



П Р И К А З

№ 1308/0

Б О Е Р Ы К

« 16 » 09 2025

Об утверждении требований к формату существующих инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры Республики Татарстан, отображаемых в исполнительной съемке

С целью стандартизации работы со сведениями о существующих инженерных сетях и объектах инженерной инфраструктуры, в том числе отображаемой при выполнении топографо-геодезических работ **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемые требования к формату существующих инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры Республики Татарстан, отображаемых в исполнительной съемке.

2. Рекомендовать республиканским органам исполнительной власти, органам местного самоуправления муниципальных образований Республики Татарстан, ресурсоснабжающим и сетевым организациям, а также организациям, являющимся собственниками объектов инженерной инфраструктуры, иным юридическим и физическим лицами, осуществляющим подготовку сведений, документов, материалов, содержащих информацию о местоположении существующих инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры Республики Татарстан, руководствоваться настоящим приказом

3. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

4. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя министра Кудряшева В.Н.

Министр



М.М.Айзатуллин

Утверждены
приказом Министерства
строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального
хозяйства Республики
Татарстан
от 16.09.2015 № 1308/0

Требования к формату существующих инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры Республики Татарстан, отображаемых в исполнительной съемке

I. Общие положения

1.1. Настоящие Требования применяются при выполнении топографо-геодезических работ, инженерно-геодезических изысканий, исполнительных съемок, разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, подготовке иных сведений, документов, материалов, содержащих информацию о местоположении существующих сетей и объектов инженерно-технического обеспечения в Республике Татарстан (далее - сведения о сетях).

1.2. Настоящие Требования разработаны в целях стандартизации работы со сведениями о сетях в Республике Татарстан и обеспечения возможности использования сведений о сетях в градостроительной деятельности.

II. Требования к формату сведений о сетях

2.1. Создание и изменение сведений о сетях осуществляется в форме векторной модели (далее - векторная модель), сформированной в соответствии со структурой векторной модели сведений о существующих инженерных сетях, предусмотренными приложением к настоящим Требованиям (далее - Векторная модель).

2.2. Требования к векторной модели:

2.2.1. Векторная модель должна быть составлена в системе координат МСК-16. Система высот Балтийская.

2.2.2. Векторная модель составляется в формате *.gpkg (GeoPackage).

2.2.3. Векторная модель не должна содержать дубликатов, вариантов и черновых набросков инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры.

2.2.4. При составлении векторной модели должны соблюдаться правила цифрового описания (топологической корректности) пространственных объектов, в том числе:

отсутствие самопересечения объектов, наложений, дублирования ребер;
отсутствие избыточных вершин. Плотность точек должна обеспечивать сохранение форм при последующем воспроизведении объекта;
линейные объекты изображаются единой линией или несколькими

параллельными линиями. Изображение линейного объекта из цепочки нескольких отрезков или ломанных не допускается;

отсутствие наложения объектов типа «полигон», находящихся в одном слое;

отсутствие дублирования объектов;

смежные объекты, в том числе примыкания, разветвления, отводы должны иметь идентичные (по местоположению) узловые точки;

наличие минимального расстояния не менее 0.1 м между соседними узловыми точками, отсутствие дублей узловых точек;

отсутствие более 2-х узловых точек, расположенных на одной прямой;

пространственные объекты с типами геометрии «окружность», «эллипс», «дуга», «скругленный прямоугольник» и т.д. должны быть преобразованы в объекты типа геометрии «полигон» с погрешностью аппроксимации не более 0.1 м;

пространственные объекты типа «полилиния», «полигон» не должны содержать более 27000 узловых точек;

в слоях не должно содержаться пространственных объектов без геометрии, пространственных объектов с нулевой длиной или нулевой площадью.

