Российская Федерация, Оренбургская область

Красногвардейский район

ИП "Похлебухин А.А."

**Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования Свердловский сельсовет, Красногвардейского района, Оренбургской области.**

п. Свердловский 2014 г.

Российская Федерация

Оренбургская область

Красногвардейский район

ИП "Похлебухин А.А."

**Том 2: Материалы по обоснованию**

п. Свердловский 2014 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Общие положения 4](#_Toc396485078)

[1.1 Общая организация и зонирование территории МО Свердловский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области 4](#_Toc396485079)

[2. ОБОСНОВАНИЕ Расчетных показателей уровня обеспеченности и территориальной доступности объектами местного значения территории МО Свердловский сельсовет красногвардейского района Оренбургской области 12](#_Toc396485080)

Жилые зоны ...................................................................................................................................12

[Общественно-деловые зоны 15](#_Toc396837853)

[Нормы обеспеченности населения, площади земельных участков под размещение мусороуборочных контейнеров 19](#_Toc396837854)

[Зоны транспортной инфроструктуры](#_Toc396837855) 21

[Благоустройсто территорий 27](#_Toc396837856)

[Электроснабжение 32](#_Toc396837861)

[Теплоснабжение 34](#_Toc396837862)

[Газоснабжение 35](#_Toc396837863)

[Водоснабжение 37](#_Toc396837864)

[Водоотведение 45](#_Toc396837865)

[Связь 50](#_Toc396837866)

[Размещение инженерных сетей 53](#_Toc396837867)

1. **Общие положения**

## 1.1 Общая организация и зонирование территории МО СП Свердловский сельский совет Красногвардейского района Оренбургской области

Свердловский сельский совет входит в состав Красногвардейского района Оренбургской области.

Муниципальное образование Свердловский сельсовет находится в Красногвардейском районе Оренбургской области, Приволжского федерального округа Российской Федерации.

Свердловский сельсовет – муниципальное образование в составе Красногвардейского района Оренбургской области. Сельсовет расположен в юго-восточной части Красногвардейского района и граничит на севере с Подольским сельсоветом, на севере-востоке с Пушкинским сельсоветом Красногвардейского района, на юго-востоке с Новосергиевским районом Оренбургской области, на юге с Новосергиевским районом Оренбургской области, на юге-западе с Сорочинским районом Оренбургской области, на северо-западе с Яшкинским сельсоветом Красногвардейского района. Общая площадь сельсовета составляет 36010 га. На территории сельсовета находятся шесть населенных пунктов: п. Свердловский, п. Южный, п. Ермаково, п. Степной, п. Отделение №-5, с. Новопетровка. Площадь населенных пунктов – 808,3 га. Административным центром является поселок Свердловский.

**На 01.01.2013 года численность населения сельсовета составляла 866 человек.**

Таблица. Характеристика земель МО Свердловский сельсовет

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | Единица  измерения | Количесство |
| **1** | **Территория** |  |  |
| 1.1 | Общая площадь земель поселения в установленных границах | га | 36010 |
| 1.2 | Баланс территорий по категориям земель: |  |  |
| 1.2.1 | Земли сельскохозяйственного назначения | га | 34994,3 |
| % | 97,2 |
| 1.2.2 | Земли населенных пунктов | га | 808,3 |
| % | 2,2 |
| 1.2.3 | Земли промышленности | га | 46,0 |
| % | 0,1 |
| 1.2.4 | Земли лесного фонда | га | 161,4 |
| % | 0,5 |

1.1.1 При определении перспектив развития населенных пунктов, входящих в состав Свердловского сельского поселения Красногвардейского района Оренбургской области, учтены следующие показатели:

* численность населения;
* статус населенного пункта и его роль в системе формируемых центров обслуживания (местного, районного, межрайонного уровней);
* исторические факторы (наличие памятников по категориям охраны, статус исторического поселения);
* требования в области охраны окружающей среды.

1.1.2 Список памятников природы на территории Свердловского сельсовета:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование памятника | Площадь | Местонахождение |
| 1 | Ермаковский лесопарк (парк усадьбы Гинтера) | 11,0 | В селе Ермаково, в 7 км к востоку от п. Свердловский. Красногвардейское лестничество, кВ. 57. Сорочинский лесхоз |
| 2 | Водопад Шум | 3,0 | В 1,5 км к западу от п. Ермаково. АО «Свердловское» |

На территории сельсовета имеются выявленные памятники культурного наследия - памятники археологии стоящие на госохране , памятники истории.

Список памятников археологии на территории муниципального образования

Свердловский сельсовет

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название памятника | Местоположение | Датировка | Документ о принятии на гос.охрану |
| 1 | Курганный могильник 1 Свердловский | В 5,5 км к З от пос.  Свердловский | неизвестна | Решение исполнительного комитета Оренбургского областного  Совета народных депутатов № 158 от 02.07.1991г. |
| 2 | Свердловский II курганный  могильник | В 3,5 км. к ЮЗ от с. Новопетровка | неизвестна | Решение исполнительного комитета Оренбургского областного  Совета народных депутатов № 158 от 02.07.1991г. |
| 3 | Свердловский III курганный  могильник | В 400 м. к ЮЗ от с. Новопетровка | неизвестна | Решение исполнительного комитета Оренбургского областного  Совета народных депутатов № 158 от 02.07.1991г |
| 4 | Свердловский IV курганный  могильник | В 2 км к ЮВ от пос.  Свердловский | эпоха бронзы | Решение исполнительного комитета Оренбургского областного  Совета народных депутатов № 158 от 02.07.1991г |
| 5 | Свердловский V курганный  могильник | В 400 м к З от 4 отделения с/з Свердловский | неизвестна | Решение исполнительного комитета Оренбургского областного  Совета народных депутатов № 158 от 02.07.1991г. |
| 6 | Свердловский одиночный  курган | В 250 м к ЮВ от 3 отделения с/з Свердловский | неизвестна | Решение исполнительного комитета Оренбургского областного  Совета народных депутатов № 158 от 02.07.1991г |
| 7 | VII курганный могильник у п. Сврдлова | В 4 км к ЮВ от пос.  Свердловский | неизвестна | Приказ министра культуры Оренбургской области №288 от 17.07.2009 г. (стоит на охране с 2008 г. приказ  №206 от 05.06.2008 г.; приказ №277 от 13.08.2008 г.) |
| 8 | Курганный могильник Iу п. Ермаково | В 0,43 км к югу от п. Ермаково | неизвестна | Отчет об археологической разведке в Красногвардейском районе  Оренбургской области в 2010 г. по Открытому листу №88» |

Памятники истории:

1. Могила комиссара Самарского полка Ермакова, погибшего в ноябре 1918 г. (Решение исполкома Оренбургского областного Совета народных депутатов №179 от 13.05.87г.)

2. Братская могила 273-х красноармейцев 24-й Железной дивизии, погибших в сражении с белогвардейцами в годы гражданской войны (Решение исполкома Оренбургского областного Совета народных депутатов №179 от 13.05.87г.).

В п.Свердловский расположены памятники: Героям Землякам ВОВ, В.И.Ленина, Я.М.Свердлова.

1.1.3 Развитие территорий Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области следует проектировать на основании генерального плана с учетом нормативно-технических и нормативных правовых актов в области градостроительства областного и муниципального уровней. Общая потребность в территории для развития населенных пунктов, включая резервные территории, определяется на основании генерального плана Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области.

1.1.4 Порядок отвода земель и изменения границ Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области определяется градостроительным и земельным законодательством Российской Федерации, а также принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области.

Возможные направления развития населенных пунктов, входящих в состав Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области, определяются генеральным планом Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области.

Утверждение генерального плана Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области осуществляется в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами Оренбургской области.

1.1.5 Общая организация территории Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области должна осуществляться на основе сравнения нескольких вариантов планировочных решений, принятых на основании анализа технико-экономических показателей, выявляющих возможность рационального использования территории, наличия топливно-энергетических, водных, территориальных, трудовых и рекреационных ресурсов, состояния окружающей среды, с учетом прогноза их изменения на перспективу, развития экономической базы, изменения социально-демографической ситуации, развития сферы обслуживания, допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду с целью обеспечения наиболее благоприятных условий жизни населения, обеспечения устойчивого функционирования естественных экологических систем.

При этом необходимо учитывать:

* возможности развития поселения за счет имеющихся территориальных (резервных территорий) и других ресурсов с учетом выполнения требований природоохранного законодательства;
* возможность повышения интенсивности использования территорий (за счет увеличения плотности застройки) в границах населенных пунктов, в том числе за счет реконструкции и реорганизации сложившейся застройки;
* изменение структуры жилищного строительства в сторону увеличения малоэтажного домостроения при соответствующем технико-экономическом обосновании;
* требования законодательства по развитию рынка земли и жилья;
* возможности бюджета и привлечения внебюджетных инвестиций для программ развития поселения.

1.1.6 По функциональному использованию территории населенных пунктов, входящих в состав Оренбургской области, подразделяются на селитебную, производственную и ландшафтно-рекреационную.

Селитебная территория предназначена для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, в том числе научно-исследовательских институтов и их комплексов, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон; для размещения путей сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.

Производственная территория предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов, коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта.

Ландшафтно-рекреационная территория включает лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования и другие угодья, которые совместно с парками, садами, скверами и бульварами, размещаемыми на селитебной территории, формируют систему открытых пространств.

В пределах указанных территорий в результате градостроительного зонирования могут устанавливаться следующие территориальные зоны:

* жилые;
* общественно-деловые;
* производственные и коммунально-складские;
* инженерной и транспортной инфраструктур;
* сельскохозяйственного использования;
* рекреационного назначения;
* специального назначения;
* иные виды территориальных зон.

1.1.7 В состав жилых зон могут включаться зоны застройки индивидуальными, малоэтажными, среднеэтажными, многоэтажными жилыми домами и жилой застройки иных видов.

1.1.8 В состав общественно-деловых зон могут включаться:

* зоны объектов делового, общественного и коммерческого назначения;
* зоны объектов религиозного назначения;
* зоны спортивных и спортивно-зрелищных сооружений;
* зоны объектов образования, науки и социального обеспечения;
* общественно-деловые зоны иных видов.

1.1.9 В состав производственных зон, зон инженерной и транспортной инфраструктур могут включаться:

* коммунальные зоны - зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли;
* производственные зоны - зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду;
* зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктур;
* иные виды зон производственной, инженерной и транспортной инфраструктур.

1.1.10 В состав зон сельскохозяйственного использования могут включаться:

* зоны сельскохозяйственных угодий - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами и др.);
* зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

1.1.11 В состав зон рекреационного назначения могут включаться зоны в границах территорий, занятых лесами, скверами, парками, садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, а также в границах иных территорий, используемых и предназначенных для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом.

1.1.12 В состав зон особо охраняемых территорий могут включаться земельные участки, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное особо ценное значения.

1.1.13 В состав зон специального назначения могут включаться зоны, занятые кладбищами, крематориями, скотомогильниками, объектами размещения отходов и иными объектами, размещение которых может быть обеспечено только путем выделения указанных зон и недопустимо в других территориальных зонах.

1.1.14 В состав территориальных зон могут включаться зоны размещения военных объектов и иные зоны специального назначения.

Помимо предусмотренных территориальных зон органом местного самоуправления могут устанавливаться иные виды территориальных зон, выделяемых с учетом функциональных зон и особенностей использования земельных участков и объектов капитального строительства.

1.1.15 В территориальных зонах могут выделяться территории, особенности использования которых определяются земельным и градостроительным законодательством, законодательством об охране окружающей среды, об объектах культурного наследия, иными федеральными законами.

1.1.16 Границы территориальных зон устанавливаются с учетом:

* возможности сочетания в пределах одной территориальной зоны различных видов существующего и планируемого использования земельных участков;
* функциональных зон и параметров их планируемого развития, определенных генеральным планом Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области, схемой территориального планирования Красногвардейского района;
* сложившейся планировки территории и существующего землепользования;
* планируемых изменений границ земель различных категорий в соответствии с документами территориального планирования и документацией по планировке территории; предотвращения возможности причинения вреда объектам капитального строительства, расположенным на смежных земельных участках. Границы территориальных зон могут устанавливаться по:
* линиям улиц, проездов, пешеходных путей;
* красным линиям;
* границам земельных участков;
* границам населенных пунктов, входящих в состав Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области;
* границам муниципального образования;
* естественным границам природных объектов;
* иным границам.

Границы зон с особыми условиями использования территорий, границы территорий объектов культурного наследия, историко-культурных заповедников, исторического поселения, зон охраны объектов культурного наследия, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации, могут не совпадать с границами территориальных зон.

1.1.17 Границы улично-дорожной сети Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области обозначены красными линиями, которые отделяют эти территории от других территориальных зон. Размещение объектов капитального строительства в пределах красных линий на участках улично-дорожной сети не допускается.

1.1.18 Для коммуникаций и сооружений внешнего транспорта (железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного) устанавливаются границы полос отвода, санитарные разрывы, санитарные полосы отчуждения. Режим использования территорий в пределах полос отвода, санитарных разрывов определяется законодательством Российской Федерации, настоящими Нормативами и согласовывается с соответствующими организациями. Указанные территории должны обеспечивать безопасность функционирования транспортных коммуникаций и объектов, уменьшение негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

1.1.19 Для территорий, подлежащих застройке, документацией по планировке территории устанавливаются линии застройки, определяющие размещение зданий и сооружений с отступом от красных линий или иных границ транспортной и инженерной инфраструктуры, границ прилегающих территориальных зон, а также границ внутриквартальных участков.

1.1.20 Виды территориальных зон, а также особенности использования их земельных участков определяются правилами землепользования и застройки Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами Оренбургской области.

