



**МЕСТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Калиновского сельского поселения
Камышловского муниципального района Свердловской области**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ
В ОСНОВНОЙ ЧАСТИ МЕСТНЫХ НОРМАТИВОВ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ТОМ - 2**

Екатеринбург
2023

Оглавление

2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОСНОВНОЙ ЧАСТИ МЕСТНЫХ НОРМАТИВОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	3
2.1. Общие положения	3
2.2. Современное состояние, прогноз развития территории Калиновского сельского поселения Камышловского муниципального района Свердловской области	3
2.2.1. Население и современная демографическая ситуация	4
2.2.2. Возрастная структура населения	7
2.2.3. Демографический прогноз	7
2.3. Обоснование значений расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности населения муниципального образования объектами местного значения и расчетных показателей максимально допустимого уровня территориальной доступности объектов местного значения для населения	8
2.3.1. Автомобильные дороги местного значения, улично-дорожная сеть, парковки (парковочные места)	8
2.3.2. Объекты образования, социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-курортного назначения	9
2.3.3. Объекты связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания.....	10
2.3.4. Объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов.....	10
2.3.5. Объекты производственного назначения.....	11
2.3.6. Объекты энергетики (электро- и газоснабжения сельского поселения).....	11
2.3.7. Объекты тепло- и водоснабжения населения, водоотведения.....	12

2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ОСНОВНОЙ ЧАСТИ МЕСТНЫХ НОРМАТИВОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Общие положения

Настоящие местные нормативы градостроительного проектирования Калиновского сельского поселения Камышловского муниципального района разработаны на основании п. 2 ч. 1 ст. 8 гл. 2, гл. 3.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.2. Современное состояние, прогноз развития территории Калиновского сельского поселения Камышловского муниципального района Свердловской области

Территория Калиновского сельского поселения расположена в западной части Камышловского муниципального района Свердловской области и имеет смежные границы:

- с востока и северо – востока – с Галкинским сельским поселением Камышловского муниципального района Свердловской области;
- с юга и юго-востока – с Обуховским сельским поселением Камышловского муниципального района Свердловской области;
- с запада – с городским округом Сухой Лог.

Граница «Калиновского сельского поселения» установлена законом Свердловской области от 12 июня 2007 года № 85ОЗ «О границах муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области».

В состав Калиновского сельского поселения входят 4 населённых пунктов: село Калиновское, деревня Ялунина, посёлок Пышминская посёлок Еланский и п/о Порошино. общей площадью 426,76,41 га.

Площадь территории поселения по сведениям Единого государственного реестра недвижимости составляет 27030,11 га.

Численность населения – 7,418 тыс. человек.

Административным центром Калиновского сельского поселения является село Калиновское.

Площади населённых пунктов, а также численность населения в разрезе населённых пунктов, входящих в состав Калиновского сельского поселения приведены в таблице 1.

Характеристика населённых пунктов Калиновского сельского поселения по площади и численности населения

Таблица 1

№ п/п	Наименование населённого пункта	Площадь, га	Численность населения, тыс. чел
1	село Калиновское	362,49	502
2	деревня Ялунина	42,21	37
3	посёлок Пышминская	18,45	28
4	посёлок Еланский и п/о Порошино	3,61	6851

Транспортная инфраструктура Калиновского сельского поселения включает 2 вида транспорта: железнодорожный и автомобильный, – и принимает нагрузку в направлении внутриобластных и местных связей.

Транспортная автомобильная сеть территории Калиновского сельского поселения представлена автомобильными дорогами регионального значения Екатеринбург – Тюмень и г.Камышлов – г.Сухой Лог, а также автомобильными дорогами местного значения и улично-дорожной сетью населённых пунктов.

По территории Калиновского сельского поселения проходит двухпутный электрифицированный участок железнодорожной линии Богданович – Кокшаровский, направления Екатеринбург – Тюмень, Свердловской железной дороги - филиала ОАО «РЖД». На территории сельского поселения расположены железнодорожные станции Еланский (на станции находится железнодорожный вокзал) и Пышминская.

2.2.1. Население и современная демографическая ситуация

Численность постоянного населения Калиновского сельского поселения составила 7,418 тыс. чел., в состав поселения входят 4 населенный пункта и п/о Порошино. Деревня Ялунино, поселок Пышминская и поселок Еланский с численностью населения менее 100 человек.