Приложение
к Требованиям к формату
существующих инженерных сетей и
объектов инженерной
инфраструктуры Республики
Татарстан, отображаемых в
исполнительной съемке

1. Структура векторной модели сведений о существующих инженерных сетях

Таблица 1

№	Наименование векторного слоя	Наименование слоя	Геометрия слоя
1	ElectricFacility_pt	Электрические подстанции	Точечный
2	Electricline	Линии электропередачи (ЛЭП)	Линейный
3	EngProtectionZone	Охранная зона инженерных коммуникаций	Площадной
4	EngSanitaryGapZone	Санитарный разрыв (санитарная полоса отчуждения) инженерных коммуникаций	Площадной
5	GasFacility_pt	Объекты добычи и транспортировки газа	Точечный
6	GasPipeline	Объекты газоснабжения	Линейный
7	Pipeline	Магистральные трубопроводы для транспортировки жидких и газообразных углеводородов	Линейный
8	SewerFacility_pt	Объекты водоотведения	Точечный
9	SewerPipeline	Сети водоотведения	Линейный
10	TelecomFacility_pt	Объекты связи	Точечный
11	TelecomNetworkLine	Сети электросвязи	Линейный
12	ThermalFacility_pt	Объекты теплоснабжения	Точечный
13	ThermalPipeline	Сети теплоснабжения	Линейный
14	WaterFacility_pt	Объекты водоснабжения	Точечный
15	WaterPipeline	Сети водоснабжения	Линейный
16	Manhole_pt	Колодцы смотровые (люки) подземных коммуникаций	Точечный

Перечень атрибутов инженерных сетей и объектов инженерной инфраструктуры и правила их заполнения

1.1. Структура информации класса «Электрические подстанции» — ElectricFacility_pt:

Таблица 2

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	ELECTRIC_OBJ_TYPE	INTEGER	Вид объекта электроснабжения	Обязательно	Справочник ELECTRIC_OBJ_TYPE
4	GROUND_POS	INTEGER	Расположение объекта относительно уровня земли	Обязательно	Справочник GROUND_POS

5	POWER	REAL	Мощность трансформаторов, МВ · А	-	
6	AMOUNT	INTEGER	Количество трансформаторов	-	
7	VOLTAGE	INTEGER	Напряжение, кВ	Обязательно	Справочник VOLTAGE
8	FACT_USE	REAL	Фактическое использование объекта, %	-	
9	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	Обязательно	
10	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
11	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
12	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
13	SZZ_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной зоны, м	-	
14	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
15	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
16	NOTE	STRING	Примечание	-	
17	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
18	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
19	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
20	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.2. Структура информации класса «Линии электропередачи (ЛЭП)» — Electricline:

Таблица 3

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	ELECTRIC_LINE_TYPE	INTEGER	Вид сетей электроснабжения	Обязательно	Справочник ELECTRIC_LINE_TYPE
4	VOLTAGE	INTEGER	Напряжение, кВ	Обязательно	Справочник VOLTAGE
5	LENGTH	REAL	Протяженность сооружения, км	-	
6	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
7	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
8	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
9	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
10	SZZ_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной зоны, м	-	
11	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
12	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
13	NOTE	STRING	Примечание	-	
14	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
15	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
16	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
17	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.3. Структура информации класса «Объекты добычи и транспортировки газа» — GasFacility_pt:

Таблица 4

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	

3	GAS_OBJ_TYPE	INTEGER	Вид объектов газоснабжения	Обязательно	Справочник GAS_OBJ_TY PE
4	GROUND_POS	INTEGER	Расположение объекта относительно уровня земли	Обязательно	Справочник GROUND_POS
5	OUTPUT	REAL	Производительность, тыс. куб. м/час	-	
6	FACT_USE	REAL	Фактическое использование объекта, %	-	
7	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
8	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
9	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
10	SZZ_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной зоны, м	-	
11	ZMR_SIZE	REAL	Размер зоны минимальных расстояний, м	-	
12	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
13	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
14	NOTE	STRING	Примечание	-	
15	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
16	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
17	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменения	-	
18	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.4. Структура информации класса «Объекты газоснабжения» — GasPipeline:

Таблица 5

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	GAS_LINE_TYPE	INTEGER	Вид сетей газоснабжения	-	Справочник GAS_LINE_T YPE
4	PLINE_TYPE	INTEGER	Вид расположения объекта	Обязательно	Справочник PLINE_TYPE
5	PRESSURE	REAL	Рабочее давление в трубопроводе, МПа	-	
6	LENGTH	REAL	Протяженность сооружения, км	-	
7	D_PLINE	REAL	Диаметр трубопровода, мм	Обязательно	
8	MATERIAL	STRING	Материал объекта	-	
9	B_HOLD	STRING	Балансодержатель	-	
10	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
11	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
12	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
13	ZMR_SIZE	REAL	Размер зоны минимальных расстояний, м	-	
14	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
15	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
16	NOTE	STRING	Примечание	-	
17	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
18	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
19	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменения	-	
20	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.5. Структура информации класса «Магистральные трубопроводы для транспортировки жидких и газообразных углеводородов» — Pipeline:

Таблица 6

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений
---	------	-----	--------------	----------------	--------------------

					(домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	PIPELINE_TYPE	INTEGER	Вид трубопровода	Обязательно	Справочник PIPELINE_T TYPE
4	PLINE_TYPE	INTEGER	Вид расположения объекта	Обязательно	Справочник PLINE TYPE
5	CAT_MAIN	INTEGER	Категория магистральных газопроводов по давлению	-	Справочник CAT_MAIN
6	PRESSURE	REAL	Рабочее давление в трубопроводе, МПа	-	
7	LENGTH	REAL	Протяженность сооружения, км	-	
8	D_PLINE	REAL	Диаметр трубопровода, мм	Обязательно	
9	MATERIAL	STRING	Материал объекта	-	
10	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
11	ENGPORPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
12	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
13	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
14	SZZ_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной зоны, м	-	
15	ZMR_SIZE	REAL	Размер зоны минимальных расстояний, м	-	
16	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
17	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
18	NOTE	STRING	Примечание	-	
19	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
20	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
21	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
22	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.6. Структура информации класса «Объекты водоотведения» — SewerFacility_pt:

Таблица 7

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	SEWER_TYPE	INTEGER	Вид объекта водоотведения	Обязательно	Справочник SEWER_TYPE OBJ
4	GROUND_POS	INTEGER	Расположение объекта относительно уровня земли	Обязательно	Справочник GROUND_POS
5	OUTPUT	REAL	Производительность, тыс. куб. м/сут	-	
6	FACTUSE	REAL	Фактическое использование объекта, %	-	
7	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
8	ENGPORPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
9	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
10	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
11	SZZ_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной зоны, м	-	
12	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
13	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
14	NOTE	STRING	Примечание	-	
15	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
16	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
17	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
18	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.7. Структура информации класса «Сети водоотведения» — SewerPipeline:

Таблица 8

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	SEWER_TYPE_LINE	INTEGER	Вид сетей водоотведения	Обязательно	Справочник SEWER_TYPE_LINE
4	FLOW_TYPE	INTEGER	Тип потока водоотведения	-	Справочник FLOW_TYPE
5	PLINE_TYPE	INTEGER	Вид расположения объекта	Обязательно	Справочник PLINE_TYPE
6	LENGTH	REAL	Протяженность сооружения, км	-	
7	D_PLINE	REAL	Диаметр трубопровода, мм	Обязательно	
8	MATERIAL	STRING	Материал объекта	-	
9	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
10	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
11	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
12	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
13	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
14	NOTE	STRING	Примечание	-	
15	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
16	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
17	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
18	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.8. Структура информации класса «Объекты связи» — TelecomFacility_pt:

Таблица 9

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	TELECOM_OBJ_TYPE	INTEGER	Вид объекта связи	Обязательно	Справочник TELECOM_OBJ_TYPE
4	CAPACITY	REAL	Емкость, абонентов	-	
5	DATA_RATE	REAL	Скорость передачи данных, Гбит/с	-	
6	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
7	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
8	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
9	ZONE_MSIZE	REAL	Максимальное расстояние зоны ограничения застройки, м	-	
10	HGHT_ZONE	REAL	Высота нижней границы зоны ограничения застройки, м	-	
11	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
12	NOTE	STRING	Примечание	-	
13	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
14	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
15	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
16	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.9. Структура информации класса «Сети электросвязи» — TelecomNetworkLine:

Таблица 10

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений
---	------	-----	--------------	----------------	--------------------

					(домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	COMM_TYPE	INTEGER	Вид линий связи	Обязательно	Справочник COMM_TYPE
4	COMM_CTYPE	INTEGER	Вид линейно-кабельного сооружения связи	Обязательно	Справочник COMM_CTYPE
5	TELECOM_LINE_TYPE	INTEGER	Вид сетей связи	-	Справочник TELECOM_LINE_TYPE
6	CABLE_TYPE	INTEGER	Типы линий связи	Обязательно	Справочник CABLE_TYPE
7	FACT_USE	REAL	Фактическое использование объекта, %	-	
8	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
9	ENGPORPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
10	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
11	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
12	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
13	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
14	NOTE	STRING	Примечание	-	
15	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
16	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
17	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
18	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.10. Структура информации класса «Объекты теплоснабжения» — ThermalFacility_pt:

Таблица 11

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	THERMAL_OBJ_TYPE	INTEGER	Вид объекта теплоснабжения	Обязательно	Справочник THERMAL_OBJ_TYPE
4	FUEL_TYPE	INTEGER	Основной вид топлива	-	Справочник FUEL_TYPE
5	GROUND_POS	INTEGER	Расположение объекта относительно уровня земли	Обязательно	Справочник GROUND_POS
6	ELECT_POWER	REAL	Электрическая мощность, МВт	-	
7	HT_POWER	REAL	Тепловая мощность, Гкал/ч	-	
8	FACT_USE	REAL	Фактическое использование объекта, %	-	
9	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
10	ENGPORPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
11	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
12	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
13	SZZ_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной зоны, м	-	
14	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
15	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
16	NOTE	STRING	Примечание	-	
17	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
18	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
19	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
20	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.11. Структура информации класса «Сети теплоснабжения» — ThermalPipeline:

Таблица 12

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	THERMAL_LINE_TYPE	INTEGER	Вид сетей теплоснабжения	Обязательно	Справочник THERMAL_LINE_TYPE
4	PLINE_TYPE	INTEGER	Вид расположения объекта	Обязательно	Справочник PLINE_TYPE
5	LENGTH	REAL	Протяженность сооружения, км	-	
6	D1_PLINE	REAL	Диаметр подающего трубопровода, мм	Обязательно	
7	D2_PLINE	REAL	Диаметр обратного трубопровода, мм	Обязательно	
8	D3_PLINE	REAL	Диаметр подающего трубопровода горячего водоснабжения, мм	-	
9	D4_PLINE	REAL	Диаметр циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения, мм	-	
10	MATERIAL	STRING	Материал объекта	-	
11	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
12	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
13	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
14	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
15	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
16	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
17	NOTE	STRING	Примечание	-	
18	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
19	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
20	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
21	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.12. Структура информации класса «Объекты водоснабжения» — WaterFacility_pt:

Таблица 13

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	WATER_OBJ_TYPE	INTEGER	Вид объектов водоснабжения	Обязательно	Справочник WATER_OBJ_TYPE
4	GROUND_POS	INTEGER	Расположение относительно уровня земли	Обязательно	Справочник GROUND_POS
5	OUTPUT	REAL	Производительность, тыс. куб. м/сут	-	
6	FACT USE	REAL	Фактическое использование объекта, %	-	
7	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
8	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
9	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
10	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
11	ZONE_SIZE	REAL	Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, м	-	
12	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
13	NOTE	STRING	Примечание	-	

14	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
15	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
16	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
17	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.13. Структура информации класса «Сети водоснабжения» — WaterPipeline:

Таблица 14

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	WATER_LINE_TYPE	INTEGER	Вид сетей водоснабжения	Обязательно	Справочник WATER_LINE_TYPE
4	PLINE_TYPE	INTEGER	Вид расположения объекта	Обязательно	Справочник PLINE_TYPE
5	LENGTH	REAL	Протяженность сооружения, км	-	
6	D_PLINE	REAL	Диаметр трубопровода, мм	Обязательно	
7	MATERIAL	STRING	Материал объекта	-	
8	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
9	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
10	PERCENWEAR	REAL	Процент износа, %	-	
11	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
12	ZONE_SIZE	REAL	Размер санитарно-защитной полосы водоводов, м	-	
13	ZONE_SIZE	REAL	Размер охранной зоны, м	-	
14	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
15	NOTE	STRING	Примечание	-	
16	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
17	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
18	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
19	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.14. Структура информации класса «Колодцы смотровые (люки) подземных коммуникаций» — Manhole_pt:

Таблица 15

№	Ключ	Тип	Наименование	Обязательность	Множество значений (домен)
1	GLOBALID	STRING	Идентификатор объекта	Обязательно	
2	NAME	STRING	Наименование объекта	Обязательно	
3	MH_TYPE	INTEGER	Тип колодца	Обязательно	Справочник MH_TYPE
4	HEIGHT	REAL	Отметка люка колодца, м	Обязательно	
5	PIPE_1_HEIGHT	REAL	Отметка верха трубы 1, м	-	
6	PIPE_2_HEIGHT	REAL	Отметка верха трубы 2, м	-	
7	PIPE_3_HEIGHT	REAL	Отметка верха трубы 3, м	-	
8	B_HOLD	STRING	Балансодержатель объекта	-	
9	ENGPROPERTYFORM	STRING	Форма собственности	-	
10	ENDBUILDDATE	STRING	Год завершения строительства (ввода в эксплуатацию)	-	
11	SOURCE	STRING	Источник данных	Обязательно	
12	NOTE	STRING	Примечание	-	

13	NAMEDOCOSN	STRING	Наименование документа основания	-	
14	DATEDOCOSN	DATE	Дата документа основания	-	
15	MOD_DOC	DATE	Дата внесения изменений документа основания	-	
16	VERIFIC	STRING	Верификация объекта	-	

1.15. Справочники, необходимые для обработки сведений, документов, материалов.

Таблица 16

№	Справочник	Наименование
1	VOLTAGE	Напряжение, кВ
2	CURRENT	Тип тока
3	GROUND_POS	Расположение объекта относительно уровня земли
4	PL TYPE	Вид линии электропередач
5	FEATURE LEP	Особенности ЛЭП
6	CAT MAIN	Категория магистральных газопроводов по давлению
7	COMM TYPE	Вид линий связи
8	COMM CTYPE	Вид линейно-кабельного сооружения связи
9	CABLE TYPE	Типы линий связи
10	FUEL TYPE	Основной вид топлива
11	PLINE TYPE	Вид расположения объекта
12	MH TYPE	Тип колодца по назначению
13	SEWER TYPE LINE	Вид сетей водоотведения
14	FLOW TYPE	Тип потока водоотведения
15	SEWER TYPE OBJ	Вид объектов водоотведения
16	THERMAL OBJ TYPE	Вид объекта теплоснабжения
17	THERMAL LINE TYPE	Вид сетей теплоснабжения
18	WATER OBJ TYPE	Вид объектов водоснабжения
19	WATER LINE TYPE	Вид сетей водоснабжения
20	GAS OBJ TYPE	Вид объектов газоснабжения
21	GAS LINE TYPE	Вид сетей газоснабжения
22	PIPELINE TYPE	Вид трубопровода
23	ELECTRIC OBJ TYPE	Вид объекта электроснабжения
24	ELECTRIC LINE TYPE	Вид сетей электроснабжения
25	TELECOM OBJ TYPE	Вид объекта связи
26	TELECOM LINE TYPE	Вид сетей связи

1.15.1. Справочник VOLTAGE — Напряжение, кВ:

Таблица 17

№	Код	Описание
1	1150	1150 кВ
2	800	800 кВ
3	750	750 кВ
4	600	600 кВ
5	500	500 кВ
6	400	400 кВ
7	330	330 кВ
8	300	300 кВ
9	220	220 кВ
10	150	150 кВ
11	110	110 кВ
12	60	60 кВ
13	35	35 кВ
14	20	20 кВ
15	10	10 кВ
16	6	6 кВ

1.15.2. Справочник CURRENT — Тип тока:

Таблица 18

№	Код	Описание
1	1	Постоянный
2	2	Переменный

1.15.3. Справочник GROUND_POS — Расположение объекта относительно уровня земли:

Таблица 19

№	Код	Описание
1	1	Наземное
2	2	Надземное
3	3	Подземное
4	4	Подводный
5	5	Подземный в тоннеле, коллекторе
6	6	Морской

1.15.4. Справочник PL_TYPE — Вид линии электропередач:

Таблица 20

№	Код	Описание
1	1	Воздушная линия электропередачи
2	2	Кабельная линия электропередачи
3	3	Газоизолированная линия электропередачи
4	4	Кабельно-воздушная линия электропередачи

1.15.5. Справочник FEATURE_LEP — Особенности ЛЭП:

Таблица 21

№	Код	Описание
1	1	ЛЭП, пересекающие границу Российской Федерации, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 110 кВ и выше
2	2	ЛЭП и подстанции, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 110 кВ и выше, обеспечивающие соединение и параллельную работу энергетических систем различных субъектов Российской Федерации и необходимые для обеспечения выдачи мощности новыми электростанциями, мощность которых превышает 500 МВт
3	3	ЛЭП, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 110 кВ и вывод из работы которых приводит к технологическим ограничениям перетока электрической энергии (мощности) по сетям более высокого класса напряжения
4	4	ЛЭП (кабельные и воздушные), проектный номинальный класс напряжения которых составляет 110 кВ и выше, обеспечивающие выдачу мощности электрических станций, установленная генерирующая мощность которых составляет 25 МВт и выше

1.15.6. Справочник CAT_MAIN — Категория магистральных газопроводов по давлению:

Таблица 22

№	Код	Описание
1	1	I (св. 2,5 до 10,0 МПа включ.)
2	2	II (св. 1,2 до 2,5 МПа включ.)

1.15.7. Справочник COMM_TYPE — Вид линий связи:

Таблица 23

№	Код	Описание
1	1	Кабельная линия связи
2	2	Радиорелейная линия связи
3	3	Спутниковая линия связи
4	4	Комбинированная линия связи
5	5	Тропосферная линия связи

1.15.8. Справочник COMM_STYPE — Вид линейно-кабельного сооружения связи:

Таблица 24

№	Код	Описание
1	1	Подземный
2	2	Подводный

3	3	Подвесной (на опорах)
4	4	Комбинированный

1.15.9. Справочник CABLE_TYPE — Типы линий связи:

Таблица 25

№	Код	Описание
1	1	Медная кабельная линии связи
2	2	Волоконно-оптическая линия связи

1.15.10. Справочник FUEL_TYPE — Основной вид топлива:

Таблица 26

№	Код	Описание
1	1	Природный газ
2	2	Попутный нефтяной газ (ПНГ)
3	3	Смесь природного газа и попутного нефтяного газа (ПНГ)
4	4	Доменный газ
5	5	Коксовый газ
6	6	Уголь
7	7	Мазут
8	8	Дизельное топливо
9	9	Древесина
10	10	Торф
11	11	Биотопливо
12	12	Иной вид топлива

1.15.11. Справочник PLINE_TYPE — Вид расположения объекта:

Таблица 27

№	Код	Описание
1	1	Надземный
2	2	Подземный
3	3	Подземный в тоннеле, коллекторе
4	4	Наземный
5	5	Подводный
6	6	Морской

1.15.12. Справочник MH_TYPE — Тип колодца по назначению:

Таблица 28

№	Код	Описание
1	1	Канализационная сеть
2	2	Ливневая сеть
3	3	Водопроводная сеть
4	4	Газопроводная сеть
5	5	Телекоммуникационная сеть
6	6	Сеть теплоснабжения
7	7	Сеть электроснабжения

1.15.13. Справочник SEWER_TYPE_LINE — Вид сетей водоотведения:

Таблица 29

№	Код	Описание
1	1	Канализация хозяйственно-бытовая
2	2	Канализация промышленная
3	3	Канализация ливневая
4	4	Канализация прочая
5	5	Иной

1.15.14. Справочник FLOW_TYPE — Тип потока водоотведения:

Таблица 30

№	Код	Описание
1	1	Канализация самотечная
2	2	Канализация напорная

1.15.15. Справочник SEWER_TYPE_OBJ — Вид объектов водоотведения:

Таблица 31

№	Код	Описание
1	1	Очистные сооружения (КОС)
2	2	Канализационная насосная станция (КНС)
3	3	Локальные очистные сооружения (ЛОС)
4	4	Иной

1.15.16. Справочник THERMAL_OBJ_TYPE — Вид объекта теплоснабжения:

Таблица 32

№	Код	Описание
1	1	Центральный тепловой пункт (ЦТП)
2	2	Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)
3	3	Котельная
4	4	Иной

1.15.17. Справочник THERMAL_LINE_TYPE — Вид сетей теплоснабжения:

Таблица 33

№	Код	Описание
1	1	Теплопровод магистральный
2	2	Теплопровод распределительный (квартальный)
3	3	Иной

1.15.18. Справочник WATER_OBJ_TYPE — Вид объектов водоснабжения:

Таблица 34

№	Код	Описание
1	1	Водозабор
2	2	Водопроводные очистные сооружения
3	3	Насосная станция
4	4	Резервуар
5	5	Водонапорная башня
6	6	Колодец
7	7	Артезианская скважина
8	8	Иной

1.15.19. Справочник WATER_LINE_TYPE — Вид сетей водоснабжения:

Таблица 35

№	Код	Описание
1	1	Водовод
2	2	Водопровод
3	3	Технический водопровод
4	4	Иной

1.15.20. Справочник GAS_OBJ_TYPE — Вид объектов газоснабжения:

Таблица 36

№	Код	Описание
1	1	Газораспределительная станция (ГРС)
2	2	Газорегуляторный пункт (ГРП)
3	3	Иной

1.15.21. Справочник GAS_LINE_TYPE — Вид сетей газоснабжения:

Таблица 37

№	Код	Описание
---	-----	----------

1	1	Газопровод ПНГ (попутный нефтяной газ)
2	2	Газопровод распределительный высокого давления
3	3	Газопровод распределительный среднего давления
4	4	Газопровод распределительный низкого давления
5	5	Иной

1.15.22. Справочник PIPELINE_TYPE — Вид трубопровода:

Таблица 38

№	Код	Описание
1	1	Магистральный нефтепровод
2	2	Магистральный продуктопровод
3	3	Магистральный аммиакопровод
4	4	Этиленопровод
5	5	Иной

1.15.23. Справочник ELECTRIC_OBJ_TYPE — Вид объекта электроснабжения:

Таблица 39

№	Код	Описание
1	1	Подстанция (ПС)
2	2	Трансформаторная подстанция (ТП)
3	3	Распределительный пункт (РП)
4	4	Иной

1.15.24. Справочник ELECTRIC_LINE_TYPE — Вид сетей электроснабжения:

Таблица 40

№	Код	Описание
1	1	Воздушная линия электропередачи
2	2	Кабельная линия электропередачи
3	3	Иной

1.15.25. Справочник TELECOM_OBJ_TYPE — Вид объекта связи:

Таблица 41

№	Код	Описание
1	1	Антенно-мачтовые сооружения
2	2	Базовая станция
3	3	Иной

1.15.26. Справочник TELECOM_LINE_TYPE — Вид сетей связи:

Таблица 42

№	Код	Описание
1	1	Линия связи
2	2	Линейно-кабельное сооружение связи