1.1.21 Планировочное структурное зонирование территории населенных пунктов, входящих в состав Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области, должно предусматривать:

* взаимосвязь территориальных зон и структурных планировочных элементов (жилых районов, микрорайонов (кварталов), участков отдельных зданий и сооружений);
* доступность объектов, расположенных на территории Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области, в пределах нормативных затрат времени, в том числе беспрепятственный доступ инвалидов и других маломобильных групп населения к объектам жилой, социальной, транспортной и инженерной инфраструктур в соответствии с требованиями настоящих Нормативов;
* интенсивность использования территории с учетом ее кадастровой ценности, допустимой плотности застройки, размеров земельных участков;
* организацию системы общественных центров Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области в увязке с инженерной и транспортной инфраструктурами;
* сохранение объектов культурного наследия и исторической планировки и застройки;
* сохранение и развитие природного комплекса как части системы зеленой зоны Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области.

1.1.22 Планировочную организацию территории сельского совета следует проектировать в увязке с хозяйственно-экономическими и социальными интересами всех собственников и пользователей земли. При этом необходимо предусматривать меры по улучшению природной среды, развитию системы культурно-бытового обслуживания, дорожно-транспортной сети и инженерного обеспечения.

**1.2 Резервные территории**

1.2.1 Потребность в резервных территориях определяется с учетом перспектив развития Свердловского сельского совета Красногвардейского района Оренбургской области, определенных генеральным планом поселения.

1.2.2 Земельные участки для ведения садоводства и дачного хозяйства следует предусматривать за пределами резервных территорий, планируемых для развития поселения, на расстоянии доступности на общественном транспорте от мест проживания не более 1 часа.

1.2.3 В Свердловском сельском совете Красногвардейского района Оренбургской области выделение резервных территорий, необходимых для развития входящих в его состав населенных пунктов, следует предусматривать с учетом перспектив развития жилищного строительства, создания условий для ведения гражданами личного подсобного хозяйства, фермерства, огородничества, садоводства, дачного хозяйства, создания буферных зон для выпаса домашнего скота, организации отдыха населения, потребности в земельных участках для размещения сельских кладбищ, мест складирования бытовых отходов с учетом их возможного расширения.

**2. ОБОСНОВАНИЕ Расчетных показателей уровня обеспеченности и территориальной доступности объектами местного значения территории МО свердловский сельсовет красногвардейского района Оренбургской области**

**2.1 Жилые зоны**

2.1.1. Жилые зоны предназначены для организации благоприятной и безопасной среды проживания населения, отвечающей его социальным, культурным, бытовым и другим потребностям.

2.1.2. В состав жилых зон могут включаться:

- зоны застройки индивидуальными жилыми домами (в том числе одноэтажными, мансардными, двухэтажными и трехэтажными);

- зоны застройки малоэтажными жилыми домами (сблокированными и секционными до трех этажей включительно, с приквартирными земельными участками);

В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок и гаражей для автомобильного транспорта, в том числе многоэтажных, иных объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.

2.1.3. В жилых зонах могут располагаться жилые дома коммерческого назначения, которые подразделяются на гостевые и доходные дома.

Гостевой дом для сезонного проживания отдыхающих и туристов (далее - гостевой дом) - строение этажностью не более 5 этажей, возведенное на участке, предоставленном под жилищное строительство или строительство объектов рекреационного назначения в установленном порядке, предназначенное для проживания одной семьи и размещения отдыхающих не более 30 человек и с количеством номеров не более 15. Гостевой дом должен соответствовать требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к зданиям (сооружениям, строениям, пожарным отсекам и частям зданий, сооружений, строений - помещениям или группам помещений, функционально связанных между собой) класса функциональной пожарной опасности Ф 1.2.

Доходный дом - многоквартирный жилой дом, возведенный на участке, предоставленном под жилищное строительство в установленном порядке, в котором все жилые и нежилые помещения без ограничения размера площади предоставляются для проживания во временное владение или пользование юридическим и физическим лицам по договорам аренды или коммерческого найма. По всем параметрам доходный дом должен соответствовать требованиям к жилым помещениям. В доходных домах допускается размещение встроенных или пристроенных объектов административного, социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, иных объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду, а также в соответствии с требованиями градостроительных регламентов в случае их размещения на землях рекреационного назначения. Участок придомовой территории доходных домов должен соответствовать требованиям для земельных участков для размещения жилых домов.

2.1.4. Для определения размеров территорий жилых зон допускается применять укрупненные показатели в расчете на 1000 человек.

2.1.5. Жилые здания с квартирами в первых этажах следует располагать с отступом от красных линий. По красной линии допускается размещать жилые здания с встроенными в первые этажи или пристроенными помещениями общественного назначения, кроме организаций образования и воспитания, а на жилых улицах в условиях реконструкции сложившейся застройки - жилые здания с квартирами в первых этажах.

2.1.6. Размещение жилых помещений в цокольных и подвальных этажах, а также размещение в жилых зданиях объектов общественного назначения, оказывающих вредное воздействие на человека, не допускается. Для обеспечения выполнения функций управления многоквартирным жилым домом собственниками помещений необходимо предусматривать встроенные помещения общей площадью не менее 30 кв. метров. Помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания, должны иметь входы, изолированные от жилой части здания. При размещении в жилом здании помещений общественного назначения, инженерного оборудования и коммуникаций следует обеспечивать соблюдение гигиенических нормативов, в том числе по шумозащищенности жилых помещений.

2.1.7. Вдоль магистральных улиц высокой градостроительной значимости (общественного или исторического центра, гостевых магистралей) рекомендуется индивидуальный подход к проектированию зданий. Фасады зданий и сооружений для достижения стилевого единства разрабатываются с учетом комплексной застройки улицы: цветовое решение, декоративные ограждения балконов, лоджий, архитектурные и инженерно-технические решения по коммуникационным блокам размещаемых на главных фасадах (сплит-систем, воздухозаборников центрального кондиционирования и тому подобного). Рекомендуется предусматривать единообразное открывающееся остекление лоджий и балконов при условии соблюдения требований Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

2.1.8. В жилых зданиях не допускается размещать:

- встроенные котельные и насосные, за исключением крышных котельных;

- встроенные трансформаторные подстанции;

- автоматические телефонные станции, за исключением предназначенных для обслуживания дома, в котором встроена автоматическая телефонная станция (АТС);

- административные учреждения поселкового значения;

- лечебные учреждения;

- встроенные столовые, кафе и другие организации общественного питания с количеством посадочных мест более 50;

- общественные уборные;

- бюро ритуального обслуживания;

- магазины, мастерские, пункты и склады с огнеопасными и легковоспламеняющимися материалами;

- организации различных форм собственности, которые являются источниками выделения в воздух жилых помещений и в атмосферный воздух вредных веществ, создают повышенные уровни различных видов излучений, шума, вибрации;

- специализированные магазины и склады, эксплуатация которых может повлечь загрязнение территории и воздуха жилой застройки;

- специализированные рыбные магазины;

- специализированные овощные магазины;

- бани, сауны, прачечные и химчистки, кроме приемных пунктов;

- танцевальные, спортивные залы, дискотеки, видеосалоны, за исключением тренажерных и фитнес-залов.

При назначении положительного санитарно-эпидемиологического заключения в жилых зданиях допускается размещать:

- женские консультации;

- кабинеты врачей общей практики и частнопрактикующих врачей;

- лечебно-восстановительные, реабилитационные восстановительные центры;

- дневные стационары при условии отделения от основного здания капитальной стеной с оборудованием самостоятельной системы вентиляции, канализации и отдельного входа для пациентов, изолированного от входа в жилые помещения и помещения общественного назначения.

2.1.9. При размещении и планировочной организации территории жилищного строительства должны соблюдаться требования по охране окружающей среды, защите территории от шума и выхлопных газов транспортных магистралей, электрических и электромагнитных излучений, выделяемого из земли радона в соответствии с требованиями раздела "Охрана окружающей среды" Нормативов градостроительного проектирования Оренбургской области.

2.1.10. В целях создания среды жизнедеятельности, доступной для инвалидов и других маломобильных групп населения, разрабатываемая документация по планировке новых и реконструируемых территорий должна соответствовать требованиям раздела  "Обеспечение доступности объектов социальной инфраструктуры для инвалидов и других маломобильных групп населения" Нормативов градостроительного проектирования Оренбургской области.

2.1.11. В жилой зоне следует предусматривать жилые дома усадебного типа, одно-, двухквартирные коттеджного типа, допускаются многоквартирные блокированные дома с земельными участками при квартирах, а также (при соответствующем обосновании) секционные дома высотой до 3 этажей.

2.1.12. Предельные размеры земельных участков для индивидуального жилищного строительства и личного подсобного хозяйства устанавливаются органами местного самоуправления .

Для жителей многоквартирных жилых домов, а также жителей усадебной застройки при дефиците территории могут предусматриваться дополнительные участки для размещения хозяйственных построек, огородничества и развития личного подсобного хозяйства за границей населенного пункта, на земельных участках, не являющихся резервом для жилищного строительства, с соблюдением природоохранных, санитарных, противопожарных и зооветеринарных требований.

2.1.13. Для жителей многоквартирных домов хозяйственные постройки для скота выделяются за пределами жилой территории; при многоквартирных домах допускается устройство встроенных или отдельно стоящих коллективных подземных хранилищ сельскохозяйственных продуктов, площадь которых определяется заданием на проектирование.

2.1.14. Размеры хозяйственных построек, размещаемых в сельских населенных пунктах на приусадебных, приквартирных земельных участках и за пределами жилой зоны, следует принимать в соответствии с заданием на проектирование. При этом этажность их не должна превышать двух этажей при условии обеспечения нормативной инсоляции территории на соседних приквартирных участках.

Допускается пристройка хозяйственного сарая (в том числе для скота и птицы), гаража, бани, теплицы к усадебному дому с соблюдением требований санитарных, зооветеринарных и противопожарных норм.

При этом постройки для содержания скота и птицы необходимо пристраивать к домам при изоляции их от жилых комнат не менее чем тремя подсобными помещениями; помещения для скота и птицы должны иметь изолированный наружный вход, расположенный не ближе 7 м от входа в дом.

2.1.15. При устройстве отдельно стоящих и встроенно-пристроенных гаражей допускается их проектирование без соблюдения нормативов на проектирование мест стоянок автомобилей.

На территории малоэтажной жилой застройки предусматривается стопроцентная обеспеченность машино-местами для хранения и парковки легковых автомобилей и других транспортных средств.

На территории с застройкой жилыми домами усадебного типа стоянки размещаются в пределах отведенного участка.

Гаражи-автостоянки, обслуживающие многоквартирные дома различной планировочной структуры жилой застройки, размещаются на общественных территориях в соответствии с подразделом 6.2 основной части настоящих Нормативов.

2.1.16. Для организации обслуживания необходимо предусматривать помимо стационарных зданий передвижные средства и сооружения сезонного использования, выделяя для них соответствующие площадки.

2.1.17. На придомовых территориях рекомендуется размещать площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятий спортом в соответствии с пунктом 6.3 основной части Настоящих нормативов.

2.1.18. Для поселения выделение резервных территорий следует предусматривать с учетом перспектив развития нового малоэтажного строительства, размещения земельных участков для развития личных подсобных хозяйств, огородничества и садоводства, создания буферных зон для выпаса домашнего скота, размещения участков кладбищ, скотомогильников с учетом их возможного расширения.

**2.2. Общественно-деловые зоны**

2.2.1. Общественно – деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально – бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов среднего профессионального и высшего образования, административных, научно – исследовательских учреждений, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан.

2.2.2. Количество, состав и местоположение общественных центров принимаются с учетом величины населенного пункта и его роли в системе расселения и функционально планировочной организации территории.

2.2.3. Структуру и типологию общественных центров, объектов в общественно – деловой зоне и видов обслуживания в зависимости от места формирования общественного центра рекомендуется принимать в соответствии с разделом 3 основной части настоящих нормативов.

2.2.4. В перечень объектов капитального строительства, разрешенных для размещения в общественно – деловых зонах, могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные или многоэтажные гаражи, предприятия индустрии развлечений при отсутствии ограничений на их размещения.

2.2.5. В общественно – деловых зонах допускается размещать производственные предприятия, площадью не более 200 м2, находящиеся во встроенных, и встроено – пристроенных помещениях, экологически безопасные и не имеющие санитарно – защитных зон.

2.2.6. Размер земельного участка, предоставляемого для зданий общественно-деловой зоны, определяется по нормативам, в соответствии с разделом 3 основной части настоящих нормативов, или по заданию на проектирование.

2.2.7. Здания в общественно-деловой зоне следует размещать с отступом от красных линий. Размещение зданий по красной линии допускается в условиях реконструкции сложившейся застройки при соответствующем обосновании и согласовании с уполномоченными органами местного самоуправления.

2.2.8. В общественно-деловой зоне в зависимости от ее размеров и планировочной организации формируется система взаимосвязанных общественных пространств (главные улицы, площади, пешеходные зоны). При этом формируется единая пешеходная зона, обеспечивающая удобство подхода к зданиям центра, остановкам транспорта и озелененным рекреационным площадкам.

2.2.9. Высокая градостроительная значимость территорий общественно-деловых зон определяет индивидуальный подход к проектированию зданий (в том числе этажности) и объектов комплексного благоустройства.

При проектировании комплексного благоустройства общественно-деловых зон следует обеспечивать открытость и проницаемость территорий для визуального восприятия, условия для беспрепятственного передвижения населения, включая маломобильные группы достижение стилевого единства элементов благоустройства (в том числе функционального декоративного ограждения) с окружающей застройкой.

Комплексное благоустройство участков специализированных зданий с закрытым или ограниченным режимом посещения (органы управления, учреждения здравоохранения и другие) следует проектировать в соответствии с заданием на проектирование и отраслевой спецификой.

2.2.10. Размещение сетей инженерной инфраструктуры общественно-деловой зоны следует осуществлять в соответствии с требованиями раздела 13 основной части настоящих Нормативов.

2.2.11. При проектировании транспортной инфраструктуры общественно-деловых зон следует предусматривать увязку с единой системой транспортной и улично-дорожной сети, обеспечивающую удобные, быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами. Подъезд грузового автомобильного транспорта к объектам, расположенным в общественно-деловой зоне, на магистральных улицах должен быть организован с боковых или параллельных улиц, без пересечения пешеходного пути.

