасовая температура ГВ. Обратный трубопровод	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
Г.13	1	Среднечасовое давление ГВ. Прямой трубопровод	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
Г.14	1	Среднечасовое давление ГВ. Обратный трубопровод	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
Г.15	1	Наличие ошибок за час	—	1 ч	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (сутки)						
Г.16	1	Суточный объем ГВ. Прямой трубопровод	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный
Г.17	1	Суточный объем ГВ. Обратный трубопровод	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный

Продолжение таблицы А.1

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Г.18	1	Среднесуточная температура ГВ. Прямой трубопровод	°С	1 сут	Цифровой	Оперативный
Г.19	1	Среднесуточная температура ГВ. Обратный трубопровод	°С	1 сут	Цифровой	Оперативный
Г.20	1	Среднесуточное давление ГВ. Прямой трубопровод	МПа	1 сут	Цифровой	Оперативный
Г.21	1	Среднесуточное давление ГВ. Обратный трубопровод	МПа	1 сут	Цифровой	Оперативный
Г.22	1	Наличие ошибок за сутки	—	1 ч	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (месяц)						
Г.23	1	Месячный объем ГВ. Прямой трубопровод	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Г.24	1	Месячный объем ГВ. Обратный трубопровод	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Г.25	1	Среднемесячная температура ГВ. Прямой трубопровод	°С	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Г.26	1	Среднемесячная температура ГВ. Обратный трубопровод	°С	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Г.27	1	Среднемесячное давление ГВ. Прямой трубопровод	МПа	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Г.28	1	Среднемесячное давление ГВ. Обратный трубопровод	МПа	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Г.29	1	Наличие ошибок за месяц	—	1 ч	Цифровой	Оперативный
Служебные параметры						
Г.30	—	Заводской номер вычислителя	№	Однократно	—	—
Г.31	—	Версия ПО	—	Однократно	—	—
Г.32	—	Коррекция времени прибора	ЧЧММСС	1 сут	—	—
Г.33	—	Дата поверки прибора	ДДММГГ	1 год	—	—
Г.34	—	Время наработки прибора	ч	1 ч	—	—
Г.35	—	Геометка (место установки) прибора	—	По изменению	—	—
Диагностические параметры						
Г.36	—	Отсутствие связи с прибором	0/1	1—10 мин	—	—
Г.37	—	Неисправность (отказ) прибора	0/1	1—10 мин	—	—
Г.38	—	Код ошибки	—	1—10 мин	—	—
Г.39	—	Напряжение батареи (при наличии)	В	1—10 мин	—	—

Окончание таблицы А.1

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Настроечные параметры						
Г.40	—	Температура холодной воды	°С	По изменению	—	—
Г.41	—	Атмосферное давление	МПа	По изменению	—	—

Таблица А.2 — Перечень входных сигналов диспетчеризации тепловой энергии

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Оперативные (текущие) значения						
Т.1	1	Объемный расход ТН. Прямой трубопровод	$м^3/ч$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Т.2	1	Объемный расход ТН. Обратный трубопровод	$м^3/ч$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Т.3	1	Температура ТН. Прямой трубопровод	°С	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Т.4	1	Температура ТН. Обратный трубопровод	°С	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Т.5	1	Давление ТН. Прямой трубопровод	МПа	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Т.6	1	Давление ТН. Обратный трубопровод	МПа	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Т.7	1	Счетчик тепловой энергии	Гкал	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (час)						
Т.8	1	Часовой объем ТН. Прямой трубопровод	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.9	1	Часовой объем ТН. Обратный трубопровод	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.10	1	Среднечасовая температура ТН. Прямой трубопровод	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.11	1	Среднечасовая температура ТН. Обратный трубопровод	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.12	1	Среднечасовое давление ТН. Прямой трубопровод	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.13	1	Среднечасовое давление ТН. Обратный трубопровод	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.14	1	Тепловая энергия, потребленная за час	Гкал	1 ч	Цифровой	Оперативный
Т.15	1	Наличие ошибок за час	—	1 ч	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (сутки)						
Т.16	1	Суточный объем ТН. Прямой трубопровод	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный
Т.17	1	Суточный объем ТН. Обратный трубопровод	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный

Продолжение таблицы А.2

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Т.18	1	Среднесуточная температура ТН. Прямой трубопровод	°С	1 сут	Цифровой	Оперативный
Т.19	1	Среднесуточная температура ТН. Обратный трубопровод	°С	1 сут	Цифровой	Оперативный
Т.20	1	Среднесуточное давление ТН. Прямой трубопровод	МПа	1 сут	Цифровой	Оперативный
Т.21	1	Среднесуточное давление ТН. Обратный трубопровод	МПа	1 сут	Цифровой	Оперативный
Т.22	1	Тепловая энергия, потребленная за сутки	Гкал	1 сут	Цифровой	Оперативный
Т.23	1	Наличие ошибок за сутки	—	1 сут	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (месяц)						
Т.24	1	Месячный объем ТН. Прямой трубопровод	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.25	1	Месячный объем ТН. Обратный трубопровод	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.26	1	Среднемесячная температура ТН. Прямой трубопровод	°С	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.27	1	Среднемесячная температура ТН. Обратный трубопровод	°С	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.28	1	Среднемесячное давление ТН. Прямой трубопровод	МПа	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.29	1	Среднемесячное давление ТН. Обратный трубопровод	МПа	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.30	1	Тепловая энергия, потребленная за месяц	Гкал	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Т.31	1	Наличие ошибок за месяц	—	1 сут	Цифровой	Оперативный
Служебные параметры						
Т.32	—	Заводской номер вычислителя	№	Однократно	—	—
Т.33	—	Версия ПО	—	Однократно	—	—
Т.34	—	Коррекция времени прибора	ЧЧММСС	1 сут	—	—
Т.35	—	Дата поверки прибора	ДДММГГ	1 год	—	—
Т.36	—	Время наработки прибора	ч	1 ч	—	—
Т.37	—	Геометка (место установки) прибора	—	По изменению	—	—
Диагностические параметры						
Т.38	—	Отсутствие связи с прибором	0/1	1—10 мин	—	—

Окончание таблицы А.2

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Т.39	—	Неисправность (отказ) прибора	0/1	1—10 мин	—	—
Т.40	—	Код ошибки	—	1—10 мин	—	—
Т.41	—	Напряжение батареи (при наличии)	В	1—10 мин	—	—
Настроечные параметры						
Т.42	—	Температура холодной воды	°С	По изменению	—	—
Т.43	—	Атмосферное давление	МПа	По изменению	—	—

Таблица А.3 — Перечень входных сигналов диспетчеризации ХВ

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Оперативные (текущие) значения						
Х.1	1	Объемный расход ХВ	$м^3/ч$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Х.2	1	Счетчик объема ХВ	$м^3$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Х.3	1	Температура ХВ	°С	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Х.4	1	Давление ХВ	МПа	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (час)						
Х.5	1	Часовой объем ХВ	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
Х.6	1	Среднечасовая температура ХВ	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
Х.7	1	Среднечасовое давление ХВ	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
Х.8	1	Наличие ошибок за час	—	1 ч	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (сутки)						
Х.9	1	Суточный объем ХВ	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный
Х.10	1	Среднесуточная температура ХВ	°С	1 сут	Цифровой	Оперативный
Х.11	1	Среднесуточное давление ХВ	МПа	1 сут	Цифровой	Оперативный
Х.12	1	Наличие ошибок за сутки	—	1 ч	Цифровой	Оперативный

