СП СП 131.13330.2018 СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ – таблица со всеми городами, данные о температурах + схематические карты

СП 42.13330.2016 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО –

**красные линии:** Линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования и (или) границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов.

**микрорайон:** Элемент планировочной структуры городского и сельского поселения, не расчлененный магистральными улицами и дорогами, в границах красных линий магистральных или местных улиц, полос отвода железнодорожного транспорта, наземного внеуличного транспорта общего пользования, границ рекреационных зон.

Таблица 5.1 - Структура жилищного фонда, дифференцированного по уровню комфорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Тип жилого дома и квартиры по уровню комфорта | Норма площади жилья в расчете на одного человека, м | Формула заселения жилого дома и квартиры | Доля в общем объеме жилищного строительства, % |
| Бизнес-класс | 40 | https://api.docs.cntd.ru/img/45/60/54/20/9/dd9dce21-7b74-4876-af71-56839342f609/P015900060000.png https://api.docs.cntd.ru/img/45/60/54/20/9/dd9dce21-7b74-4876-af71-56839342f609/P015900060001.png | 10 15 |
| Стандартное жилье | 30 | https://api.docs.cntd.ru/img/45/60/54/20/9/dd9dce21-7b74-4876-af71-56839342f609/P0159000A0001.png | 25 50 |
| Муниципальный | 20 | https://api.docs.cntd.ru/img/45/60/54/20/9/dd9dce21-7b74-4876-af71-56839342f609/P0159000E0000.png | 60 30 |
| Специализированный | - | https://api.docs.cntd.ru/img/45/60/54/20/9/dd9dce21-7b74-4876-af71-56839342f609/P015900120000.png https://api.docs.cntd.ru/img/45/60/54/20/9/dd9dce21-7b74-4876-af71-56839342f609/P015900120001.png | 7 5 |
| Примечания  1  - общее число жилых комнат в квартире или доме;  - численность проживающих людей.  2 В числителе - на первую очередь, в знаменателе - на расчетный срок согласно 4.3.  3 Указанные нормативные показатели не являются основанием для установления нормы реального заселения. | | | |

Между длинными сторонами жилых зданий следует принимать расстояния (бытовые разрывы): для жилых зданий высотой два-три этажа - не менее 15 м; четыре этажа - не менее 20 м; между длинными сторонами и торцами этих же зданий с окнами из жилых комнат - не менее 10 м. В условиях реконструкции и других сложных градостроительных условиях указанные расстояния могут быть сокращены при соблюдении норм инсоляции, освещенности и противопожарных требований, а также при обеспечении непросматриваемости жилых помещений (комнат и кухонь) из окна в окно.

7.4 Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) многоквартирной застройки жилой зоны (без учета участков общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций) должна составлять не менее 25% площади территории квартала.

Примечание - В площадь отдельных участков озелененной территории включаются площадки для отдыха взрослого населения, детские игровые площадки (в том числе групповые площадки встроенных и встроенно-пристроенных дошкольных организаций, если они расположены на внутридомовой территории), пешеходные дорожки, если они занимают не более 30% общей площади участка.

При этом общая площадь территории, занимаемой детскими игровыми площадками, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения, должна быть не менее 10% общей площади микрорайона (квартала) жилой зоны и быть доступной для МГН.

Размещение площадок необходимо предусматривать на расстоянии от окон жилых и общественных зданий, м, не менее:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| - детские игровые (дошкольного возраста) | 12; |
| - для отдыха взрослого населения | 10; |
| - для занятий физкультурой (в зависимости от шумовых характеристик\*) | 10-40; |
| - для хозяйственных целей | 20; |
| - для выгула собак | 40; |
| - для стоянки автомобилей | по 11.34. |

1 Вокруг не менее 50% площадок (для занятий физкультурой, детских игровых площадок и площадок для отдыха взрослого населения) должно быть предусмотрено озеленение с посадкой деревьев и кустарников.

Здесь же и ширина дороги, зависит от вида дороги – магистральная улица районного значения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | |
| Тип жилого дома по уровню комфорта | Хранение автотранспорта, машино-мест на квартиру | | | |
| 1 Бизнес-класс | 2,0 | | | |
| 2 Стандартное жилье | 1,2 | | | |
| 3 Муниципальный | 1,0 | | | |
| 4 Специализированный | 0,7 | | | |
| Примечания  1 Допускается предусматривать сезонное хранение 10% парка легковых автомобилей в гаражах, расположенных за пределами селитебных территорий поселения.  2 При определении общей потребности в местах для хранения следует учитывать и другие индивидуальные транспортные средства (мотоциклы, мотороллеры, мотоколяски, мопеды, велосипеды) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) с применением следующих коэффициентов: | | | | |
| - мотоциклы и мотороллеры с колясками, мотоколяски | | | 0,5; | |
| - мотоциклы и мотороллеры без колясок | | | 0,28; | |
| - мопеды и велосипеды | | | 0,1. | |
|  | |  | |  |
| Территориальные зоны | | Коэффициент застройки | | Коэффициент плотности застройки |
| Жилая | | | | |
| Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами | | 0,4 | | 1,2 |
| То же, реконструируемая | | 0,6 | | 1,6 |
| Застройка многоквартирными жилыми домами малой и средней этажности | | 0,4 | | 0,8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Здание, сооружение, объект инженерного благоустройства | Расстояния, м, от здания, сооружения, объекта до оси | |
|  | ствола дерева | кустарника |
| Наружная стена здания и сооружения | 5,0 | 1,5 |
| Край трамвайного полотна | 5,0 | 3,0 |
| Край тротуара и садовой дорожки | 0,7 | 0,5 |
| Край проезжей части улиц, кромка укрепленной полосы обочины дороги или бровка канавы | 2,0 | 1,0 |
| Мачта и опора осветительной сети, трамвая, мостовая опора и эстакада | 4,0 | - |
| Подошва откоса, террасы и др. | 1,0 | 0,5 |
| Подошва или внутренняя грань подпорной стенки | 3,0 | 1,0 |
| Подземные сети: |  |  |
| - газопровод, канализация | 1,5 | - |
| - тепловая сеть (стенка канала, тоннеля или оболочка при бесканальной прокладке) | 2,0 | 1,0 |
| - водопровод, дренаж | 2,0 | - |
| - силовой кабель и кабель связи | 2,0 | 0,7 |
| Примечания  1 Приведенные нормы относятся к деревьям с диаметром кроны не более 5 м и должны быть увеличены для деревьев с кроной большего диаметра.  2 Расстояния от воздушных линий электропередачи (ВЛ) до деревьев следует принимать по [[10](https://docs.cntd.ru/document/1200003114#7D20K3)].  3 Деревья, высаживаемые у зданий, не должны препятствовать инсоляции и освещенности жилых и общественных помещений с учетом раздела 14.  4 Расстояние от инженерных сетей, а также отступ от бордюра, примыкающего к проезжей части улиц и дорог до кадки с растениями или защитных прикорневых барьеров, следует принимать не менее 500 мм.  5 При устройстве защитных прикорневых барьеров (не более чем с двух сторон от ствола) в зависимости от высоты кроны деревьев их высадка может проводиться на расстоянии от инженерных сетей и бордюров улиц и дорог, м, не менее:  0,5 - для деревьев с высотой кроны менее 5 м;  1 - для деревьев с высотой кроны от 5 до 20 м. | | |

Таблица 4.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Группы | Население, тыс. чел. | | | | | | | | | |
|  | Города | | | | | Сельские поселения | | | | |
| Крупнейшие | Св. 1000 | | | | | - | | | | |
| Крупные | " | 500 | до | 1000 |  | Св.5 | | | | |
|  | " | 250 | " | 500 |  | " | 3 | до | 5 |  |
| Большие | " | 100 | " | 250 |  | " | 1 | " | 3 |  |
| Средние | " | 50 | " | 100 |  | " | 0,2 | " | 1 |  |
| Малые\* | " | 20 | " | 50 |  | " | 0,05 |  |  |  |
|  | " | 10 | " | 20 |  | " | 0,2 |  |  |  |
|  | " | 10 |  |  |  | " | 0,05 |  |  |  |
| \* В группу малых городов включаются поселки городского типа. | | | | | | | | | | |

СП 4.13130.2013 ПРОТИВОПОЖАРКА

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Степень огнестойкости здания | Класс конструктивной пожарной опасности | Минимальные расстояния при степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности жилых и общественных зданий, м | | | |
|  |  | I, II, III  С0 | II, III  С1 | IV  С0, С1 | IV, V  С2, С3 |
| Жилые и общественные |  |  |  |  |  |
| I, II, III | С0 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| II, III | С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV | С0, С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |

 Мусоросборные и бельеприемные камеры в жилых и общественных зданиях, сооружениях должны выделяться противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее (R)EI 60, в административных и бытовых - не менее (R)EI 30 (предел огнестойкости двери наружу не нормируется).

Мусоросборная камера должна иметь самостоятельный вход, изолированный от эвакуационных выходов из здания. Над входом в мусоросборную камеру следует предусматривать козырек или другие конструкции из негорючих материалов, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

 Подъезд пожарных автомобилей к жилым и общественным зданиям, сооружениям должен быть обеспечен по всей длине:

а) с двух продольных сторон - к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф.4.4 высотой 18 и более метров;

 Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, сооружений должно составлять:

- для зданий высотой до 28 метров включительно - 5-8 метров;

В зданиях с внутренними водостоками в качестве ограждения на кровле допускается использовать парапет. При высоте парапета менее 0,6 м его надлежит дополнять решетчатым ограждением до высоты 0,6 м от поверхности кровли.

СП 345.1325800.2017 ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩ . ПРАВИЛА ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ

– расчет сопротивления теплопередаче, там формулы

СП 50.13330.2012 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ЗД -3.19 **тепловая защита ограждающих конструкций:** Теплофизические свойства и характеристики наружных и внутренних ограждающих конструкций здания. К тепловой защите ограждающих конструкций относятся приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций, свойства теплоустойчивости ограждающих конструкций, теплоусвоения поверхности пола, санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям.

Влажностный режим

Таблица 2 - Условия эксплуатации ограждающих конструкций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Влажностный режим помещений зданий (по таблице 1) | Условия эксплуатации А и Б в зоне влажности (по приложению В) | | |
|  | сухой | нормальной | влажной |
| Сухой | А | А | Б |
| Нормальный | А | Б | Б |
| Влажный или мокрый | Б | Б | Б |

ГСОП

Приложение Т – материалы с сопротивлением

СП 54.13330.2016 ЗД ЖИЛЫЕ

|  |
| --- |
|  |
| **квартира:** Структурно обособленное помещение в многоквартирном доме, обеспечивающее возможность прямого доступа к помещениям общего пользования в таком доме и состоящее из одной или нескольких комнат, а также помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком обособленном помещении. |

3.15 **лоджия:** Помещение, встроенное в здание или пристроенное к нему, имеющее стены с трех сторон (или с двух при угловом расположении) на всю высоту этажа и ограждение с открытой стороны, может выполняться с покрытием и остеклением, имеет ограниченную глубину, взаимоувязанную с освещением помещения, к которому примыкает.

3.26 **тамбур:** Вспомогательное помещение между дверьми для защиты от воздействий внешней среды.

3.33 **этаж подвальный:** Этаж с отметкой поверхности пола ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

3.35 **этаж технический:** Этаж, функционально предназначенный для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем; может быть расположен в нижней части здания (техническое подполье) или в верхней (технический чердак), или между надземными этажами.

4.9 Ширина площадок перед лифтами должна позволять использование лифта для транспортирования больного на носилках скорой помощи и быть, м, не менее:

1,5 - перед лифтами грузоподъемностью 630 кг при ширине кабины 2100 мм;

2,1 - перед лифтами грузоподъемностью 630 кг при глубине кабины 2100 мм.

При двухрядном расположении лифтов ширина лифтового холла должна быть, м, не менее:

1,8 - при установке лифтов с глубиной кабины менее 2100 мм;

2,5 - при установке лифтов с глубиной кабины 2100 мм и более.

4.10 В подвальном, цокольном, первом и втором этажах жилого здания (в крупных и крупнейших городах\* - в третьем этаже) допускается размещение встроенных и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения при условии соблюдения требований [[17](https://docs.cntd.ru/document/1200003114#7D20K3), [пункт 2.3](https://docs.cntd.ru/document/1200001624#7D20K3)], за исключением объектов,

Нелья предприятия питания и досуга с числом мест более 50, общей площадью более 250 м; все предприятия, функционирующие с музыкальным сопровождением, в том числе дискотеки, танцевальные студии, театры, а также казино;

Загрузка помещений общественного назначения со стороны двора жилого здания, где расположены окна жилых комнат квартир и входы в жилую часть здания, в целях защиты жильцов от шума и выхлопных газов не допускается.

Загрузку помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания, следует выполнять:

- с торцов жилых зданий, не имеющих окон;

- из подземных туннелей или закрытых дебаркадеров;

- со стороны магистралей (улиц) при наличии специальных загрузочных помещений.

Допускается не предусматривать указанные загрузочные помещения при площади встроенных помещений общественного назначения до 150 м.

5.4 Лоджии и балконы следует предусматривать в квартирах зданий, строящихся в климатических районах III и IV, в квартирах для семей с инвалидами, в других случаях - с учетом неблагоприятных природно-климатических условий, безопасной эксплуатации и противопожарных требований.

Остекленные балконы и лоджии необходимо проектировать при наличии следующих неблагоприятных условий:

- в климатических районах I и II - сочетание среднемесячной температуры воздуха и среднемесячной скорости ветра в июле: 12°С-16°С и более 5 м/с; 8°С-12°С и 4-5 м/с; 4°С-8°С и 4 м/с; ниже 4°С при любой скорости ветра;

- шум от транспортных магистралей или промышленных территорий 75 дБ и более на расстоянии 2 м от фасада жилого здания (кроме шумозащищенных жилых зданий);

- концентрация пыли в воздухе 1,5 мг/м и более в течение 15 дней и более в период трех летних месяцев, при этом следует учитывать, что лоджии могут быть остекленными.

5.9 В многоквартирных зданиях государственного и муниципального жилищных фондов согласно [[4](https://docs.cntd.ru/document/901919946#7D20K3)] в 2-, 3- и 4-комнатных квартирах спальни и общие комнаты следует проектировать непроходными. При этом все квартиры должны быть оборудованы: кухней с мойкой кухонной плитой (или варочной панелью и жарочным шкафом) для приготовления пищи; ванной комнатой с ванной (душем) и раковиной (умывальником), туалетом с унитазом или совмещенным санузлом [ванная (душевая кабина), умывальник и унитаз].

В квартирах частного жилищного фонда и жилищного фонда коммерческого использования функционально-планировочные связи комнат проходами и состав санитарно-технического оборудования квартир следует устанавливать по заданию на проектирование.

5.7 Площадь квартир социального использования государственного и муниципального жилищных фондов согласно [[4](https://docs.cntd.ru/document/901919946#7D20K3)] должна быть не менее: общей жилой комнаты в однокомнатной квартире - 14 м, общей жилой комнаты в квартирах с числом комнат две и более - 16 м, спальни - 8 м (на двух человек - 10 м); кухни - 8 м; кухонной зоны в кухне-столовой - 6 м. В однокомнатных квартирах допускается проектировать кухни или кухни-ниши площадью не менее 5 м.

Площадь спальни и кухни в мансардном этаже (или этаже с наклонными ограждающими конструкциями) допускается не менее 7 м при условии, что общая жилая комната имеет площадь не менее 16 м.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Степень огнестойкости здания | Класс конструктивной пожарной опасности здания | Наибольшее расстояние от дверей квартиры до выхода, м | |
|  |  | при расположении между лестничными клетками или наружными входами | при выходах в тупиковый коридор или галерею |
| I, II | С0 | 40 | 25 |
| II | С1 | 30 | 20 |
| III | С0 | 30 | 20 |
|  | С1 | 25 | 15 |
| IV | С0 | 25 | 15 |
|  | С1, С2 | 20 | 10 |
| V | Не нормируется | 20 | 10 |

В секции жилого здания при выходе из квартир в коридор (холл), не имеющий оконного проема площадью не менее 1,2 м в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода в тамбур или лифтовой проходной холл, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки, не должно превышать 12 м. При наличии оконного проема или противодымной вентиляции в коридоре (холле) это расстояние допускается принимать по таблице 7.3, как для тупикового коридора.

7.2.2 Ширина коридора должна быть, м, не менее: при его длине между лестницами или торцом коридора и лестницей до 40 м - 1,4, свыше 40 м - 1,6. Ширина галереи должна быть не менее 1,2 м. Коридоры следует разделять перегородками с дверями пределом огнестойкости EI 30, оборудованными устройствами для самозакрывания (доводчиками) и располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора.

7.2.3 В лестничных клетках и лифтовых холлах необходимо предусматривать остекленные двери с армированным стеклом.

В жилых зданиях с общей площадью квартир на этаже от 500 до 550 м допускается устройство одного эвакуационного выхода из квартир:

- при высоте расположения верхнего этажа не более 28 м - в обычную лестничную клетку при условии оборудования передних в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации;

7.3.11 Мусоросборная камера с коридором (при наличии) должны быть защищены по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей должен быть кольцевым, подключенным к сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирного здания и оснащенным теплоизоляцией из негорючих (НГ) материалов. Дверь камеры должна быть утеплена.

9.13 Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни следует принимать не менее 1:8. Для верхних этажей со световыми проемами в плоскости наклонных ограждающих конструкций - не менее 1:10. В задании на проектирование следует учитывать светотехнические характеристики окон и условия затенения противостоящими зданиями.

А.1.1 Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания по цоколю, включая выступающие части (входные площадки и ступени, веранды, террасы, приямки, входы в подвал).

А.1.3 Площадь этажа измеряют между внутренними поверхностями наружных стен на уровне пола (без учета плинтусов).

Примечание - При устройстве на балконах, лоджиях, террасах панорамного остекления с ограждением их площадь измеряется без учета площади, занятой ограждением.

В площадь этажа включают площади балконов, лоджий, террас и веранд, а также лестничных площадок и ступеней с учетом их площади в уровне данного этажа.

А.1.8 Строительный объем жилого здания определяется как сумма строительного объема выше отметки 0,000 (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть).

А.2.1 Площадь квартир определяют как сумму площадей всех отапливаемых помещений (жилых комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения бытовых и иных нужд) без учета неотапливаемых помещений (лоджий, балконов, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этажность здания | Число лифтов | Грузоподъемность, кг | Скорость, м/с | Наибольшая поэтажная площадь квартир, м |
|  |  |  |  |  |
| До 9 | 1 | 630 или 1000 | 1,0 | 600 |

1 Минимальные габариты кабины лифта грузоподъемностью 630 или 1000 кг должны быть 2100х1100 мм.

<http://www.ac-holding.ru/roof/texno_krovlya/skat_krov/vid_cherdak/> кровля различия +-

<https://studref.com/361997/stroitelstvo/konstruktsii_cherdachnyh_bescherdachnyh_krysh> констр крыши

<https://brikdorff.ru/catalog/fasadnaya-plitka-otdelka-dekor/fasadnaya-plitka/klinkernaya-fasadnaya-plitka/?show=90&PAGEN_1=2&SIZEN_1=60> клинкерная желтая плитка