2.2.12. Расстояния между остановками общественного пассажирского транспорта в общественно-деловой зоне не должны превышать 250 метров.

Дальность подходов из любой точки центра до остановки общественного пассажирского транспорта не должна превышать 250 м; до ближайшей автостоянки для парковки автомобилей - 100 м; до общественного туалета - 150 м.

2.2.13. Требуемое расчетное количество машино-мест для парковки легковых автомобилей устанавливается в соответствии с требованиями раздела 6.2 основной части настоящих Нормативов.

2.2.14. К объектам социальной инфраструктуры относятся учреждения образования, здравоохранения, социального обслуживания, спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения, учреждения культуры и искусства, организации торговли, общественного питания и бытового обслуживания, организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и организации связи, научные и административные организации и другие (далее - организации обслуживания).

2.2.15. При формировании системы обслуживания должны предусматриваться уровни обеспеченности организациями и объектами, в том числе повседневного, периодического и эпизодического обслуживания:

- повседневного обслуживания - организации, посещаемые населением не реже одного раза в неделю, или расположенные в непосредственной близости к местам проживания и работы населения;

- периодического обслуживания - организации, посещаемые населением не реже одного раза в месяц;

- эпизодического обслуживания - организации, посещаемые населением не реже одного раза в месяц (специализированные учебные заведения, больницы, универмаги, концертные и выставочные залы и другие).

2.2.16. Дошкольные образовательные учреждения (далее - ДОУ) следует размещать в соответствии с требованиями [СанПиН 2.4.1.3049-13](http://www.skonline.ru/doc/66190.html).

2.2.17. При размещении ДОУ следует учитывать радиус их пешеходной доступности. Расстояния от территории ДОУ до промышленных, коммунальных, сельскохозяйственных объектов, транспортных дорог и магистралей определяются в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам указанных объектов и сооружений.

2.2.18. Минимальная обеспеченность дошкольными образовательными учреждениями, а также площади земельных участков для проектируемых ДОУ принимаются в соответствии с разделом 3 основной части настоящих Нормативов.

2.2.19. Здания общеобразовательных учреждений допускается размещать:

- на внутриквартальных территориях микрорайона, удаленных от межквартальных проездов с регулярным движением транспорта на расстояние 100 - 170 м;

- на внутриквартальных проездах с периодическим (нерегулярным) движением автотранспорта только при условии увеличения минимального разрыва от границы участка учреждения до проезда на 15 - 25 м.

2.2.20. Не допускается размещать общеобразовательные учреждения на внутриквартальных и межквартальных проездах с регулярным движением транспорта.

2.2.21. Минимальную обеспеченность общеобразовательными учреждениями, площадь их участков и размещение принимают в соответствии с разделом 3 основной части настоящих Нормативов.

2.2.22. Здание общеобразовательного учреждения следует размещать в соответствии с требованиями [СанПиН 2.4.2.2821-10](http://www.skonline.ru/doc/59323.html).

2.2.23. Учреждения начального профессионального образования - профессионально-технические училища (далее - учреждения НПО) следует размещать в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.3.1186-03.

Размещение учреждений НПО, в том числе зоны отдыха, спортивные площадки и спортивные сооружения для подростков, на территориях санитарно-защитных зон предприятий не допускается.

2.2.24. Расстояния от территории учреждений НПО до промышленных, коммунальных, сельскохозяйственных объектов, транспортных дорог и магистралей определяются в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам указанных объектов и сооружений.

2.2.25. Учебные здания следует проектировать высотой не более четырех этажей и размещать с отступом от красной линии не менее 25 м в районном центре и 10 м - в сельских населенных пунктах.

Учебно-производственные помещения, спортзал и столовую следует выделять в отдельные блоки, связанные переходом с основным корпусом.

2.2.26. Размеры земельных участков для учреждений НПО следует принимать в соответствии с разделом 3 основной части настоящих Нормативов.

2.2.27. Земельные участки, отводимые для средних и высших учебных заведений, должны обеспечивать размещение полного комплекса учебно-научных, жилых и хозяйственно-бытовых зданий и сооружений с учетом функциональной взаимосвязи с инженерной, транспортной и социальной инфраструктурами населенного пункта.

При расположении зданий средних специальных и высших учебных заведений вблизи скоростных дорог и магистральных улиц следует предусматривать отступ от границы проезжей части не менее 50 м, при этом общежитие рекомендуется размещать в глубине территории.

2.2.28. Лечебные учреждения размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 и в соответсвии с разделом 3 основной части настоящих Нормативов.

2.2.29. Для ориентировочных расчетов показатели количества и вместимости объектов обслуживания территорий малоэтажной застройки допускается принимать в соответствии с СП 30-102-99.

2.2.30. Для организации обслуживания на территориях малоэтажной застройки допускается размещение организаций с использованием индивидуальной формы деятельности - детского сада, магазина, кафе, физкультурно-оздоровительного и досугового комплекса, парикмахерской, фотоателье и других, встроенными или пристроенными к жилым домам с размещением преимущественно в первом и цокольном этажах и оборудованием изолированных от жилых частей здания входов. При этом общая площадь встроенных объектов не должна превышать 150 м2.

Указанные учреждения и предприятия могут иметь центроформирующее значение и размещаться в центральной части жилого образования.

2.2.31. Объекты со встроенными и пристроенными мастерскими по ремонту и прокату, и мойке автомобилей, ремонту бытовой техники, а также помещениями ритуальных услуг следует размещать на границе жилой зоны.

2.2.32. Размещение встроенных предприятий, оказывающих вредное влияние на здоровье населения (рентген установок, магазинов стройматериалов, москательно-химических и другое), в условиях малоэтажной застройки не допускается.

2.2.33. На земельном участке жилого дома со встроенным или пристроенным объектом обслуживания должны быть выделены жилая и общественная зоны. Перед входом в здание необходимо предусматривать стоянку для транспортных средств.

2.2.34. Потребности населения в организациях обслуживания должны обеспечиваться путем нового строительства и реконструкции существующего фонда в соответствии с требованиями настоящих Нормативов.

**2.3. Нормы обеспеченности населения, площади земельных участков под размещение мусороуборочных контейнеров.**

2.3.1. Объектами санитарной очистки являются придомовые территории, уличные проезды, территории объектов культурно-бытового назначения, предприятий, организаций, парков, скверов, площадей и иных мест общественного пользования, мест отдыха.

Специфическими объектами очистки ввиду повышенного эпидемического риска и опасности для здоровья населения следует считать медицинские учреждения, особенно инфекционные, кожно-венерологические, туберкулезные больницы и отделения, ветеринарные объекты, пляжи.

2.3.2. При разработке проектов планировки селитебных территорий следует предусматривать мероприятия по регулярному мусороудалению (сбор, хранение, транспортировка и утилизация отходов потребления, строительства и производства), летней и зимней уборке территории с вывозом снега и мусора с проезжей части проездов и улиц в места, установленные органами местного самоуправления.

2.3.3. В жилых зонах на придомовых территориях должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров для бытовых отходов с удобными подъездами для транспорта. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и отделяться от площадок для отдыха и занятий спортом.

Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более пяти.

Для определения числа устанавливаемых мусоросборников (контейнеров) следует исходить из численности населения, пользующегося мусоросборниками, нормы накопления отходов, сроков хранения отходов. Расчетный объем мусоросборников должен соответствовать фактическому накоплению отходов в периоды наибольшего их образования.

2.3.4. Размеры санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по транспортировке, обезвреживанию, переработке и захоронению отходов потребления следует принимать в соответствии с санитарными нормами.

2.3.5. На территории рынков:

- должна быть организована уборка территорий, прилегающих к торговым павильонам, в радиусе 5 м;

- хозяйственные площадки необходимо располагать на расстоянии не менее 30 м от мест торговли;

- урны располагаются из расчета не менее одной урны на 50 м2 площади рынка, расстояние между ними вдоль линии торговых прилавков не должно превышать 10 м;

- мусоросборники вместимостью до 100 л располагаются из расчета не менее одного контейнера на 200 м2 площади рынка, расстояние между ними вдоль линии торговых прилавков не должно превышать 20 м. Для сбора пищевых отходов должны быть установлены специальные емкости. На рынках площадью 0,2 га и более собранные на территории отходы следует хранить в контейнерах емкостью 0,75 м3;

- на рынках без канализации общественные туалеты с непроницаемыми выгребами следует располагать на расстоянии не менее 50 м от места торговли. Число расчетных мест в них должно быть не менее одного на каждые 50 торговых мест.

2.3.6. На территории парков:

- хозяйственная зона с участками, выделенными для установки сменных мусоросборников, должна быть расположена не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих (танцплощадки, эстрады, фонтаны, главные аллеи, зрелищные павильоны и другие);

- урны располагаются из расчета одна урна на 800 м2 площади парка. На главных аллеях расстояние между урнами не должно быть более 40 м. У каждого ларька, киоска (продовольственного, сувенирного, книжного и другого) необходимо устанавливать урну емкостью не менее 10 л;

- при определении числа контейнеров для хозяйственных площадок следует исходить из среднего накопления отходов за 3 дня;

- общественные туалеты необходимо устраивать исходя из расчета одно место на 500 посетителей на расстоянии не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих.

2.3.7. На территории лечебно-профилактических организаций хозяйственная площадка для установки контейнеров должна иметь размер не менее 40 м2 и располагаться на расстоянии не ближе 25 м от лечебных корпусов и не менее 100 м от пищеблоков. Допускается устанавливать сборники отходов во встроенных помещениях.

**2.4. Зоны транспортной инфраструктуры**

**2.4.1. Общие требования**

2.4.1.1. Зоны транспортной инфраструктуры предназначены для размещения объектов транспортной инфраструктуры, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного транспорта, а также для установления санитарно-защитных зон, санитарных разрывов, зон специального охранного назначения в соответствии с требованиями настоящих Нормативов.

Сооружения и коммуникации транспортной инфраструктуры могут располагаться в составе всех территориальных зон.

2.4.1.2. Проектирование нового строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры должно сопровождаться экологическим обоснованием, предусматривающим количественную оценку всех видов воздействия на окружающую среду и оценку экологических последствий реализации проекта в соответствии с нормативными требованиями.

2.4.1.3. Планировочные и технические решения при проектировании улиц и дорог, пересечений и транспортных узлов должны обеспечивать безопасность движения транспортных средств и пешеходов, в том числе удобные и безопасные пути движения инвалидов, пользующихся колясками.

Конструкция дорожного покрытия должна обеспечивать установленную скорость движения транспорта в соответствии с категорией дороги.

2.4.1.4. Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации:

- 300 легковых автомобилей на 1 тыс. жителей;

- 60 грузовых автомобилей на 1 тыс. жителей;

- 200 мотоциклов и мопедов на 1 тыс. жителей.

**2.4.2. Внешний транспорт.**

2.4.2.1. Внешний транспорт (автомобильный, железнодорожный) следует проектировать как комплексную систему во взаимосвязи с улично-дорожной сетью, обеспечивающую высокий уровень комфорта перевозки пассажиров, безопасность, экономичность строительства и эксплуатации транспортных сооружений и коммуникаций, а также рациональность местных и транзитных перевозок.

2.4.2.2. В целях обеспечения нормальной эксплуатации сооружений и объектов внешнего транспорта устанавливаются охранные зоны в соответствии с действующим законодательством.

2.4.2.3. В соответствии с категорией дорог и рельефом местности определяется полоса отвода железных дорог. В полосу отвода железных дорог (далее полоса отвода) входят земли, занятые железнодорожными путями и непосредственно примыкающими к ним сооружениями, устройствами и зданиями, в том числе пассажирские вокзалы с привокзальными площадями, служебные и иные здания и сооружения, обеспечивающие деятельность железнодорожного транспорта.

2.4.2.4. Размеры земельных участков полосы отвода железных дорог определяются в соответствии с утвержденными Министерством транспорта Российской Федерации в установленном порядке нормами, проектно-сметной документацией и генеральными схемами развития железнодорожных линий, узлов и станций.

2.4.2.5. Порядок установления и использования полос отвода и охранных зон железных дорог определен Правилами установления и использования полос отвода и охранных зон железных дорог, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 октября 2006 года № 611 "О порядке установления и использования полос отвода и охранных зон железных дорог".

Размеры земельных участков зон охранного назначения определяют рельеф и особые природные условия местности, необходимость создания защиты жилой застройки населенных пунктов от сверхнормативных шумов проходящих поездов, необходимость поэтапного развития в будущем железных дорог, узлов, станций и отдельных объектов железнодорожного транспорта.

Зоны земель специального охранного назначения не включаются в полосу отвода, но для них устанавливаются особые условия землепользования.

2.4.2.6. Санитарно-защитные зоны устанавливаются в соответствии со следующими требованиями:

- от оси крайнего железнодорожного пути до жилой застройки - не менее 100 м, в случае примыкания жилой застройки к железной дороге. При невозможности обеспечить стометровую санитарно-защитную зону она может быть уменьшена до 50 метров при условии разработки и осуществления мероприятий по обеспечению допустимого уровня шума в жилых помещениях и на территории жилой застройки в течение суток;

- дезинфекционно-промывочные станции (пункты) следует размещать изолированно от других железнодорожных объектов и населенных пунктов на расстоянии не менее:

250 м - от технических и служебных зданий;

500 м - от населенных пунктов;

- от оси крайнего железнодорожного пути до границ садовых участков - не менее 100 м.

В санитарно-защитной зоне вне полосы отвода железной дороги допускается размещать автомобильные дороги, стоянки автомобилей, склады, учреждения коммунального назначения. Не менее 50% площади санитарно-защитной зоны должно быть озеленено.

2.4.2.7. Новые сортировочные станции общей сети железных дорог следует размещать за пределами населенных пунктов, парки резервного подвижного состава, грузовые станции и контейнерные площадки железнодорожного и автомобильного транспорта - за пределами селитебной территории.

Расстояния от сортировочных станций до жилой застройки принимаются на основе расчета с учетом величины грузооборота, пожаровзрывоопасности перевозимых грузов, а также допустимых уровней шума и вибрации в жилых помещениях зданий первой линии застройки в соответствии с нормативными требованиями.

2.4.2.8. Автомобильные дороги в зависимости от расчетной интенсивности движения и их хозяйственного и административного значения подразделяются на I-а, I-б, II, III, IV и V категории.

2.4.2.9. Ширина полос и размеры земельных участков, необходимых для размещения автомобильных дорог и транспортных развязок движения, определяются в зависимости от категории дорог, количества полос движения, высоты насыпей или глубины выемок, наличия или отсутствия боковых резервов, принятых в проекте заложений откосов насыпей и выемок и других условий в соответствии с требованиями постановления от 2 сентября 2009 г. N 717 О НОРМАХ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И (ИЛИ) ОБЪЕКТОВ ДОРОЖНОГО СЕРВИСА.

2.4.2.10.  Прокладку трасс автомобильных дорог следует выполнять с учетом минимального воздействия на окружающую среду.

На сельскохозяйственных угодьях трассы следует прокладывать по границам полей севооборота или хозяйств.

Вдоль рек и других водных объектов автомобильные дороги следует прокладывать за пределами установленных для них защитных зон.

2.4.2.11. Автомобильные дороги общего пользования I, II, III категорий следует проектировать в обход населенных пунктов. При обходе населенных пунктов дороги по возможности следует прокладывать с подветренной стороны.

Расстояния от бровки земляного полотна указанных дорог до застройки необходимо принимать не менее: до жилой застройки 100 м, до садоводческих товариществ – 50 м; для дорог IV категории это расстояние должно быть соответственно 50 м и 25 м. Для защиты застройки от шума и выхлопных газов автомобилей следует предусматривать вдоль дороги полосу зеленых насаждений шириной не менее 10 м.

Федеральным законом от 8 ноября 2007 года № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" определены прокладка и переустройство инженерных коммуникаций в границах полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог.

Прокладка или переустройство инженерных коммуникаций в границах полос отвода автомобильной дороги осуществляется владельцами таких инженерных коммуникаций или за их счет на основании договора, заключаемого владельцами таких инженерных коммуникаций с владельцами автомобильной дороги, и разрешения на строительство, выдаваемого в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации и вышеназванным Федеральным законом (в случае, если для прокладки или переустройства таких инженерных сетей требуется выдача разрешения на строительство).

2.4.2.12. Для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта устанавливаются санитарные разрывы. Санитарный разрыв определяется минимальным расстоянием от края транспортной полосы до границы жилой застройки. Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и других) в соответствии с нормативными требованиями.

**2.4.3. Сеть улиц и дорог**

2.4.3.1. Улично-дорожная сеть населенных пунктов входит в состав всех территориальных зон и представляет собой часть территории, ограниченную красными линиями и предназначенную для движения транспортных средств и пешеходов, прокладки инженерных коммуникаций, размещения зеленых насаждений и шумозащитных устройств, установки технических средств информации и организации движения.

Сеть улиц, дорог, проездов и пешеходных путей должна проектироваться как составная часть единой транспортной системы в соответствии с генеральным планом.

Структура улично-дорожной сети должна обеспечивать удобную транспортную связь всех населенных пунктов поселения и муниципального района, содержать элементы сети, обеспечивающие движение транзитного транспорта, в том числе грузового, в объезд территории населенного пункта. Структура дорожной сети жилого квартала должна обеспечивать беспрепятственный ввод и передвижение сил и средств ликвидации последствий аварий.

Улично-дорожную сеть следует проектировать в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки. В составе улично-дорожной сети следует выделять улицы и дороги магистрального и местного значения, а также главные улицы. Категории улиц и дорог следует назначать в соответствии с классификацией, приведенной в таблице 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 1 | |
| Категория дорог и улиц | Основное назначение дорог и улиц |
| 1 | 2 |
| Районного значения: |  |
| транспортно-пешеходные | транспортная и пешеходная связи между жилыми районами, а также между жилыми и производственными зонами, общественными центрами, выходы на другие магистральные улицы, дороги и внешние автодороги |
| пешеходно-транспортные | пешеходная и транспортная связь (преимущественно общественный пассажирский транспорт) в пределах планировочного района |
| Улицы и дороги местного значения: |  |
| улицы в жилой застройке | транспортная (без пропуска грузового и общественного транспорта) и пешеходная связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы и дороги регулируемого движения |
| улицы и дороги в производственных, в том числе коммунально-складских зонах | транспортная связь преимущественно легкового и грузового транспорта в пределах зон, выходы на магистральные дороги. Пересечения с улицами и дорогами устраиваются в одном уровне |
| пешеходные улицы и дороги | пешеходная связь с местами приложения труда, учреждениями и предприятиями обслуживания, в том числе в пределах общественных центров, местами отдыха и остановочными пунктами общественного транспорта |
| парковые дороги | транспортная связь в пределах территории парков и лесопарков преимущественно для движения легковых автомобилей |
| проезды | подъезд транспортных средств к жилым домам, общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам внутри районов, микрорайонов (кварталов) |
| велосипедные дорожки | по свободным от других видов транспорта трассам. |

*Примечание: Главные улицы выделяются из состава транспортно-пешеходных, пешеходно-транспортных и пешеходных улиц и являются основой архитектурно-планировочного построения населенного пункта.*

2.4.3.2. Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на 1 тыс. чел.: 300 легковых автомобилей, включая 3 – 4 такси 2 – 3 ведомственных автомобиля, 60 грузовых автомобилей. Число мотоциклов и мопедов следует принимать на 1 тыс. чел. 200 единиц.

Для расчета пропускной способности (интенсивности движения) при движении по уличной сети смешанного потока различные виды транспорта следует приводить к одному расчетному виду - легковому автомобилю, в соответствии с таблицей 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 2 | |
| Тип транспортных средств | Коэффициент приведения |
| Легковые автомобили | 1,0 |
| Грузовые автомобили грузоподъемностью, т: |  |
| 2 | 1,5 |
| 6 | 2,0 |
| 8 | 2,5 |
| 14 | 3,0 |
| свыше 14 | 3,5 |
| Автобусы | 2,5 |
| Микроавтобусы | 1,5 |
| Мотоциклы и мопеды | 0,5 |
| Мотоциклы с коляской | 0,75 |

2.4.3.4. При проектировании улично-дорожной сети на территориях малоэтажной жилой застройки следует ориентироваться на преимущественное использование легковых автомобилей, а также на обслуживание жилой застройки общественным пассажирским транспортом.

2.4.3.5. Главные улицы являются основными транспортными и функционально- планировочными осями территории застройки. Они обеспечивают транспортное обслуживание жилой застройки и не осуществляют пропуск транзитных транспортных потоков.

Основные проезды обеспечивают подъезд транспорта к группам жилых зданий.

Второстепенные проезды обеспечивают подъезд транспорта к отдельным зданиям.

2.4.3.6. Планировочное решение малоэтажной жилой застройки должно обеспечивать проезд автотранспорта ко всем зданиям и сооружениям, в том числе к домам, расположенных на приквартирных участках.

2.4.3.7. Ширину и поперечный профиль улиц в пределах красных линий, уровень их благоустройства следует определять в зависимости от величины сельского населенного пункта, прогнозируемых потоков движения, условий прокладки инженерных коммуникаций, типа, этажности и общего архитектурно-планировочного решения застройки, но не менее 25 м.

Тротуары следует предусматривать по обеим сторонам жилых улиц независимо от типа застройки. Вдоль ограждений усадебной застройки на второстепенных дорогах допускается устройство пешеходных дорожек с простейшим типом покрытия.

Для прокладки инженерных сетей и коммуникаций необходимо предусматривать полосы озеленения или технических коммуникаций шириной не менее 3,5 м.

Проезжие части второстепенных жилых улиц с односторонней усадебной застройкой и тупиковые проезды протяженностью до 150 м допускается предусматривать совмещенными с пешеходным движением без устройства отдельного тротуара при ширине проезда не менее 4,2 м. Ширина сквозных проездов в красных линиях, по которым не проходят инженерные коммуникации, должна быть не менее 7 м.

На второстепенных улицах и проездах следует предусматривать разъездные площадки размером 7 х 15 м через каждые 200 м.

Хозяйственные проезды допускается принимать совмещенными со скотопрогонами. При этом они не должны пересекать главных улиц. Покрытие хозяйственных проездов должно выдерживать нагрузку грузовых автомобилей, тракторов и других машин. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 м. Тупиковые проезды должны заканчиваться разворотными площадками размером не менее 12 х 12м. Использование разворотной площадки для стоянки автомобилей не допускается.

**2.4.4. Сеть общественного пассажирского транспорта**

2.4.4.1. При разработке проекта организации транспортного обслуживания населения следует обеспечивать быстроту, комфорт и безопасность транспортных передвижений жителей.

2.4.4.2. Вид общественного пассажирского транспорта следует выбирать на основании расчетных пассажиропотоков и дальностей поездок пассажиров. Провозная способность различных видов транспорта, параметры устройств и сооружений (платформы, посадочные площадки) определяются по норме наполнения подвижного состава - 4 чел./м2 свободной площади пола пассажирского салона для обычных видов наземного транспорта.

2.4.4.3. Линии общественного пассажирского транспорта следует предусматривать на дорогах с организацией движения транспортных средств в общем потоке.

**2.5 Благоустройсто территорий**

**2.5.1. Озеленение.**

2.5.1.1. Озелененные территории общего пользования должны быть благоустроены и оборудованы малыми архитектурными формами: фонтанами и бассейнами, лестницами, беседками, светильниками и другим. Число светильников следует определять по нормам освещенности территорий.

2.5.1.2. Парк - озелененная территория многофункционального или специализированного направления рекреационной деятельности с развитой системой благоустройства, площадью не менее 10 гектаров, предназначенная для массового отдыха населения. На территории парка разрешается строительство зданий для обслуживания посетителей и эксплуатации парка, высота которых не превышает 8 м; высота парковых сооружений - аттракционов - определяется проектом. Площадь застройки не должна превышать 7 %территории парка.

2.5.1.3. Соотношение элементов территории парка следует принимать в процентах от общей площади парка:

- территории зеленых насаждений и водоемов - 70 – 75%;

- аллеи, дороги, площадки - 10 – 15%;

- площадки - 8 – 12%;

- здания и сооружения - 5 – 7%.

2.5.1.4. Функциональная организация территории парка определяется проектом в зависимости от специализации.

2.5.1.5. Необходимо обеспечивать свободный доступ парков, садов и других озелененных территорий общего пользования, не допуская устройства оград со стороны жилых районов.

2.5.1.6. Сквер представляет собой компактную озелененную территорию на площади, перекрестке улиц или на примыкающем к улице участке квартала, предназначенную для повседневного кратковременного отдыха и пешеходного передвижения населения, размером от 1,5 до 2,0 гектара.

На территории сквера не допускается размещение застройки. Соотношение элементов территории сквера следует принимать по таблице 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 3 | | |
| Место размещения скверов | Элемент территории (% от общей площади) | | |
| территории зеленых насаждений и водоемов | аллеи, дорожки,  площадки, малые формы | |
| В жилых районах, на жилых улицах, между домами, перед отдельными зданиями | 70 - 80 | 30 - 20 | |

2.5.1.7. Дорожную сеть ландшафтно-рекреационных территорий (дороги, аллеи, тропы) следует трассировать по возможности с минимальными уклонами в соответствии с направлениями основных путей движения пешеходов. Ширина дорожки должна быть кратной 0,75 м (ширина полосы движения одного человека).

Пешеходные аллеи следует предусматривать в направлении массовых потоков пешеходного движения, предусматривая на них площадки для кратковременного отдыха.

Покрытия площадок, дорожно-тропиночной сети в пределах рекреационных территорий следует применять из плиток, щебня и других прочных минеральных материалов, допуская применение асфальтового покрытия в исключительных случаях.

2.5.1.8. Расстояния от зданий и сооружений до зеленых насаждений следует принимать в соответствии с таблицей 4 при условии беспрепятственного подъезда и работы пожарного автотранспорта; от воздушных линий электропередачи - в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблица 4 | | |
| Здание, сооружение | Расстояние (м) от здания, сооружения, объекта до оси | | |
| ствола дерева | кустарника | |
| Наружная стена здания и сооружения | 5,0 | 1,5 | |
| 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, мостовая опора и эстакада | 4,0 | - | |
| Подошва откоса, террасы и другие | 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. Деревья, высаживаемые у зданий, не должны препятствовать инсоляции и освещенности жилых и общественных помещений.*

*3. При односторонней южной и юго-западной ориентации жилых помещений необходимо предусматривать дополнительное озеленение, препятствующее перегреву помещений.*

**2.5.2 Сооружения и устройства для хранения, парковки и обслуживания транспортных средств**

2.5.2.1. В городах и других населенных пунктах должны быть предусмотрены территории для постоянного хранения, временного хранения (парковки) и технического обслуживания легковых автомобилей всех категорий, исходя из уровня насыщения легковыми автомобилями. Сооружения для хранения, парковки и обслуживания легковых автомобилей (далее автостоянки) следует размещать с соблюдением нормативных радиусов доступности от обслуживаемых объектов, с учетом требований эффективного использования городских территорий, с обеспечением экологической безопасности.

2.5.2.2. Автостоянки могут проектироваться ниже и/или выше уровня земли, состоять из подземной и надземной частей (подземных и надземных этажей, в том числе с использованием кровли этих зданий), пристраиваться к зданиям другого назначения или встраиваться в них, в том числе располагаться под этими зданиями в подземных, подвальных, цокольных или в нижних надземных этажах, а также размещаться на специально оборудованной открытой площадке на уровне земли.

Подземные автостоянки допускается размещать также на незастроенной территории (под проездами, улицами, площадями, скверами, газонами и др.).

2.5.2.3. Сооружения для хранения легковых автомобилей всех категорий (надземные и подземные) следует проектировать:

- на территориях производственных зон, на территориях защитных зон между полосами отвода железных дорог и линиями застройки, в санитарно-защитных зонах производственных предприятий и железных дорог;

- на территориях жилых районов и микрорайонов (кварталов), в том числе в пределах улиц и дорог, граничащих с жилыми районами и микрорайонами (кварталами).

Автостоянки (открытые площадки) для хранения легковых автомобилей, принадлежащих постоянному населению городского округа, поселения, целесообразно временно размещать на участках, резервируемых для перспективного строительства объектов и сооружений различного функционального назначения, включая многоярусные механизированные автостоянки.

Наземные автостоянки вместимостью более 500 машино-мест следует размещать на территориях производственных, коммунально-складских зон и территориях санитарно-защитных зон.

Открытые автостоянки для хранения легковых автомобилей вместимостью более 300 машино-мест следует размещать вне жилых районов на производственной территории на расстоянии не менее 50 м от жилых зданий.

2.5.2.4. Для наземных автостоянок со сплошным стеновым ограждением указанные в таблице расстояния допускается сокращать на 25 % при отсутствии в них открывающихся окон, а также въездов-выездов, ориентированных в сторону жилых домов, территорий лечебно-профилактических учреждений стационарного типа, объектов социального обеспечения, дошкольных образовательных учреждений, школ и др. учебных заведений.

2.5.2.5. Автостоянки допускается проектировать пристроенными к зданиям другого функционального назначения, за исключением зданий дошкольных и школьных образовательных учреждений, в том числе спальных корпусов, внешкольных учебных заведений, учреждений начального профессионального и среднего специального образования, больниц, специализированных домов престаре-лых и инвалидов, производственных и складских помещений категорий А и Б.

Автостоянки, пристраиваемые к зданиям другого назначения, должны быть отделены от этих зданий противопожарными стенами 1-го типа.

2.5.2.6. Автостоянки допускается проектировать встроенными в здания другого функционального назначения I и II степеней огнестойкости класса С0 и С1. Автостоянки допускается проектировать встроенными в одноквартирные, в том числе блокированные, жилые здания независимо от их степени огнестойкости.

В многоквартирных жилых зданиях допускается проектировать встроенные автостоянки легковых автомобилей только с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев (без устройства обособленных боксов).

2.5.2.7. Встроенные, пристроенные и встроено-пристроенные автостоянки для хранения легковых автомобилей населения допускается размещать в подземных и цокольных этажах жилых и общественных зданий. На территории застройки высокой интенсивности следует предусматривать встроенные подземные автостоянки не менее чем в два яруса.

2.5.2.8. Автостоянки закрытого типа для автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, запрещается проектировать встроенными и пристроенными к зданиям иного назначения, а также ниже уровня земли.

2.5.2.9. Подземные автостоянки в жилых кварталах и на придомовой территории допускается размещать под общественными и жилыми зданиями, участками зеленых насаждений, спортивных сооружений, под хозяйственными, спортивными и игровыми площадками (кроме детских), под проездами, гостевыми автостоянками из расчета не менее 25 машино-мест на 1000 жителей.

Подземные автостоянки запрещается проектировать под зданиями детских и школьных образовательных учреждений, в том числе спальных корпусов, внешкольных учебных заведений, учреждений начального профессионального и среднего специального образования, больниц, специализированных домов престарелых и инвалидов.

Расстояние от въезда-выезда и вентиляционных шахт подземных, полуподзем-ных и обвалованных автостоянок до территорий детских, образовательных, лечебно-профилактических учреждений, фасадов жилых домов, площадок отдыха и др. должно быть не менее 15 метров.

Вентвыбросы от подземных автостоянок, расположенных под жилыми и общественными зданиями, должны быть организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания. На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки допускается размещать площадки отдыха, детские, спортивные, игровые и др. сооружения, на расстоянии 15 м от вентиляционных шахт, въездов-выездов, проездов при условии озеленения эксплуатируемой кровли и обеспечении ПДК в устье выброса в атмосферу.

2.5.2.10. Многоярусные механизированные и автоматизированные автостоянки закрытого типа с пассивным передвижением автомобилей внутри сооружения (с выключенным двигателем) допускается:

- устраивать отдельно стоящими;

- пристраивать к глухим торцевым стенам (без окон) производственных, административно-общественных (за исключением лечебных и дошкольных учреждений, школ), жилых зданий – вместимостью не более 150 машино-мест;

- пристраивать к существующим брандмауэрам, устраивать встроенными (встроенно-пристроенными) в отдельные здания, а также встраивать между глухими торцевыми стенами двух рядом стоящих зданий производственного, административно-общественного назначения – без ограничения вместимости;

- встраивать между глухими торцевыми стенами двух рядом стоящих жилых домов – при условии компоновки автостоянки без выхода за габариты жилых зданий по ширине – вместимостью не более 150 машино-мест.

Обязательным условием применения встроенных, пристроенных, встроенно-пристроенных механизированных и автоматизированных автостоянок является устройство независимых от основного здания несущих конструкций, с обеспечением шумо- и виброзащиты, обеспечением рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферном воздухе до ПДК на территории жилой застройки.

Автостоянки, пристраиваемые к зданиям другого назначения, должны быть отделены от этих зданий противопожарными стенами 1-го типа.

2.5.2.11. Автостоянки боксового типа для постоянного хранения автомобилей и других транспортных средств, принадлежащих инвалидам, следует предусматривать в радиусе пешеходной доступности не более 200 м от входов в жилые дома. Число мест устанавливается органами местного самоуправления.

2.5.2.12. В пределах жилых территорий и на придомовых территориях следует предусматривать открытые площадки (**гостевые автостоянки**) для парковки легковых автомобилей посетителей, из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей, удаленные от подъездов обслуживаемых жилых домов не более чем на 200 м.

Минимальные противопожарные расстояния от зданий до открытых гостевых автостоянок принимаются по таблице 6.2 основной части настоящих нормативов.

Для временного хранения автотранспорта жителей, а также работающих в помещениях общественного назначения, встроенных в жилые здания, и посетителей данных помещений рекомендуется проектировать подземные встроенные и пристроенные автостоянки.

2.5.2.13. Стоянки для хранения микроавтобусов, автобусов и грузовых автомобилей, находящихся в личном пользовании граждан предусматриваются в порядке, установленном органами местного самоуправления.

**2.6. Электроснабжение**

2.6.1. Система электроснабжения выполняется так, чтобы в нормальном режиме все элементы системы находились под нагрузкой с максимально возможным использованием их нагрузочной способности. При этом рекомендуется предусматривать совместное использование отдельных элементов системы электроснабжения для питания различных потребителей независимо от их ведомственной принадлежности.

При реконструкции действующих сетей необходимо максимально использовать существующие электросетевые сооружения.

Основные решения по электроснабжению потребителей разрабатываются в концепции развития и реконструкции населенных пунктов, генеральном плане, проекте планировки территории и схеме развития электрических сетей.

В составе концепции развития муниципального образования рассматриваются основные вопросы перспективного развития системы электроснабжения на расчетный срок с выделением первой очереди, выполняются расчет электрических нагрузок и их баланс, распределение нагрузок по центрам питания, закрепление площадок для новых электростанций и подстанций, размещение баз предприятий электрических сетей.

Результаты расчета электрических нагрузок необходимо сопоставлять со среднегодовыми темпами роста нагрузок, полученными из анализа их изменения за последние 5 - 10 лет и при необходимости корректировать.

Электрические сети 10 (6) кВ разрабатываются в проекте планировки территории с расчетом нагрузок всех потребителей и их районированием, определением количества и мощности трансформаторных подстанций и распределительных пунктов на основании технических условий энергоснабжающих организаций, выдаваемых на основании утвержденной в установленном порядке схемы развития электрических сетей муниципального района. В объем графического материала по этим сетям входят схемы электрических соединений и конфигурация сетей 10(6) кВ на плане муниципального района в масштабе 1:2000 с указанием основных параметров системы электроснабжения.

Сети внешнего электроснабжения промышленных, коммунальных и прочих потребителей, расположенных в селитебной зоне, разрабатываются в составе проектов строительства или реконструкции указанных потребителей по техническим условиям энергоснабжающей организации, выдаваемым согласно утвержденной в установленном порядке схеме развития электрических сетей.

2.6.2. При проектировании электроснабжения населенных пунктов необходимо учитывать требования к обеспечению его надежности в соответствии с категорией проектируемых территорий.

2.6.3. Перечень основных электроприемников потребителей с их категорированием по надежности электроснабжения определяется в соответствии с требованиями РД 34.20.185 - 94.

2.6.4. Проектирование электроснабжения по условиям обеспечения необходимой надежности выполняется применительно к основной массе электроприемников проектируемой территории. При наличии на них отдельных электроприемников более высокой категории или особой группы первой категории проектирование электроснабжения обеспечивается необходимыми мерами по созданию требуемой надежности электроснабжения этих электроприемников.

2.6.5. Линии электропередачи, входящие в общие энергетические системы, не допускается размещать на территории производственных зон, а также производственных зон сельскохозяйственных предприятий.

2.6.6. Линии электропередачи напряжением до 10 кВ на территории жилой зоны должны быть воздушными.

2.6.7. Правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети, определены постановлением Правительства Российской Федерации от 11 августа 2003 года № 486.

Воздушная линия электропередачи (линия связи, обслуживающая электрическую сеть) размещается на обособленных земельных участках, отнесенных в установленном порядке к землям промышленности и иного специального назначения или землям поселений и предназначенных для установки опор указанных линий.

Обособленные земельные участки, отнесенные к одной категории земель и предназначенные (используемые) для установки опор одной воздушной линии электропередачи (линий связи, обслуживающей электрическую сеть), могут быть учтены в государственном земельном кадастре в качестве одного объекта недвижимого имущества (единого землепользования) с присвоением одного кадастрового номера.

Конкретные размеры земельных участков для установки опор воздушных линий электропередачи (опор линий связи, обслуживающих электрические сети) определяются исходя из необходимости закрепления опор в земле, размеров и типов опор, несущей способности грунтов и необходимости инженерного обустройства площадки опоры с целью обеспечения ее устойчивости и безопасной эксплуатации.

Земельные участки (части земельных участков), используемые хозяйствующими субъектами в период строительства, реконструкции, технического перевооружения и ремонта воздушных линий электропередачи, представляют собой полосу земли по всей длине воздушной линии электропередачи, ширина которой превышает расстояние между осями крайних фаз на 2 метра с каждой стороны.

2.6.8. В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации для обеспечения безопасного и безаварийного функционирования, безопасной эксплуатации объектов электросетевого хозяйства и иных определенных законодательством Российской Федерации об электроэнергетике объектов электроэнергетики устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования земельных участков независимо от категории земель, в состав которых входят эти земельные участки.

2.6.9. Охранные зоны кабельных линий используются с соблюдением требований правил охраны электрических сетей.

Охранные зоны кабельных линий, проложенных в земле в незастроенной местности, должны быть обозначены информационными знаками. Информационные знаки следует устанавливать не реже чем через 500 м, а также в местах изменения направления кабельных линий.

2.6.10. Распределительные и трансформаторные подстанции (РП и ТП) напряжением до 10 кВ следует предусматривать закрытого типа.

2.6.11. В спальных корпусах различных учреждений, в школьных и других учебных заведениях и т.п. сооружение встроенных и пристроенных подстанций не допускается.

В жилых зданиях в исключительных случаях допускается размещение встроенных и пристроенных подстанций с использованием сухих трансформаторов по согласованию с органами государственного надзора, при этом в полном объеме должны быть выполнены требования по ограничению уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения в соответствии с действующими нормами.

Устройство и размещение встроенных, пристроенных и отдельно стоящих подстанций должно выполняться в соответствии с требованиями глав раздела 4 Правил устройства электроустановок.

Территория электроподстанции должна быть ограждена внешним забором. Заборы могут не предусматриваться для закрытых подстанций при условии установки отбойных тумб в местах возможного наезда транспорта.

Расстояния от электроподстанций и распределительных пунктов до жилых, общественных и производственных зданий и сооружений следует принимать в соответствии со СНиП II-89-80\* и СНиП 2.07.01-89\* на основании результатов акустического расчета.

**2.7. Теплоснабжение**

2.7.1 Теплоснабжение населенных пунктов следует предусматривать в соответствии с утвержденными схемами теплоснабжения.

При отсутствии схемы теплоснабжения в населенных пунктах системы централизованного теплоснабжения допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий.

2.7.2. Отдельно стоящие котельные используются для обслуживания группы зданий.

Индивидуальные и крышные котельные используются для обслуживания одного здания или сооружения.

Индивидуальные котельные могут быть отдельно стоящими, встроенными и пристроенными.

2.7.3. Крышные, пристроенные и отдельно стоящие котельные на территории жилой застройки размещаются в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам.

Не допускается размещение:

- котельных, встроенных в многоквартирные жилые здания;

- пристроенных котельных, непосредственно примыкающих к жилым зданиям со стороны входных подъездов и участков стен с оконными проемами, где расстояние до ближайшего окна жилого помещения от внешней стены котельной по горизонтали менее 4 м, от перекрытия котельной по вертикали - менее 8 м;

- крышных котельных непосредственно на перекрытиях жилых помещений (перекрытие жилого помещения не может служить основанием пола котельной), а также смежно с жилыми помещениями.

2.7.4. Трассы и способы прокладки тепловых сетей следует предусматривать в соответствии со СНиП II-89-80, СНиП 41-02-2003, СНиП 2.07.01-89\*, ВСН 11-94.

**2.8. Газоснабжение**

2.8.1 Проектирование и строительство новых газораспределительных систем, реконструкцию и развитие действующих газораспределительных систем следует осуществлять в соответствии со схемами газоснабжения, разработанными в составе программы газификации Оренбургской области, в целях обеспечения предусматриваемого программой уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций.

2.8.2. Газораспределительная система должна обеспечивать подачу газа потребителям в необходимом объеме и требуемых параметров.

Для неотключаемых потребителей газа, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации в установленном порядке, имеющих преимущественное право пользования газом в качестве топлива, и поставки газа которым не подлежат ограничению или прекращению, должна быть обеспечена бесперебойная подача газа путем закольцевания газопроводов или другими способами.

2.8.3. На территории малоэтажной застройки для целей отопления и горячего водоснабжения следует предусматривать индивидуальные источники тепла на газовом топливе, устанавливать газовые плиты.

В качестве топлива индивидуальных котельных для административных и жилых зданий следует использовать природный газ.

2.8.4. Газораспределительные сети, резервуарные и баллонные установки, газонаполнительные станции и другие объекты сжиженного углеводородного газа (далее - СУГ) должны проектироваться и сооружаться так, чтобы при восприятии нагрузок и воздействий, действующих на них в течение предполагаемого срока службы, установленного заданием на проектирование, были обеспечены необходимые по условиям безопасности прочность, устойчивость и герметичность. Не допускаются деформации газопроводов (в том числе от перемещений грунта), которые могут привести к нарушениям их целостности и герметичности.

2.8.5. Размещение магистральных газопроводов по территории населенных пунктов не допускается.

При строительстве должны учитываться специальные требования СНиП 22-02-2003 и СНиП 2.01.09-91.

2.8.6. При восстановлении (реконструкции) изношенных подземных стальных газопроводов вне и на территории населенных пунктов следует руководствоваться требованиями СНиП 42-01-2002.

2.8.7. Границы охранных зон газораспределительных сетей и условия использования земельных участков, расположенных в их пределах, должны соответствовать Правилам охраны газораспределительных сетей, утвержденным Правительством Российской Федерации.

2.8.8. При выборе, предоставлении и использовании земель для строительства и эксплуатации магистральных газопроводов необходимо руководствоваться требованиями СН 452-73.

2.8.9. Транзитная прокладка газопроводов всех давлений по стенам и над кровлями зданий детских учреждений, больниц, школ, санаториев, общественных, административных и бытовых зданий с массовым пребыванием людей запрещается.

В обоснованных случаях разрешается транзитная прокладка газопроводов не выше среднего давления диаметром до 100 мм по стенам одного жилого здания не ниже III степени огнестойкости класса С и на расстоянии до кровли не менее 0,2 м.

Запрещается прокладка газопроводов всех давлений по стенам, над и под помещениями категорий "А" и "Б" (за исключением зданий газо-распределительных пунктов (далее - ГРП).

2.8.10. Газораспределительные станции (ГРС) и газонаполнительные станции (ГНС) должны размещаться за пределами населенных пунктов, а также их резервных территорий.

Газонаполнительные пункты (ГНП), располагаемые в границах населенных пунктов, необходимо размещать с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления) по отношению к жилой застройке.

2.8.11. Газорегуляторные пункты (далее - ГРП) следует размещать:

- отдельно стоящими;

- пристроенными к газифицируемым производственным зданиям, котельным и общественным зданиям с помещениями производственного характера;

- встроенными в одноэтажные газифицируемые производственные здания и котельные (кроме помещений, расположенных в подвальных и цокольных этажах);

- на покрытиях газифицируемых производственных зданий I и II степеней огнестойкости класса С с негорючим утеплителем;

- вне зданий на открытых огражденных площадках под навесом на территории промышленных предприятий.

Блочные газорегуляторные пункты (далее - ГРПБ) следует размещать отдельно стоящими.

2.8.12. Шкафные газорегуляторные пункты (далее - ШРП) размещают на отдельно стоящих опорах или на наружных стенах зданий, для газоснабжения которых они предназначены.

2.8.13. Отдельно стоящие газорегуляторные пункты в поселении должны располагаться на расстояниях от зданий и сооружений не менее приведенных в таблице 13.2 основной части настоящих нормативов, а на территории промышленных предприятий - согласно требованиям СНиП II-89-80\*.

В стесненных условиях разрешается уменьшение на 30 процентов расстояний от зданий и сооружений до газорегуляторных пунктов пропускной способностью до 10000 м3/ч.

2.8.14. ШРП с входным давлением газа до 0,3 МПа устанавливают:

на наружных стенах жилых, общественных, административных и бытовых зданий независимо от степени огнестойкости и класса пожарной опасности при расходе газа до 50 м3/ч.;

на наружных стенах жилых, общественных, административных и бытовых зданий не ниже III степени огнестойкости и не ниже класса С1 при расходе газа до 400 м3/ч.

2.8.15. ШРП с входным давлением газа до 0,6 МПа устанавливают на наружных стенах производственных зданий, котельных, общественных и бытовых зданий производственного назначения, а также на наружных стенах действующих ГРП не ниже III степени огнестойкости класса С0.

2.8.16. ШРП с входным давлением газа свыше 0,6 МПа и до 1,2 МПа на наружных стенах зданий устанавливать не разрешается.

2.8.17. При установке ШРП с давлением газа на вводе до 0,3 МПа на наружных стенах зданий расстояние от стенки ШРП до окон, дверей и других проемов должно быть не менее 1 м, а при давлении газа на вводе свыше 0,3 МПа и до 0,6 МПа - не менее 3 м.

2.8.18. Разрешается размещение ШРП на покрытиях с негорючим утеплителем газифицируемых производственных зданий I и II степеней огнестойкости класса С0 со стороны выхода на кровлю на расстоянии не менее 5 м от выхода.

**2.9. Водоснабжение**

2.9.1 Расчет систем водоснабжения, в том числе выбор источников хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, размещение водозаборных сооружений и других, следует производить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85\*, СНиП 2.04.02-84\*, СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.1.4.1110-02, СанПиН 2.1.4.1175-02.

2.9.2. Расчетное среднесуточное водопотребление определяется как сумма расходов воды на хозяйственно-бытовые нужды и нужды промышленных предприятий с учетом расхода воды на поливку.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется с учетом расхода воды по отдельным объектам различных категорий потребителей в соответствии с нормами, указанными в таблице 10.2 основной части настоящих нормативов. Для ориентировочного учета прочих потребителей в расчет удельного показателя вводится позиция "неучтенные расходы".

Расход воды на производственные нужды, а также наружное пожаротушение определяется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\*.

2.9.3. Выбор источника водоснабжения должен быть обоснован результатами топографических, гидрологических, гидрогеологических, ихтиологических, гидрохимических, гидробиологических, гидротермических и других изысканий и санитарных обследований.

В качестве источника водоснабжения следует рассматривать подземные воды (водоносные пласты, подрусловые и другие воды).

В системе водоснабжения допускается использование нескольких источников с различными гидрологическими и гидрогеологическими характеристиками.

2.9.4. Для хозяйственно-питьевых водопроводов должны максимально использоваться имеющиеся ресурсы подземных вод (в том числе пополняемых источников), удовлетворяющих санитарно-гигиеническим требованиям.

2.9.5. Для производственного водоснабжения промышленных предприятий следует рассматривать возможность использования очищенных сточных вод.

Использование подземных вод питьевого качества для нужд, не связанных с хозяйственно-питьевым водоснабжением не допускается.

Выбор источника производственного водоснабжения следует производить с учетом требований, предъявляемых потребителями к качеству воды.

2.9.6. Системы водоснабжения следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.02-84\*. Системы водоснабжения могут быть централизованными, нецентрализованными, локальными, оборотными.

Централизованная система водоснабжения населенных пунктов должна обеспечивать:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;

- хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;

- производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий, где требуется вода питьевого качества или для которых экономически нецелесообразно сооружение отдельного водопровода;

- тушение пожаров;

- собственные нужды станций водоподготовки, промывку водопроводных и канализационных сетей и другое.

При обосновании допускается устройство самостоятельного водопровода для:

- поливки и мойки территорий (улиц, проездов, площадей, зеленых насаждений), работы фонтанов и прочего;

- поливки посадок в теплицах, парниках и на открытых участках, а также приусадебных участков.

Локальные системы, обеспечивающие технологические требования объектов, должны проектироваться совместно с объектами.

2.9.7. В населенных пунктах следует:

- проектировать централизованные системы водоснабжения для населенных пунктов и производственных объектов;

- предусматривать реконструкцию существующих водозаборных сооружений (водозаборных скважин, шахтных колодцев и других) для сохраняемых на расчетный период сельских населенных пунктов;

- рассматривать целесообразность устройства для поливки приусадебных участков отдельных сезонных водопроводов с использованием местных источников и оросительных систем, непригодных в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

2.9.8. При проектировании новых и расширении существующих водозаборов должны учитываться условия взаимодействия их с существующими и проектируемыми водозаборами на соседних участках, а также их влияние на окружающую природную среду (поверхностный сток, растительность и другие).

Водозаборные сооружения следует проектировать с учетом перспективного развития водопотребления.

2.9.9. Водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при соответствующем обосновании.

В водозаборах подземных вод могут применяться водозаборные скважины, шахтные колодцы, горизонтальные водозаборы, комбинированные водозаборы, лучевые водозаборы, каптажи родников.

2.9.10. Место расположения водоприемников для водозаборов хозяйственно-питьевого водоснабжения должно приниматься выше по течению водотока выпусков сточных вод населенных пунктов, на территории, обеспечивающей организацию зон санитарной охраны.

2.9.11. При использовании вод для хозяйственно-бытовых нужд должны проводиться мероприятия по водоподготовке, в том числе осветление и обесцвечивание, обеззараживание, специальная обработка для удаления органических веществ, снижения интенсивности привкусов и запахов, стабилизационная обработка для защиты водопроводных труб и оборудования от коррозии и образования отложений, обезжелезивание, фторирование, очистка от марганца, фтора и сероводорода, умягчение воды.

Методы обработки воды и расчетные параметры сооружений водоподготовки следует устанавливать в зависимости от качества воды в источнике водоснабжения, назначения водопровода, производительности станции водоподготовки и местных условий на основании данных технологических изысканий и опыта эксплуатации сооружений, работающих в аналогичных условиях.

Коммуникации станций водоподготовки следует рассчитывать на возможность пропуска расхода воды на 20 – 30% больше расчетного.

Сооружения водоподготовки следует располагать по естественному склону местности с учетом потерь напора в сооружениях, соединительных коммуникациях и измерительных устройствах.

Для обеспечения гарантированного, стабильного качества и улучшения химического состава питьевой воды в жилых домах, лечебно-профилактических, а также детских учреждениях предусматривать отдельную систему разбора воды для питья и приготовления пищи и устанавливать на входе в эту систему фильтры тонкой очистки промышленного производства, соответствующие государственным стандартам Российской Федерации и имеющие сертификаты соответствия санитарно-гигиеническим требованиям Российской Федерации.

2.9.12. Водоводы и водопроводные сети следует проектировать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску.

2.9.13. Количество линий водоводов следует принимать с учетом категории системы водоснабжения и очередности строительства.

2.9.14. Водопроводные сети должны быть кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять:

- для подачи воды на производственные нужды - при допустимости перерыва в водоснабжении на время ликвидации аварии;

- для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды - при диаметре труб не больше 100 мм;

- для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение - при длине линий не больше 200 м.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

В населенных пунктах с числом жителей до 5 тысяч человек и расходом воды на наружное пожаротушение до 10 л/с или при количестве внутренних пожарных кранов в здании до 12 допускаются тупиковые линии длиной более 200 м при условии устройства противопожарных резервуаров или водоемов, водонапорной башни или контррезервуара в конце тупика.

2.9.15. Попутные отборы воды допускаются из линии внутриквартальной (распределительной) сети и непосредственно из питающих их водопроводов и магистралей. Устройство сопроводительных линий для присоединения попутных потребителей допускается при диаметре магистральных линий и водопроводов 800 мм и более и транзитном расходе не менее 80% суммарного расхода.

При ширине улиц в пределах красных линий не менее 60 метров допускается прокладка сетей водопровода по обеим сторонам улиц.

2.9.16. Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, запрещается.

2.9.17. Противопожарный водопровод должен предусматриваться и объединяться с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

Допускается принимать наружное противопожарное водоснабжение из емкостей (резервуаров, водоемов) для:

- населенных пунктов с числом жителей до 5 тысяч человек;

- отдельно стоящих общественных зданий объемом до 1000 м3, расположенных в населенных пунктах, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода;

- при объеме зданий свыше 1000 м3 - по согласованию с противопожарной службой;

 производственных зданий с производствами категорий В, Г и Д при расходе воды на наружное пожаротушение 10 л/с;

- складов грубых кормов объемом до 1000 м3;

- складов минеральных удобрений объемом зданий до 5000 м3;

- зданий радиотелевизионных передающих станций;

- зданий холодильников и хранилищ овощей и фруктов.

2.9.18. Допускается не предусматривать противопожарное водоснабжение:

- населенных пунктов с числом жителей до 50 человек при застройке зданиями высотой до двух этажей;

- отдельно стоящих, расположенных вне населенных пунктов, предприятий общественного питания при объеме зданий до 1000 м3 и предприятий торговли при площади до 150 кв. м (за исключением промтоварных магазинов), а также общественных зданий I и II степеней огнестойкости объемом до 250 м3, расположенных в населенных пунктах;

- производственных зданий I и II степеней огнестойкости объемом до 1000 м3 (за исключением зданий с металлическими незащищенными или деревянными несущими конструкциями, а также с полимерным утеплителем объемом до 250 м3) с производствами категории Д;

- заводов по изготовлению железобетонных изделий и товарного бетона со зданиями I и II степеней огнестойкости, размещаемых в населенных пунктах, оборудованных сетями водопровода при условии размещения гидрантов на расстоянии не более 200 м от наиболее удаленного здания завода;

- сезонных универсальных приемозаготовительных пунктов сельскохозяйственных продуктов при объеме зданий до 1000 м3;

- зданий складов сгораемых материалов и несгораемых материалов в сгораемой упаковке площадью до 50 м3.

2.9.19. Емкости в системах водоснабжения в зависимости от назначения должны включать регулирующий, пожарный, аварийный и контактный объемы воды.

2.9.20. Общее количество резервуаров одного назначения в одном водозаборном узле должно быть не менее двух.

2.9.21. Для резервуаров и баков водонапорных башен должна предусматриваться возможность отбора воды автоцистернами и пожарными машинами.

2.9.22. Хранение пожарного объема воды в специальных резервуарах или открытых водоемах допускается для предприятий и населенных пунктов, указанных в подпункте 2.9.18. настоящего раздела.

2.9.23. Пожарные резервуары или водоемы следует размещать при условии обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе:

- при наличии автонасосов – 200 м;

- при наличии мотопомп - 100 – 150 м.

Для увеличения радиуса обслуживания допускается прокладка от резервуаров или водоемов тупиковых трубопроводов длиной не более 200 м.

Если непосредственный забор воды из пожарного резервуара или водоема автонасосами или мотопомпами затруднен, следует предусматривать приемные колодцы объемом 3 - 5 м3.

Подача воды в любую точку пожара должна обеспечиваться из двух соседних резервуаров или водоемов.

2.9.24. Расстояние от точки забора воды из резервуаров или водоемов до зданий III, IV и V степеней огнестойкости и до открытых складов сгораемых материалов должно быть не менее 30 м, до зданий I и II степеней огнестойкости - не менее 10 м.

2.9.25. К зданиям и сооружениям водопровода, расположенным вне населенных пунктов и предприятий, а также в пределах первого пояса зоны санитарной охраны водозаборов подземных вод, следует предусматривать подъезды и проезды с облегченным усовершенствованным покрытием.

К пожарным резервуарам, водоемам и приемным колодцам должен быть обеспечен свободный подъезд пожарных машин. У мест расположения пожарных резервуаров и водоемов должны быть предусмотрены указатели.

2.9.26. Водопроводные сооружения должны иметь ограждения.

Для площадок станций водоподготовки, насосных станций, резервуаров и водонапорных башен с зонами санитарной охраны первого пояса следует принимать глухое ограждение высотой 2,5 м. Допускается предусматривать ограждение на высоту 2 м - глухое и на 0,5 м - из колючей проволоки или металлической сетки, при этом во всех случаях должна предусматриваться колючая проволока в 4 - 5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения.

Примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий, не допускается.

2.9.27. В проектах хозяйственно-питьевых и объединенных производственно-питьевых водопроводов необходимо предусматривать зоны санитарной охраны.

Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) должен быть составной частью проекта хозяйственно-питьевого водоснабжения и разрабатываться одновременно с последним. Для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект ЗСО разрабатывается специально.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения организуется в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды в источниках водоснабжения.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

Решение о возможности организации зон санитарной охраны принимается на стадии проекта планировки территории, когда выбирается источник водоснабжения.

Установление границ и режимов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам утверждаются уполномоченным органом исполнительной власти Оренбургской области по вопросам чрезвычайных ситуаций и государственного экологического контроля. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения регистрируются как ограничение прав на землю в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации.

2.9.28. Территория первого пояса зон санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной.

На территории первого пояса запрещаются:

- посадка высокоствольных деревьев;

- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;

- размещение жилых и общественных зданий, проживание людей;

- выпуск в поверхностные источники сточных вод, купание, водопой и выпас скота, стирка белья, рыбная ловля, применение ядохимикатов, удобрений и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

На территории первого пояса здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны, с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при их вывозе.

Допускаются рубки ухода за лесом и санитарные рубки леса.

2.9.29. На территории второго и третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения запрещается:

- закачка отработанных вод в подземные горизонты;

- подземное складирование твердых отходов;

- разработка недр земли;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения (размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта по согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора);

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции (допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса).

Поглощающие скважины и шахтные колодцы, которые могут вызвать загрязнение водоносных горизонтов, следует ликвидировать.

2.9.30. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, приемники мусора и другие). Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

2.9.31. Выбор, отвод и использование земель для магистральных водоводов осуществляются в соответствии с требованиями СН 456-73.

2.9.32. Расходные склады для хранения сильнодействующих ядовитых веществ на площадке водопроводных сооружений следует размещать:

- от зданий и сооружений (не относящихся к складскому хозяйству) с постоянным пребыванием людей и от водоемов и водотоков - на расстоянии не менее 30 м;

- от зданий без постоянного пребывания людей - согласно СНиП II-89-80\*;

- от жилых, общественных и производственных зданий (вне площадки) при хранении сильнодействующих ядовитых веществ:

- в стационарных емкостях (цистернах, танках) - не менее 300 м;

в контейнерах или баллонах - не менее 100 м.

2.9.33. На станциях водоподготовки проектирование вести с учетом современных технологий и оборудования по очистке и дезинфекции воды, обработке промывных вод фильтров и осадков водопроводных сооружений.

При проектировании станций водоподготовки предусматривать многоступенчатую очистку воды, нано-, микро-, ультрафильтрацию.

**2.10. Водоотведение**

2.10.1. При проектировании канализации необходимо рассматривать возможность объединения систем канализации различных объектов, а также предусматривать возможность использования существующих сооружений и интенсификацию их работы на основании технико-экономических расчетов.

Проекты канализации объектов должны разрабатываться одновременно с проектами водоснабжения с обязательным анализом баланса водопотребления и отведения сточных вод. При этом необходимо рассматривать возможность использования очищенных сточных и дождевых вод для производственного водоснабжения и орошения, а также предусматривать систему ливневой канализации.

Проекты канализации объектов должны основываться на современных технологиях и решать проблемы перевода технологии обеззараживания воды с жидкого хлора на наиболее экологически безопасные реагенты (гипохлорид, диоксид хлора, ультрафиолетовое обеззараживание). Необходимо проектировать современные сооружения биологической очистки с удалением азота и фосфора. Применять аэрационные системы нового поколения, погружные пропеллерные насосы, специальные установки с автоматическим регулированием подачи воздуха.

2.10.2. Расчет систем канализации населенных пунктов, их резервных территорий, а также размещение очистных сооружений следует производить в соответствии со СНиП 2.04.03-85 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

2.10.3. Удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Расчетные среднесуточные расходы производственных сточных вод от промышленных и сельскохозяйственных предприятий следует определять на основе технологических данных.

Удельное водоотведение в неканализованных районах следует принимать из расчета 25 л/сут. на одного жителя.

2.10.4 Канализование населенных пунктов следует предусматривать по системам: раздельной - полной или неполной, полураздельной, а также комбинированной.

Отведение поверхностных вод по открытой системе водостоков допускается при соответствующем обосновании и согласовании с органами санитарно-эпидемиологического и экологического надзора, по регулированию и охране вод, охраны рыбных запасов.

Выбор системы канализации следует производить с учетом требований к очистке поверхностных сточных вод, рельефа местности и других факторов.

2.10.5. Централизованные схемы канализации следует проектировать объединенными для жилых и производственных зон, при этом объединение производственных сточных вод с бытовыми должно производиться с учетом действующих норм.

Устройство централизованных схем раздельно для жилой и производственной зон допускается при технико-экономическом обосновании.

2.10.6. Децентрализованные схемы канализации допускается предусматривать:

- при отсутствии опасности загрязнения используемых для водоснабжения водоносных горизонтов;

- при отсутствии централизованной канализации в существующих или реконструируемых населенных пунктах для объектов, которые должны быть канализованы в первую очередь (больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, отдельных жилых домов, промышленных предприятий и т. п.), а также для первой стадии строительства населенных пунктов при расположении объектов канализования на расстоянии не менее 500 м;

- при необходимости канализования групп или отдельных зданий.

2.10.7. Канализование промышленных предприятий следует предусматривать по полной раздельной системе. Число сетей производственной канализации на промышленной площадке необходимо определять исходя из состава сточных вод, их расхода и температуры, возможности повторного использования воды, необходимости локальной очистки и строительства бессточных систем водообеспечения. Сточные воды, требующие специальной очистки с целью их возврата в производство или для подготовки перед спуском в водные объекты или в систему канализации населенного пункта или другого водопользователя, следует отводить самостоятельным потоком.

2.10.8. Протяженность канализационной сети и коллекторов при проектировании новых канализационных систем следует принимать из расчета 20 погонных метров сетей на 1000 м2 жилой застройки.

2.10.9. Прием сточных вод от неканализованных районов следует осуществлять через сливные станции.

Сливные станции следует проектировать вблизи канализационного коллектора диаметром не менее 400 мм, при этом количество сточных вод, поступающих от сливной станции, не должно превышать 20 процентов общего расчетного расхода по коллектору.

2.10.10. Для отдельно стоящих неканализованных зданий при расходе сточных вод до 1 м3/сут. допускается применение гидроизолированных снаружи и изнутри выгребов с вывозом стоков на очистные сооружения.

2.10.11. Выбор, отвод и использование земель для магистральных канализационных коллекторов осуществляются в соответствии с требованиями СН 456-73.

Размеры земельных участков для размещения колодцев канализационных коллекторов должны быть не более 3 х З м, камер переключения и запорной арматуры - не более 10 х 10 м.

2.10.12. Площадку очистных сооружений сточных вод следует располагать с подветренной стороны для ветров преобладающего в теплый период года направления по отношению к жилой застройке и населенного пункта ниже по течению водотока.

Очистные сооружения производственной и дождевой канализации следует размещать на территории промышленных предприятий.

2.10.13. Здания и сооружения канализации следует принимать не ниже II степени огнестойкости и относить ко II классу ответственности, за исключением иловых площадок, полей фильтрации, биологических прудов, регулирующих емкостей, канализационных сетей и сооружений на них, которые следует относить к III классу ответственности и степень огнестойкости которых не нормируется.

По пожарной безопасности процессы перекачки и очистки бытовых сточных вод относятся к категории Д. Категория пожарной опасности процессов перекачки и очистки производственных сточных вод, содержащих легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества, устанавливается в зависимости от характера этих веществ.

2.10.14. Территория канализационных очистных сооружений населенных пунктов, а также очистных сооружений промышленных предприятий, располагаемых за пределами промышленных площадок, во всех случаях должна быть ограждена.

2.10.15. Для утилизации осадков сточных вод следует предусматривать их механическое обезвоживание или подсушивание на иловых площадках, обеззараживание, дегельминтизацию, при необходимости - термическую сушку.

Допускается сжигание осадка, не подлежащего дальнейшей утилизации, в печах различных типов при соответствующем обосновании и с соблюдением требований к отводимым газам.

Для хранения осадков следует предусматривать открытые площадки с твердым покрытием, а при соответствующем обосновании - закрытые склады. Для неутилизируемых осадков должны быть предусмотрены сооружения, обеспечивающие их складирование в условиях, предотвращающих загрязнение окружающей среды (по согласованию с органами экологического надзора).

Использование осадков сточных вод в качестве удобрения допускается по результатам исследований и при наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

**2.10.1. Дождевая канализация**

2.10.1.1. Отвод поверхностных вод должен осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00.

Выпуски в водные объекты следует размещать в местах с повышенной турбулентностью потока (сужениях, протоках и прочих).

В водоемы, предназначенные для купания, возможен сброс поверхностных сточных вод при условии их глубокой очистки.

2.10.1.2. Применение открытых водоотводящих устройств (канав, кюветов, лотков) допускается в районах одно-, двухэтажной застройки, а также на территории парков с устройством мостиков или труб на пересечении с улицами, дорогами, проездами и тротуарами.

На рекреационных территориях допускается осуществлять систему отвода поверхностных и подземных вод в виде сетей дождевой канализации и дренажа открытого типа.

Открытая дождевая канализация состоит из лотков и канав с искусственной или естественной одеждой и выпусков упрощенных конструкций.

2.10.1.3. В открытой дождевой сети наименьшие уклоны следует принимать в процентах:

для лотков проезжей части:

- при асфальтобетонном покрытии - 0,003;

- при брусчатом или щебеночном покрытии - 0,004;

- для отдельных лотков и кюветов - 0,005;

- для водоотводных канав - 0,003;

- присоединения от дождеприемников - 0,02.

2.10.1.4. Дождеприемники следует предусматривать:

- на затяжных участках спусков (подъемов);

- на перекрестках и пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод;

- в пониженных местах в конце затяжных участков спусков;

- в пониженных местах при пилообразном профиле лотков улиц;

- в местах улиц, дворовых и парковых территорий, не имеющих стока поверхностных вод.

2.10.1.5. На участках территорий жилой застройки, подверженных эрозии (по характеристикам уклонов и грунтов) следует предусматривать локальный отвод поверхностных вод от зданий дополнительно к общей системе водоотвода.

2.10.1.6. Отвод дождевых вод с площадок открытого резервуарного хранения горючих, легковоспламеняющихся и токсичных жидкостей, кислот, щелочей и прочих, не связанных с регулярным сбросом загрязненных сточных вод, следует предусматривать через распределительный колодец с задвижками, позволяющими направлять воды при нормальных условиях в систему дождевой канализации, а при появлении течи в резервуарах-хранилищах - в технологические аварийные приемники, входящие в состав складского хозяйства.

2.10.1.7. Поверхностные сточные воды с территории населенного пункта при раздельной системе канализации следует направлять для очистки на локальные или централизованные очистные сооружения поверхностного стока.

Смесь поверхностных вод с бытовыми и производственными сточными водами при полураздельной системе канализации следует очищать по полной схеме очистки, принятой для сточных вод.

2.10.1.8. Поверхностные воды с селитебной территории водосборной площадью до 20 га, имеющие самостоятельный выпуск в водоем допускается сбрасывать в водоем без очистки при условии наличия экологического обоснования и согласования со всеми контролирующими организациями. Эти требования не распространяются на самостоятельные выпуски в водоемы, являющиеся источниками питьевого водоснабжения и используемые для купания, спорта, в рекреационных целях.

2.10.1.9. Поверхностный сток с территории промышленных предприятий, складских хозяйств, автохозяйств и других, а также с особо загрязненных участков, расположенных на селитебных территориях (загрязненный токсичными веществами органического и неорганического происхождения), должен подвергаться очистке на самостоятельных очистных сооружениях с преимущественным использованием очищенных вод на производственные нужды.

Поверхностные сточные воды с территории промышленных предприятий допускается направлять в дождевую канализацию населенного пункта, если эти территории по составу и количеству накапливающихся примесей мало отличаются от селитебной.

Система водоотвода поверхностных вод должна учитывать возможность приема дренажных вод из сопутствующих дренажей, теплосетей и общих коллекторов подземных коммуникаций. Поступление в дождеприемные колодцы незначительных по объему вод от полива замощенных территорий и зеленых насаждений в расчет можно не принимать. При технической возможности и согласовании с природоохранными органами возможно использовать эти воды для подпитки декоративных водоемов с подачей по отдельно прокладываемому трубопроводу.

2.10.1.10. Очистку поверхностных вод с территории населенных пунктов следует осуществлять на локальных или групповых очистных сооружениях различного типа.

2.10.1.11. Санитарно-защитную зону (СЗЗ) от очистных сооружений поверхностного стока до жилой застройки следует принимать 100 метров или по согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора и природоохранными органами в зависимости от условий застройки и конструктивного использования сооружений, но не менее 50 метров (для закрытого типа - 50 метров). В водоемы, предназначенные для купания, возможен сброс поверхностных сточных вод только при условии их глубокой очистки.

2.10.1.12. Для определения размеров отводящих труб и водосточных каналов необходимо учитывать расчетный максимальный расход дождевой воды, поступающей в сеть. Этот расход зависит от принятой расчетной интенсивности дождя, его продолжительности, коэффициента стока и площади водосбора. При этом минимальный диаметр водостоков принимается равным 400 мм.

2.10.1.13. Расчет водосточной сети следует производить на дождевой сток по СНиП 2.04.03-85. При предельном периоде однократного превышения расчетной интенсивности коллектор дождевой канализации должен пропускать лишь часть расхода дождевого стока, остальная его часть временно затопляет проезжую часть улиц и при наличии уклона стекает по ее лоткам. Высота затопления улиц при этом должна быть меньше высоты затопления подвальных и полуподвальных помещений. Период однократного переполнения сети дождевой канализации принимается в зависимости от характера территории, площади территории и величины интенсивности дождя по СНиП 2.04.03-85.

2.10.1.14. Качество очистки поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должно отвечать требованиям Водного кодекса Российской Федерации, СанПиН 2.1.5.980-00 в соответствии с категорией водопользования водоема.

**2.11. Связь.**

2.11.1. Размещение предприятий, зданий и сооружений связи, радиовещания и телевидения, пожарной и охранной сигнализации, диспетчеризации систем инженерного оборудования следует осуществлять в соответствии с требованиями СН 461-74, ВСН 60-89 и настоящих Нормативов.

При проектировании устройств связи, сигнализации, диспетчеризации инженерного оборудования следует предусматривать возможность управления системой оповещения населения по сигналам гражданской обороны и по сигналам чрезвычайных ситуаций.

2.11.2. Проектирование линейно-кабельных сооружений должно осуществляться с учетом перспективного развития первичных сетей связи.

Размещение трасс (площадок) для линий связи (кабельных, воздушных и других) следует осуществлять в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения:

- вне населенных пунктов - главным образом, вдоль дорог, существующих трасс и границ полей севооборотов;

- в населенных пунктах поселения - преимущественно на пешеходной части улиц (под тротуарами) и в полосе между красной линией и линией застройки.

2.11.3. Кабельные линии связи размещаются вдоль автомобильных дорог при выполнении следующих требований:

- в придорожных полосах существующих автомобильных дорог, вблизи их границ полос отвода и с учетом того, чтобы вновь строящиеся линии связи не препятствовали реконструкции автомобильных дорог;

- на землях, наименее пригодных для сельского хозяйства, - по показателям загрязнения выбросами автомобильного транспорта;

- соблюдение допустимых расстояний приближения полосы земель связи к границе полосы отвода автомобильных дорог.

В отдельных случаях на небольших участках допускается отклонение трассы кабельной линии связи от автомобильной дороги в целях ее выпрямления для сокращения длины трассы.

Отклонение трасс кабельных линий от автомобильных дорог допускается также при вынужденных обходах, зон возможных затоплений, обвалов.

2.11.4. Трассу кабельной линии вне населенных пунктов следует выбирать в зависимости от конкретных условий на всех земельных участках, в том числе в полосах отвода автомобильных дорог, охранных и запретных зонах, а также на автодорожных мостах, в коллекторах и тоннелях автомобильных дорог.

2.11.5. Трассы кабельных линий связи вне населенных пунктов при отсутствии автомобильных дорог могут размещаться вдоль продуктопроводов.

2.11.6. При отсутствии дорог трассы кабельных линий связи следует по возможности размещать на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства либо сельскохозяйственных угодьях худшего качества по кадастровой оценке.

2.11.7. Необслуживаемые усилительные и регенерационные пункты следует располагать вдоль трассы кабельной линии, по возможности - в непосредственной близости от оси прокладки кабеля в не затапливаемых паводковыми водами местах. При невозможности выполнения этих требований проектом должны быть предусмотрены нормальные условия их эксплуатации (устройство подходов и другие).

2.11.8. Подвеску кабелей связи на опорах воздушных линий допускается предусматривать на распределительных участках абонентских телефонных сетей при телефонизации районов индивидуальной застройки, на абонентских и межстанционных линиях телефонных сетей, а также на внутризоновых сетях (в районах, где подземная прокладка кабелей затруднена, на переходе кабельных линий через глубокие овраги, реки и другие препятствия).

Подвеску кабелей телефонных сетей следует предусматривать на опорах существующих воздушных линий связи. Проектирование новых опор для этих целей допускается при соответствующем обосновании.

На территории населенных пунктов могут быть использованы стоечные опоры, устанавливаемые на крышах зданий.

2.11.9. Размещение воздушных линий связи в пределах придорожных полос возможно при соблюдении требований:

- для участков федеральных автомобильных дорог, построенных в обход населенных пунктов, расстояние от границы полосы отвода федеральной автомобильной дороги до основания опор воздушных линий связи должно составлять не менее 50 м;

- для автомобильных дорог I - IV категорий, а также в границах населенных пунктов до границ застройки расстояние от границы полосы отвода федеральной автомобильной дороги до основания опор воздушных линий связи должно составлять не менее 25 м.

В местах пересечения автомобильных федеральных дорог воздушными линиями связи расстояние от основания каждой из опор линии до бровки земляного полотна автомобильной дороги должно быть не менее высоты опоры плюс 5 м, но во всех случаях - не менее 25 м.

2.11.10. Кабельные переходы через водные преграды в зависимости от назначения линий и местных условий могут выполняться:

- кабелями, прокладываемыми под водой;

- кабелями, прокладываемыми по мостам;

- подвесными кабелями на опорах.

Кабельные переходы через водные преграды размещаются в соответствии с требованиями к проектированию линейно-кабельных сооружений.

2.11.11. Минимальные расстояния от кабелей связи, проводного вещания или трубопровода кабельной канализации до других подземных и наземных сооружений устанавливаются в соответствии с требованиями раздела 13 основной части настоящих нормативов.

2.11.12. При размещении передающих радиотехнических объектов должны соблюдаться требования санитарных правил и норм, в том числе устанавливается охранная зона:

- при эффективной излучаемой мощности от 100 Вт до 1000 Вт включительно должна быть обеспечена невозможность доступа людей в зону установки антенны на расстояние не менее 10 м от любой ее точки. При установке на здании антенна должна быть смонтирована на высоте не менее 1,5 м над крышей при обеспечении расстояния от любой ее точки до соседних строений не менее 10 м для любого типа антенны и любого направления излучения;

- при эффективной излучаемой мощности от 1000 Вт до 5000 Вт - должны быть обеспечены невозможность доступа людей и отсутствие строений на расстоянии не менее 25 м от любой точки антенны независимо от ее типа и направления излучения. При установке на крыше здания антенна должна монтироваться на высоте не менее 5 м над крышей.

Рекомендуется размещение антенн на отдельно стоящих опорах и мачтах.

2.11.13. Уровни электромагнитных излучений не должны превышать предельно-допустимые уровни (ПДУ) согласно приложению 1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03.

В целях защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых передающими радиотехническими объектами, устанавливаются санитарно-защитные зоны и зоны ограничения с учетом перспективного развития передающих радиотехнических объектов и населенного пункта.

Границы санитарно-защитных зон определяются на высоте 2 м от поверхности земли по ПДУ.

Зона ограничения представляет собой территорию, на внешних границах которой на высоте от поверхности земли более 2 м уровни электромагнитных полей превышают ПДУ. Внешняя граница зоны ограничения определяется по максимальной высоте зданий перспективной застройки, на высоте верхнего этажа которых уровень электромагнитного поля не превышает ПДУ.

**2.12. Размещение инженерных сетей**

2.12.1. Инженерные сети должны размещаться вдоль улиц, дорог и проездов и только вне пределов проезжей части в полосе озеленения.

На полосе между красной линией и линией застройки следует размещать газовые низкого давления и кабельные сети (силовые, связи, сигнализации и диспетчеризации).

На территории населенных пунктов не допускается:

- надземная и наземная прокладка канализационных сетей;

- прокладка трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также со сжиженными газами для снабжения промышленных предприятий и складов;

- прокладка магистральных трубопроводов.

2.12.2. Сети водопровода следует размещать по обеим сторонам улицы при ширине:

- проезжей части более 22 м;

- улиц в пределах красных линий 60 м и более.

2.12.3. При реконструкции проезжих частей улиц и дорог с устройством дорожных капитальных покрытий, под которыми расположены подземные инженерные сети, следует предусматривать вынос этих сетей на разделительные полосы и под тротуары. При соответствующем обосновании допускается под проезжими частями улиц сохранение существующих сетей, а также прокладка в каналах и тоннелях новых сетей.

На существующих улицах, не имеющих разделительных полос, допускается размещение новых инженерных сетей под проезжей частью при условии размещения их в тоннелях или каналах. При технической необходимости под проезжими частями улиц допускается прокладка газопровода.

2.12.4. Пересечение инженерными сетями рек, автомобильных дорог, а также зданий и сооружений следует предусматривать под прямым углом. Допускается при обосновании пересечение под меньшим углом, но не менее 45 градусов.

Выбор места пересечения инженерными сетями рек, автомобильных дорог, а также сооружений на них должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по согласованию с органами государственного надзора.

2.12.5. По пешеходным и автомобильным мостам прокладка газопроводов:

- допускается давлением до 0,6 МПа из бесшовных или электросварных труб, прошедших стопроцентный контроль заводских сварных соединений физическими методами, если мост построен из негорючих материалов;

- не допускается, если мост построен из горючих материалов.

2.12.6. Высоту от уровня земли до низа труб или поверхности изоляции труб, прокладываемых на высоких опорах, следует принимать:

- в непроезжей части территории, в местах прохода людей - 2,2 м;

- в местах пересечения с автодорогами (от верха покрытия проезжей части) – 5 м;

2.12.7. Расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений следует принимать согласно таблице 13.1 и 13.2 основной части настоящих нормативов .

Расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении следует принимать согласно таблице 13.2, а на вводах инженерных сетей в зданиях сельских населенных пунктов - не менее 0,5 м.

При разнице в глубине заложения смежных трубопроводов свыше 0,4 м расстояния, указанные в таблице 13.2 основной части настоящих нормативов, следует увеличивать с учетом крутизны откосов траншей, но не менее глубины траншеи до подошвы насыпи и бровки выемки.

Указанные в таблицах 13.1 и 13.2 основной части настоящих нормативов расстояния допускается уменьшать при выполнении соответствующих технических мероприятий, обеспечивающих требования безопасности и надежности.

2.12.8. При прокладке подземных газопроводов давлением до 0,6 МПа в стесненных условиях (когда расстояния, регламентированные нормативными документами, выполнить не представляется возможным) на отдельных участках трассы, между зданиями и под арками зданий, а также газопроводов давлением свыше 0,6 МПа при сближении их с отдельно стоящими подсобными строениями (зданиями без постоянного присутствия людей) расстояния, указанные в таблицах 13.1 и 13.2, разрешается сокращать до 50%.

2.12.9. Выбор проектных инженерных решений для территории малоэтажной жилой застройки должен производиться в соответствии с техническими условиями на инженерное обеспечение территории, выдаваемыми соответствующими органами, ответственными за эксплуатацию местных инженерных сетей.

2.12.10. Тепловые и газовые сети, трубопроводы водопровода и канализации должны прокладываться за пределами проезжей части дорог. В отдельных случаях допускается их прокладка по территории приусадебных земельных участков при согласии их владельцев.

Прокладка газовых сетей высокого давления по территории малоэтажной застройки не допускается.

2.12.11. Теплогазоснабжение малоэтажной жилой застройки допускается предусматривать как децентрализованным - от поквартирных генераторов автономного типа, так и централизованным - от существующих или вновь проектируемых котельных, газораспределительных пунктов (далее - ГРП) с соответствующими инженерными коммуникациями.

Расстояния от ГРП до жилой застройки следует принимать в соответствии с требованиями разделом 9 основной части настоящих нормативов.

2.12.12. Водоснабжение малоэтажной застройки следует производить от централизованных систем для многоквартирных домов в соответствии с требованиями раздела 10 основной части настоящих нормативов, также допускается устраивать автономное водоснабжение для одно-, двухквартирных домов от шахтных и мелкотрубчатых колодцев, каптажей, родников в соответствии с проектом.

2.12.13. Ввод водопровода в одно-, двухквартирные дома допускается при наличии подключения к централизованной системе канализации или при наличии местной канализации.

2.12.14. Допускается предусматривать для одно-, двухквартирных жилых домов устройство локальных очистных сооружений с расходом стоков не более 3 м3/сут.

2.12.15. Электроснабжение малоэтажной застройки следует проектировать в соответствии с разделом 11 основной части настоящих нормативов. Мощность трансформаторов трансформаторной подстанции для электроснабжения малоэтажной застройки следует принимать по расчету.

Сеть 0,38 кВ следует выполнять воздушными или кабельными линиями по разомкнутой разветвленной схеме или петлевой схеме в разомкнутом режиме с однотрансформаторными подстанциями.

Трассы воздушных и кабельных линий 0,38 кВ должны проходить вне пределов приквартирных участков, быть доступными для подъезда к опорам воздушных линий обслуживающего автотранспорта и позволять беспрепятственно проводить раскопку кабельных линий.