Окончание таблицы А.3

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Архивные значения (месяц)						
Х.13	1	Месячный объем ХВ	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Х.14	1	Среднемесячная температура ХВ	°С	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Х.15	1	Среднемесячное давление ХВ	МПа	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Х.16	1	Наличие ошибок за месяц	—	1 ч	Цифровой	Оперативный
Служебные параметры						
Х.17	—	Заводской номер вычислителя	№	Однократно	—	—
Х.18	—	Версия ПО	—	Однократно	—	—
Х.19	—	Коррекция времени прибора	ЧЧММСС	1 сут	—	—
Х.20	—	Дата поверки прибора	ДДММГГ	1 год	—	—
Х.21	—	Время наработки прибора	ч	1 ч	—	—
Х.22	—	Геометка (место установки) прибора	—	По изменению	—	—
Диагностические параметры						
Х.23	—	Отсутствие связи с прибором	0/1	1—10 мин	—	—
Х.24	—	Неисправность (отказ) прибора	0/1	1—10 мин	—	—
Х.25	—	Код ошибки	—	1—10 мин	—	—
Х.26	—	Напряжение батареи (при наличии)	В	1—10 мин	—	—

Таблица А.4 — Перечень входных сигналов диспетчеризации ПГ

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Оперативные (текущие) значения						
П.1	1	Давление ПГ	МПа	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
П.2	1	Температура ПГ	°С	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
П.3	1	Объемный расход ПГ, приведенный к стандартным условиям	$м^3/ч$	1—10 мин	Цифровой	Оперативный
П.4	1	Счетчик объема ПГ, приведенного к стандартным условиям	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий

Продолжение таблицы А.4

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Архивные значения (час)						
П.5	1	Счетчик объема, приведенного к стандартным условиям	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.6	1	Среднечасовое давление ПГ	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.7	1	Среднечасовая температура ПГ	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.8	1	Счетчик объема, приведенного к стандартным условиям	$м^3$	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.9	1	Наличие ошибок за час		1 ч	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (сутки)						
П.10	1	Счетчик объема, приведенного к стандартным условиям	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный
П.11	1	Среднесуточное давление ПГ	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.12	1	Среднесуточная температура ПГ	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.13	1	Наличие ошибок за сутки	$м^3$	1 сут	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (месяц)						
П.14	1	Счетчик объема, приведенного к стандартным условиям	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
П.15	1	Среднемесячное давление ПГ	МПа	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.16	1	Среднемесячная температура ПГ	°С	1 ч	Цифровой	Оперативный
П.17	1	Наличие ошибок за месяц	$м^3$	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Служебные параметры						
П.18	—	Заводской номер корректора	№	Однократно	—	—
П.19	—	Версия ПО	—	Однократно	—	—
П.20	—	Коррекция времени прибора	ЧЧММСС	1 сут	—	—
П.21	—	Дата поверки прибора	ДДММГГ	1 год	—	—
П.22	—	Время наработки прибора	ч	1 ч	—	—
П.23	—	Геометка (место установки) прибора	—	По изменению	—	—
Диагностические параметры						
П.24	—	Отсутствие связи с прибором	0/1	1—10 мин	—	—
П.25	—	Неисправность (отказ) прибора	0/1	1—10 мин	—	—

Окончание таблицы А.4

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
П.26	—	Код ошибки	—	1—10 мин	—	—
П.27	—	Напряжение батареи (при наличии)	В	1—10 мин	—	—
Настроечные параметры						
П.28	—	Коммерческий час	0—23	По изменению	—	—
П.29	—	Плотность газа в стандартных условиях	кг/м^3	По изменению	—	—
П.30	—	Атмосферное давление	МПа	По изменению	—	—