Динамика изменения численности населения тесно связана с экономическими причинами, происходящими в стране, в последние годы наблюдается снижение численности населения поселения.

Динамика изменения численности населения с. Калиновское, чел

Таблица 2

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Численность населения, чел.	450	443	443	472	518	528	545	561	577	593	642	656	659

Динамика показателей естественного воспроизводства с. Калиновское, чел.

Таблица 3

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Число родившихся (без учета мертворожденных), чел.	7	8	8	8	13	1	8	6	4	6	7	5	6
Число умерших, чел.	-	-	-	-	-	-	10	7	6	13	8	7	2
Естественный прирост (убыль), чел.	-	-	-	-	-	-	-2	-1	-2	-7	-1	-2	+4

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

Динамика миграционных показателей с. Калиновское, чел.

Таблица 4

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Прибывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Убывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Миграционный прирост (отток) населения чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

Динамика изменения численности населения д. Ялунина, чел

Таблица 5

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Численность населения, чел.	16	18	18	20	19	17	18	19	20	20	17	16	16

**Динамика показателей
естественного воспроизводства населения д. Ялунина, чел.**

Таблица 6

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Число родившихся (без учета мертворожденных), чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Число умерших, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	-
Естественный прирост (убыль), чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

Динамика миграционных показателей населения д. Ялунина, чел.

Таблица 7

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Прибывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Убывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Миграционный прирост (отток) населения чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

Динамика изменения численности населения п. Пышминская, чел

Таблица 8

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Численность населения, чел.	34	33	33	36	32	40	39	39	38	38	36	33	33

**Динамика показателей
естественного воспроизводства населения п. Пышминская, чел.**

Таблица 9

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Число родившихся (без учета мертворожденных), чел.	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Число умерших, чел.	-	-	-	-	-	-	1	1	0	0	1	0	0
Естественный прирост (убыль), чел.	-	-	-	-	-	-	-1	0	0	+1	-1	0	0

Примечания: «←» сведения отсутствуют.

Динамика миграционных показателей населения п. Пыиминская, чел.

Таблица 10

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Прибывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Убывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Миграционный при- ток (отток) населения чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания: «←» сведения отсутствуют.

Динамика изменения численности населения п. Еланский, чел

Таблица 11

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Численность населения, чел.	84	84	82	93	89	89	89	89	89	89	90	83	83

**Динамика показателей
естественного воспроизводства населения п. Еланский, чел.**

Таблица 12

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Число родившихся (без учета мертворожден- ных), чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	-
Число умерших, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2
Естественный прирост (убыль), чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	+2	-2

Примечания: «←» сведения отсутствуют.

Динамика миграционных показателей населения п. Еланский, чел.

Таблица 13

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Прибывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Убывшие, чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Миграционный при- ток (отток) населения чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания: «←» сведения отсутствуют.

Основными факторами, определяющими численность населения, является естественное движение или естественный прирост-убыль населения (складывающийся из показателей рождаемости и смертности) и механическое движение населения (миграция).

Демографическая ситуация в Калиновском сельском поселении характеризуется продолжающимся процессом естественной убыли населения, что является следствием превышения

числа умерших над числом родившихся.

Естественная убыль остается главным фактором формирования демографической ситуации

Прирост населения за счёт миграционного прироста на территории Калиновского сельского поселения отсутствует.

2.2.2. Возрастная структура населения

С изменением показателей естественного прироста населения произошли сдвиги в его структуре – сегодня отмечается процесс «старения» населения, снижение доли населения младше трудоспособного возраста, увеличение доли лиц трудоспособного возраста и старше трудоспособного возраста.

Возрастная структура населения Калиновского сельского поселения существенно отличается в сравнении со средней по району – показатель численности населения в трудоспособном возрасте достаточно низок и составляет 60%/

На территории сельского поселения зафиксирована высокая демографическая нагрузка и составляет 359 человек в возрасте моложе и старше трудоспособного на 1000 чел., находящихся в трудоспособном возрасте (данные по району отсутствуют).