Таблица А.5 — Перечень входных сигналов по ЭЭ

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Оперативные (текущие) значения						
		Архивные значения ( ) (почасовой график в течение суток)				
Э.1	1	Напряжение фазы А	В	1 сут	Цифровой	Оперативный
Э.2	1	Напряжение фазы В	В	1 сут	Цифровой	Оперативный
Э.3	1	Напряжение фазы С	В	1 сут	Цифровой	Оперативный
Э.4	1	Активная мощность фазы А	кВт	1 сут	Цифровой	Оперативный
Э.5	1	Активная мощность фазы В	кВт	1 сут	1 сут	Оперативный
Э.6	1	Активная мощность фазы С	кВт	1 сут	Цифровой	Оперативный
Э.7	1	Активная мощность (суммарная по фазам)	кВт	1 сут	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (сутки)						
Э.8	1	Энергопотребление за сутки по тарифу 1	кВт·ч	1 сут	Цифровой	Оперативный
Э.9	1	Энергопотребление за сутки по тарифу *N*	кВт·ч	1 сут	Цифровой	Оперативный
Архивные значения (месяц)						
Э.10	1	Энергопотребление за месяц по тарифу 1	кВт·ч	1 мес	Цифровой	Коммерческий
Э.11	1	Энергопотребление за месяц по тарифу *N*	кВт·ч	1 мес	Цифровой	Коммерческий

Окончание таблицы А.5

№ п/п	№ ввода	Наименование измеряемой величины	Единица измерения	Периодичность сбора	Тип сигнала	Признак учета
Служебные параметры						
Э.12	—	Заводской номер электросчетчика	№	Однократно	—	—
Э.13	—	Версия ПО	—	Однократно	—	—
Э.14	—	Коррекция времени прибора	ЧЧММСС	1 сут	—	—
Э.15	—	Дата поверки прибора	ДДММГГ	1 год	—	—
Э.16	—	Время наработки прибора	ч	1 ч	—	—
Э.17	—	Геометка (место установки) прибора	—	По изменению	—	—
Диагностические параметры						
Э.18	—	Отсутствие связи с прибором	0/1	1 сут	—	—
Э.19	—	Неисправность (отказ) прибора	0/1	1 сут	—	—
Э.20	—	Код ошибки	—	1 сут	—	—
Э.21	—	Напряжение батареи (при наличии)	В	1 сут	—	—

Приложение Б
(рекомендуемое)

Описание полей идентификатора

Поле F1. Код субъекта Российской Федерации (региона)

Наименование объекта федерального значения (региона)	Код F1
Республика Адыгея (Адыгея)	01
Республика Башкортостан	02
Республика Бурятия	03
Республика Алтай	04
Республика Дагестан	05
Республика Ингушетия	06
Кабардино-Балкарская Республика	07
Республика Калмыкия	08
Карачаево-Черкесская Республика	09
Республика Карелия	10
Республика Коми	11
Республика Марий Эл	12
Республика Мордовия	13
Республика Саха (Якутия)	14
Республика Северная Осетия — Алания	15
Республика Татарстан (Татарстан)	16
Республика Тыва	17
Удмуртская Республика	18
Республика Хакасия	19
Чеченская Республика	20
Чувашская Республика — Чувашия	21
Алтайский край	22
Краснодарский край	23
Красноярский край	24
Приморский край	25
Ставропольский край	26
Хабаровский край	27
Амурская область	28
Архангельская область	29
Астраханская область	30
Белгородская область	31
Брянская область	32
Владимирская область	33

Продолжение

Наименование объекта федерального значения (региона)	Код F1
Волгоградская область	34
Вологодская область	35
Воронежская область	36
Ивановская область	37
Иркутская область	38
Калининградская область	39
Калужская область	40
Камчатский край	41
Кемеровская область	42
Кировская область	43
Костромская область	44
Курганская область	45
Курская область	46
Ленинградская область	47
Липецкая область	48
Магаданская область	49
Московская область	50
Мурманская область	51
Нижегородская область	52
Новгородская область	53
Новосибирская область	54
Омская область	55
Оренбургская область	56
Орловская область	57
Пензенская область	58
Пермский край	59
Псковская область	60
Ростовская область	61
Рязанская область	62
Самарская область	63
Саратовская область	64
Сахалинская область	65
Свердловская область	66
Смоленская область	67
Тамбовская область	68
Тверская область	69
Томская область	70
Тульская область	71

Окончание

Наименование объекта федерального значения (региона)	Код F1
Тюменская область	72
Ульяновская область	73
Челябинская область	74
Забайкальский край	75
Ярославская область	76
г. Москва	77
г. Санкт-Петербург	78
Еврейская автономная область	79
Ненецкий автономный округ	83
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	86
Чукотский автономный округ	87
Ямало-Ненецкий автономный округ	89
Республика Крым	91
г. Севастополь	92
Иные территории, включая город и космодром Байконур	99

Поле F2. Код района

Наименование района (улуса) республики, края, области, автономной области или автономного округа
Xxxxx район
Yyyyy район
…
Zzzzz район

Поле F3. Код города

Наименование города, поселка городского типа регионального и районного подчинения или сельсовета (сельского округа, сельской администрации, волости и т.п.)	Код F3
Город Xxxxx	001
Город Yyyyy	002
…	…
Сельсовет Zzzzz	999

Поле F4. Код населенного пункта

Наименование города, поселка городского типа, подчиненного администрации города третьего уровня или сельского населенного пункта	Код F4
Город Xxxxx	001
Город Yyyyy	002
…	…
Сельский населенный пункт Zzzzz	999

Поле F5. Код улицы

Наименование улицы города, поселка городского типа или сельского населенного пункта	Код F5
А	
Аxxxx, ул.	А001
Ауууу, ул.	А002
…	…
Azzzz, ул.	А999
Б	
Бxxxx, ул.	Б001
Буууу, ул.	Б002
…	…
Бzzzz, ул.	Б999
…	
Я	
Яxxxx, ул.	Я001
Яуууу, ул.	Я002
…	…
Яzzzz, ул.	Я999

Код улицы должен формироваться следующим образом:

- буквенная составляющая идентификатора определяется по первой букве названия улицы;
- в качестве цифровой части идентификатора выбирается следующий свободный порядковый номер для определенной буквенной составляющей.

Например, идентификатор для улицы Беляева, — Б018.

Поле F6. Код дома (номера объекта)

В поле F6 приводится код дома (номер объекта). Кодирование должно осуществляться в соответствии с почтовым адресом объекта. При этом для объектов, которые имеют составные почтовые адреса, например «дом 70, корпус 2», «дом 54А/4», должны использоваться идентификационные признаки составной конструкции адреса объекта, соответственно «К» и знак дробной черты «/» без пробелов или их сочетания (см. таблицу).

Наименование (номер) дома или объекта	Код F6
Дом 70, корпус 2	00070К2
Дом 54А/4	0054А/4
Дом 70/1, корпус 3	070/1К3

Если объект автоматизации не имеет почтового адреса, например трансформаторная подстанция, насосная станция или технологический колодец с установленными измерительными приборами учета, то в качестве почтового адреса указывается технологический номер объекта.

Например, для насосной станции КНС-17, код номера объекта будет иметь вид 0000017.

Поле F7. Код квартиры (номера офиса)

Номер квартиры или офиса	Код F7
Квартира № 1	0001
Квартира № 2	0002
…	…
Офис 9999	9999

Поле F8. Код управляющей компании

Наименование управляющей компании	Код F8
Муниципальная управляющая компания «Xxxxx»	У001
Муниципальная управляющая компания «Yyyyy»	У002
…	…
Муниципальная управляющая компания «Zzzzz»	У999
Частная управляющая компания «Xxxxx»	Ч001
Частная управляющая компания «Yyyyy»	Ч002
…	…
Частная управляющая компания «Zzzzz»	Ч999

Идентификатор управляющей компании должен формироваться следующим образом:

- буквенная составляющая идентификатора определяется для муниципальной управляющей компании «У», для частной управляющей компании «Ч»;
- в качестве цифровой части идентификатора выбирается следующий свободный порядковый номер для определенной буквенной составляющей.