Возрастная структура населения

Таблица 14

Показатели	Существующее положение		1-я очередь		Расчетный срок	
	Числ. населения, чел	Доля, %	Числ. населения, чел	Доля, %	Числ. населения, чел	Доля, %
Моложе трудоспособного возраста (дети 0-7 лет)	50	5%				
Население от 7-до 18 лет	138	14%				
В трудоспособном возрасте (женщины 16-54, мужчины 16-59)	482	52%				
Старше трудоспособного возраста (женщины старше 60, мужчины старше 65)	279	29%				
Численность жителей – всего						
Численность экономически активного населения	949	100%				

2.2.3. Демографический прогноз

На протяжении последних лет на территории Калиновского сельского поселения наблюдалось постепенное снижение численности населения. Сложившиеся тенденции в спаде рождаемости и естественного прироста в значительной степени отражают сложность переходного периода в нашей стране. Однако, уже сегодня, темпы убыли населения значительно снизились.

Для преломления сложившихся негативных процессов в демографической ситуации и сохранения и поддержания демографического потенциала поселения необходимо достижение высоких темпов экономического роста, реализация национальных и региональных социальных проектов в области демографической политики, улучшения здравоохранения, образования, обеспечения населения доступным жильем, поддержания семьи и детства.

Для стимулирования уровня рождаемости необходимо способствовать укреплению института семьи, росту благосостояния населения, помощи многодетным, молодым и малообеспеченным семьям. Основные направления снижения уровня смертности связаны с предупреждением и снижением материнской и младенческой смертности, увеличением продолжительности жизни за счет сокращения летальных исходов населения трудоспособного возраста, улучшением качества жизни, созданием условий для укрепления здоровья и здорового образа жизни населения.

Численность населения Калиновского сельского поселения к расчётному сроку реализации генерального плана представлена в Таблице 15.

Численность населения Калиновского сельского поселения

Таблица 15

Показатели	Существующее положение (на 2023 г.)		1-я очередь		Расчетный срок	
	Числ. населения, чел	Доля, %	Числ. населения, чел	Доля, %	Числ. населения, чел	Доля, %
	659	-				

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

Структура численности населения

Таблица 16

Наименование показателя	Существующее положение	1-я очередь	Расчетный срок
Постоянное население	659	-	-
Мигранты	-	-	-
Всего:	659	-	-

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

Показатели естественного движения населения Калиновское сельского поселения к расчётному сроку реализации генерального плана представлены в Таблица 17

Показатели естественного движения населения

Таблица 17

Наименование показателя	Существующее положение	Расчетный срок
Коэффициент рождаемости (на 1 000 чел.)	-	-
Коэффициент смертности (на 1 000 чел.)	-	-
Коэффициент прироста (убыли населения)	-	-

Примечания: «-» сведения отсутствуют.

2.3. Обоснование значений расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности населения муниципального образования объектами местного значения и расчетных показателей максимально допустимого уровня территориальной доступности объектов местного значения для населения

2.3.1. Автомобильные дороги местного значения, улично-дорожная сеть, парковки (парковочные места)

Установление расчетных показателей в области транспортного обслуживания необходимо для формирования целостной системы автомобильных дорог и объектов транспортной

инфраструктуры, создающих транспортный каркас улично-дорожной сети населенных пунктов.

Расчетный показатель максимально допустимого уровня территориальной доступности автомобильных дорог местного значения не нормируется.

При проектировании автомобильных дорог необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

- СП 34.13330.2021 "СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги";
- СП 396.1325800.2018 Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования (с изменениями N 1, N 2);
- ГОСТ 32961-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Камни бортовые. Технические требования;
- ГОСТ Р 59205-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Охрана окружающей среды. Технические требования.

Ниже представлена формула для расчета минимальной обеспеченности населения - показатель плотности улично-дорожной сети и плотности автодорог местного значения с твердым покрытием в пределах многоквартирной жилой застройки в населенных пунктах;

Показатель нормирует обеспеченность населения, проживающего в многоквартирной застройке. Население в индивидуальной жилой застройке (ИЖС) обеспечивает постоянное хранение личных автомобилей в пределах своих земельных участков. Плотность уличной сети в пределах ИЖС (индивидуальной жилой застройки) обусловлена необходимостью иметь выход на красную линию для каждого участка ИЖС и не требует нормирования. Плотность уличной сети вне территорий жилой застройки (в промышленных, коммунальных зонах) обусловлена технологическими требованиями и грузопотоками, которые зависят от типологии производственных зон.

Плотность уличной сети устанавливается для улиц местного значения и определяет протяженность улиц в однополосном исполнении в каждую сторону, необходимых для обеспечения выезда на магистральную сеть имеющегося автопарка в часы пиковых нагрузок.

Плотность устанавливается как протяженность улиц в однополосном исполнении на 1000 жителей.

Показатель минимальной обеспеченности автодорогами (улицами) местного значения в пределах многоквартирной жилой застройки определяется по формуле:

$$Dst = \frac{1000/k1}{0.1k2},$$

где:

Dst – плотность в пределах многоквартирной жилой застройки в км/1000 чел;

$k1$ – шаг сети улиц дорог и кварталов в метрах, определяющий размеры микрорайонов и кварталов. Определяется с учетом положений раздела 5.2 СП 396.1325800.2018. Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования. Рекомендуемые значения коэффициента устанавливаются в пределах 100 - 250;

$k2$ – плотность населения брутто на территории многоэтажной застройки или отдельного планировочного района в чел/га.

2.3.2. Объекты образования, социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-курортного назначения

Показатели минимально допустимого уровня обеспеченности и максимально допустимый уровень территориальной доступности в области нормирования объектов образования применены на основании Таблица 34 (Предельные значения расчётных показателей в области образования) региональных нормативов градостроительного проектирования Свердловской области (далее – РНГП СО).

Показатели минимально допустимого уровня обеспеченности и максимально допусти-

мый уровень территориальной доступности в области нормирования объекта культурно-досугового (клубного) типа применены на основании Таблица 40 (Предельные значения расчётных показателей в области культуры и искусства) РНГП СО).

Показатели минимально допустимого уровня обеспеченности и максимально допустимый уровень территориальной доступности в области нормирования объектов физической культуры и массового спорта применены на основании Таблица 35 (Предельные значения расчётных показателей в области физической культуры и массового спорта) РНГП СО).

2.3.3. Объекты связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания

Торговля - активно развивающаяся отрасль экономики, которая является одной из важнейших сфер жизнеобеспечения населения сельского поселения и находится в непосредственной зависимости от других рынков, влияет на денежные доходы, платежеспособность населения, регулирует товарно-денежные отношения, содействует конкурентоспособности отечественных товаров и всего рыночного механизма.

Общественное питание - совокупность предприятий, занимающихся производством, реализацией и организацией потребления кулинарной продукции. Обеспеченность населения сельского поселения сетью предприятий общественного питания – показатель, выраженный отношением фактического числа мест сети предприятий общественного питания к расчетной численности потребителей.

Бытовое обслуживание населения сельского поселения - часть сферы обслуживания, где населению оказываются непроизводственные и производственные услуги. Бытовое обслуживание характеризуется общественно-организованными способами и формами удовлетворения непосредственных материальных и духовных потребностей людей вне их профессиональной и общественно-политической деятельности.

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности населения объектами бытового обслуживания населения и торговли и предприятиями общественного питания устанавливаются в соответствии с СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, утвержден приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр.

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности населения объектами почтовой связи определены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1429 «Правила территориального распределения отделений почтовой связи акционерного общества «Почта России».

2.3.4. Объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов

Значения норм накопления отходов приняты для сельских поселений в зависимости от проектной численности населения на расчетный срок. Значения принимаются согласно Таблицы 21, основной части РНГП Свердловской области (Приказ «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Свердловской области» от 01.08.2023 №435).

Значение базового показателя обеспеченности в зависимости от характера территории, к которой он применяется, умножается на совокупность поправочных коэффициентов:

– КСЭР – коэффициент, учитывающий социально-экономическое развитие муниципального образования (Камышловский район и Калиновское сельское поселение имеют потенциал, как развивающиеся);

– Кагл – коэффициент, учитывающий вхождение муниципального образования в состав агломерации (Камышловский район и Калиновское сельское поселение не входят в состав агломераций).

Расчётные показатели в области накопления, сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения ТКО применяются для укрупненного расчета потребности накопления, сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и разме-

щения ТКО для территорий, подлежащих развитию путем нового строительства, реконструкции, реорганизации, перепрофилированию и иных механизмов развития территории. Для определения текущих потребностей накопления, сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения ТКО допускается использовать данные «Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области».

2.3.5. Объекты производственного назначения

Расчетные показатели минимально допустимой площади территорий, для размещения объектов производственного и хозяйственно-складского назначения, установлены согласно: Своду правил СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*", СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий), СП 19.13330.2019 Свод правил. Сельскохозяйственные предприятия. Планировочная организация земельного участка.

2.3.6. Объекты энергетики (электро- и газоснабжения сельского поселения)

Предельные значения расчетных показателей в области инженерной инфраструктуры электро- и газоснабжения приняты в соответствии с Таблицей 36 основной части РНГП Свердловской области.

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности населения объектами местного значения поселения в области электроснабжения установлены с учетом Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». В соответствии с Федеральным законом «Об электроэнергетике» одним из основных принципов государственного регулирования и контроля в электроэнергетике является обеспечение доступности электрической энергии для потребителей.

Обеспечение бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей электрической энергии способствует охране здоровья населения и улучшению качества жизни населения.

В соответствии с ВСН № 14278 тм-т1 установлены расчетные показатели минимально допустимых размеров земельных участков под объекты местного значения в области электроснабжения (трансформаторные подстанции и распределительные пункты).

Размеры земельных участков, необходимых для размещения прочих объектов электроснабжения, в том числе линейных, определяются при разработке проекта в зависимости от мощности, технологической схемы, устанавливаемого оборудования и иных расчетных параметров. Трассировка сетей выполняется согласно п.12.35 и п.12.36 СП 42.13330.2016.

Нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме устанавливаются на основании Постановления региональной энергетической комиссии Свердловской области от 31 мая 2017 года N 39-ПК «Об утверждении нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Свердловской области» и рекомендованы для предварительных расчетов минимальной необходимой мощности объектов электроснабжения.

Удельные расчетные нагрузки рекомендуется принимать согласно таблиц 2.1.1, 2.1.5 и 2.2.1 РД 34.20.185-94 «Инструкции по проектированию городских электрических сетей».

Укрупненные показатели расхода электроэнергии и годовое число часов использования максимума электрической нагрузки установлены согласно СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, утвержденным приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр.

Расчетные формулы для расчета электрической мощности

1. В соответствии с приложением "Л" «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» допускается принимать укрупненные показатели электропотребления. Расчетную мощность следует определять в соответствии с действующими отраслевыми нормами законодательства по электроснабжению.

2. В соответствии с условиями «Инструкции по проектированию городских электрических сетей. РД 34.20.185-94» (утв. Минтопэнерго России 07.07.1994, РАО «ЕЭС России» 31.05.1994) (с изм. от 29.06.1999) (далее - Инструкция) расчетная электрическая нагрузка квартир $R_{кв}$, кВт, приведенная к вводу жилого дома, определяется по формуле:

$$R_{кв} = R_{кв.уд} \times n,$$

где:

$R_{кв.уд}$ - удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников квартир (домов), кВт/квартира;

n - количество квартир.

Удельная расчетная электрическая нагрузка квартир в соответствии с таблицей 2.1.1 инструкции определяется в зависимости от потребителей электроэнергии (наличие электрических плит и кондиционеров, работающих при определенной температуре воздуха), устанавливаемых в квартире и количества квартир, присоединяемых к линии. При промежуточных значениях количества присоединяемых квартир показатели вычисляются интерполяцией.

3. Определение типа и количества планируемых объектов зависит от величины нагрузки, существующей электросетевой инфраструктуры на прилегающих территориях (возможности присоединения), выбранной схемы электроснабжения, требуемой категории надежности.

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности населения объектами местного значения в области газоснабжения установлены с учетом Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации». Одним из основных принципов государственной политики в области газоснабжения является повышение уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций.

При расчете потребления природного углеводородного газа были применены показатели, установленные п. 3.12 СП 42-101-2003.

Укрупненные показатели потребления газа, куб.м/год на 1 чел составят:

- при наличии централизованного горячего водоснабжения - 120;
- при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей - 300;
- при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения – 220.

В соответствии с п. 12.29 СП 42.13330.2016 установлены расчетные показатели минимально допустимых размеров земельных участков под объекты местного значения в области газоснабжения (газонаполнительные станции).

Размеры земельных участков, необходимых для размещения прочих объектов газоснабжения, в том числе линейных, определяются при разработке проекта в зависимости от мощности, технологической схемы, устанавливаемого оборудования и иных расчетных параметров. Трассировка сетей должна выполняться согласно п. 12.35 и п. 12.36 СП 42.13330.2016.

2.3.7. Объекты тепло- и водоснабжения населения, водоотведения

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения поселения в области теплоснабжения установлены с учетом Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении». Основными принципами организации отношений в сфере теплоснабжения являются развитие систем централизованного теплоснабжения и обеспечение надежности и энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии.

Решение о строительстве автономных источников тепловой энергии, либо децентрализованном теплоснабжении в пределах радиусов эффективного теплоснабжения существующих источников тепла может быть принято уполномоченным органом местного самоуправления только при условии обоснования невозможности и (или) экономической

нецелесообразности удовлетворения потребности в тепловой энергии потребителей за счет системы централизованного теплоснабжения существующих источников тепла.

Выбор количества и расчет мощности объектов теплоснабжения выполняется исходя из расчета подключенной к ним нагрузки.

Для разработки нормативов градостроительного проектирования используются только удельные расходы тепловой энергии на отопление жилых и общественных зданий.

Укрупненные показатели объемов теплопотребления на 1 человека в зависимости от степени благоустройства приняты в соответствии с Приложением А СП 42-101-2003 и используются для предварительных расчетов количества и мощности отдельных объектов системы теплоснабжения

В соответствии с Таблицей 12.4 п. 12.27 СП 42.13330.2016 установлены расчетные показатели минимально допустимых размеров земельных участков под объекты местного значения сельского поселения в области теплоснабжения (отдельно стоящие котельные).

Размеры земельных участков, необходимых для размещения прочих объектов теплоснабжения, в том числе линейных, определяются при разработке проекта в зависимости от мощности, технологической схемы, устанавливаемого оборудования и иных расчетных параметров. Трассировка сетей выполняется согласно пп.12.35, 12.36 СП 42.13330.2016.

Расчетные формулы для расчета потребности в тепле и топливе

Расчет тепловых нагрузок выполнен в соответствии с:

- «СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» с изменением № 2 (Таблица 3.1*);

- СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

— СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

— СП 30.13330.2020. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

— Методическими указаниями по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий (издание 4-е), одобренные Научно-техническим советом Центра энергоресурсосбережения Госстроя России (протокол от 12.07.2002 № 5).

Тепловая нагрузка включает потребности для нагрева теплоносителя (воды) для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Температура нагрева воды в отопительных котельных малой мощности составляет 95 - 70 °С, 105 - 70 °С, 110 - 70 °С; в котельных большой мощности 130 - 70 °С, 150 - 70 °С.

Начало и конец отопительного сезона для жилых и общественных зданий следует согласовывать с органами власти. Продолжительность отопительного периода определяется по числу дней с устойчивой (3 - 5 суток) среднесуточной температурой 8 °С и ниже. Начало отопительного периода - осень, окончание - весна при стоянии среднесуточных температур в течение 5 суток свыше 8 °С.

Показатели для расчетов приняты согласно:

- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» с изменением № 2.

- СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

- СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* "Строительная климатология»;

- СП 44.13330.2012 «СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;

- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»;

- и пр. профильные СП (СНиП);

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности населения объек-

тами местного значения поселения в области водоснабжения установлены с учетом Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»).

В соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении», потребители, подключенные к централизованной системе водоснабжения, должны снабжаться питьевой водой, соответствующей установленным требованиям качества в требуемом объеме.

При установлении расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности населения объектами местного значения в области водоснабжения учтены предельно допустимые нагрузки на окружающую среду на основе определения ее потенциальных возможностей, режима рационального использования природных и иных ресурсов с целью обеспечения наиболее благоприятных условий жизни населения, недопущения разрушения естественных экологических систем и необратимых изменений в окружающей среде.

В составе настоящих нормативов в области водоснабжения установлены следующие расчетные показатели:

– показатель удельного водопотребления для жилых домов и помещений, л/сут на 1 чел.;

– минимально допустимые размеры земельных участков для размещения станций водоподготовки (водопроводные очистные сооружения) в зависимости от их производительности.

Расчетные суточные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены согласно СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий». Полный охват сетями водоснабжения обеспечит технологическое и организационное единство и целостность централизованных систем водоснабжения, создаст равные условия доступа абонентов к водоснабжению.

С целью рационального использования территории, установлены расчетные показатели минимально допустимых размеров земельных участков для размещения станций водоподготовки (водопроводных очистных сооружений), приведены ниже.

Расчетные показатели минимально допустимых размеров земельных участков для размещения станций водоподготовки в зависимости от их производительности установлены в соответствии с СП 42.13330.2016.

Размеры земельных участков для размещения колодцев магистральных подземных водоводов должны быть не более 3 x 3 м, камер переключения и запорной арматуры - не более 10 x 10 м.

Размеры земельных участков, необходимых для размещения прочих объектов водоснабжения, в том числе линейных, определяются при разработке проекта в зависимости от мощности, технологической схемы, устанавливаемого оборудования и иных расчетных параметров.

Расчетные формулы для расчета усредненного показателя удельного водопотребления:

Показатель определяется путем деления расчетного среднесуточного расхода воды питьевого качества в населенном пункте на количество жителей.

Средний суточный расход питьевой воды (куб. м/сутки) определяется по «СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85* и СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» и складывается из расходов на:

1) *хозяйственно-питьевые нужды населения (суммируются расходы для разных типов застройки):*

- для каждого вида застройки общая норма расхода воды в сутки со средним за год водопотреблением (из приложения А2 «СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*») умножается на количество жителей;

2) *объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения:*

- для каждого вида объекта социальной сферы общая норма расхода воды в сутки со средним за год водопотреблением принимается по нормам из приложения А2 к «СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*».

или общий расход воды на объекты социальной сферы ориентировочно принимается 10 - 15% от расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения;

3) производственные и складские объекты:

- расходы на питьевые и душевые нужды рабочих - по нормам приложения А2 «СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*»;
- расходы на технологические нужды (данные предоставляются собственниками производства или разработчиками проекта);

4) расходы воды на восстановление пожарного запаса воды.

Расходы воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров принимаются в соответствии с «СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (утв. приказом МЧС России от 25.03.2009 № 178), исходя из численности населения и объема зданий.

Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Следует предусматривать восстановление противопожарного запаса воды в течение 24 часов. Суточный расход воды на восстановление пожарного запаса (куб. м/сутки) равен расчетному объему воды, требуемой на пожаротушение.

5) расходы воды на полив территории.

В соответствии с «СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» таблица 3 норма на полив улиц и зеленых насаждений принята 50 л/человека в сутки. Предусмотрено, что вода на полив отбирается из поверхностных источников и поэтому в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается.

В случае отсутствия поверхностной воды или воды технического качества на территории населенного пункта полив может производиться водой из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и расход ее на поливочные нужды следует включать в средний суточный расход питьевой воды.

В составе настоящих нормативов в области водоотведения установлены следующие расчетные показатели:

- показатель удельного водоотведения для жилых домов и помещений, л/сут на 1 чел., определен согласно СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- минимально допустимые размеры земельных участков для размещения канализационных очистных сооружений в зависимости от их производительности установлены в соответствии с СП 42.13330.2016.

Расчетные формулы для расчета усредненного показателя удельного водоотведения:

Показатель определяется путем деления расчетного среднесуточного объема бытовых сточных вод от населенного пункта на количество жителей.

Средний суточный объем бытовых сточных вод (куб. м/сутки) определяется по «СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*» и складывается из расходов:

- 1) бытовых сточных вод от населения (равняются расходам воды хозяйственно-питьевые нужды населения);
- 2) бытовых сточных вод от объектов социальной сферы (равняются расходам воды на хозяйственно-питьевые нужды объектов социальной сферы за вычетом расходов на восполнение безвозвратных потерь в системах оборотного водоснабжения, включая расходы на пополнение бассейнов по нормам из приложения А2 «СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*»);
- 3) стоков от производственных и складских объектов:
 - бытовые стоки, в том числе от душевых (равняются расходам воды на хозяйственно-питьевые и душевые нужды рабочих);
 - производственные (технологические) стоки после локальной очистки (равняются расходам воды на технологические нужды за вычетом расходов на восполнение безвозвратных по-

терь в системах оборотного водоснабжения; данные предоставляются собственниками производства или разработчиками проекта).