Поле F9. Код типа объекта диспетчеризации

Наименование типа объекта диспетчеризации	Код F9
Потребитель — помещение (жилое, нежилое)	1
Объект недвижимости — здание (многоквартирный дом, частный дом)	2
Объект РСО (ресурсоснабжающей организации)	3

Поле F10. Код подтипа объекта диспетчеризации

Наименования и коды подтипов объектов диспетчеризации при условии, что поле F9=1 (тип объекта «Помещение»)

Поле F9	Наименование помещения	Код F10
1	Жилое (квартира, комната)	Ж
	Нежилое (коммерческие помещения: офис, кафе, магазин)	Н
	Места общего пользования	М

Наименования и коды подтипов объектов диспетчеризации при условии, что поле F9=2 (тип объекта «Здание»)

Поле F9	Наименование здания	Код F10
2	Многоквартирный дом	М
	Частный дом	Ч

Наименования и коды подтипов объектов диспетчеризации при условии, что поле F9=3 (тип объекта «Объект РСО»)

Поле F9	Объект РСО	Код F10
3	Тепловой пункт (ЦТП, ИТП), котельная, ТЭЦ	Т
	Насосная станция	Н
	Трансформаторные подстанции и распределительные пункты	П
	Коллектор (подземные коммуникационные тоннели)	К
	Газорегуляторный пункт, газораспределительный пункт	Г
	Резерв	Р

Поле F11. Код собственника объекта диспетчеризации

Наименование собственника	Код F11
Физическое лицо	1
Юридическое лицо	2
Муниципальное образование	3
Субъект Российской Федерации	4
Российская Федерация	5

Исходная информация о типе помещения приводится из общего кадастра объектов недвижимости.

Поле F12. Код вида энергоресурса

Наименование вида энергоресурса	Код F12
Холодное снабжение и водоотведение	ХВ
Горячее водоснабжение	ГВ
Теплоснабжение	ТС
Электроснабжение	ЭС
Газоснабжение	ГС
Не является энергоресурсом	НР

Поля F13 и F14. Код переменной и дополнительного функционального признака

Код	Наименование переменной		Наименование дополнительного функционального признака	
	Основное	Дополнительное	Основное	Дополнительное
А	—	Активный элемент	Анализ	
Б	Зарезервировано	Зарезервировано	Больше	
В	Время	—	Ввод	
Д	Давление	Разность, перепад	—	
И	Ток (электрический)	Интервал времени	—	
К	Мощность	Зарезервировано	По выбору пользователя	
М	Масса	Зарезервировано	Меньше	
Н	Напряжение	Зарезервировано	Зарезервировано	
О	Объем	Зарезервировано	Зарезервировано	
П	По выбору пользователя	По выбору пользователя	По выбору пользователя	
Р	Расход	Реактивный элемент	—	
С	Тепловая энергия	Счетчик	По выбору пользователя	
Т	Температура	—	Тариф	
Ф	Зарезервировано	—	Фаза	
Х	Несколько разнородных величин	Несколько разнородных величин	Несколько разнородных величин	
Ч	Частота	—	По выбору пользователя	
Э	Энергия (электрическая)	—	По выбору пользователя	

Остальные буквы алфавита являются зарезервированными.

Поле F15. Код временного интервала

Наименование	Код F15
Оперативный (текущий) параметр	0
Получас	П
Час	Ч
Сутки	С
Месяц	М

Поле F16. Номер оборудования

В поле F16 приводится порядковый номер оборудования на выбранном объекте диспетчеризации. При этом нумерация однотипных измерительных приборов должна быть сквозной для объекта диспетчеризации.

Пример кодирования переменных — идентификационный код для параметра «Давление горячей воды (прямой трубопровод — ввод 1)», который считывается с общедомового тепловычислителя «ВЗЛЕТ ТСРВ 22», установленного по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, Ленинский район, ул. Большевистская, д. 113А (дом обслуживается ООО «Домоуправление № 24» и является муниципальной собственностью):

13 000 001 000 Б004 000113А 0000 У024 2 М 3 ГВ Д0В1 0 01

Библиография

[1] Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»

[2] Постановление Правительства РФ от 19 июня 2020 г. № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)»

УДК 693.9:006.354 ОКС 03.080.10

Ключевые слова: автоматизированные системы, учет и управление ресурсами, информационные системы, единая диспетчерская служба

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 19.10.2022. Подписано в печать 01.11.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,92.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru