

### III. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕРРИТОРИЯ

\*\*\*

#### 3.1. Общие требования

3.1.1. Производственные территориальные зоны включают:

производственные зоны – зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду;

коммунальные зоны – зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли;

зоны инженерной инфраструктуры;

зоны транспортной инфраструктуры;

иные виды производственной инфраструктуры.

Производственная зона формируется из следующих структурных элементов:

площадка промышленного предприятия.

При разработке проектной документации для площадок промышленных предприятий в составе производственных территориальных зон поселения необходимо предусматривать:

функциональное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта;

рациональные производственные, транспортные и инженерные связи на предприятиях, между ними и селитебной территорией;

кооперирование основных и вспомогательных производств и хозяйств, включая аналогичные производства и хозяйства, обслуживающие селитебную часть поселения;

интенсивное использование территории, включая наземное и подземное пространства при необходимых и обоснованных резервах для расширения предприятий;

организацию единой сети обслуживания трудящихся;

возможность осуществления строительства и ввода в эксплуатацию пусковыми комплексами или очередями;

благоустройство территории (площадки);

создание единого архитектурного ансамбля в увязке с архитектурой прилегающих предприятий и жилой застройкой;

защиту прилегающих территорий от эрозии, заболачивания, засоления и загрязнения подземных вод и открытых водоемов сточными водами, отходами и сбросами предприятий;

восстановление (рекультивацию) отведенных во временное пользование земель, нарушенных при строительстве.

3.1.2. Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, в том числе сооружений и коммуникаций автомобильного, речного и трубопроводного транспорта, связи, а также для установления санитарно-защитных зон (СЗЗ) таких объектов в соответствии с требованиями настоящих Нормативов.

3.1.3. Границы производственных зон определяются на основании зонирования территории поселения и устанавливаются с учетом требуемых СЗЗ для производственных предприятий и объектов в соответствии с пунктом 3.2.6 и разделом VII «Охрана окружающей среды и условия санитарно-гигиенической безопасности населения» настоящих Нормативов, обеспечивая максимально эффективное использование территории.

#### 3.2. Производственные зоны

##### Структура производственных зон, классификация предприятий и их размещение

3.2.1. Производственная территориальная зона для строительства новых и расширения существующих производственных предприятий проектируется в соответствии с требованиями правил землепользования и застройки с учетом ароклиматических характеристик, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения в соответствии с генеральным планом поселения.

3.2.2. Производственные территориальные зоны, предприятия (далее – производственная зона) и связанные с ними отвалы, отходы, очистные сооружения следует размещать на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства. При отсут-

ствии таких земель могут выбираться участки на сельскохозяйственных угодьях худшего качества.

Размещение производственной зоны и объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда запрещается, за исключением объектов, указанных в пункте 1 статьи 21 Лесного кодекса Российской Федерации.

Размещение производственной зоны на площадях залегания полезных ископаемых допускается по согласованию с органами государственного горного надзора, а на площадях залегания общераспространенных полезных ископаемых – в порядке, устанавливаемом законодательством.

3.2.3. Устройство отвалов, шлаконакопителей, мест складирования отходов предприятий допускается только при обосновании невозможности их утилизации; при этом для производственных зон следует предусматривать централизованные (групповые) отвалы. Участки для них следует размещать за пределами территории предприятий и II пояса зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения с соблюдением санитарных норм.

Отвалы, содержащие сланец, мышьяк, свинец, ртуть и другие горючие и токсичные вещества, должны быть отделены от жилых и общественных зданий и сооружений СЗЗ.

3.2.4. При размещении производственной зоны на прибрежных участках рек и других водоемов планировочные отметки площадок предприятий должны приниматься не менее чем на 0,5 м выше расчетного наивысшего горизонта вод с учетом подпора и уклона водотока, а также нагона от расчетной высоты волны, определяемой в соответствии с требованиями по нагрузкам и воздействиям на гидротехнические сооружения. За расчетный горизонт следует принимать наивысший уровень воды с вероятностью его превышения для предприятий, имеющих народнохозяйственное и оборонное значение, один раз в 100 лет, для остальных предприятий – один раз в 50 лет, а для предприятий со сроком эксплуатации до 10 лет – один раз в 10 лет.

3.2.5. Размещение производственной территориальной зоны не допускается:

в составе рекреационных зон;

на землях особо охраняемых территорий, в том числе:

во всех поясах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, в зонах округов санитарной, горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, в водоохраных и прибрежных зонах рек и озер;

в зонах охраны памятников истории и культуры без согласования с органами охраны памятников;

в зонах активного карста, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных разработок, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятий;

на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отходами, до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологического надзора;

в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб.

3.2.6. Для промышленных предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками неблагоприятного воздействия на здоровье человека и среду обитания, устанавливаются СЗЗ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. В соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов, приведенной в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, устанавливаются следующие размеры СЗЗ:

для предприятий первого класса – 1000 м;

для предприятий второго класса – 500 м;

для предприятий третьего класса – 300 м;

для предприятий четвертого класса – 100 м;

для предприятий пятого класса – 50 м.

3.2.7. Кроме санитарной классификации производственные предприятия и объекты имеют ряд характеристик и различаются по их параметрам, в том числе:

**по величине занимаемой территории:**

участок: до 0,5 га; 0,5–5,0 га; 5,0–25,0 га;

зона: 25,0–200,0 га;

**по интенсивности использования территории:** плотность застройки от 10 до 75%;

**по численности работающих:** до 50 человек; 50–500 человек; 500–1000 человек; 1000–

4000 человек; 4000–10000 человек; более 10000 человек;

**по величине грузооборота** (принимаемой по большому из двух грузопотоков – прибытия или отправления):

автомобилей в сутки: до 2; от 2 до 40; более 40;

тонн в год: до 40; от 40 до 100000; более 100000;

**по величине потребляемых ресурсов:**

водопотребление (тыс. м<sup>3</sup>/сут): до 5; от 5 до 20; более 20;

теплотребление (Гкал/ч): до 5; от 5 до 20; более 20.

3.2.8. Территория поселения должна соответствовать потребностям производственных территорий по обеспеченности транспортом и инженерными ресурсами.

3.2.9. В случае негативного влияния производственных зон, расположенных в границах поселения, на окружающую среду следует предусматривать уменьшение мощности, репрофилирование предприятия или вынос экологически неблагоприятных промышленных предприятий из селитебных зон поселения.

3.2.10. При реконструкции производственных зон территории следует преобразовывать с учетом примыкания к территориям иного функционального назначения:

в полосе примыкания производственных зон к общественно-деловым зонам следует размещать общественно-административные объекты производственных зон, включая их в формирование общественных центров и зон;

в полосе примыкания к жилым зонам не следует размещать на границе производственной зоны глухие заборы. Рекомендуется использование входящей в состав СЗЗ полосы примыкания для размещения коммунальных объектов жилого района, автостоянок различных типов, зеленых насаждений;

в полосе примыкания к автомобильным путям производственных зон рекомендуется размещать участки компактной производственной застройки с оптовыми торговыми и обслуживающими предприятиями, требующими значительных складских помещений, крупногабаритных подъездов, разворотных площадок.

3.2.11. После проведения реконструкции или репрофилирования производственного объекта следует пересмотреть санитарную классификацию объекта с целью установления СЗЗ.

3.2.12. Не допускается расширение производственных предприятий, если при этом требуется увеличение размера СЗЗ.

3.2.13. Параметры производственных территорий должны подчиняться градостроительным условиям территории поселения по экологической безопасности, величине и интенсивности использования территорий.

При размещении производственных зон необходимо обеспечивать их рациональную взаимосвязь с жилыми районами при минимальных затратах времени на трудовые передвижения.

### **Нормативные параметры застройки производственных зон**

3.2.14. Нормативный размер земельного участка производственного предприятия принимается равным отношению площади его застройки к показателю нормативной плотности застройки, выраженной в процентах застройки.

Показатели минимальной плотности застройки площадок промышленных предприятий принимаются в соответствии с приложением № 12 к настоящему Нормативам.

Площадь земельных участков должна обеспечивать нормативную плотность застройки участка, предусмотренную для предприятий данной отрасли промышленности; коэффициент использования территории должен быть не ниже нормативного; в целях экономии производственных территорий рекомендуется блокировка зданий, если это не противоречит технологическим, противопожарным, санитарным требованиям, функциональному назначению зданий.

В пределах производственной территориальной зоны могут размещаться площадки производственных предприятий – территории площадью до 25 га в установленных границах, на которых располагаются сооружения производственного и сопровождающего производство назначения, и группы предприятий – территории площадью от 25 до 200 га в установленных границах (промышленный узел).

3.2.15. Территорию промышленного узла следует разделять на подзоны:

общественного центра;

производственных площадок предприятий;

общих объектов вспомогательных производств и хозяйств.

В состав общественного центра, как правило, следует включать административные учреждения управления производством, предприятия общественного питания, специализированные учреждения здравоохранения, предприятия бытового обслуживания.

На территории общих объектов вспомогательных производств и хозяйств следует размещать объекты энергоснабжения, водоснабжения и канализации, транспорта, ремонтного хозяйства, пожарных депо, отвального хозяйства производственной зоны.

3.2.16. Площадку предприятия по функциональному использованию следует разделять на следующие подзоны:

- предзаводскую (за пределами ограды или условной границы предприятия);
- производственную – для размещения основных производств;
- подсобную – для размещения ремонтных, строительно-эксплуатационных, тарных объектов, объектов энергетики и других инженерных сооружений;
- складскую – для размещения складских объектов, контейнерных площадок, объектов внешнего и внутривозового транспорта.

3.2.17. Предзаводскую зону предприятия следует размещать со стороны основных подъездов и подходов работающих на предприятии.

Размеры предзаводских зон предприятий следует принимать из расчета, га на 1000 работающих:

- 0,8 – при количестве работающих до 0,5 тыс.;
- 0,7 – при количестве работающих от 0,5 до 1 тыс.;
- 0,6 – при количестве работающих от 1 до 4 тыс.;
- 0,5 – при количестве работающих от 4 до 10 тыс.;
- 0,4 – при количестве работающих до 10 тыс.

Примечание. При трехсменной работе предприятия следует учитывать численность работающих в первой и во второй сменах.

3.2.18. В предзаводских зонах и общественных центрах промышленных узлов следует предусматривать открытые площадки для стоянки легковых автомобилей в соответствии с требованиями подраздела 3.5 «Зоны транспортной инфраструктуры» настоящих Нормативов.

Открытые площадки для стоянки легковых автомобилей инвалидов допускается размещать на территориях предприятий.

3.2.19. Занятость территории (интенсивность использования) производственной зоны определяется в процентах как отношение суммы площадок производственных предприятий в пределах ограждения (при отсутствии ограждения – в соответствующих условных границах), в общую территорию производственной зоны. Территория предприятия должна включать резервные участки, намеченные в соответствии с заданием на проектирование для размещения на них зданий и сооружений в случае расширения и модернизации производства.

3.2.20. Производственная зона, занимаемая площадками производственных предприятий и вспомогательных объектов, учреждениями и предприятиями обслуживания, должна составлять не менее 60% общей территории производственной зоны.

3.2.21. **СЗЗ** отделяет производственную территорию от жилой, общественно-деловой, рекреационной зоны, зоны отдыха и других с обязательным обозначением границ специальными информационными знаками.

Организация **СЗЗ** осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

3.2.22. Нормативы на проектирование и строительство объектов и сетей **инженерной инфраструктуры** производственных зон (водоснабжение, канализация, электро-, тепло-, газоснабжение, связь, радиовещание и телевидение) принимаются в соответствии с требованиями подраздела 3.4 «Зоны инженерной инфраструктуры» настоящих Нормативов.

3.2.23. Удаленность производственных зон от головных источников инженерного обеспечения принимается по расчету в зависимости от протяженности инженерных коммуникаций (газо-, нефтепроводов, водоводов) и от величины потребляемых ресурсов.

От теплоэлектроцентрали или тепломагистрали мощностью 1000 и более Гкал/ч следует принимать расстояние до производственных территорий с теплоснабжением:

- более 20 Гкал/ч – не более 5 км;
- от 5 до 20 Гкал/ч – не более 10 км.

От водопроводного узла, станции или водовода мощностью более 100 тыс. м<sup>3</sup>/сут следует принимать расстояние до производственных территорий с водоснабжением:

более 20 тыс. м<sup>3</sup>/сут – не более 5 км;  
от 5 до 20 тыс. м<sup>3</sup>/сут – не более 10 км.

3.2.24. Нормативы на проектирование и строительство объектов **транспортной инфраструктуры** производственных зон принимаются в соответствии с требованиями подраздела 3.5 «Зоны транспортной инфраструктуры» настоящих Нормативов.

3.2.25. Условия транспортной организации территорий при их планировке и застройке должны соответствовать требованиям пунктов 3.2.26–3.2.29 настоящих Нормативов.

3.2.26. Транспортные выезды и примыкание проектируются в зависимости от величины грузового оборота:

для участка производственной территории с малым грузооборотом – до 2 автомашин в сутки, или 40 т в год – примыкание и выезд на улицу районного значения;

для участка с грузооборотом до 40 машин в сутки, или до 100 тыс. т в год – примыкание и выезд на городскую магистраль;

для участка с грузооборотом более 40 автомашин в сутки, или 100 тыс. т в год – примыкание и выезд на железнодорожную магистраль и выезд на городскую магистраль (по специализированным внутренним улицам производственной зоны).

3.2.27. Обслуживание общественным транспортом и длину пешеходных переходов от проходной предприятия до остановочных пунктов общественного транспорта следует предусматривать в зависимости от численности работающих на производстве:

производственные территории с численностью работающих до 500 человек должны примыкать к улицам районного значения;

производственные территории с численностью занятых от 500 до 5000 человек должны примыкать к городской магистрали, а удаленность главного входа производственной зоны до остановки общественного транспорта должна быть не более 200 м;

для производственных территорий с численностью работающих более 5000 человек удаленность главного входа на производственную зону до остановки общественного транспорта должна быть не более 300 м.

3.2.28. Проходные пункты предприятий следует располагать на расстоянии не более 1,5 км друг от друга.

Расстояние от проходных пунктов до входов в санитарно-бытовые помещения основных цехов не должно превышать 800 м. При больших расстояниях от проходных до наиболее удаленных санитарно-бытовых помещений на площадке предприятия следует предусматривать внутривоздской пассажирский транспорт.

Перед проходными пунктами и входами в санитарно-бытовые помещения, столовые и здания управления должны предусматриваться площадки из расчета не более 0,15 м<sup>2</sup> на 1 человека наиболее многочисленной смены.

3.2.29. **Обеспеченность сооружениями и устройствами для хранения и обслуживания транспортных средств** следует принимать в соответствии с требованиями подраздела 3.5 «Зоны транспортной инфраструктуры» настоящих Нормативов.

3.2.30. **Площадь участков, предназначенных для озеленения** в пределах ограды предприятия, следует определять из расчета не менее 3 м<sup>2</sup> на одного работающего в наиболее многочисленной смене. Для предприятий с численностью работающих 300 человек и более на 1 га площадки предприятия площадь участков, предназначенных для озеленения, допускается уменьшать из расчета обеспечения установленного показателя плотности застройки. Предельный размер участков, предназначенных для озеленения, не должен превышать 15% площади предприятия.

3.2.31. При устройстве санитарно-защитных посадок между отдельными производственными объектами следует размещать деревья не ближе 5 м от зданий и сооружений; не следует применять хвойные и другие легковоспламеняющиеся породы деревьев и кустарников.

Расстояния от производственных, административных зданий и сооружений и объектов инженерной и транспортной инфраструктур до зеленых насаждений следует принимать в соответствии с требованиями подраздела 2.4 «Рекреационные зоны» настоящих Нормативов.

3.2.32. **Расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости** и категории производств, расположение пожарных депо, пожарных постов и радиусы их обслуживания следует принимать в соответствии с требованиями подраздела 8.3 «Пожарная безопасность» настоящих Нормативов.

3.2.33. При проектировании предприятий в зависимости от производственных процессов в составе административно-бытовых зданий следует предусматривать учреждения и предприятия обслуживания, в том числе здравоохранения и общественного питания, в соответствии с требованиями подраздела 2.3 «Общественно-деловые зоны» настоящих Нормативов.

3.2.34. При разработке генерального плана поселения размещение гидротехнических сооружений, гидро- и теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, радиационных объектов, объектов пищевой и перерабатывающей промышленности следует проектировать в соответствии с требованиями нормативных документов и настоящего раздела.

3.2.35. При проектировании гидротехнических сооружений следует руководствоваться законодательством Российской Федерации и нормативными требованиями по безопасности гидротехнических сооружений; законодательством Российской Федерации и нормативными документами по охране окружающей среды при инженерной деятельности, а также предусматривать мероприятия, ведущие к улучшению экологической обстановки по сравнению с природной, использованию водохранилищ, нижних бьефов и примыкающих к ним территорий для развития туризма, обеспечения рекреации, рекультивации земель и вовлечения их в хозяйственную деятельность, не противоречащую оправданному природопользованию.

3.2.36. При проектировании гидротехнических сооружений следует обеспечивать и предусматривать:

надежность сооружений на всех стадиях их строительства и эксплуатации в зависимости от класса сооружения;

постоянный инструментальный и визуальный контроль за состоянием гидротехнических сооружений, а также природными и техногенными воздействиями на них;

подготовку ложа водохранилища и хранилищ жидких отходов промышленных предприятий и прилегающей территории;

охрану месторождений полезных ископаемых;

необходимые условия судоходства;

сохранность животного и растительного мира, в том числе организацию рыбоохранных мероприятий;

минимально необходимые расходы воды, а также благоприятный уровневый и скоростной режимы в бьефах с учетом интересов водопотребителей и водопользователей, а также благоприятный режим уровня грунтовых вод для освоенных земель и природных экосистем.

3.2.37. Проектирование гидротехнических сооружений следует осуществлять в зависимости от класса сооружений в соответствии с требованиями СНиП 33-01-2003.

Тип сооружений, их параметры и компоновку, а также расчетные уровни воды следует выбирать с учетом:

места возведения сооружений, природных условий района (климатических, инженерно-геологических, гидрогеологических, геокриологических, сейсмических, топографических, гидрологических, биологических и др.);

развития и размещения отраслей народного хозяйства, в том числе развития энергопотребления, изменения транспортной схемы и роста грузооборота, развития орошения и осушения, обводнения, водоснабжения;

водохозяйственного прогноза изменения гидрологического и термического режима рек в верхнем и нижнем бьефах; заиления наносами и переформирования русла и берегов рек, водохранилищ; затопления и подтопления территорий и инженерной защиты расположенных на них зданий и сооружений;

изменения условий и задач судоходства, рыбного хозяйства, водоснабжения и работы мелиоративных систем;

установленного режима природопользования (сельскохозяйственные угодья, заповедники и др.);

условий быта и отдыха населения (пляжи, курортно-санаторные зоны и др.) ;

мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воды: подготовки ложа водохранилища, соблюдения надлежащего санитарного режима в водоохранной зоне, ограничения поступления биогенных элементов с обеспечением их количества в воде не выше предельно допустимых концентраций;

условий постоянной и временной эксплуатации сооружений;

возможности разработки природных ресурсов; обеспечения эстетических и архитектурных требований к сооружениям, расположенным на берегах водотоков и водоемов.

3.2.38. Основные гидротехнические сооружения речных портов 1, 2 и 3-й категорий следует относить к III классу, остальные сооружения – к IV классу.

3.2.39. Компоновка, размеры, эксплуатационные нагрузки портовых сооружений (причальных, оградительных, берегоукрепительных) определяются в соответствии с действующими

нормами и правилами.

Выбор типа и конструкции причальных сооружений следует производить с учетом назначения причала, технологических требований, размеров территории и акватории порта, возможных способов производства работ и др.

3.2.40. Расположение портовых сооружений следует определять исходя из создания необходимой ширины территории и площади акватории порта, удобных водных, железнодорожных и автодорожных подходов, минимальных объемов земляных работ по созданию территории и акватории портов, оптимального баланса объемов выемки и насыпи, перспективы развития порта, геологических и других естественных и эксплуатационных условий в увязке с планировкой городской застройки.

3.2.41. При проектировании причальных сооружений следует предусматривать прокладку инженерных сетей, устройство пожарных проездов, установку колесоотбойных брусьев, стремянок, рымов, отбойных и швартовых устройств, покрытие территории с отводом поверхностных вод, крепление дна и другие мероприятия в соответствии с действующими нормами и правилами.

3.2.42. СЗЗ для причалов, мест перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции принимаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

3.2.43. Выбор и отвод участка под строительство **предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности** должен производиться при обязательном участии органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора с соблюдением требований раздела VII «Охрана окружающей среды и условия санитарно-гигиенической безопасности населения» настоящих Нормативов. Следует учитывать размещение сырьевой базы, наличие подъездных путей, возможность обеспечения водой питьевого качества, условия спуска сточных вод, направление господствующих ветров.

Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности следует размещать с наветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к санитарно-техническим сооружениям и установкам коммунального назначения и предприятиям с технологическими процессами, являющимися источниками загрязнения атмосферного воздуха вредными и неприятно пахнущими веществами, с подветренной стороны по отношению к жилым и общественным зданиям.

Нормативный размер площади земельного участка определяется в соответствии с пунктом 3.2.14 настоящих Нормативов. При этом нормативная плотность застройки принимается в соответствии с приложением № 12 к настоящим Нормативам.

3.2.44. СЗЗ организуются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размеры СЗЗ принимаются в соответствии с приложением № 13 к настоящим Нормативам.

Размер СЗЗ между предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности и санитарно-техническими сооружениями и установками коммунального назначения, а также предприятиями с технологическими процессами, являющимися источниками загрязнения атмосферного воздуха вредными и неприятно пахнущими веществами, следует принимать как для жилых районов от вредных производств (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

3.2.45. Размер СЗЗ предприятий мясной промышленности до границы животноводческих, птицеводческих и звероводческих ферм следует принимать 1000 м.

При проектировании предприятий мясной промышленности на берегах рек и других водоемов общественного пользования их следует размещать ниже по течению от населенных пунктов.

Запрещается проектирование указанных предприятий на территории бывших кладбищ, скотомогильников, свалок.

3.2.46. При проектировании не допускается блокировать предприятия по переработке молока и производству молочных продуктов с предприятиями по обработке пищевых продуктов, относящимися по санитарной классификации к II, III, IV классам (за исключением сыродельных и маргариновых), а также следующими предприятиями, относящимися к V классу: табачно-махорочными, первичного виноделия, винными, по варке товарного солода и приготовлению дрожжей, рыбокопильными; с остальными – по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.2.47. Площадка предприятия должна иметь уклон для отвода поверхностных вод в до-

ждевую канализацию от 0,003 до 0,05 в зависимости от типа грунта. Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее чем на 0,5 м ниже отметки пола подвальных помещений.

3.2.48. При проектировании территории предприятий **молочной промышленности** следует разделять на функциональные зоны: предзаводскую, производственную и хозяйственно-складскую.

На территории предприятий проектируются:

в предзаводской зоне: здание административных и санитарно-бытовых помещений, контрольно-пропускной пункт, площадка для стоянки личного транспорта, площадка для отдыха персонала;

в производственной зоне: производственные здания, склады пищевого сырья и готовой продукции, площадки для транспорта, доставляющего сырье и готовую продукцию, котельная (кроме работающей на жидком и твердом топливе), ремонтно-механические мастерские;

в хозяйственно-складской зоне: здания и сооружения подсобного назначения (градирни, насосные станции, склады аммиака, горюче-смазочных материалов, химических реагентов, котельная на жидком или твердом топливе, площадки или помещения для хранения резервных строительных материалов и тары, площадки с контейнерами для сбора мусора, дворовые туалеты и т.п.).

Расположение зданий и сооружений на промышленной площадке должно обеспечить поступление сырья и вывоз готовой продукции без встречных путей с поступлением топлива, вывозом отходов и т.п.

3.2.49. Санитарные разрывы между функциональными зонами участка должны быть не менее 25 м.

Открытые склады твердого топлива и других пылящих материалов следует размещать с наветренной стороны с разрывом не менее 50 м до ближайших бытовых помещений.

Расстояние от дворовых туалетов до производственных зданий и складов должно быть не менее 30 м.

Санитарные разрывы между зданиями и сооружениями, освещаемыми через оконные проемы, должны быть не менее высоты до верха карниза наивысшего из противостоящих зданий и сооружений.

3.2.50. Зона строгого режима вокруг артезианских скважин и подземных резервуаров для хранения воды, а также СЗЗ от очистных сооружений до производственных зданий проектируются в соответствии с требованиями подраздела 3.4 «Зоны инженерной инфраструктуры» и раздела V «Зоны особо охраняемых территорий» настоящих Нормативов.

3.2.51. При проектировании территории предприятий **мясной промышленности** следует разделять на функциональные зоны:

производственную, где расположены здания основного производства;

базу предубойного содержания скота с санитарным блоком (карантин, изолятор и санитарная бойня);

хозяйственную – со зданиями вспомогательного назначения и сооружениями для хранения топлива, строительных и подсобных материалов.

База предубойного содержания скота проектируется в пониженной части площадки с ограждением от остальной территории железобетонной или металлической оградой высотой не менее 2 м и зоной зеленых насаждений.

Карантин, изолятор и санитарная бойня проектируются на обособленном участке базы предубойного содержания скота, огражденном глухой железобетонной оградой высотой 2 м и зоной зеленых насаждений. Санитарная бойня должна иметь отдельный въезд с улицы подачи больного скота, а также площадку для приема, ветеринарного осмотра и термометрии скота.

При проектировании здания и сооружения базы предубойного содержания скота, предварительной очистки сточных вод, котельной склады твердого топлива следует располагать по отношению к производственным зданиям с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления), а к карантину, изолятору и санитарной бойне – с наветренной стороны.

Расположение зданий, сооружений и устройств на территории предприятий должно обеспечивать возможность транспортировки без пересечения путей перевозки:

сырья и готовой продукции;

здорового скота, направляемого после ветеринарного осмотра на предубойное содержание, с путями больного или подозрительного на заболевание скота, направляемого в карантин,



изолятор или санитарную бойню;

пищевой продукции со скотом, навозом, отходами производства.

3.2.52. На территории предприятия предусматриваются санитарно-защитные разрывы до мест выдачи и приема пищевой продукции, м:

от карантина, изолятора и санитарной бойни, размещаемых в отдельном здании, – не менее 100;

от открытых загонов содержания скота – не менее 50;

от закрытых помещений базы предубойного содержания скота и от складов хранения твердого топлива – не менее 25.

3.2.53. Автомобильные дороги, проезды и пешеходные дорожки проектируются в соответствии с требованиями настоящего раздела, подраздела 3.5 «Зоны транспортной инфраструктуры» настоящих Нормативов и СНиП 2.05.07-91.

3.2.54. Территория предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности должна иметь сквозной или кольцевой проезд для автотранспорта со сплошным усовершенствованным покрытием, площадки, переходы, пешеходные дорожки для персонала – с непылящим покрытием.

3.2.55. Свободные от застройки и проездов участки территории должны быть использованы для организации зон отдыха, озеленения.

Территория предприятия по периметру участка и между зонами должна быть озеленена в соответствии с пунктами 3.2.30, 3.2.31 настоящих Нормативов. Не допускается проектировать озеленение из деревьев и кустарников, опушенные семена которых переносятся по воздуху.

3.2.56. Для размещения мусоросборников проектируются асфальтированные площадки, расположенные не ближе 30 м от производственных и вспомогательных помещений, в 3 раза превышающие площадь мусоросборников. Площадки должны иметь ограждение с трех сторон сплошной бетонированной или кирпичной стеной высотой 1,5 м.

3.2.57. Для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности проектируется ограждение по периметру территории. При этом при въезде на территорию предприятий молочной промышленности проектируются проездные помещения, оборудованные сплинкерными устройствами для наружного обмыва автоцистерн и грязеотстойниками с бензомаслоуловителями.

При въезде и выезде с территории предприятий мясной промышленности проектируются дезинфекционные барьеры с подогревом дезинфицирующего раствора.

3.2.58. Для сбора и удаления производственных и бытовых сточных вод на предприятиях должны предусматриваться канализационные системы, которые могут присоединяться к канализационным сетям населенных пунктов или иметь собственную систему очистных сооружений.

Системы инженерного обеспечения предприятий проектируются в соответствии с требованиями подраздела 3.4 «Зоны инженерной инфраструктуры» настоящих Нормативов.

3.2.59. При проектировании мест захоронения отходов производства должны соблюдаться требования раздела VI «Зоны специального назначения» настоящих Нормативов.

### **3.3. Коммунальные зоны**

3.3.1. Территории коммунальных зон предназначены для размещения общетоварных и специализированных складов, предприятий коммунального, транспортного и жилищно-коммунального хозяйства, а также предприятий оптовой и мелкооптовой торговли.

3.3.2. Систему складских комплексов, не связанных с непосредственным обслуживанием населения, следует формировать за пределами поселения, приближая их к узлам внешнего транспорта.

За пределами поселения и особо охраняемых территорий пригородных зеленых зон с соблюдением санитарных, противопожарных и специальных норм следует предусматривать рассредоточенное размещение складов государственных резервов, складов нефти и нефтепродуктов, сжиженных газов, взрывчатых материалов и базисных складов сильно действующих ядовитых веществ, базисных складов продовольствия, фуража и промышленного сырья, лесоперевалочных баз базисных складов лесных и строительных материалов.

3.3.3. Следует предусматривать централизованные склады, обслуживающие группу поселений, располагая такие склады преимущественно в центрах муниципальных районов.

3.3.4. В районах с ограниченными территориальными ресурсами и ценными сельскохо-

зьяственными угодьями допускается, при наличии отработанных горных выработок и участков недр, пригодных для размещения в них объектов, осуществлять строительство хранилищ продовольственных и промышленных товаров, распределительных холодильников и других объектов, требующих обеспечения устойчивости к внешним воздействиям и надежности функционирования.

3.3.5. Группы предприятий и объектов, входящие в состав коммунальных зон, необходимо размещать с учетом технологических и санитарно-гигиенических требований, кооперированного использования общих объектов, обеспечения последовательного ввода мощностей.

3.3.6. Организацию СЗЗ для предприятий и объектов, расположенных в коммунальной зоне, следует осуществлять в соответствии с требованиями к производственным зонам.

Размеры СЗЗ для картофеле-, овоще- и фруктохранилищ следует принимать 50 м.

3.3.7. Нормативная плотность застройки предприятий коммунальной зоны принимается в соответствии с приложением № 12 к настоящему Нормативам.

3.3.8. Размеры земельных участков административных, коммунальных объектов, объектов обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, оптовой торговли принимаются в соответствии с пунктом 3.2.14 и соответствующими разделами настоящих Нормативов.

3.3.9. Размеры земельных участков складов, предназначенных для обслуживания территорий, допускается принимать из расчета 2 м<sup>2</sup> на одного человека в крупных городских округах и городских поселениях с учетом строительства многоэтажных складов и 2,5 м<sup>2</sup> – в остальных городских округах и поселениях.

В поселении общая площадь коллективных хранилищ сельскохозяйственных продуктов определяется из расчета 4–5 м<sup>2</sup> на одну семью. Число семей, пользующихся хранилищами, устанавливается заданием на проектирование.

3.3.10. Площадь и размеры земельных участков общетоварных складов приведены в табл. 34.

Таблица 34

Склады	Площадь складов, м <sup>2</sup> на 1000 чел.	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1000 чел.
Продовольственных товаров	77	310 / 210*
Непродовольственных товаров	217	740 / 490*

\* В числителе приведены нормы для одноэтажных складов, в знаменателе – для многоэтажных (при средней высоте этажей 6 м).

3.3.11. Вместимость специализированных складов и размеры их земельных участков приведены в табл. 35.

Таблица 35

Склады	Вместимость складов, т	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1000 чел.
Холодильники распределительные (для хранения мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбопродуктов, масла, животного жира, молочных продуктов и яиц)	27	190 / 70 *
Фруктохранилища	17	-

Овощехранилища	54	1300 / 610 *
Картофелехранилища	57	-

\* В числителе приведены нормы для одноэтажных складов, в знаменателе – для многоэтажных.

3.3.12. Размеры земельных участков для складов строительных материалов (потребительские) и твердого топлива принимаются 300 м<sup>2</sup> на 1000 человек.

3.3.13. При реконструкции предприятий в коммунальной зоне целесообразно проектировать многоэтажные здания общетоварных складов и блокировать одноэтажные торгово-складские здания со сходными в функциональном отношении предприятиями, что может обеспечить требуемую плотность застройки.

3.3.14. При проектировании коммунальных зон условия безопасности по нормируемым санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям, нормативы инженерной и транспортной инфраструктуры, благоустройство и озеленение территории следует принимать в соответствии с требованиями, установленными для производственных зон.

### 3.4. Зоны инженерной инфраструктуры

#### 3.4.1. Водоснабжение

3.4.1.1. Выбор схемы и системы водоснабжения следует производить с учетом особенностей поселения, требуемых расходов воды на различных этапах их развития, источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и обеспеченности ее подачи.

3.4.1.2. **Расчет систем водоснабжения** поселения, в том числе выбор источников хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, размещение водозаборных сооружений, а также определение расчетных расходов и др., следует производить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85, СНиП 2.04.02-84, СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.1.4.1175-02.

При проектировании систем водоснабжения поселения удельные среднесуточные (за год) нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды населения следует принимать в соответствии с требованиями приложения № 14 к настоящему Нормативам.

3.4.1.3. 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 приложения № 14 к настоящему Нормативам. Расчетные показатели применяются для предварительных расчетов объема водопотребления.

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

3.4.1.4. При проектировании систем водоснабжения в каждом конкретном случае необходимо учитывать возможность использования воды технического качества для полива зеленых насаждений.

Для ориентировочного учета прочих потребителей в расчет удельного показателя вводится позиция «неучтенные расходы».

3.4.1.5. **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 водотоки (реки, каналы), водоемы (озера, водохранилища, пруды), подземные воды (водоносные пласты, подрусловые и другие воды).

В качестве источника водоснабжения могут быть использованы наливные водохранилища с подводом к ним воды из естественных поверхностных источников.

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

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

3.4.1.7. 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 в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.1.04-80 и учетом требований, предъявляемых потребителями к качеству воды.

3.4.1.8. Для производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения при соответствующей обработке воды и соблюдении санитарных требований допускается использование минерализованных и геотермальных вод.

3.4.1.9. **Выбор схем и систем водоснабжения** следует осуществлять в соответствии со СНиП 2.04.02-84. Системы водоснабжения могут быть централизованными, нецентрализованными, локальными, обратными.

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 др.

При обосновании допускается устройство самостоятельного водопровода для:

поливки и мойки территорий (улиц, проездов, площадей, зеленых насаждений), работы фонтанов и т.п.;

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

При необходимости повышения обеспеченности подачи воды на производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий (производств, цехов, установок) следует предусматривать локальные системы водоснабжения.

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

Системы обратного водоснабжения следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84.

3.4.1.11. Выбор типа и схемы **размещения водозаборных сооружений** следует производить исходя из геологических, гидрогеологических и санитарных условий территории.

3.4.1.12. 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 др.).

Водозаборные сооружения следует проектировать с учетом перспективного развития водопотребления.

3.4.1.13. 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.

3.4.1.14. Сооружения для забора поверхностных вод следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84, они должны:

обеспечивать забор из водоисточника расчетного расхода воды и подачу его потребителю;

защищать систему водоснабжения от биологических обрастаний и попадания в нее наносов, сора, планктона и др.;

на водоемах рыбохозяйственного значения удовлетворять требованиям органов охраны рыбных запасов.

3.4.1.15. Не допускается размещать водоприемники водозаборов в пределах зон движения судов, плотов, в зоне отложения и жильного движения донных наносов, в местах зимовья и нереста рыб, на участке возможного разрушения берега, скопления плавника и водорослей, а также возникновения шугозасоров и заторов.

Не рекомендуется размещать водоприемники водозаборов на участках нижнего бьефа гидроэлектростанций, прилегающих к гидроузлу, в верховьях водохранилищ, а также на участках, расположенных ниже устьев притоков водотоков и в устьях подпертых водотоков.

На крупных озерах и водохранилищах водоприемники водозаборов следует размещать (с учетом ожидаемой переработки прилегающего берега и прибрежного склона):

за пределами прибойных зон при наименьших уровнях воды;

в местах, укрытых от волнения;

за пределами сосредоточенных течений, выходящих из прибойных зон.

3.4.1.16. Место расположения водоприемников для водозаборов хозяйственно-питьевого водоснабжения должно приниматься выше по течению водотока выпусков сточных вод населенных пунктов, а также стоянок судов, товарно-транспортных баз и складов на территории, обеспечивающей организацию зон санитарной охраны.

3.4.1.17. При использовании вод на хозяйственно-бытовые нужды должны проектироваться **сооружения по водоподготовке**, в том числе для осветления и обесцвечивания, обеззараживания, специальной обработки для удаления органических веществ, снижения интенсивности привкусов и запахов, стабилизационной обработки для защиты водопроводных труб и оборуования от коррозии и образования отложений, обезжелезивания, фторирования, очистки от марганца, фтора и сероводорода, умягчения воды.

Расчетные параметры сооружений водоподготовки следует устанавливать в зависимости от методов обработки воды и 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.

3.4.1.18. **Водоводы и водопроводные сети** следует проектировать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

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

3.4.1.20. Водопроводные сети проектируются 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 более 100 мм;

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

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

3.4.1.21. Устройство сопроводительных линий для присоединения попутных потребителей допускается при диаметре магистральных линий и водоводов 800 мм и более и транзитном расходе не менее 80% суммарного расхода, для меньших диаметров – при обосновании.

3.4.1.22. Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается.

3.4.1.23. **Противопожарный водопровод** должен объединяться с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

Допускается принимать наружное противопожарное водоснабжение из емкостей (резервуаров, водоемов) с учетом требований подпунктов 3.4.1.26–3.4.1.31 настоящих Нормативов для:

отдельно стоящих общественных зданий объемом до 1000 м<sup>3</sup>, расположенных в населенных пунктах, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода;

зданий объемом свыше 1000 м<sup>3</sup> – 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 м<sup>3</sup>;

складов минеральных удобрений объемом зданий до 5000 м<sup>3</sup>;  
зданий радиотелевизионных передающих станций;  
зданий холодильников и хранилищ овощей и фруктов.

3.4.1.24. 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 общественно-го питания при объеме зданий до 1000 м<sup>3</sup> и предприятий торговли при площади до 150 м<sup>2</sup> (за исключением промтоварных магазинов), а также общественных зданий I и II степеней огнестойкости объемом до 250 м<sup>3</sup>, расположенных в населенных пунктах;

производственных зданий I и II степеней огнестойкости объемом до 1000 м<sup>3</sup> (за исключением зданий с металлическими незащищенными или деревянными несущими конструкциями, а также с полимерным утеплителем объемом до 250 м<sup>3</sup>) с производствами категории Д;

сезонных универсальных приемозаготовительных пунктов сельскохозяйственных продуктов при объеме зданий до 1000 м<sup>3</sup>;

зданий складов сгораемых материалов и нескороаемых материалов в сгораемой упаковке площадью до 50 м<sup>2</sup>.

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

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

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

3.4.1.28. Хранение пожарного объема воды в специальных резервуарах или открытых водоемах допускается для предприятий и населенных пунктов, указанных в подпункте 3.4.1.23.

3.4.1.29. Пожарные резервуары или водоемы следует размещать исходя из условий 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.

3.4.1.30. Если непосредственный забор воды из пожарного резервуара или водоема автонасосами или мотопомпами затруднен, следует предусматривать приемные колодцы объемом 3–5 м<sup>3</sup>.

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

3.4.1.31. 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.

3.4.1.32. 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.

3.4.1.33. 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.

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

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

Границы зон санитарной охраны источников и сооружений водоснабжения, а также санитарно-защитной полосы водоводов устанавливаются в соответствии с приложением № 16 к настоящему Нормативам.

В зонах санитарной охраны источника питьевого водоснабжения, водопроводных сетей и сооружений устанавливается специальный режим их эксплуатации в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

3.4.1.35. 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 запрещается:

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.

3.4.1.36. На территории второго и третьего пояса зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения запрещается:

отведение сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;

загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

применение удобрений и ядохимикатов;

добыча песка и гравия из водотока или водоема, а также дноуглубительные работы;

расположение стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м,

которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения;

на территории третьего пояса рубка леса главного пользования и реконструкции. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

В пределах второго пояса зоны поверхностного источника водоснабжения допускаются птицеразведение, стирка белья, купание, туризм, водный спорт, устройство пляжей и рыбная ловля в установленных местах при обеспечении специального режима, согласованного с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

При наличии судоходства следует предусматривать:

сбор судами бытовых, подсланевых вод и твердых отходов;

сливные станции и приемники для сбора твердых отходов на пристанях.

3.4.1.37. На территории второго и третьего поясов 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.

3.4.1.38. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, приемники мусора и др.).

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.

3.4.1.39. Выбор площадок для строительства водопроводных сооружений, а также планировка и застройка их территорий должны выполняться в соответствии с требованиями пункта 3.4.9 настоящих Нормативов и требованиями к зонам санитарной охраны.

Планировочные отметки площадок водопроводных сооружений, размещаемых на прибрежных участках водотоков и водоемов, должны приниматься не менее чем на 0,5 м выше расчетного максимального уровня воды.

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

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

3.4.1.42. Размеры земельных участков для станций водоочистки в зависимости от их производительности, тыс. м<sup>3</sup>/сут, следует принимать по проекту, но не более:

до 0,8–1 га;

от 0,8 до 12 – 2 га;

от 12 до 32 – 3 га;

от 32 до 80 – 4 га;

от 80 до 125 – 6 га;

от 125 до 250 – 12 га;

от 250 до 400 – 18 га;

от 400 до 800 – 24 га.

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

от зданий и сооружений (не относящихся к складскому хозяйству) с постоянным пребы-



ванием 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.

### 3.4.2. Канализация

3.4.2.1. При проектировании систем канализации поселения расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий и систем водного хозяйства промышленных предприятий следует принимать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85.

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 поселения должны разрабатываться одновременно с проектами водоснабжения с обязательным анализом баланса водопотребления и отведения сточных вод. При этом необходимо рассматривать возможность использования очищенных сточных, дождевых вод для производственного водоснабжения и орошения.

3.4.2.2. **Удельное среднесуточное водоотведение** бытовых сточных вод следует принимать равным удельному среднесуточному водопотреблению (подпункты 3.4.1.3, 3.4.1.4 настоящих Нормативов) 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 25 л/сут на одного жителя.

Количество сточных вод от промышленных предприятий, обслуживающих население, а также неучтенные расходы допускается принимать дополнительно в размере 5% суммарного среднесуточного водоотведения населенного пункта.

3.4.2.3. **Размещение** систем канализации поселения, 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.

3.4.2.4. 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 надзора, органами по регулированию и охране вод, охране рыбных запасов.

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

3.4.2.5. 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.

3.4.2.6. Децентрализованные схемы канализации допускается предусматривать: при отсутствии опасности загрязнения используемых для водоснабжения водоносных горизонтов;

3.4.2.7. Канализование промышленных предприятий следует предусматривать, как правило, 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.

3.4.2.8. Наименьшие уклоны трубопроводов для всех систем канализации следует принимать:

0,008 – для труб диаметром 150 мм;

0,007 – для труб диаметром 200 мм.

В зависимости от местных условий при соответствующем обосновании для отдельных участков сети допускается принимать уклоны:

0,007 – для труб диаметром 150 мм;

0,005 – для труб диаметром 200 мм.

Уклон присоединения от дождеприемников следует принимать 0,02.

3.4.2.9. Протяженность канализационной сети и районных коллекторов при проектировании новых районных канализационных систем следует принимать из расчета 20 погонных метров сетей на 1000 м<sup>2</sup> жилой застройки.

3.4.2.10. На пересечении канализационных сетей с водоемами и водотоками следует предусматривать дюкеры не менее чем в две рабочие линии.

Проекты дюкеров через водные объекты, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, должны быть согласованы с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

При пересечении оврагов допускается предусматривать дюкеры в одну линию.

3.4.2.11. 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% общего расчетного расхода по коллектору.

3.4.2.12. Для отдельно стоящих неканализованных зданий при расходе сточных вод до 1 м<sup>3</sup>/сут допускается применение гидроизолированных снаружи и изнутри выгребов с вывозом стоков на очистные сооружения.

3.4.2.13. Выбор площадок для строительства сооружений канализации, планировку, застройку и благоустройство их территории следует выполнять в соответствии с требованиями пункта 3.4.9 настоящих Нормативов и требованиями к устройству СЗЗ.

При проектировании сетей и сооружений канализации на подрабатываемых территориях необходимо учитывать дополнительные воздействия от сдвижений и деформаций земной поверхности, вызываемых проводимыми горными выработками. Размещение полей фильтрации на подрабатываемых территориях не допускается.

Планировочные отметки площадок канализационных сооружений и насосных станций, размещаемых на прибрежных участках водотоков и водоемов, следует принимать не менее чем на 0,5 м выше максимального горизонта паводковых вод с обеспеченностью 3% с учетом ветрового нагона воды и высоты наката ветровой волны.

3.4.2.14. 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 3×3 м, камер переключения и запорной арматуры – не более 10×10 м.

3.4.2.15. 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, как правило, размещать на территории промышленных предприятий.

3.4.2.16. Размеры земельных участков для очистных сооружений канализации следует принимать не более указанных в табл. 36.

Таблица 36

Производительность очистных сооружений канализации, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Размеры земельных участков, га		
	очистных сооружений	иловых площадок	биологических прудов глубокой очистки сточных вод
До 0,7	0,5	0,2	-

От 0,7 до 17	4	3	3
От 17 до 40	6	9	6
От 40 до 130	12	25	20
От 130 до 175	14	30	30
От 175 до 280	18	55	-

Примечание. Размеры земельных участков очистных сооружений производительностью свыше 280 тыс. м<sup>3</sup>/сут следует принимать по проектам, разработанным при согласовании с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.4.2.17. СЗЗ для канализационных очистных сооружений следует принимать в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 по табл. 37.

Таблица 37

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние, м, при расчетной производительности очистных сооружений, тыс. м <sup>3</sup> /сут			
	до 0,2	от 0,2 до 5,0	от 5,0 до 50,0	от 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

- Примечания:
1. СЗЗ канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м<sup>3</sup>/сут, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка следует устанавливать по решению органа государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
  2. При отсутствии иловых площадок на территории очистных сооружений производительностью свыше 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут размер зоны следует сокращать на 30%.
  3. Для полей фильтрации площадью до 0,5 га, для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га, для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м<sup>3</sup>/сут СЗЗ следует принимать размером 100 м.
  4. Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м<sup>3</sup>/сут СЗЗ следует принимать размером 50 м.
  5. СЗЗ от фильтрующих траншей и песчано-гравийных фильтров следует принимать 25 м, от септиков – 5 м, от фильтрующих колодцев – 8 м, от аэрационных установок на полное окисление с аэробной стабилизацией ила при производительности до 700 м<sup>3</sup>/сут – 50 м.
  6. СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа – 50 м.
  7. СЗЗ, указанные в табл. 37, допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям или уменьшать не более чем на 25% при наличии благоприятной розы ветров.

3.4.2.18. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с быто-

выми СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в табл. 37.

3.4.2.19. Кроме того, устанавливаются СЗЗ:

от сливных станций – 300 м;

от шламонакопителей – в зависимости от состава и свойств шлама по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории – не менее 100 м.

3.4.2.20. Размеры земельных участков очистных сооружений локальных систем канализации и их СЗЗ следует принимать в зависимости от грунтовых условий и количества сточных вод, но не более 0,25 га.

3.4.2.21. 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.

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

3.4.2.23. Для утилизации осадков сточных вод следует предусматривать их механическое обезвоживание или подсушивание на иловых площадках, обеззараживание, 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 не утилизируемых осадков должны быть предусмотрены сооружения, обеспечивающие их складирование в условиях, предотвращающих загрязнение окружающей среды (по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора).

#### **Дождевая канализация**

3.4.2.24. Отвод поверхностных вод должен осуществляться со всего бассейна стока территории городского поселения со сбросом из сети дождевой канализации в водотоки и водоемы. Не допускается выпуск поверхностного стока в непроточные водоемы, размываемые овраги, замкнутые ложбины, заболоченные территории.

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

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

3.4.2.25. В районах многоэтажной застройки следует предусматривать дождевую канализацию закрытого типа. Применение открытых водоотводящих устройств (канав, кюветов, лотков) допускается в районах одно-, двухэтажной застройки и в сельских поселениях, 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.

3.4.2.26. В открытой дождевой сети наименьшие уклоны следует принимать:

для лотков проезжей части при:

асфальтобетонном покрытии – 0,003;

брусчатом или щебеночном покрытии – 0,004;

булыжной мостовой – 0,005;

для отдельных лотков и кюветов – 0,005;

для водоотводных канав – 0,003;

для присоединения от дождеприемников – 0,02.

3.4.2.27. 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.

3.4.2.28. 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.

3.4.2.29. Отвод дождевых вод с площадок открытого резервуарного хранения горючих, легковоспламеняющихся и токсичных жидкостей, кислот, щелочей и т.п., 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.

3.4.2.30. 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 городских сточных вод.

3.4.2.31. Поверхностные воды с селитебной территории водосборной площадью до 20 га, имеющие самостоятельный выпуск в водоем, а также с городских лесопарков 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.

3.4.2.32. 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.

3.4.2.33. СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока до жилой застройки следует принимать по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и природоохранными органами в зависимости от условий застройки и конструктивного использования сооружений, но не менее 50 м.

### **3.4.3. Мелиоративные системы и сооружения. Оросительные и осушительные системы**

#### **Оросительные системы**

3.4.3.1. В состав оросительной системы входят: водохранилища, водозаборные и рыбозащитные сооружения на естественных или искусственных водоисточниках, отстойники, насосные станции, оросительная, водосборно-сбросная и дренажная сети, нагорные каналы, сооружения на сети, поливные и дождевальные машины, установки и устройства, средства управления и автоматизации, контроля за мелиоративным состоянием земель, объекты электроснабжения и связи, противоэрозионные сооружения, производственные и жилые здания эксплуатационной службы, дороги, лесозащитные насаждения, дамбы.

3.4.3.2. При проектировании водозаборов на рыбохозяйственных водоемах необходимо

предусматривать по согласованию с органами рыбоохраны установку рыбозащитных сооружений для предохранения рыбы от попадания в водозаборные сооружения. Водозаборы с рыбозащитными сооружениями не допускается располагать в районах нерестилищ, зимовальных ям, на участках интенсивной миграции и большой концентрации личинок и молоди рыб, в заповедных зонах.

3.4.3.3. Величину расчетных расходов и уровней воды в водоисточниках, водоприемниках, каналах необходимо определять согласно СНиП 33-01-2003 с учетом особенностей формирования стока на водосборной площади.

3.4.3.4. Сооружения оросительной системы, их отдельные конструкции должны проектироваться в соответствии с требованиями СНиП 33-01-2003, СНиП 2.06.05-84, СНиП 2.06.06-85, СНиП 2.06.07-87, СНиП 2.06.04-82 и настоящих Нормативов.

3.4.3.5. Расположение в плане проектируемых линейных сооружений (каналов, дорог, линий электропередачи и др.) необходимо принимать с учетом рельефа, инженерно-геологических и гидрогеологических условий, требований рациональной организации сельскохозяйственного производства, существующих дорог, подземных и наземных инженерных коммуникаций и др.

3.4.3.6. Оросительная сеть состоит из магистрального канала (трубопровода, лотка), его ветвей, распределителей различных порядков и оросителей.

Оросительную сеть следует проектировать закрытой в виде трубопроводов или открытой в виде каналов и лотков.

При поверхностном поливе на уклонах местности более 0,003 следует предусматривать самотечно-напорную трубчатую оросительную сеть.

3.4.3.7. Полосы земель для мелиоративных каналов (оросительных, водосборно-сбросных, коллекторно-дренажных) следует отводить на землях, не занятых сельскохозяйственными культурами в момент производства работ, участками в соответствии с очередностью строительства, с учетом действующего водного и земельного законодательства в соответствии с требованиями СН 474-75.

3.4.3.8. На магистральных каналах и крупных распределителях с расходом воды более 5 м<sup>3</sup>/с должны быть предусмотрены концевые сбросные сооружения. При возможности опорожнения канала через распределители низшего порядка сбросные сооружения допускается предусматривать только на этих распределителях.

На магистральных каналах и распределителях следует предусматривать аварийные водосбросные сооружения, устраиваемые в местах пересечений с балками, оврагами, местными понижениями, водоемами.

3.4.3.9. Водосборно-сбросная сеть должна быть расположена по границам поливных участков, полей севооборотов, по пониженным местам с максимальным использованием тальвегов, лощин, оврагов.

При использовании тальвегов, лощин, оврагов в качестве водосбросных трактов следует проверять их пропускную способность и возможность размыва. При плановом размещении сбросной сети надлежит предусматривать ее совмещение с кюветами проектируемой дорожной сети оросительной системы.

При наличии на оросительной системе коллекторно-дренажной сети необходимо рассматривать возможность ее использования в качестве сбросной сети.

### **Осушительные системы**

3.4.3.10. При проектировании осушительных систем должны быть установлены причины избыточного увлажнения территории и величина каждой из составляющих водного баланса.

В зависимости от причин избыточного увлажнения на осушаемом массиве следует предусматривать:

защиту от поступления поверхностных вод с окружающей водосборной площади – путем устройства нагорных каналов, регулирования стока вод со склонов в водоемах на тальвегах;

защиту от затопления паводковыми водами водоемов и водотоков – путем устройства оградительных дамб, регулирования паводковых вод в водоемах, увеличения пропускной способности русел рек, перераспределения стока между соседними водосборными площадями с учетом требований СНиП 2.06.15-85;

отвод поверхностного стока на осушаемом массиве – путем устройства регулирующих сетей закрытого и открытого типа;

перехват и понижение уровней подземных вод – путем устройства ловчих каналов или дрен, линейной системы скважин вертикального дренажа, учащения систематического горизонтального дренажа; для понижения уровней подземных вод следует применять закрытую осушительную сеть;

защиту от подтопления фильтрационными водами из водоемов и водотоков – путем устройства береговых дрен или линейной системы скважин вертикального дренажа с учетом требований СНиП 2.06.15-85.

3.4.3.11. Способы осушения и конструктивные решения осушительных систем должны обеспечивать создание на осушаемом массиве необходимого водно-воздушного режима почв с учетом изменения во времени приходных элементов водного баланса.

Тип осушительных систем должен выбираться в зависимости от требований охраны окружающей природной среды и гидрологического режима водоприемника.

3.4.3.12. Осушительная система проектируется как комплекс взаимосвязанных сооружений, зданий и устройств, обеспечивающий оптимальный водно-воздушный режим переувлажненных земель и надлежащие условия производства сельскохозяйственных работ для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в соответствии с требованиями СНиП 2.06.03-85.

В состав осушительной системы входят: регулируемая часть водоприемника, проводящая, оградительная и регулирующая сети, насосные станции, дамбы, сооружения на сетях, средства управления и автоматизации, контроля за мелиоративным состоянием земель, объекты электроснабжения и связи, противоэрозийные сооружения, производственные и жилые здания эксплуатационной службы, дороги и лесозащитные насаждения.

В условиях периодических дефицитов влаги в корнеобитаемом слое в составе осушительных систем должны предусматриваться сооружения и устройства, обеспечивающие искусственное увлажнение почв в засушливые периоды. Целесообразность увлажнения должна быть обоснована водно-балансовыми и технико-экономическими расчетами.

3.4.3.13. Сооружения осушительной системы, их отдельные конструкции должны проектироваться в соответствии с требованиями СНиП 33-01-2003, СНиП 2.06.03-85, СНиП 2.06.06-85.

3.4.3.14. В поймах рек, подверженных затоплению весенними и летне-осенними паводками на сроки, превышающие допускаемые для данного вида сельскохозяйственного использования земель, на приозерных заболоченных низменностях и на затапливаемых территориях, примыкающих к водохранилищам, для ликвидации зон мелководья следует применять осушительные системы с устройством оградительных дамб.

На безуклонных территориях, подтапливаемых водами рек, озер, водохранилищ, при осушении замкнутых впадин во избежание строительства глубоких проводящих каналов, на участках вдоль железных и автомобильных дорог при экономической нецелесообразности переустройства существующих водопропускных сооружений следует применять осушительные системы без устройства оградительных дамб с откачкой воды насосами.

3.4.3.15. Для осушения сельскохозяйственных земель следует применять горизонтальный дренаж. Вертикальный дренаж допускается применять при осушении территории, сложенной однородными песками, торфяниками любой мощности, супесями и легкими суглинками мощностью до 2 м, которые подстилаются водоносными пластами с проводимостью более 150 м<sup>2</sup>/сут.

Линейную систему вертикального дренажа для защиты сельскохозяйственных угодий от подтопления фильтрационными водами рек, водохранилищ, озер или для перехвата поступающих на объект подземных вод следует применять при проводимости подстилающих пород не менее 300 м<sup>2</sup>/сут.

3.4.3.16. При проектировании осушительной сети необходимо предусматривать следующие мероприятия:

планировку поверхности поля с засыпкой ям, карьеров, ликвидируемых каналов с сохранением или восстановлением гумусового слоя почвы, в том числе:

устройство искусственных ложбин в соответствии с требованиями пункта 3.52 СНиП 2.06.03-85;

устройство колодцев-поглотителей при водосборной площади замкнутого понижения 3 га и более;

устройство закрытых собирателей, поглочительных колонок на дренах при водосборной площади замкнутого понижения менее 3 га;

глубокое рыхление на минеральных почвах в соответствии с требованиями пункта 3.54 СНиП 2.06.03-85;

кרותование слабопроницаемых почв в соответствии с требованиями пунктов 3.55–3.57 СНиП 2.06.03-85;

сгущение дренажа (щелевание) в соответствии с требованиями пункта 3.58 СНиП 2.06.03-85;

складирование грунта при устройстве каналов на низовую сторону.

3.4.3.17. Для контроля за мелиоративным состоянием земель необходимо предусматривать сеть наблюдательных скважин и средства измерения расходов воды. При площади мелиоративной системы более 20 тыс. га дополнительно следует организовывать лаборатории по контролю за влажностью и засолением почв, качеством оросительных и дренажных вод со средствами автоматической обработки информации, а также метеорологические станции и водно-балансовые площадки.

3.4.3.18. На мелиоративных системах следует предусматривать защитные лесные насаждения в соответствии с требованиями раздела V «Зоны особо охраняемых территорий» настоящих Нормативов.

3.4.3.19. При размещении мелиоративных систем необходимо соблюдать требования статьи 43 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

#### 3.4.4. Санитарная очистка

3.4.4.1. Объектами санитарной очистки являются: придомовые территории, уличные и микрорайонные проезды, территории объектов культурно-бытового назначения, предприятий, учреждений и 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.

3.4.4.2. 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.

3.4.4.3. В жилых зонах на придомовых территориях проектируются 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 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 5.

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.

3.4.4.4. Нормы накопления бытовых отходов принимаются в соответствии с табл. 38.

Таблица 38

Бытовые отходы	Количество бытовых отходов на 1 человека в год	
	кг	л
Твердые: от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом	190–225	900–1000



от прочих жилых зданий	300–450	1100–1500
Общее количество по городскому округу, поселению с учетом общественных зданий	280–300	1400–1500
Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации)	-	2000–3500
Смет с 1 м <sup>2</sup> твердых покрытий улиц, площадей и парков	5–15	8–20

Примечания: 1. Большие значения норм накопления отходов следует принимать для крупных и больших городских округов и поселений.  
2. Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов.

3.4.4.5. Для сбора жидких отходов от неканализованных зданий устраиваются дворовые помойницы, которые должны иметь водонепроницаемый выгреб. При наличии дворовых уборных выгреб может быть общим. Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м.

Дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м.

В условиях нецентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

На территории частного домовладения места расположения мусоросборников, дворовых туалетов и помойных ям должны определяться домовладельцами, разрыв может быть сокращен до 8–10 м.

Мусоросборники, дворовые туалеты и помойные ямы должны быть расположены на расстоянии не менее 4 м от границ участка домовладения.

3.4.4.6. Обезвреживание твердых и жидких бытовых отходов производится на специально отведенных полигонах в соответствии с требованиями раздела VI «Зоны специального назначения» настоящих Нормативов. Запрещается вывозить отходы на другие, не предназначенные для этого территории, а также закапывать их на сельскохозяйственных полях.

Для городских округов и поселений с численностью населения свыше 250 тыс. человек следует предусматривать предприятия по промышленной переработке бытовых отходов, которые должны размещаться в соответствии с требованиями раздела VI «Зоны специального назначения» настоящих Нормативов.

3.4.4.7. Размеры земельных участков и СЗЗ предприятий и сооружений по транспортировке, обезвреживанию и переработке бытовых отходов следует принимать не менее приведенных в табл. 39.

Таблица 39

Предприятия и сооружения	Размеры земельных участков на 1000 т твердых бытовых отходов в год, га	Размеры СЗЗ, м
Предприятия по промышленной переработке бытовых отходов мощностью, тыс. т в год:		
до 40	0,05	500
свыше 40	0,05	1000
Склады свежего компоста	0,04	500

Полигоны *	0,02–0,05	500
Поля компостирования	0,5–1,0	500
Поля ассенизации	2–4	1000
Сливные станции	0,2	500
Мусороперегрузочные станции	0,04	100
Поля складирования и захоронения обезвреженных осадков (по сухому веществу)	0,3	100

\* Кроме полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов, размещение которых следует принимать в соответствии с требованиями раздела VI «Зоны специального назначения» настоящих Нормативов.

Примечание. Размеры СЗЗ приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

3.4.4.8. Размеры СЗЗ предприятий и сооружений по транспортировке, обезвреживанию, переработке и захоронению отходов потребления, не указанных в табл. 44, следует принимать в соответствии с санитарными нормами.

3.4.4.9. На территории рынков:

хозяйственные площадки для мусоросборников следует проектировать на расстоянии не менее 30 м от мест торговли;

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

3.4.4.10. На территории парков:

хозяйственную зону с участками, выделенными для установки сменных мусоросборников, следует проектировать не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих (танцплощадки, эстрады, фонтаны, главные аллеи, зрелищные павильоны и др.);

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

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

3.4.4.11. На территории лечебно-профилактических учреждений хозяйственная площадка для установки контейнеров должна иметь размер не менее 40 м<sup>2</sup> и располагаться на расстоянии не ближе 25 м от лечебных корпусов и не менее 100 м от пищеблоков.

3.4.4.12. На территории пляжей:

размеры площадок под мусоросборники следует рассчитывать из расчета один контейнер емкостью 0,75 м<sup>3</sup> на 3500–4000 м<sup>2</sup> площади пляжа;

общественные туалеты следует проектировать из расчета одно место на 75 посетителей. Расстояние от общественных туалетов до места купания должно быть не менее 50 м и не более 200 м;

фонтанчики с подводом питьевой воды следует проектировать на расстоянии не более 200 м друг от друга. Отвод использованных вод допускается в проточные водоемы на расстоянии не менее 100 м ниже по течению реки от границы пляжа. Запрещается отвод воды из питьевых фонтанчиков в места, не предназначенные для этой цели.

### 3.4.5. Теплоснабжение

3.4.5.1. Проектирование и строительство новых, реконструкцию и развитие действующих систем теплоснабжения следует осуществлять в соответствии со схемами теплоснабжения Чувашской Республики в целях обеспечения необходимого уровня теплоснабжения жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций.

3.4.5.2. При разработке схем теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки определяются:

для существующей застройки городских округов и поселений и действующих промышленных предприятий – по проектам с уточнением по фактическим тепловым нагрузкам;  
 для намечаемых к строительству промышленных предприятий – по укрупненным нормам развития основного (профильного) производства или проектам аналогичных производств;  
 для намечаемых к застройке жилых районов – по укрупненным показателям плотности размещения тепловых нагрузок или по удельным тепловым характеристикам зданий и сооружений.

Тепловые нагрузки определяются с учетом категорий потребителей по надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003.

3.4.5.3. Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территориях городских округов и городских поселений следует предусматривать:

централизованное – от котельных, крупных и малых тепловых электростанций (ТЭЦ, ТЭС);

децентрализованное – от автономных котельных, квартирных теплогенераторов.

Выбор системы теплоснабжения районов новой застройки должен производиться на основе технико-экономического сравнения вариантов.

При отсутствии схемы теплоснабжения на территориях одно-, двухэтажной жилой застройки с плотностью населения 40 чел./га и выше и в сельских поселениях системы централизованного теплоснабжения допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий.

Для отдельно стоящих объектов могут быть оборудованы индивидуальные котельные (отдельно стоящие, встроенные, пристроенные и котлы наружного размещения).

Принятая к разработке в проекте схема теплоснабжения должна обеспечивать:

нормативный уровень теплоэнергосбережения;

нормативный уровень надежности согласно требованиям СНиП 41-02-2003;

требования экологической безопасности;

безопасность эксплуатации.

3.4.5.4. Размещение централизованных источников теплоснабжения на территориях городских округов и поселений производится, как правило, в коммунально-складских и производственных зонах, по возможности в центре тепловых нагрузок.

Размещение источников теплоснабжения, тепловых пунктов в жилой застройке должно быть обосновано акустическими расчетами с мероприятиями по достижению нормативных уровней шума и вибрации по СНиП 41-02-2003, СНиП 2.07.01-89, СНиП 41-01-2003.

Для жилой застройки и нежилых зон следует применять отдельные тепловые сети, идущие непосредственно от источника теплоснабжения.

3.4.5.5. Размеры СЗЗ от источников теплоснабжения устанавливаются:

от тепловых электростанций эквивалентной электрической мощностью 600 мВт и выше:

работающих на угольном и мазутном топливе – не менее 1000 м;

работающих на газовом и газомазутном топливе – не менее 500 м;

от районных котельных тепловой мощностью 200 Гкал и выше:

работающих на угольном и мазутном топливе – не менее 500 м;

работающих на газовом и газомазутном топливе – не менее 300 м;

от районных котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал – не менее 50 м;

от золоотвалов тепловых электростанций – не менее 300 м с осуществлением древесно-кустарниковых посадок по периметру золоотвала.

При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации в приземном слое и по вертикали с учетом высоты жилых зданий в зоне максимального загрязнения атмосферного воздуха от котельной (10–40 м высоты трубы котельной). При наличии в зоне максимального загрязнения от котельных жилых домов повышенной этажности высота дымовой трубы должна быть, как минимум, на 1,5 м выше конька крыши самого высокого жилого дома.

3.4.5.6. Отдельно стоящие котельные используются для обслуживания группы зданий.

Индивидуальные котельные используются для обслуживания одного здания или сооружения.

Индивидуальные котельные могут быть отдельно стоящими, встроенными и пристроенными.

3.4.5.7. Пристроенные и отдельно стоящие котельные на территории жилой застройки размещаются в соответствии с требованиями к СЗЗ.

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.

3.4.5.8. Земельные участки для размещения котельных выбираются в соответствии со схемой теплоснабжения, проектами планировки городских округов и поселений, генеральными планами предприятий.

Размеры земельных участков для отдельно стоящих котельных, размещаемых в районах жилой застройки, следует принимать по табл. 40.

Таблица 40

Теплопроизводительность котельных, Гкал/ч (МВт)	Размеры земельных участков, га, котельных, работающих	
	на твердом топливе	на газомазутном топливе
До 5	0,7	0,7
От 5 до 10 (от 6 до 12)	1,0	1,0
От 10 до 50 (от 12 до 58)	2,0	1,5
От 50 до 100 (от 58 до 116)	3,0	2,5
От 100 до 200 (от 116 до 233)	3,7	3,0
От 200 до 400 (от 233 до 466)	4,3	3,5

Примечания: 1. Размеры земельных участков отопительных котельных, обеспечивающих потребителей горячей водой с непосредственным водоразбором, а также котельных, доставка топлива которым предусматривается по железной дороге, следует увеличивать на 20%.  
2. Размещение золошлакоотвалов следует предусматривать вне селитебной территории на непригодных для сельского хозяйства земельных участках. Условия размещения золошлакоотвалов и размеры площадок для них должны соответствовать требованиям СНиП 41-02-2003.

3.4.5.9. 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.

Размещение тепловых сетей производится в соответствии с требованиями пункта 3.4.9 настоящих Нормативов.

### 3.4.6. Газоснабжение

3.4.6.1. Проектирование и строительство новых, реконструкцию и развитие действующих газораспределительных систем следует осуществлять в соответствии со схемами газоснабжения в целях обеспечения уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, предусматриваемого программой газификации Чувашской Республики.

3.4.6.2. При проектировании генеральных планов городских округов и поселений допускается принимать следующие укрупненные показатели потребления газа, м<sup>3</sup>/год на 1 человека, при теплоте сгорания газа 34 МДж/м<sup>3</sup> (8000 ккал/м<sup>3</sup>):

при наличии централизованного горячего водоснабжения – 100;

при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 250;

при отсутствии горячего водоснабжения – 125.

3.4.6.3. Годовые расходы газа на нужды предприятий торговли, предприятий бытового обслуживания непромышленного характера и т.п. следует принимать в размере до 5% суммарного расхода теплоты на жилые здания.

3.4.6.4. Годовые расходы газа на технологические нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий следует определять по данным топливопотребления (с учетом изменения КПД при переходе на газовое топливо) этих предприятий с перспективой их развития

или на основе технологических норм расхода топлива (теплоты).

3.4.6.5. Газораспределительная система должна обеспечивать подачу газа потребителям в необходимом объеме и требуемых параметрах.

Для неотключаемых потребителей газа, перечень которых утверждается 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.

3.4.6.6. На территории малоэтажной застройки для целей отопления и горячего водоснабжения, как правило, следует предусматривать индивидуальные источники тепла на газовом топливе, устанавливая газовые плиты.

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

3.4.6.7. Для теплоснабжения и горячего водоснабжения многоэтажных жилых зданий и сооружений допускается использование теплогенераторов с закрытой камерой сгорания. Установка теплогенераторов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003, СНиП 42-01-2002, СП 41-108-2004, СП 42-101-2003.

Отвод продуктов сгорания должен осуществляться через вертикальные дымоходы. Выброс дыма при этом следует, как правило, выполнять выше кровли здания.

Прямой выброс продуктов сгорания через наружные конструкции зданий не допускается.

3.4.6.8. Газораспределительные сети, резервуарные и баллонные установки, газонаполнительные станции и другие объекты сжиженного углеводородного газа (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.

В районах со сложными геологическими условиями должны учитываться специальные требования СНиП 22-02-2003, СНиП 2.01.09-91.

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

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

3.4.6.11. Выбор, отвод и использование земель для магистральных газопроводов осуществляются в соответствии с требованиями СН 452-73.

3.4.6.12. Размещение магистральных газопроводов по территории городских округов и поселений не допускается.

3.4.6.13. 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 С0 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 (подраздел 8.3 «Пожарная безопасность» настоящих Нормативов), за исключением зданий газорегуляторных пунктов (ГРП).

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

Газонаполнительные пункты (ГНП) должны располагаться вне селитебной территории городских округов и поселений, как правило, с подветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к жилой застройке.

3.4.6.15. Классификация газопроводов по рабочему давлению транспортируемого газа приведена в табл. 41.

Таблица 41

Классификация газопроводов по	Вид транспортируемого	Рабочее давление в газопрово-
-------------------------------	-----------------------	-------------------------------

давлению		газа	де, МПа
Высокое	I категории	природный	от 0,6 до 1,2 включительно
		СУГ*	от 0,6 до 1,6 включительно
	Ia категории	природный	от 1,2 на территории ТЭЦ к ГТУ и ПГУ
	II категории	природный и СУГ	от 0,3 до 0,6 включительно
Среднее		природный и СУГ	от 0,005 до 0,3 включительно
Низкое		природный и СУГ	до 0,005 включительно

\* СУГ – сжиженный углеводородный газ.

3.4.6.16. На территории населенных пунктов техническая зона газопровода высокого давления составляет 20 м (по 10 м в каждую сторону от оси газопровода).

3.4.6.17. Размеры земельных участков ГНС в зависимости от их производительности следует принимать по проекту, но не более, для станций производительностью:

10 тыс. т/год – 6 га;

20 тыс. т/год – 7 га;

40 тыс. т/год – 8 га.

Площадку для размещения ГНС следует предусматривать с учетом обеспечения снаружи ограждения противопожарной полосы шириной 10 м и минимальных расстояний до лесных массивов: хвойных пород – 50 м, лиственных пород – 20 м, смешанных пород – 30 м.

3.4.6.18. Размеры земельных участков ГНП и промежуточных складов баллонов следует принимать не более 0,6 га.

3.4.6.19. 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 С0 с негорючим утеплителем;

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

Газорегуляторные пункты блочные (ГРПБ) следует размещать отдельно стоящими.

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

3.4.6.21. Расстояния от ограждений ГРС, ГРП и головного газорегуляторного пункта (ГГРП) до зданий и сооружений принимаются в зависимости от класса входного газопровода:

от ГГРП с входным давлением  $P = 1,2$  МПа при условии прокладки газопровода по территории городских округов и городских поселений – 15 м;

от ГРП с входным давлением  $P = 0,6$  МПа – 10 м.

3.4.6.22. Отдельно стоящие ГРП в поселениях должны располагаться на расстояниях от зданий и сооружений не менее приведенных в табл. 42, а на территории промышленных предприятий – согласно требованиям СНиП II-89-80.

В стесненных условиях разрешается уменьшение на 30% расстояний от зданий и сооружений до ГРП пропускной способностью до 10000 м<sup>3</sup>/ч.

Таблица 42

Давление газа на вводе в ГРП, ГРПБ, ШРП, МПа	Расстояния в свету от отдельно стоящих ГРП, ГРПБ и ШРП по горизонтали, м, до		
	зданий и сооружений	автомобильных до- рог (до обочины)	воздушных линий электропередачи
До 0,6	10	5	не менее 1,5 высо- ты опоры
От 0,6 до 1,2	15	8	

Примечания: 1. Расстояние следует принимать от наружных стен зданий ГРП, ГРПБ или ШРП, а при рас-

- положении оборудования на открытой площадке – от ограждения.
- Требования таблицы распространяются также на узлы учета расхода газа, располагаемые в отдельно стоящих зданиях или в шкафах на отдельно стоящих опорах.
  - Расстояние от отдельно стоящего ШРП при давлении газа на вводе до 0,3 МПа до зданий и сооружений не нормируется.

3.4.6.23. Газораспределительные системы городских округов и поселений с населением более 100 тыс. человек должны быть оснащены автоматизированными системами дистанционного управления технологическим процессом распределения газа и коммерческого учета потребления газа (АСУ ТП РГ). Для поселений с населением менее 100 тыс. человек решение об оснащении газораспределительных систем АСУ ТП РГ принимается эксплуатирующими организациями или заказчиком.

### 3.4.7. Электроснабжение

3.4.7.1. При проектировании электроснабжения городских округов и поселений определение электрической нагрузки на электроисточники следует производить в соответствии с требованиями РД 34.20.185-94 и СП 31-110-2003.

Укрупненные показатели электропотребления в городских округах и поселениях допускается принимать в соответствии с рекомендуемыми нормами электропотребления (приложение № 15 к настоящим Нормативам).

Для предварительных расчетов укрупненные показатели удельной расчетной нагрузки селитебной территории допускается принимать по табл. 43.

Таблица 43

Категория городского округа, поселения	поселение (район)					
	с плитами на природном газе, кВт/чел.			со стационарными электрическими плитами, кВт/чел.		
	в целом по поселению (району)	в том числе		в целом по поселению (району)	в том числе	
		центр	микрорайоны (кварталы) застройки		центр	микрорайоны (кварталы) застройки
1	2	3	4	5	6	7
Крупный	0,36	0,50	0,22	0,43	0,55	0,35
Большой	0,33	0,46	0,20	0,39	0,50	0,32
Средний	0,30	0,41	0,19	0,35	0,44	0,30
Малый	0,26	0,37	0,18	0,31	0,40	0,28

- Примечания: 1. При наличии в жилом фонде городского округа, поселения (района) газовых и электрических плит удельные нагрузки определяются интерполяцией пропорционально их соотношению.
- Для районов городского округа, поселения, жилой фонд которых оборудован плитами на твердом топливе или сжиженном газе, вводятся следующие коэффициенты:  
для малого городского округа, поселения – 1,3;  
для среднего городского округа, поселения – 1,05.
  - Приведенные в таблице показатели учитывают нагрузки: жилых домов, общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, культурных, спортивных), коммунальных предприятий, наружного освещения, электротранспорта (без метрополитена), систем водоснабжения и канализации, систем теплоснабжения.
  - Для учета нагрузки различных мелкопромышленных и прочих потребителей (кроме перечисленных в пункте 3 примечаний), питающихся, как правило, по городским распределительным сетям, к значениям показателей таблицы рекомендуется вводить следующие коэффициенты:  
для районов городского округа, поселения с газовыми плитами – 1,2–1,6;  
для районов городского округа, поселения с электроплитами – 1,1–1,5.

Большие значения коэффициентов относятся к центральным районам, меньшие – к микрорайонам (кварталам) преимущественно жилой застройки.

5. Нагрузки промышленных потребителей и промышленных узлов, питающихся по своим линиям, определяются дополнительно (индивидуально) для каждого предприятия (промышленного узла) по проектам их развития и реконструкции или по анкетным данным.

3.4.7.2. При развитии систем электроснабжения в Чувашской Республике электрические сети следует проектировать с учетом перехода на более высокие классы среднего напряжения (с 6–10 кВ на 20–35 кВ).

3.4.7.3. Выбор системы напряжений распределения электроэнергии должен осуществляться на основе схемы перспективного развития электрических сетей Чувашской Республики с учетом анализа роста перспективных электрических нагрузок.

3.4.7.4. До разработки схемы перспективного развития электрических сетей Чувашской Республики напряжением 35–200 и 6–10 кВ вопрос перевода сетей среднего напряжения на более высокий класс напряжений должен решаться при подготовке проектной документации на объекты электроснабжения на основе соответствующего технико-экономического обоснования.

3.4.7.5. При проведении больших объемов работ по реконструкции (восстановлению) сетевых объектов при проектировании необходимо рассматривать варианты перевода действующих сетей РСК на более высокий класс среднего напряжения.

3.4.7.6. Напряжение электрических сетей выбирается с учетом концепции их развития в пределах расчетного срока и системы напряжений в энергосистеме: 35–110–220–500 кВ или 35–110–330–750 кВ.

Напряжение системы электроснабжения должно выбираться с учетом наименьшего количества ступеней трансформации энергии. На ближайший период развития наиболее целесообразной является система напряжений:

для больших, средних и малых городских округов и поселений – 35–110/10 кВ.

3.4.7.7. При проектировании электроснабжения городских округов и поселений необходимо учитывать требования к обеспечению его надежности в соответствии с категорией проектируемых территорий.

К первой категории относятся электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, нарушение функционирования особо важных элементов городского хозяйства.

Ко второй категории относятся электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к нарушению нормальной деятельности значительного количества жителей.

К третьей категории относятся все остальные электроприемники, не подходящие под определение первой и второй категории.

К особой группе относятся электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийной остановки производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования.

3.4.7.8. Перечень основных электроприемников потребителей городских округов и поселений с их категорированием по надежности электроснабжения определяется в соответствии с требованиями приложения 2 к РД 34.20.185-94.

3.4.7.9. 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.

3.4.7.10. При проектировании нового строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения сетевых объектов электроснабжения необходимо:

проектировать сетевое резервирование в качестве схемного решения повышения надежности электроснабжения;

сетевым резервированием должны быть обеспечены все подстанции напряжением 35–220 кВ;

формировать систему электроснабжения потребителей из условия однократного сетевого резервирования;

для особой группы электроприемников необходимо проектировать резервный (автономный) источник питания, который устанавливает потребитель.



3.4.7.11. В качестве основных линий в сетях 35–220 кВ следует проектировать воздушные взаимно резервируемые линии электропередачи 35–220 кВ с автоматическим вводом резервного питания от разных подстанций или разных шин одной подстанции, имеющей двухстороннее независимое питание.

3.4.7.12. Проектирование электрических сетей должно выполняться комплексно, с увязкой между собой электроснабжающих сетей 35–110 кВ и выше и распределительных сетей 6–20 кВ, с учетом всех потребителей городских округов и поселений и прилегающих к ним районов. При этом рекомендуется предусматривать совместное использование отдельных элементов системы электроснабжения для питания различных потребителей независимо от их ведомственной принадлежности.

Основным принципом построения сетей с воздушными линиями 6–20 кВ при проектировании следует принимать магистральный принцип.

Проектирование систем электроснабжения промышленных предприятий к общим сетям энергосистем производится в соответствии с требованиями НТП ЭПП-94 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий. Нормы технологического проектирования».

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

3.4.7.14. Воздушные линии электропередачи напряжением 110–220 кВ рекомендуется размещать за пределами жилой застройки.

Проектируемые линии электропередачи напряжением 110–220 кВ к понизительным электроподстанциям глубокого ввода в пределах жилой застройки следует предусматривать кабельными линиями по согласованию с электроснабжающей организацией.

3.4.7.15. Существующие воздушные линии электропередачи напряжением 110 кВ и выше рекомендуется предусматривать к выносу за пределы жилой застройки или предусматривать замену воздушных линий кабельными.

3.4.7.16. Линии электропередачи напряжением до 10 кВ на территории жилой зоны в застройке зданиями в 4 этажа и выше должны выполняться кабельными, а в застройке зданиями в 3 этажа и ниже – воздушными.

3.4.7.17. В сетях с кабельными линиями 6–20 кВ при проектировании следует применять двухлучевую или петлевую схему. Выбор схемы построения следует осуществлять на основании технико-экономического анализа.

3.4.7.18. Выбор, отвод и использование земель для электрических сетей осуществляются в соответствии с нормами отвода земель, при этом:

земельные участки для размещения опор воздушных линий электропередачи (ЛЭП) напряжением выше 1000 В, наземных сооружений кабельных линий, понижающих подстанций, распределительных и секционирующих пунктов отводятся в постоянное пользование, площади таких участков определяются проектом;

земельные участки для размещения опор воздушных ЛЭП напряжением до 1000 В не изымаются;

полосы земель для воздушных и кабельных ЛЭП, а также земельные участки для монтажа опор воздушных ЛЭП предоставляются во временное пользование на период строительства;

не допускается размещать наземные кабельные сооружения (вентиляционные шахты, кабельные колодцы, подпитывающие устройства, переходные пункты) на землях сельскохозяйственного назначения, а указательные столбики – на пахотных землях.

3.4.7.19. Для проектируемых воздушных ЛЭП напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты, а также зданий и сооружений допускается принимать границы СЗЗ вдоль трассы воздушной линии с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к воздушной линии:

20 м – для линий напряжением 330 кВ;

30 м – для линий напряжением 500 кВ;

40 м – для линий напряжением 750 кВ;

55 м – для линий напряжением 1150 кВ.

При вводе объекта в эксплуатацию и в процессе эксплуатации санитарный разрыв дол-

жен быть скорректирован по результатам инструментального обследования.

3.4.7.20. Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими правилами охраны электрических сетей должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями:

для кабельных линий выше 1 кВ – по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей;

для кабельных линий до 1 кВ – по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей, а при проходе кабельных линий в поселении под тротуарами – на 0,6 м в сторону зданий и сооружений и на 1 м в сторону проезжей части улицы.

Для подводных кабельных линий до и выше 1 кВ должна быть установлена охранный зона, определяемая параллельными прямыми на расстоянии 100 м от крайних кабелей.

3.4.7.21. 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.

3.4.7.22. На территории городских округов и поселений трансформаторные подстанции и распределительные устройства проектируются открытого и закрытого типа в соответствии с градостроительными требованиями.

3.4.7.23. Понижительные подстанции с трансформаторами мощностью 16 тыс. кВ·А и выше, распределительные устройства и пункты перехода воздушных линий в кабельные, размещаемые на территории жилой застройки, следует предусматривать закрытого типа. Закрытые подстанции могут размещаться в отдельно стоящих зданиях, быть встроенными и пристроенными.

3.4.7.24. В общественных зданиях разрешается размещать встроенные и пристроенные трансформаторные подстанции, в том числе комплектные трансформаторные подстанции, при условии соблюдения требований правил установки электрического оборудования, соответствующих санитарных и противопожарных норм, требований СП 31-110-2003.

3.4.7.25. В жилых зданиях (квартирных домах и общежитиях), спальных корпусах больничных учреждений, санаторно-курортных учреждений, домов отдыха, учреждений социального обеспечения, а также в учреждениях для матерей и детей, в общеобразовательных школах и учреждениях по воспитанию детей, в учебных заведениях по подготовке и повышению квалификации рабочих и других работников, средних специальных учебных заведениях и т.п. сооружение встроенных и пристроенных подстанций не допускается.

В жилых зданиях размещение встроенных и пристроенных подстанций разрешается только с использованием сухих или заполненных негорючим, экологически безопасным, жидким диэлектриком трансформаторов и при условии соблюдения требований санитарных норм по уровням звукового давления, вибрации, воздействию электрических и магнитных полей вне помещений подстанции.

3.4.7.26. Размещение новых подстанций открытого типа в районах массового жилищно-строительства и в существующих жилых районах запрещается.

На существующих подстанциях открытого типа следует осуществлять шумозащитные мероприятия, обеспечивающие снижение уровня шума в жилых и культурно-бытовых зданиях до нормативного, и мероприятия по защите населения от электромагнитного влияния.

3.4.7.27. Размещение трансформаторных подстанций на производственной территории, а также выбор типа, мощности и других характеристик подстанций следует проектировать при соответствующей инженерной подготовке (в зависимости от местных условий) в соответствии с требованиями правил установки электрического оборудования, требованиями экологической и пожарной безопасности с учетом значений и характера электрических нагрузок, архитектурно-строительных и эксплуатационных требований, условий окружающей среды.

3.4.7.28. При размещении отдельно стоящих распределительных пунктов и трансформаторных подстанций напряжением 6–20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВ·А и выполнении мер по шумозащите расстояние от них до окон жилых и общественных зданий следует принимать не менее 10 м, а до зданий лечебно-профилактических учреждений – не менее 25 м.

3.4.7.29. На подходах к подстанции и распределительным пунктам следует предусматривать технические полосы для ввода и вывода кабельных и воздушных линий. Размеры земельных участков для пунктов перехода воздушных линий в кабельные следует принимать не более 0,1 га.

3.4.7.30. Размеры земельных участков, отводимых для закрытых понижительных

подстанций, включая распределительные и комплектные устройства напряжением 110–220 кВ, устанавливаются в соответствии с нормами отвода земель, но не более 0,6 га.

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

3.4.7.32. Расстояния от подстанций 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.

### 3.4.8. Объекты связи

3.4.8.1. Размещение предприятий, зданий и сооружений связи, радиовещания и телевидения, пожарной и охранной сигнализации, диспетчеризации систем инженерного оборудования следует осуществлять в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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

3.4.8.2. Расчет обеспеченности жителей городского района объектами связи производится по табл. 44.

Таблица 44

Наименование объектов	Единица измерения	Расчетные показатели	Площадь участка на единицу измерения
1	2	3	4
Отделение почтовой связи (на микрорайон)	объект на 9–25 тыс. жителей	1 на микрорайон	700–1200 м <sup>2</sup>
Межрайонный почтамт	объект на 50–70 отделений связи	по расчету	0,6–1 га
АТС (из расчета 600 номеров на 1000 жителей)	объект на 10–40 тыс. номеров	по расчету	0,25 га на объект
Узловая АТС (из расчета 1 узел на 10 АТС)	объект	по расчету	0,3 га на объект
Концентратор	объект на 1,0–5,0 тыс. номеров	по расчету	40–100 м <sup>2</sup>
Опорно-усилительная станция (из расчета 60–120 тыс. абонентов)	объект	по расчету	0,1–0,15 га на объект
Блок-станция проводного вещания (из расчета 30–60 тыс. абонентов)	объект	по расчету	0,05–0,1 га на объект
Звуковые трансформаторные подстанции (из расчета на 10–12 тыс. абонентов)	объект	1	50–70 м <sup>2</sup> на объект
Технический центр кабельного телевидения	объект	1 на жилой район	0,3–0,5 га на объект
<b>Объекты коммунального хозяйства по обслуживанию инженерных коммуникаций (общих коллекторов)</b>			
Диспетчерский пункт (из расчета 1 объект на 5 км городских коллекторов)	1-этажный объект	по расчету	120 м <sup>2</sup> (0,04–0,05 га)
Центральный диспетчерский пункт (из расчета 1 объект на каждые 50 км коммунационных коллекторов)	1–2-этажный объект	по расчету	350 м <sup>2</sup> (0,1–0,2 га)
Ремонтно-производственная база (из расчета 1 объект на каждые 100 км городских коллекторов)	этажность объекта по проекту	по расчету	1500 м <sup>2</sup> (1,0 га на объект)
Диспетчерский пункт (из расчета 1 объект на 1,5–6 км внутриквартальных коллекторов)	1-этажный объект	по расчету	100 м <sup>2</sup> (0,04–0,05 га)
Производственное помещение для обслу-	объект	по расчету	500–700 м <sup>2</sup>

1	2	3	4
живания внутриквартирных коллекторов (из расчета 1 объект на каждый административный округ)			(0,25–0,3 га)

3.4.8.3. Размеры земельных участков для сооружений связи устанавливаются по табл. 45.

Таблица 45

Сооружения связи	Размеры земельных участков, га
1	2
<b>Кабельные линии</b>	
Необслуживаемые усилительные пункты в металлических цистернах:	
при уровне грунтовых вод на глубине до 0,4 м	0,021
то же, на глубине от 0,4 до 1,3 м	0,013
то же, на глубине более 1,3 м	0,006
Необслуживаемые усилительные пункты в контейнерах	0,001
Обслуживаемые усилительные пункты и сетевые узлы выделения	0,29
Вспомогательные осевые узлы выделения	1,55
Сетевые узлы управления и коммутации с заглубленными зданиями площадью, м <sup>2</sup> :	
3000	1,98
6000	3,00
9000	4,10
Технические службы кабельных участков	0,15
Службы районов технической эксплуатации кабельных и радиорелейных магистралей	0,37
<b>Воздушные линии</b>	
Основные усилительные пункты	0,29
Дополнительные усилительные пункты	0,06
Вспомогательные усилительные пункты (со служебной жилой площадью)	по заданию на проектирование
<b>Радиорелейные линии</b>	
Узловые радиорелейные станции с мачтой или башней высотой, м:	
40	0,80/0,30
50	1,00/0,40
60	1,10/0,45
70	1,30/0,50
80	1,40/0,55
90	1,50/0,60
100	1,65/0,70
110	1,90/0,80
120	2,10/0,90
Промежуточные радиорелейные станции с мачтой или башней высотой, м:	
30	0,80/0,40
40	0,85/0,45
50	1,00/0,50
60	1,10/0,55
70	1,30/0,60
80	1,40/0,65
90	1,50/0,70
100	1,65/0,80

1	2
110	1,90/0,90
120	2,10/1,00
Аварийно-профилактические службы	0,4

Примечания: 1. Размеры земельных участков для радиорелейных линий даны: в числителе – для радиорелейных станций с мачтами, в знаменателе – для станций с башнями.

2. Размеры земельных участков определяются в соответствии с проектами: при высоте мачты или башни более 120 м, при уклонах рельефа местности более 0,05, а также при пересеченной местности; при размещении вспомогательных сетевых узлов выделения и сетевых узлов управления и коммутации на участках с уровнем грунтовых вод на глубине менее 3,5 м, а также на участках с уклоном рельефа местности более 0,001.
3. Если на территории сетевых узлов управления и коммутации размещаются технические службы кабельных участков или службы районов технической эксплуатации кабельных и радиорелейных магистралей, то размеры земельных участков должны увеличиваться на 0,2 га.
4. Использование земель над кабельными линиями и под проводами и опорами воздушных линий связи, а также в створе радиорелейных станций должно осуществляться с соблюдением мер по обеспечению сохранности линий связи.

3.4.8.4. Здания предприятий связи следует размещать с наветренной стороны ветров преобладающего направления по отношению к соседним предприятиям или объектам с технологическими процессами, являющимися источниками выделений вредных, коррозионно-активных, неприятно пахнущих веществ и пыли, за пределами их СЗЗ.

3.4.8.5. Междугородные телефонные станции, городские телефонные станции, телеграфные узлы и станции, станции проводного вещания следует размещать внутри квартала или микрорайона городского округа, городского поселения в зависимости от градостроительных условий.

3.4.8.6. Почтамты, городские и районные узлы связи, предприятия Роспечати следует размещать в зависимости от градостроительных условий.

Городские отделения связи, укрупненные доставочные отделения связи должны размещаться в зоне жилой застройки.

3.4.8.7. Расстояния от зданий городских почтамтов, городских и районных узлов связи, агентств печати до границ земельных участков детских яслей-садов, школ, школ-интернатов, лечебно-профилактических учреждений следует принимать не менее 50 м, а до стен жилых и общественных зданий – не менее 25 м.

3.4.8.8. Земельный участок должен быть благоустроен, озеленен и огражден.

Высота ограждения принимается, м:

1,2 – для хозяйственных дворов междугородных телефонных станций, телеграфных узлов и станций городских телефонных станций;

1,6 – для площадок усилительных пунктов, кабельных участков, баз и складов с оборудованием и имуществом специального назначения, открытых стоянок автомобилей специальной связи, хозяйственных дворов территориальных центров управления междугородной связи и телевидения, государственных предприятий связи, технических узлов связи российских магистральных связей и телевидения, эксплуатационно-технических узлов связи, почтовых дворов прижелезнодорожных почтамтов, отделений перевозки почты, почтамтов, районных узлов связи, предприятий Роспечати.

3.4.8.9. СЗЗ для зданий предприятий связи не предусматриваются, кроме зданий, оговоренных в подпункте 3.4.8.5.

3.4.8.10. Выбор, отвод и использование земель для линий связи осуществляются в соответствии с требованиями СН 461-74.

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

3.4.8.12. Размещение трасс (площадок) для линий связи (кабельных, воздушных и др.) следует осуществлять в соответствии с Земельным кодексом на землях связи:

вне населенных пунктов и в сельских поселениях – главным образом вдоль дорог, существующих трасс и границ полей севооборотов;

в городских округах, городских поселениях, курортных и дачных поселениях – преимущественно на пешеходной части улиц (под тротуарами) и в полосе между красной линией и линией застройки.

3.4.8.13. Полосы земель для кабельных линий связи размещаются вдоль автомобильных дорог при выполнении следующих требований:

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

размещение полос земель связи 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.

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

Отклонение трасс кабельных линий от автомобильных дорог допускается также при вынужденных обходах болот, зон возможных затоплений, обвалов, селевых потоков и оползней.

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

Размещение кабельной линии в полосе отвода автомобильных дорог допускается в особо неблагоприятных условиях местности в придорожной зоне – переувлажненные грунты (болота, трясина) глубиной более 2 м, неустойчивые (подвижные) грунты и оползневые участки, застроенность, смененные условия горной местности.

В исключительных случаях допускается размещение кабельной линии по обочине автомобильной дороги.

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

В полосах отвода железных дорог кабельные линии связи и высоковольтные линии автоблокировки и диспетчерской централизации должны размещаться по возможности по разные стороны пути. При вынужденном размещении этих сооружений на одной стороне пути прокладка кабелей связи должна предусматриваться за высоковольтными линиями со стороны поля.

При размещении трассы прокладки кабеля связи в полосе отвода железных дорог следует также учитывать планируемое в перспективе строительство дополнительных путей.

3.4.8.17. При отсутствии дорог трассы кабельных линий связи следует размещать по возможности на землях несельскохозяйственного назначения, на непригодных для сельского хозяйства либо на сельскохозяйственных угодьях худшего качества по кадастровой оценке, а также на землях лесного фонда за счет непокрытых лесом площадей, занятых малоценными насаждениями, с максимальным использованием существующих просек.

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

3.4.8.19. В поселении должно предусматриваться устройство кабельной канализации: на территориях с законченной горизонтальной и вертикальной планировкой для прокладки кабелей связи и проводного вещания;

при расширении телефонных сетей при невозможности прокладки кабелей в существующей кабельной канализации.

В поселении прокладка кабельной линии в грунт допускается на участках, не имеющих законченной горизонтальной и вертикальной планировки, подверженных пучению, заболоченных, по улицам, подлежащим закрытию, перепланировке или реконструкции, и в пригородных зонах.

При выборе трасс кабельной канализации необходимо стремиться к тому, чтобы число пересечений с уличными проездами, дорогами и рельсовыми путями было наименьшим.

3.4.8.20. Смотровые устройства (колодцы) кабельной канализации должны устанавливаться:

проходные – на прямолинейных участках трасс, в местах поворота трассы не более чем на 15°, а также при изменении глубины заложения трубопровода;

угловые – в местах поворота трассы более чем на 15°;

разветвительные – в местах разветвления трассы на два (три) направления;

станционные – в местах ввода кабелей в здания телефонных станций.

Расстояния между колодцами кабельной канализации не должны превышать 150 м, а при прокладке кабелей с количеством пар 1400 и выше – 120 м.

3.4.8.21. Подвеску кабелей связи на опорах воздушных линий допускается предусматри-

вать на распределительных участках абонентских городских телефонных сетей при телефонизации районов индивидуальной застройки, на абонентских и межстанционных линиях сельских телефонных сетей, а также на внутризоновых сетях (в районах, где подземная прокладка кабелей затруднена, на переходе кабельных линий через глубокие овраги и реки и др.).

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

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

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

для подъезда к республиканскому центру, для участков федеральных автомобильных дорог, построенных в обход городских округов и поселений, 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 федеральных автомобильных 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.

3.4.8.23. 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.

3.4.8.24. Минимальные расстояния от кабелей связи, проводного вещания или трубопровода кабельной канализации до других подземных и наземных сооружений устанавливаются в соответствии с требованиями пункта 3.4.9 настоящих Нормативов.

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

при эффективной излучаемой мощности от 100 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 до 5000 Вт – должны быть обеспечены невозможность доступа людей и отсутствие соседних 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.

3.4.8.26. 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 СЗЗ и зоны ограничения с учетом перспективного развития передающих радиотехнических объектов и населенного пункта.

Границы СЗЗ 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.

3.4.8.27. Для жилого района или нескольких микрорайонов предусматривается объединенный диспетчерский пункт, где собирается информация о работе инженерного оборудования (в том числе противопожарного) от всех зданий, расположенных в районе, группе микрорайонов или кондоминиуме. Диспетчерские пункты, как правило, следует размещать в центре обслуживаемой территории.

Диспетчерские пункты размещаются в зданиях эксплуатационных служб или в обслу-

живаемых зданиях.

3.4.8.28. Установки пожаротушения и сигнализации проектируются в соответствии с требованиями НПБ 88-2001.

3.4.8.29. Использование участков, занятых объектами и линиями связи, а также общими коллекторами для подземных коммуникаций на территории жилого района, принимается по табл. 46.

Таблица 46

Наименование объектов	Основные параметры зоны	Вид использования
1	2	3
Общие коллекторы для подземных коммуникаций	охранная зона городского коллектора, по 5 м в каждую сторону от края коллектора. Охранная зона оголовка веншахты коллектора в радиусе 15 м	озеленение, проезды, площадки
Радиорелейные линии связи	охранная зона 50 м в обе стороны луча	мертвая зона
Объекты телевидения	охранная зона $d=500$ м	озеленение
Автоматические телефонные станции	расстояние от АТС до жилых домов – 30 м	проезды, площадки, озеленение

### 3.4.9. Размещение инженерных сетей

3.4.9.1. Инженерные сети следует размещать преимущественно в пределах поперечных профилей улиц и дорог:

под тротуарами или разделительными полосами – инженерные сети в коллекторах, каналах или тоннелях;

в разделительных полосах – тепловые сети, водопровод, газопровод, хозяйственную и дождевую канализацию.

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

Примечания: 1. 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. Для нефтепродуктопроводов, прокладываемых по территории населенных пунктов, следует руководствоваться СНиП 2.05.13-90.

3. Прокладка газопроводов в тоннелях, коллекторах и каналах не допускается. Исключение составляет прокладка стальных газопроводов давлением до 0,6 МПа на территории промышленных предприятий (СНиП II-89-80).

3.4.9.2. Сети водопровода следует размещать по обеим сторонам улицы при ширине: проезжей части – более 22 м;

улиц в пределах красных линий – 60 м и более.

3.4.9.3. По насыпям автомобильных дорог общей сети I, II и III категорий прокладка тепловых сетей не допускается.

3.4.9.4. 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 допускаются под проезжими частями улиц сохранение существующих, 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.

3.4.9.5. Пересечение инженерными сетями рек, автомобильных дорог, а также зданий и сооружений следует предусматривать под прямым углом. Допускается при обосновании пере-



сечение под меньшим углом, но не менее 45°, а сооружений железных дорог – не менее 60°.

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

3.4.9.6. При пересечении железных дорог общей сети, а также рек, оврагов, открытых водостоков прокладка тепловых сетей должна предусматриваться надземной. При этом допускается использовать постоянные автодорожные мосты.

Прокладку тепловых сетей при подземном пересечении автомобильных, магистральных дорог, улиц, проездов общегородского и районного значения, также улиц и дорог местного значения, действующих сетей водопровода и канализации, газопроводов следует предусматривать в соответствии со СНиП 41-02-2003.

3.4.9.7. Расстояния по горизонтали от мест пересечения автомобильных дорог подземными газопроводами должны быть не менее:

до мостов и тоннелей автомобильных дорогах I–III категорий, а также до пешеходных мостов, тоннелей через них – 30 м, автомобильных дорог IV, V категорий и труб – 15 м;

Разрешается сокращение указанных расстояний по согласованию с организациями, в ведении которых находятся пересекаемые сооружения.

3.4.9.8. По пешеходным и автомобильным мостам прокладка газопроводов:

допускается давлением до 0,6 МПа из бесшовных или электросварных труб, прошедших 100%-й контроль заводских сварных соединений физическими методами, если мост построен из негорючих материалов;

не допускается, если мост построен из горючих материалов.

3.4.9.9. Прокладку подземных инженерных сетей следует предусматривать:

совмещенную в общих траншеях;

в тоннелях – при необходимости одновременного размещения тепловых сетей диаметром от 500 до 900 мм, водопровода до 500 мм, свыше десяти кабелей связи и десяти силовых кабелей напряжением до 10 кВ, при реконструкции магистральных улиц и районов исторической застройки, при недостатке места в поперечном профиле улиц для размещения сетей в траншеях, на пересечениях с магистральными улицами.

В тоннелях допускается также прокладка воздухопроводов, напорной канализации и других инженерных сетей. Совместная прокладка газо- и трубопроводов, транспортирующих легко воспламеняющиеся и горючие жидкости, с кабельными линиями не допускается.

Примечания: 1. На участках застройки в сложных грунтовых условиях необходимо предусматривать прокладку водонесущих инженерных сетей, как правило, в проходных тоннелях.

2. На селитебных территориях в сложных планировочных условиях как исключение допускается прокладка наземных и надземных тепловых сетей при наличии соответствующего обоснования и разрешения органов местного самоуправления.

3.4.9.10. Подземную прокладку тепловых сетей допускается принимать совместно со следующими инженерными сетями:

в каналах – с водопроводами, трубопроводами сжатого воздуха давлением до 1,6 МПа, мазутопроводами, контрольными кабелями, предназначенными для обслуживания тепловых сетей;

в тоннелях – с водопроводами диаметром до 500 мм, кабелями связи, силовыми кабелями напряжением до 10 кВ, трубопроводами сжатого воздуха давлением до 1,6 МПа, трубопроводами напорной канализации.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей в каналах и тоннелях с другими инженерными сетями, кроме указанных, не допускается.

Примечание. Тепловые сети не допускается проектировать по территории кладбищ, свалок, скотомогильников, мест захоронения радиоактивных отходов, полей орошения, полей фильтрации и других участков, представляющих опасность химического, биологического и радиоактивного загрязнения теплоносителя.

3.4.9.11. На площадках промышленных предприятий следует предусматривать преимущественно наземный и надземный способы размещения инженерных сетей.

В предзаводских зонах предприятий и общественных центрах промышленных узлов следует предусматривать подземное размещение инженерных сетей.

3.4.9.12. При пересечении подземных инженерных сетей с пешеходными переходами следует предусматривать прокладку трубопроводов под тоннелями, а кабелей силовых и связи – над тоннелями.

3.4.9.13. Надземные трубопроводы для легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, прокладываемые на отдельных опорах, эстакадах и т.п., следует размещать на расстоянии не менее 3 м от стен зданий с проемами от стен, без проемов это расстояние может быть уменьшено до 0,5 м.

Надземные газопроводы в зависимости от давления следует прокладывать на опорах из негорючих материалов или по конструкциям зданий и сооружений в соответствии с таблицей 3 СНиП 42-01-2002.

3.4.9.14. На низких опорах следует размещать напорные трубопроводы с жидкостями и газами, а также кабели силовые и связи, располагаемые:

в специально отведенных для этих целей технических полосах площадок предприятий; на территориях складов жидких продуктов и сжиженных газов.

Кроме того, на низких опорах следует предусматривать прокладку тепловых сетей по территории, не подлежащей застройке вне населенных пунктов.

3.4.9.15. Высоту от уровня земли до низа труб (или поверхности их изоляции), прокладываемых на низких опорах на свободной территории вне проезда транспортных средств и прохода людей, следует принимать не менее:

при ширине группы труб не менее 1,5 м – 0,35 м;

при ширине группы труб от 1,5 м и более – 0,5 м.

Размещение трубопроводов диаметром 300 мм и менее на низких опорах следует предусматривать в два ряда или более по вертикали, максимально сокращая ширину трассы сетей.

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

на непроезжей части территории, в местах прохода людей – 2,2 м;

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

в местах пересечения с контактной сетью троллейбуса (от верха покрытия проезжей части дороги) – 7,3 м;

в местах пересечения на территории предприятий трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами с внутренними железнодорожными подъездными путями для перевозки горячего шлака (до головки рельса) – 10 м, при устройстве тепловой защиты трубопроводов – 6 м.

3.4.9.17. Расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений следует принимать по табл. 47.

Расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении следует принимать по табл. 48, а на вводах инженерных сетей в зданиях сельских поселений – не менее 0,5 м. При разнице в глубине заложения смежных трубопроводов свыше 0,4 м расстояния, указанные в табл. 48, следует увеличивать с учетом крутизны откосов траншей, но не менее глубины траншеи до подошвы насыпи и бровки выемки.

Указанные в табл. 47 и 48 расстояния допускается уменьшать при выполнении соответствующих технических мероприятий, обеспечивающих требования безопасности и надежности.

Таблица 47

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до						
	фундаментов зданий и сооружений	фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог	бортового камня улицы, дороги (кромок проезжей части, укрепленной полосы обочины)	наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги	фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением		
					до 1 кВ наружного освещения, контактной сети троллейбусов	от 1 до 35 кВ	от 35 до 110 кВ и выше
1	2	3	6	7	8	9	10
Водопровод и напорная канализация	5	3	2	1	1	2	3
Самотечная канализация (бытовая и дождевая)	3	1,5	1,5	1	1	2	3
Дренаж	3	1	1,5	1	1	2	3
Сопутствующий дренаж	0,4	0,4	0,4	-	-	-	-
Газопроводы горючих газов давления, МПа:							
низкого до 0,005	2	1	1,5	1	1	5	10
среднего от 0,005 до 0,3	4	1	1,5	1	1	5	10
высокого:							
от 0,3 до 0,6	7	1	2,5	1	1	5	10
от 0,6 до 1,2	10	1	2,5	2	1	5	10
Тепловые сети:							
от наружной стенки канала, тоннеля	2	1,5	1,5	1	1	2	3
от оболочки бесканальной прокладки	5 (см. пункт 2 примечаний)	1,5	1,5	1	1	2	3
Кабели силовые всех напряжений и кабели связи	0,6	0,5	1,5	1	0,5*	5*	10*
Каналы, коммуникационные тоннели	2	1,5	1,5	1	1	2	3*
Наружные пневмомусоропроводы	2	1	1,5	1	1	3	5

\* Относится только к расстояниям от силовых кабелей.

- Примечания: 1. Допускается предусматривать прокладку подземных инженерных сетей в пределах фундаментов опор и эстакад трубопроводов, контактной сети при условии выполнения мер, исключающих возможность повреждения сетей в случае осадки фундаментов, а также повреждения фундаментов при аварии на этих сетях. При размещении инженерных сетей, подлежащих прокладке с применением строительного водопонижения, расстояние их до зданий и сооружений следует устанавливать с учетом зоны возможного нарушения прочности грунтов оснований.
2. Расстояния от тепловых сетей при бесканальной прокладке до зданий и сооружений следует принимать по таблице Б.3 СНиП 41-02-2003.
3. Расстояния от силовых кабелей напряжением 110–220 кВ до фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и линий связи следует принимать 1,5 м.
4. В орошаемых районах при непросадочных грунтах расстояние от подземных инженерных сетей до оросительных каналов следует принимать (до бровки каналов), м:
- 1 – от газопровода низкого и среднего давления, а также от водопроводов, канализации, водостоков и трубопроводов горючих жидкостей;
- 2 – от газопроводов высокого давления до 0,6 МПа, тепловых сетей, хозяйственно-бытовой и дождевой канализации;
- 1,5 – от силовых кабелей и кабелей связи.

Таблица 48

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) до												
	водопро- вода	канализа- ции быто- вой	дренажа и дождевой канализа- ции	газопроводов давления, МПа				кабелей силовых всех напряже- ний	кабе- лей связи	тепловых сетей		кана- лов, тонне- лей	наруж- ных пнев- мо-мусо- ро-про- водов
				низко- го до 0,005	среднего от 0,005 до 0,3	высокого				наруж- ная стенка канала, тоннеля	оболоч- ка бес- канальн ой проклад- ки		
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Водопровод	1,5	см. пункт 1 примеча- ний	1,5	1	1	1,5	2	1*	0,5	1,5	1,5	1,5	1
Канализация быто- вая	см. пункт 1 примеча- ний	0,4	0,4	1	1,5	2	5	1*	0,5	1	1	1	1
Дождевая канализа- ция	1,5	0,4	0,4	1	1,5	2	5	1*	0,5	1	1	1	1
Газопроводы давле- ния, МПа: низкого до 0,005	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	1	2	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
среднего от 0,005 до 0,3	1	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	1	2	1,5
высокого:													
от 0,3 до 0,6	1,5	2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	1,5	2	2
от 0,6 до 1,2	2	5	5	0,5	0,5	0,5	0,5	2	1	4	2	4	2
Кабели силовые всех напряжений	1*	1*	1*	1	1	1	2	0,1–0,5	0,5	2	2	2	1,5
Кабели связи	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	-	1	1	1	1
Тепловые сети:													
от наружной стенки канала, тоннеля	1,5	1	1	2	2	2	4	2	1	-	-	2	1
от оболочки бесканальной прокладки	1,5	1	1	1	1	1,5	2	2	1	-	-	2	1
Каналы, тоннели	1,5	1	1	2	2	2	4	2	1	2	2	-	1
Наружные пневмомусоропроводы	1	1	1	1	1,5	2	2	1,5	1	1	1	1	-

\* Допускается уменьшать указанные расстояния до 0,5 м при соблюдении требований раздела 2.3 ПУЭ.

Примечания: 1. Расстояние от бытовой канализации до хозяйственно-питьевого водопровода следует принимать, м:

до водопровода из железобетонных и асбестоцементных труб – 5;

до водопровода из чугунных труб диаметром:

до 200 мм – 1,5;

свыше 200 мм – 3;

до водопровода из пластмассовых труб – 1,5.

Расстояние между сетями канализации и производственного водопровода в зависимости от материала и диаметра труб, а также от номенклатуры и характеристики грунтов должно быть 1,5 м.

2. При параллельной прокладке газопроводов для труб диаметром до 300 мм расстояние между ними (в свету) допускается принимать 0,4 м и диаметром более 300 мм – 0,5 м при совместном размещении в одной траншее двух и более газопроводов.

3. В табл. 53 указаны расстояния до стальных газопроводов. Размещение газопроводов из неметаллических труб следует предусматривать согласно СНиП 42-01-2002.

4. Для специальных грунтов расстояние следует корректировать в соответствии с разделами СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.03-85, СНиП 41-02-2003.

3.4.9.18. 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 табл. 47 и 48, разрешается сокращать до 50%.

3.4.9.19. При пересечении инженерных сетей между собой расстояния по вертикали (в свету) следует принимать, не менее:

при прокладке кабельной линии параллельно высоковольтной линии (ВЛ) напряжением 110 кВ и выше от кабеля до крайнего провода – 10 м.

В условиях реконструкции расстояние от кабельных линий до подземных частей и заземлителей отдельных опор ВЛ напряжением выше 1000 В допускается принимать не менее 2 м, при этом расстояние по горизонтали (в свету) до крайнего провода ВЛ не нормируется;

между трубопроводами или электрокабелями, кабелями связи и железнодорожными путями, считая от подошвы рельса, или автомобильными дорогами, считая от верха покрытия до верха трубы (или ее футляра) или электрокабеля, – по расчету на прочность сети, но не менее 0,6 м;

между трубопроводами и электрическими кабелями, размещаемыми в каналах или тоннелях, и железными дорогами расстояние, считая от верха перекрытия каналов или тоннелей до подошвы рельсов железных дорог, – 1 м, до дна кювета или других водоотводящих сооружений или основания насыпи железнодорожного земляного полотна – 0,5 м;

между трубопроводами и силовыми кабелями напряжением до 35 кВ и кабелями связи – 0,5 м;

между трубопроводами и силовыми кабелями напряжением 110–220 кВ – 1 м;

между трубопроводами и кабелями связи при прокладке в коллекторах – 0,1 м, при этом кабели связи должны располагаться выше трубопроводов;

между кабелями связи и силовыми кабелями при параллельной прокладке в коллекторах – 0,2 м, при этом кабели связи должны располагаться ниже силовых кабелей;

в условиях реконструкции предприятий при условии соблюдения требований ПУЭ расстояние между кабелями всех напряжений и трубопроводами допускается уменьшать до 0,25 м;

между трубопроводами различного назначения (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные, и трубопроводов для ядовитых и дурнопахнущих жидкостей) – 0,2 м;

трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, следует размещать выше канализационных или трубопроводов, транспортирующих ядовитые и дурнопахнущие жидкости, на 0,4 м;

допускается размещать стальные, заключенные в футляры трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, ниже канализационных, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону в глинистых грунтах и 10 м – в крупнообломочных и песчаных грунтах, а канализационные трубопроводы следует предусматривать из чугунных труб;

вводы хозяйственно-питьевого водопровода при диаметре труб до 150 мм допускается предусматривать ниже канализационных без устройства футляра, если расстояние между стенками пересекающихся труб 0,5 м;

при бесканальной прокладке трубопроводов водяных тепловых сетей открытой системы теплоснабжения или сетей горячего водоснабжения расстояния от этих трубопроводов до расположенных ниже и выше канализационных трубопроводов должны приниматься 0,4 м;

газопроводы при пересечении с каналами или тоннелями различного назначения следует размещать над или под этими сооружениями на расстоянии не менее 0,2 м в футлярах, выходящих на 2 м в обе стороны от наружных стенок каналов или тоннелей. Допускается прокладка в футляре подземных газопроводов давлением до 0,6 МПа сквозь тоннели различного назначения.

3.4.9.20. Расстояние от инженерных сетей до деревьев и кустарников следует принимать по табл. 32 настоящих Нормативов.

### **3.4.10. Инженерные сети и сооружения на территории малоэтажной жилой застройки**

3.4.10.1. 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.

3.4.10.2. Тепловые и газовые сети, трубопроводы водопровода и канализации, как правило, должны прокладываться за пределами проезжей части дорог. В отдельных случаях допускается их прокладка без устройства колодцев по территории частных участков при согласовании с эксплуатирующими организациями и владельцами участков. В зоне прокладки инженерных сетей запрещается посадка деревьев и кустарников.

3.4.10.3. Схемы теплогазоснабжения малоэтажной застройки разрабатываются на основе планировочных решений застройки с учетом требований пункта 3.4.5 настоящих Нормативов.

В схемах определяются тепловые нагрузки и расходы газа; степень централизации или децентрализации теплоснабжения; тип, мощность и количество централизованных источников тепла (котельных); трассировка тепловых и газовых сетей; количество и места размещения центральных тепловых пунктов и газорегуляторных пунктов или газорегуляторных установок; тип прокладки сетей теплоснабжения и др.

3.4.10.4. Теплогазоснабжение малоэтажной жилой застройки допускается предусматривать как децентрализованным – от поквартирных генераторов автономного типа, так и централизованным – от существующих или вновь проектируемых котельных с соответствующими инженерными коммуникациями.

Централизованное теплоснабжение следует проектировать в исключительных случаях при наличии в районе строительства или вблизи от него существующих централизованных систем и возможности обеспечения от них тепловых и газовых нагрузок нового строительства (без реконструкции или с частичной реконструкцией этих систем).

В случае невозможности или нецелесообразности использования систем централизованного теплоснабжения в районах малоэтажной застройки рекомендуется проектировать системы децентрализованного теплоснабжения с использованием природного газа как наиболее эффективного единого энергоносителя, обеспечивающего работу теплогенераторов автономного типа, устанавливаемых у каждого владельца дома, квартиры или в объектах социальной сферы частного владения.

Проектирование систем теплогазоснабжения осуществляется после принятия решения по централизации или децентрализации теплогазоснабжения.

3.4.10.5. Проектирование газораспределительных систем следует осуществлять в соответствии с требованиями пункта 3.4.6 настоящих Нормативов.

По территории малоэтажной застройки не допускается прокладка газопроводов высокого давления. В случае их наличия на прилегающих территориях технические зоны и расстояния от газораспределительных станций и газорегуляторных пунктов до жилой застройки следует принимать в соответствии с табл. 42 и требованиями пункта 3.4.6 настоящих Нормативов.

3.4.10.6. Водоснабжение для многоквартирных домов на территории малоэтажной застройки следует проектировать от централизованных систем.

В районах, где отсутствует водопровод, следует проектировать устройство артезианских скважин и головных сооружений водопровода (резервуары, водонапорные башни, насосные станции, очистные сооружения). Артезианские скважины и головные сооружения водопровода следует размещать на одной площадке с обеспечением зон санитарной охраны источников водоснабжения.

В отдельных случаях допускается устраивать автономное водоснабжение – для одно-, двухквартирных домов от шахтных и мелкотрубчатых колодцев, каптажей, родников в соответствии с проектом.

3.4.10.7. Наружные сети и сооружения водопровода следует проектировать в соответствии с требованиями пункта 3.4.1 настоящих Нормативов.

Минимальное расстояние в свету от уличной сети водопровода до фундаментов домов должно составлять 5 м. В отдельных случаях допускается уменьшение этого расстояния до 3 м при условии выполнения соответствующих мероприятий для защиты фундаментов зданий и со-

оружений (прокладка в футлярах, железобетонной обойме и т.п.) и их согласования с эксплуатирующей организацией.

Расстояние от ввода водопровода, прокладываемого по территории жилого участка, до зданий, расположенных на данном участке, должно быть не менее 3 м.

3.4.10.8. Расход воды на полив приквартирных участков малоэтажной застройки должен приниматься до 10 л/м<sup>2</sup> в сутки; при этом на водозаборных устройствах следует предусматривать установку счетчиков.

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

3.4.10.10. Выбор схемы канализования малоэтажной застройки определяется с учетом наличия существующей системы канализации в рассматриваемом районе, позволяющей принять дополнительный расход сточных вод от проектируемой территории малоэтажной застройки, требований санитарных, природоохранных и административных органов, а также планировочных решений застройки.

При отсутствии существующей канализации следует проектировать новую систему канализации (со всеми необходимыми сооружениями, в том числе очистными) в соответствии с заключениями органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, государственного экологического надзора и других заинтересованных организаций.

3.4.10.11. Наружные сети и сооружения канализации следует проектировать в соответствии с требованиями пункта 3.4.2 настоящих Нормативов.

Расстояние от дворовой сети канализации, прокладываемой по территории участка до домов, расположенных на данном участке, должно быть не менее 2 м.

При применении децентрализованной системы водоснабжения с забором воды из шахтного колодца или индивидуальной скважины расстояние от источников водоснабжения до локальных очистных сооружений канализации должно быть не менее 50 м, а при направлении движения грунтовых вод в сторону водоисточника минимальное расстояние до указанных сооружений должно быть обосновано гидродинамическими расчетами.

В отдельных случаях при соответствующем обосновании и согласовании с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и другими заинтересованными организациями допускается проектировать для одного или нескольких многоквартирных зданий устройство локальных очистных сооружений с расходом стоков не более 15 м<sup>3</sup>/сут.

Для одно-, двухквартирных жилых домов допускается предусматривать устройство локальных очистных сооружений с расходом стоков не более 3 м<sup>3</sup>/сут.

Устройство выгребов для канализования малоэтажной застройки, в том числе коттеджей, не допускается, за исключением случаев, указанных в подпункте 3.4.2.13 настоящих Нормативов.

3.4.10.12. Систему дождевой канализации малоэтажной застройки следует проектировать в соответствии с требованиями пункта 3.4.2 настоящих Нормативов.

3.4.10.13. Электроснабжение малоэтажной застройки следует проектировать в соответствии с пунктом 3.4.7 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.

Требуемые разрывы следует принимать в соответствии с табл. 47 настоящих Нормативов.

3.4.10.14. На территории малоэтажной застройки следует проектировать системы городской телефонной связи, радиотрансляции, городского кабельного телевидения, пожарной и охранной сигнализации в соответствии с требованиями пункта 3.4.8 настоящих Нормативов.

Необходимость дополнительных систем связи и сигнализации определяется заказчиком и оговаривается в задании на проектирование.



### 3.5. Зоны транспортной инфраструктуры

#### Общие требования

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

Зоны транспортной инфраструктуры, входящие в состав производственных территорий, предназначены для размещения объектов и сооружений транспортной инфраструктуры, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного и воздушного транспорта, а также для установления СЗЗ, санитарных разрывов, зон земель специального охранного назначения, зон ограничения застройки для таких объектов в соответствии с требованиями настоящих Нормативов.

3.5.2. В целях устойчивого развития Чувашской Республики решение транспортных проблем предполагает создание развитой транспортной инфраструктуры внешних связей с выносом транзитных потоков за границы населенных пунктов и обеспечение высокого уровня сервисного обслуживания автомобилистов.

При разработке генерального плана поселения следует предусматривать единую систему транспорта и улично-дорожной сети в увязке с планировочной структурой поселения и прилегающей к нему территории, обеспечивающую удобные быстрые и безопасные связи со всеми функциональными зонами, другими поселениями, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети. При этом необходимо учитывать особенности поселения как объектов проектирования.

3.5.3. 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.

3.5.4. 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.

В местах массового посещения – автобусные, речные вокзалы, рынки, торговые центры и другие объекты – предусматривается пространственное разделение потоков пешеходов и транспорта.

3.5.5. В центральной части поселения необходимо предусматривать создание автостоянок для временного хранения легковых автомобилей с обязательным выделением мест под бесплатную автостоянку.

3.5.6. Затраты времени в поселении на передвижение от мест проживания до мест работы для 90% населения (в один конец) не должны превышать 30 мин.

Для ежедневно приезжающих на работу в поселение из других поселений указанные нормы затрат времени допускается увеличивать, но не более чем в два раза.

3.5.7. Уровень автомобилизации составляет 200–250 легковых автомобилей на 1000 жителей, на перспективу – принимается по динамике роста легковых автомобилей с учетом фактических демографически данных по Чувашской Республике.

#### Внешний транспорт

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

3.5.9. **Пассажирские вокзалы** ( автомобильного, водного транспорта ) следует проектировать с учетом обеспечения транспортных связей с центром поселения (далее – города), между вокзалами, с жилыми и промышленными районами.

По пропускной способности и единовременной вместимости вокзалы классифицируются в соответствии с табл. 49.

Вокзалы	Речные	Автобусные
	расчетная вместимость зданий, пас.	
Малые	до 100	до 200
Средние	от 100 до 400	от 200 до 300
Большие	от 400 до 700	от 300 до 600

3.5.10. Допускается предусматривать объединенные или совмещенные пассажирские вокзалы для двух и более видов транспорта. При проектировании объединенных вокзалов их величина определяется по суммарной расчетной вместимости или расчетной пропускной способности.

3.5.11. Вокзалы следует проектировать на основе единого технологического и градостроительно-планировочного решения всего вокзального комплекса (пассажирского района речного порта, автовокзала и пассажирской автобусной станции), в состав которого входят следующие взаимосвязанные элементы:

привокзальная площадь с остановочными пунктами общественного транспорта, автостоянками и другими устройствами;

основные пассажирские, служебно-технические и вспомогательные здания и сооружения;

перрон (внутренняя транспортная территория автовокзалов и пассажирских автостанций).

Размеры привокзальных площадей следует проектировать с учетом конкретной градостроительной ситуации, размера пассажирского потока, числа и ширины примыкающих к площади городских улиц, интенсивности движения транспорта на них, организации движения транспорта и пешеходов, характера застройки, озеленения и других факторов.

3.5.12. Участок для строительства речного или автобусного вокзала следует выбирать со стороны наиболее крупных застроенных районов городских округов, городских поселений с обеспечением относительной равноудаленности его по отношению к основным функциональным зонам городских округов и поселений.

Земельный участок вокзала должен иметь размеры и конфигурацию, достаточные для размещения привокзальной площади, зоны застройки зданий и сооружений вокзала с учетом возможности их перспективного развития и расширения в соответствии с заданием на проектирование.

3.5.13. Отвод земель для сооружений и коммуникаций внешнего транспорта осуществляется в установленном порядке в соответствии с действующими нормами отвода.

Режим использования этих земель и обеспечения безопасности устанавливается соответствующими органами надзора.

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

Кроме того, для сооружений и объектов внешнего транспорта устанавливаются СЗЗ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

3.5.15. **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.

3.5.16. Ширина полос и размеры участков земель, отводимых для 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 СН 467-74.

3.5.17. Прокладку трассы автомобильных дорог следует выполнять с учетом минимального воздействия на окружающую среду.

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

Не допускается прокладка трасс по зонам особо охраняемых природных территорий.

Вдоль рек, озер и других водных объектов трассы следует прокладывать за пределами установленных для них защитных зон.

В районах размещения курортов, домов отдыха, пансионатов, загородных детских учреждений и т.п. трассы следует прокладывать за пределами установленных вокруг них санитарных зон.

По лесным массивам трассы следует прокладывать по возможности с использованием просек и противопожарных разрывов.

3.5.18. Автомобильные дороги общей сети 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 следует принимать соответственно 50 и 25 м. Для защиты застройки от шума и выхлопных газов автомобилей следует предусматривать вдоль дороги полосу зеленых насаждений шириной не менее 10 м.

В случае прокладки дорог общей сети через территорию населенного пункта их следует проектировать с учетом требований подраздела 3.5 «Зоны транспортной инфраструктуры» настоящих Нормативов.

3.5.19. Автомобильные дороги в пригородной зоне, являющиеся продолжением городских магистралей и обеспечивающие пропуск неравномерных по направлениям транспортных потоков из городских округов и городских поселений к загородным зонам массового отдыха, аэропортам, другим населенным пунктам, следует проектировать с учетом реверсивного движения, принимая ширину основной проезжей части в соответствии с наибольшими часовыми автомобильными потоками.

Категории и параметры автомобильных дорог в пределах пригородных зон следует принимать в соответствии с табл. 50.

Таблица 50

Категории дорог	Расчетная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения	Наименьший радиус кривых и в плане, м	Наибольший продольный уклон, ‰	Наибольшая ширина земляного полотна, м
Магистральные: скоростного движения	150	3,75	4-8	1000	30	65
основные секторальные непрерывного и регулируемого движения	120	3,75	4-8	600	50	50
основные зональные непрерывного и регулируемого движения	100	3,75	2-4	400	60	40
Местного значения: грузового движения	70	4,0	2	250	70	20
Парковые	50	3,0	2	175	80	15

Примечания: 1. В сложных топографических и природных условиях допускается снижать расчетную скорость движения до величины последующей категории дороги с соответствующей корректировкой параметров горизонтальных кривых и продольного уклона.

2. При высокой неравномерности автомобильных потоков в час «пик» по направлениям допускается устройство обособленной центральной проезжей части для реверсивного движения легковых автомобилей и автобусов.

3. На магистральных дорогах с преимущественным движением грузовых автомобилей следует увеличивать ширину полосы движения до 4 м, а при доле большегрузных автомо-

билей в транспортном потоке более 20% – до 4,5 м.

3.5.20. Для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта устанавливаются санитарные разрывы. Санитарный разрыв определяется минимальным расстоянием от края транспортной полосы до границы жилой застройки, рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта. Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) в соответствии с требованиями раздела VII «Охрана окружающей среды и условия санитарно-гигиенической безопасности населения» настоящих Нормативов.

#### 3.5.21. Сеть улиц и дорог

3.5.22. Улично-дорожная сеть поселения 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.

3.5.23. 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 городских округов и поселений следует назначать в соответствии с классификацией, приведенной в табл. 51.

Таблица 51

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
1	2
Магистральные дороги: скоростного движения	скоростная транспортная связь в крупных городских округах и поселениях: выходы на внешние автомобильные дороги, к аэропортам, крупным зонам массового отдыха и поселениям в системе расселения. Пересечения с магистральными улицами и дорогами в разных уровнях
регулируемого движения	транспортная связь между районами крупных городских округов на отдельных направлениях и участках преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, выходы на внешние автомобильные дороги, пересечения с улицами и дорогами в одном уровне
Магистральные улицы: общегородского значения: непрерывного движения	транспортная связь между жилыми, производственными зонами и общественными центрами в крупных и больших городских округах, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними автомобильными дорогами. Обеспечение движения транспорта по основным направлениям в разных уровнях
регулируемого движения	транспортная связь между жилыми, производственными зонами и центром городского округа, центрами планировочных районов; выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги. Пересечения с магистральными улицами и дорогами в одном уровне
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 и дороги
пешеходно-транспортные	пешеходная и транспортная связи (преимущественно общественный пассажирский транспорт) в пределах планировочного района

1	2
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

- Примечания: 1. Главные улицы, как правило, выделяются из состава транспортно-пешеходных, пешеходно-транспортных и пешеходных улиц и являются основой архитектурно-планировочного построения общегородского центра.
2. В условиях реконструкции, а также для улиц районного значения допускается устройство магистралей или их участков, предназначенных только для пропуска средств общественного транспорта с организацией трамвайно-пешеходного, троллейбусно-пешеходного или автобусно-пешеходного движений.
3. В исторических поселениях следует предусматривать исключение или сокращение объемов движения наземного транспорта через территорию исторического ядра общегородского центра: устройство обходных магистральных улиц, улиц с ограниченным движением транспорта, пешеходных улиц и зон; размещение стоянок автомобилей преимущественно по периметру этого ядра.

3.5.24. Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на I период расчетного срока (2010 г.), автомобилей на 1000 человек: 200–250 легковых автомобилей, включая 3–4 такси и 2–3 ведомственных автомобиля, 25–40 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка. Число мотоциклов и мопедов на 1000 человек следует принимать 100–150 единиц.

Указанный уровень автомобилизации допускается уменьшать или увеличивать, но не более чем на 20%.

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 табл. 52.

Таблица 52

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

3.5.25. Основные расчетные параметры уличной сети городских округов и городских поселений следует устанавливать в соответствии с табл. 53.

Таблица 53

Категория дорог и улиц	Расчетная скорость движения, км/ч	Ширина в красных линиях, м	Ширина полосы движения, м	Число полос движения	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, ‰	Ширина пешеходной части тротуара, м
Магистральные дороги:							
скоростного движения	120	50–75	3,75	4–8	600	30	-
регулируемого движения	80	40–65	3,50	2–6	400	50	-
Магистральные улицы:							
общегородского значения:							
непрерывного движения	100	40–80	3,75	4–8	500	40	4,5
регулируемого движения	80	37–75	3,50	4–8	400	50	3,0
районного значения:							
транспортно-пешеходные	70	35–45	3,50	2–4	250	60	2,25
пешеходно-транспортные	50	30–40	4,00	2	125	40	3,0
Улицы и дороги местного значения:							
улицы в жилой застройке	40	15–25	3,00	2–3*	90	70	1,5
улицы и дороги в производственной зоне	50	15–25	3,50	2	90	60	1,5
парковые дороги	40		3,00	2	75	80	-
Проезды:							
основные	40	10–11,5	2,75	2	50	70	1,0
второстепенные	30	7–10	3,50	1	25	80	0,75
Пешеходные улицы:							
основные	-		1,00	по расчету	-	40	по проекту
второстепенные	-		0,75	то же	-	60	по проекту
Велосипедные дорожки	20		1,50	1–2	30	40	-

\* С учетом использования одной полосы для стоянок легковых автомобилей.

- Примечания:
1. Ширина улиц и дорог определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов ( проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.) с учетом санитарно-гигиенических требований и требований гражданской обороны.
  2. В условиях реконструкции, а также в зонах с высокой градостроительной ценностью территории допускается снижать расчетную скорость движения для дорог скоростного и улиц непрерывного движения на 10 км/ч с уменьшением радиусов кривых в плане и увеличением продольных уклонов.
  3. Для движения автобусов и троллейбусов на магистральных улицах и дорогах в больших и крупных городских округах и поселениях следует предусматривать крайнюю полосу шириной 4 м: для пропуска автобусов в час «пик» при интенсивности более 40 ед./ч, а в условиях реконструкции – более 20 ед./ч допускается устройство обособленной проезжей части шириной 8–12 м.
  4. В ширину пешеходной части тротуаров и дорожек не включаются площади, необходимые для размещения киосков, скамеек и т. п.

В условиях реконструкции на улицах местного значения, а также при расчетном пешеходном движении менее 50 чел./ч в обоих направлениях допускается устройство тротуаров и дорожек шириной 1 м.

При непосредственном примыкании тротуаров к стенам зданий, подпорным стенкам или оградкам следует увеличивать их ширину не менее чем на 0,5 м.

5. Допускается предусматривать поэтапное достижение расчетных параметров магистральных улиц и дорог, транспортных пересечений с учетом конкретных размеров движения транспорта и пешеходов при обязательном резервировании территории для перспективного строительства.
6. В малых, средних и больших городских округах и городских поселениях, а также в условиях реконструкции и при организации одностороннего движения транспорта допускается использовать параметры магистральных улиц районного значения для проектирования магистральных улиц общегородского значения.

3.5.26. При проектировании на расчетный срок **плотность уличной сети** в среднем по поселению с учетом использования внеуличного пространства следует принимать в соответствии с расчетами.

**Плотность сети магистральных улиц** на расчетный срок в среднем по поселению следует принимать не менее 2,2 км/км<sup>2</sup>.

3.5.27. Проезжую часть на прямолинейных участках улиц всех категорий при двустороннем движении транспорта и, как правило, с четным количеством полос, а также на кривых в плане радиусом 800 м и более для магистральных улиц общегородского значения с непрерывным движением и радиусом 600 м и более для магистральных улиц с регулируемым движением следует предусматривать с двускатным поперечным профилем.

3.5.28. На кривых в плане радиусом менее 800 м для магистральных улиц общегородского значения с непрерывным движением и радиусом менее 600 м для магистральных улиц с регулируемым движением следует предусматривать устройство виражей.

Радиусы кривых в плане и продольные уклоны проезжих частей улиц следует принимать по табл. 53.

3.5.29. Проезжая часть улиц и дорог с однополосным и двухполосным движением транспорта в одном направлении на горизонтальных кривых радиусом до 800 м должна быть уширена согласно табл. 54.

Таблица 54

Радиусы кривых, м	Уширение на каждую полосу движения, м
700–800	0,2
500–600	0,25
400	0,30
300	0,35
200	0,4
150	0,5
100	0,7
80	1,0
60	1,0
50	1,2
40	1,5

3.5.30. На магистральных улицах общегородского значения при обратном сопряжении кривых в плане должна быть обеспечена возможность прямой вставки между ними не менее 50 м.

3.5.31. Переходные кривые, обеспечивающие плавность трассы магистральных улиц общегородского значения, следует применять при сопряжении следующих элементов трассы:

прямых участков и круговой кривой радиусом 2000 м и менее;

односторонних круговых кривых в плане, если их радиусы различаются более чем в 1,3 раза;

обратных круговых кривых.

Наименьшие длины переходных кривых следует принимать по табл. 55.

Таблица 55

Радиус круговой кривой, м	150	200	250	300	400	500	600– 1000	1000– 2000
Длина переходной кривой, м	60	70	80	90	100	110	120	100

Примечание. В сложных градостроительных условиях при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применение только круговых кривых.

3.5.32. При проектировании трасс магистральных улиц общегородского значения необходимо:

- радиусы кривых в плане при малых углах поворота трассы принимать по табл. 56;
- совмещать горизонтальные кривые с вогнутыми вертикальными с совпадением их середин и незначительным превышением длины горизонтальной кривой над вертикальной;
- начало кривой в плане располагать над вершиной выпуклой вертикальной кривой не менее чем на расстояние, указанное в табл. 57.

Таблица 56

Угол поворота, град.	1	2	3	4	5	6	8	10
Минимальный радиус кривой, м	20000	10000	6000	5000	4000	4000	3000	3000

Таблица 57

Расстояние видимости, м	Смещение начала кривой при радиусе в плане, м				
	600	1000	1500	2000	2500
200	40	45	55	60	65
150	30	35	45	50	55
100	20	25	35	40	45

3.5.33. При проектировании улиц должна быть обеспечена видимость по трассе в плане и профиле не менее указанной в табл. 58

Таблица 58

Категория улиц и магистралей	Расстояние видимости, м	
	поверхности проезжей части	встречного автомобиля
Магистральные улицы: общегородского значения	100	200
районного значения	100	200
Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке	75	150
улицы в производственных зонах	75	150

3.5.34. На участках подъемов предельную длину участков с наибольшим уклоном необходимо принимать по табл. 59. При большей длине участка подъема следует добавлять одну полосу движения. Протяженность дополнительной полосы за подъемом следует принимать от 50 до 200 м.



Таблица 59

Продольный уклон, ‰	30	40	50	60
Предельная длина участка, м	1200	600	400	300

3.5.35. На магистральных улицах общегородского значения с двух сторон от проезжей части возможно устраивать полосы безопасности шириной 0,75 м – при непрерывном движении, 0,5 м – при регулируемом движении.

3.5.36. Для разделения отдельных элементов поперечного профиля улиц и разных направлений движения следует предусматривать разделительные полосы. Центральные разделительные полосы следует проектировать на одном уровне с проезжей частью с выделением их разметкой. Ширина разделительных полос принимается по табл. 60.

Таблица 60

Местоположение полосы	Ширина полосы, м			
	магистральных улиц			улицы местного значения улицы в жилой застройке
	общегородского значения		районного значения	
с непрерывным движением	с регулируемым движением			
Центральная разделительная	4,0	4,0	-	-
Между основной проезжей частью и местными проездами	3,0	3,0	-	-
Между проезжей частью и тротуаром	3,0	3,0	3,0	2,0

Примечания: 1. В условиях реконструкции допускается уменьшать ширину разделительных полос между основной проезжей частью и местным проездом на магистральных улицах общегородского значения до 2 м.

2. В условиях сложившейся застройки допускается уменьшать ширину центральной разделительной полосы на магистральных улицах общегородского значения до 2 м.

3.5.37. В зонах массового отдыха населения и на других озелененных территориях следует предусматривать велосипедные дорожки, изолированные от улиц, дорог и пешеходного движения. На магистральных улицах районного значения допускается предусматривать велосипедные дорожки по краю проезжих частей, выделенные разделительными полосами.

Ширина велосипедной полосы должна быть не менее 1,2 м при движении в направлении транспортного потока и не менее 1,5 м при встречном движении. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой вдоль тротуара, должна быть не менее 1 м. Наименьшие расстояния безопасности от края велодорожки следует принимать, м:

до проезжей части, опор транспортных сооружений и деревьев – 0,75;

до тротуаров – 0,5;

до стоянок автомобилей и остановок общественного транспорта – 1,5.

3.5.38. **Радиусы закруглений** бортов проезжей части улиц, дорог по кромке тротуаров и разделительных полос следует принимать не менее, м:

для магистральных улиц с регулируемым движением – 8;

для улиц местного значения – 5;

для транспортных площадей – 12.

В сложившейся застройке радиусы закруглений допускается уменьшать, но принимать не менее: для магистральных улиц с регулируемым движением – 6 м, для транспортных площадей – 8 м.

3.5.39. При проектировании магистральных улиц и дорог, в особенности с интенсивным

грузовым движением, следует предусматривать мероприятия, обеспечивающие преимущественно безостановочное движение транспорта, предельно ограничивать количество и протяженность участков с наибольшими продольными уклонами и кривыми малых радиусов, проводить мероприятия, исключая скапливание выхлопных газов автомобилей, и обеспечивать их естественное проветривание.

3.5.40. Расстояние от края основной проезжей части магистральных дорог до линии жилой застройки следует принимать не менее 50 м, а при условии применения шумозащитных устройств – не менее 25 м.

Расстояние от края основной проезжей части улиц, местных или боковых проездов до линии застройки следует принимать не более 25 м. В случаях превышения указанного расстояния следует предусматривать на расстоянии не ближе 5 м от линии застройки полосу шириной 6 м, пригодную для проезда пожарных машин.

3.5.41. На магистральных улицах и дорогах регулируемого движения в пределах застроенной территории следует предусматривать пешеходные переходы в одном уровне с интервалом 200–300 м, на дорогах скоростного движения – с интервалом 400–800 м, на магистральных улицах непрерывного движения – с интервалом 300–400 м.

Пешеходные переходы в разных уровнях (подземные или надземные) следует проектировать при интенсивности пешеходного движения 250 чел./ч и более. В местах расположения таких переходов следует предусматривать пешеходные ограждения.

Пешеходные переходы следует оборудовать приспособлениями, необходимыми для использования инвалидными и детскими колясками, в соответствии с действующими правилами и нормами.

3.5.42. Пешеходные пути (тротуары, площадки, лестницы) у административных и торговых центров, гостиниц, театров, выставок и рынков следует проектировать из условий обеспечения плотности пешеходных потоков в час «пик» не более 0,3 чел./м<sup>2</sup>, на предзаводских площадях, у спортивно-зрелищных учреждений, кинотеатров, вокзалов – 0,8 чел./м<sup>2</sup>.

3.5.43. В местах размещения домов для престарелых и инвалидов, учреждений здравоохранения и других учреждений массового посещения населением следует предусматривать пешеходные пути с возможностью проезда инвалидных колясок. При этом высота вертикальных препятствий (бортовые камни, поребрики) на пути следования не должна превышать 5 см.

3.5.44. Вдоль магистральных улиц общегородского значения с регулируемым движением при необходимости транспортного обслуживания прилегающей застройки, а также для увеличения пропускной способности магистрали следует предусматривать **боковые проезды**.

На боковых проездах допускается организовывать как одностороннее, так и двустороннее движение транспорта.

Ширину боковых проездов следует принимать:

при одностороннем движении транспорта и без устройства специальных полос для стоянки автомобилей – не менее 7,0 м;

при одностороннем движении и организации по местному проезду движения массового пассажирского транспорта – 10,5 м;

при двустороннем движении и организации движения массового пассажирского транспорта – 11,25 м.

3.5.45. Для обеспечения подъездов к группам жилых зданий и иных объектов, а также к отдельным зданиям в кварталах следует предусматривать проезды.

Ширину проезжих частей проездов следует принимать не менее 5,5 м; ширину тротуаров следует принимать 1,5 м.

Для подъезда к отдельно стоящим трансформаторным подстанциям, газораспределительным пунктам, участкам школ и детских садов допускается предусматривать проезды шириной проезжей части 3,5 м.

Тупиковые проезды к отдельно стоящим зданиям должны быть протяженностью не более 150 м и заканчиваться разворотными площадками размером в плане 16×16 м или кольцом радиусом по оси улиц не менее 10 м.

Размеры разворотных площадок в конце тупиковых проездов для возможности разворота пожарных машин принимаются в соответствии с требованиями пунктов 8.3.13, 8.3.23 настоящих Нормативов.

3.5.46. В конце проезжих частей тупиковых улиц следует устраивать площадки для разворота автомобилей с учетом обеспечения радиуса разворота 12–15 м. На отстойно-раз-

воротных площадках для автобусов и троллейбусов должен быть обеспечен радиус разворота 15 м. Использование разворотных площадок для стоянки автомобилей не допускается.

3.5.47. **Пересечения и примыкания автомобильных дорог** следует располагать на свободных площадках и на прямых участках пересекающихся или примыкающих дорог.

Продольные уклоны дорог на подходах к пересечениям на протяжении расстояний видимости для остановки автомобиля не должны превышать 40‰.

3.5.48. Пересечения магистральных улиц в зависимости от категорий последних следует проектировать следующих классов:

транспортная развязка 1-го класса – полная многоуровневая развязка с максимальными параметрами; проектируется на пересечениях магистральных улиц общегородского значения I класса;

транспортная развязка 2-го класса – полная развязка основных направлений в разных уровнях с минимальными параметрами, с организацией всех поворотных направлений в узле без светофорного регулирования; проектируется на пересечениях магистральных улиц I и II классов;

транспортная развязка 3-го класса – полная развязка с организацией поворотного движения на второстепенном направлении со светофорным регулированием; проектируется на пересечениях магистральных улиц с непрерывным движением с магистральными улицами с регулируемым движением;

транспортная развязка 4-го класса – неполная развязка в разных уровнях; проектируется в сложных градостроительных условиях на пересечениях магистралей общегородского значения всех классов;

транспортная развязка 5-го класса – пересечение улиц и магистралей со светофорным регулированием. Организация светофорного регулирования на уличной сети определяется требованиями ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52282-2004.

3.5.49. На нерегулируемых перекрестках и примыканиях улиц и дорог, а также пешеходных переходах необходимо предусматривать треугольники видимости. Размеры сторон равнобедренного треугольника для условий «транспорт – транспорт» при скорости движения 40 и 60 км/ч должны быть не менее 25 и 40 м. Для условий «пешеход – транспорт» размеры прямоугольного треугольника видимости должны быть при скорости движения транспорта 25 и 40 км/ч соответственно 8×40 и 10×50 м.

В пределах треугольников видимости не допускается размещение зданий, сооружений, передвижных предметов (киосков, фургонов, реклам, малых архитектурных форм и др.), деревьев и кустарников высотой более 0,5 м.

Примечание. В условиях сложившейся капитальной застройки, не позволяющей организовать необходимые треугольники видимости, безопасное движение транспорта и пешеходов следует обеспечивать средствами регулирования и специального технического оборудования.

3.5.50. Пересечения и примыкания дорог в одном уровне независимо от схемы пересечений рекомендуется выполнять под прямым или близким к нему углом. В случаях, когда транспортные потоки не пересекаются, а разветвляются или сливаются, допускается устраивать пересечения дорог под любым углом с учетом обеспечения видимости.

3.5.51 В целях увеличения пропускной способности перекрестков следует устраивать на подходах к ним дополнительные полосы. Длина дополнительной полосы должна быть не менее 50 м, а длина отгона ширины дополнительной полосы – 30 м.

3.5.52. Расположение искусственных сооружений на горизонтальных и вертикальных кривых улиц и дорог на пересечениях в разных уровнях должно быть подчинено плану и профилю магистральных улиц.

3.5.53. В пределах искусственных сооружений поперечный профиль магистральных улиц следует проектировать таким же, как и на прилегающих участках.

Ширину центральной разделительной полосы на искусственных сооружениях пересечения допускается уменьшать до размеров, предусмотренных в табл. 60.

3.5.54. Радиусы кривых на пересечениях в разных уровнях следует принимать для правоповоротных съездов 100 м (исходя из расчетной скорости движения 50 км/ч), на левоповоротных съездах – 30 м (при расчетной скорости 30 км/ч).

3.5.55. В условиях реконструкции при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается уменьшать радиусы правоповоротных съездов до 25–30 м со снижением

расчетной скорости движения до 20–25 км/ч.

3.5.56. Пересечения автомобильных дорог с трубопроводами (водопровод, канализация, газопровод, нефтепровод, теплофикационные трубопроводы и т. п.), а также с кабелями линий связи и электропередачи следует предусматривать с соблюдением требований подраздела 3.4 «Зоны инженерной инфраструктуры» настоящих Нормативов, а также нормативных документов на проектирование этих коммуникаций.

3.5.57. Пересечения автомобильных дорог с подземными коммуникациями следует проектировать, как правило, под прямым углом. Прокладка коммуникаций (кроме мест пересечений) под насыпями дорог не допускается.

3.5.58. В расположенных на магистралях тоннелях, эстакадах и путепроводах, где в соответствии с градостроительной ситуацией не допускается пешеходное движение, следует предусматривать только служебные тротуары шириной 0,75 м.

На путепроводах, мостах и в тоннелях, где градостроительная ситуация требует организации движения пешеходов, должно быть предусмотрено устройство тротуаров для пешеходного движения, ширина которых определяется по расчету в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84.

Городские мосты и тоннели следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84 и СНиП 32-04-97.

3.5.59. Автомобильные дороги, соединяющие производственные предприятия с дорогами общего пользования, другими предприятиями, портами, рассчитываемые на пропуск автотранспортных средств, допускаемых для обращения на дорогах общего пользования, относятся к подъездным дорогам производственных предприятий.

3.5.60. При выборе местоположения автомобильных дорог всех категорий следует учитывать возможность обеспечения санитарных разрывов до селитебных территорий и зон массового отдыха, а также зон особо охраняемых территорий в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

3.5.61. Проектирование дорог на территориях производственных предприятий следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91.

3.5.62. Расчетную скорость на съездах и въездах в пределах транспортных пересечений в зависимости от категорий пересекающихся магистралей следует принимать по данным табл. 61 (при условии примыкания справа).

Таблица 61

Основное направление	Пересекающее направление	Расчетная скорость на съездах и въездах, км/ч		
		магистральные улицы		
		общегородского значения с движением		районного значения
		непрерывным	регулируемым	
Магистральные улицы общегородского значения с непрерывным движением	съезд	50	40	40
	въезд	50	50	50

Примечание. В условиях реконструкции на съездах и въездах транспортных развязок при соответствующем обосновании расчетная скорость может быть уменьшена, но не более чем на 20 км/ч.

3.5.63. Минимальные радиусы кривых как элементов переходных кривых на съездах должны приниматься в зависимости от расчетной скорости движения на основном направлении с учетом выража в соответствии с табл. 62.

Таблица 62

Расчетная скорость, км/ч (на основном направлении)	Минимальный радиус круговой кривой, м, при уклоне виража	
	20+	40+
90	375	350
80	300	275
70	225	200
60	175	150
50	100	100
40	75	75
30	40	40

Примечание. Радиусы кривых на виражах при коэффициенте поперечной силы, равном 0,15.

3.5.64. Длину переходных кривых следует принимать согласно табл. 63.

Таблица 63

Расчетная скорость на съездах и въездах, км/ч	Вираж, °	Радиусы круговых кривых, м	Длина переходных кривых, м
40	20	75	35
	40	75	35
50	20	100	55
	40	100	55
60	20	175	55
	40	150	60

3.5.65. Ширину проезжей части съездов и въездов на кривых в плане без учета дополнительных уширений следует принимать не менее, м:

при одностороннем движении: на однополосной проезжей части – 5, на двухполосной проезжей части – 8;

при двустороннем движении: на трехполосной проезжей части – 11, на четырехполосной проезжей части – 14.

Величину уширения следует принимать в зависимости от радиуса кривых в плане согласно табл. 58.

3.5.66. На съездах и въездах пересечений магистральных улиц с непрерывным движением необходимо предусматривать переходно-скоростные полосы. Длину переходно-скоростных полос разгона и торможения для горизонтальных участков следует принимать согласно табл. 64.

Таблица 64

Расчетная скорость движения, км/ч		Длина переходно-скоростных полос, м	
на основном направлении	на съезде	для торможения	для разгона
60	20	130	175
	40	110	140
80	30	175	260
	40	160	230
	50	150	185
100	20	250	390
	30	240	380
	40	230	345
	50	210	320

- Примечания:
1. Длина переходно-скоростной полосы разгона определена из условия свободного входа автомобилей на крайнюю правую полосу основного направления и полосы торможения.
  2. Скорость движения автомобилей по основному направлению принимают в зависимости от режима движения по крайней правой полосе основного направления.
  3. При увеличении продольного уклона от 0 до 40+ на спуске длина полосы разгона уменьшается на 10–20%, торможения – увеличивается на 10–15%. При увеличении продольного уклона от 0 до 40+ на подъеме длина полосы разгона увеличивается на 15–30%, торможения – уменьшается на 10–15%.

3.5.67. Улично-дорожную сеть **территорий малоэтажной жилой застройки** следует формировать во взаимосвязке с системой улиц и дорог поселения в соответствии с настоящим разделом.

3.5.68. 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 с подключением к общегородской транспортной сети.

При расчете загрузки уличной сети на территории жилой застройки и в зоне ее тяготения расчетный уровень насыщения легковыми автомобилями на расчетный срок следует принимать 500 единиц на 1000 жителей.

3.5.69. Уличная сеть малоэтажной жилой застройки, обеспечивающая внутренние транспортные связи, включает въезды и выезды на территорию, главные улицы застройки, основные и второстепенные проезды.

Уличная сеть в зависимости от размеров и планировочного решения территории застройки может включать только основные и второстепенные проезды.

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

Основные проезды обеспечивают подъезд транспорта к группам жилых зданий.

Второстепенные проезды обеспечивают подъезд транспорта к отдельным зданиям.

3.5.71. Подъездные дороги включают проезжую часть и укрепленные обочины. Число полос на проезжей части в обоих направлениях принимается не менее двух.

Ширину полос движения на проезжей части подъездных дорог при необходимости пропуска общественного пассажирского транспорта следует принимать 3,75 м, без пропуска маршрутов общественного транспорта – 3 м. Ширину обочин следует принимать 2 м.

3.5.72. **Главные улицы** включают проезжую часть и тротуары. Число полос на проезжей части в обоих направлениях принимается не менее двух.

Ширину полос движения на проезжих частях главных улиц при необходимости пропуска общественного пассажирского транспорта следует принимать 3,5 м, без пропуска маршрутов общественного транспорта – 3 м.

Тротуары устраиваются с двух сторон. Ширина тротуаров принимается не менее 1,5 м.

3.5.73. **Основные проезды** включают проезжую часть и тротуары. Основные проезды проектируются с двусторонним движением с шириной проезжей части 6 м.

Допускается устройство основных проездов с кольцевым односторонним движением транспорта протяженностью не более 300 м и проезжей частью в одну полосу движения шириной не менее 4 м. На однополосных проездах необходимо предусматривать устройство разъездных площадок шириной 6 м и длиной 15 м на расстоянии 75 м одна от другой.

Вдоль основных проездов необходимо устройство тротуаров шириной не менее 1,5 м. Тротуары могут устраиваться с одной стороны.

3.5.74. **Второстепенные проезды** допускается проектировать однополосными шириной не менее 4 м. Устройство тротуаров вдоль второстепенных проездов не регламентируется.

Допускается устройство тупиковых второстепенных проездов шириной 4 м и протяженностью не более 150 м; при протяженности более 150 м необходимо предусматривать устройство разъездных площадок в соответствии с пунктом 3.5.73. настоящих Нормативов.

При устройстве тупиковых проездов необходимо предусмотреть возможность разворота мусоровозов, уборочных и пожарных машин.

3.5.75. Необходимость устройства и параметры разделительных озелененных полос между тротуарами и проезжей частью на всех категориях улиц в малоэтажной жилой застройке определяются потребностями прокладки инженерных сетей.

3.5.76. При проектировании наименьшие радиусы кривых в плане принимаются: для главных улиц при необходимости пропуска наземного общественного пассажирского транспорта 250 м, без пропуска наземного общественного пассажирского транспорта – 125 м, основных проездов – 50 м, второстепенных проездов – 25 м.

Наибольший продольный уклон принимается для главных улиц – 60‰, основных проездов – 70‰, второстепенных проездов – 80‰.

3.5.77. Радиусы закругления бортов проезжей части следует принимать: для главных улиц – 15 м, для основных проездов – 12 м, для второстепенных проездов – 8 м.

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

3.5.79. На территории малоэтажной жилой застройки с линейными размерами, превышающими 2000 м, рекомендуется проектировать самостоятельную внутреннюю систему пассажирского транспорта, обеспечивающую связи между местами проживания и имеющимися на территории местами приложения труда, объектами обслуживания, остановочными пунктами

общественного транспорта, осуществляющего внешние связи территории малоэтажной застройки.

3.5.80. Остановочные пункты маршрутов общественного пассажирского транспорта, связывающего территории малоэтажной жилой застройки с другими районами поселения, следует проектировать у въездов на территорию малоэтажной застройки, обеспечивая удобные пешеходные или транспортные связи с жилой застройкой.

3.5.81. Длина пешеходных подходов не должна превышать:

до остановочных пунктов транспорта для внешних связей от мест проживания – 400–500 м;

до обязательных остановочных пунктов транспорта для внутренних связей от мест проживания – 200 м;

от объектов массового посещения – 50 м.

3.5.82. На территориях малоэтажной жилой застройки следует проектировать непрерывную систему пешеходных коммуникаций, включающую пешеходное пространство общественного назначения, тротуары вдоль проезжей части уличной сети, прогулочные пешеходные дороги и аллеи.

3.5.83. Пешеходные коммуникации проектируются по кратчайшим расстояниям между жилыми домами и остановками общественного пассажирского транспорта, объектами торгового и бытового обслуживания, автостоянками для постоянного хранения автомобилей, школьными и дошкольными учреждениями и другими объектами.

Тротуары вдоль проезжих частей улиц следует устраивать в соответствии с требованиями пунктов 3.5.72, 3.5.73 настоящих Нормативов.

Ширину прогулочной пешеходной дороги следует принимать с учетом конкретной градостроительной ситуации, но не менее 1,5 м.

3.5.84. Следует проектировать удобные связи жилой застройки с площадками для отдыха, спорта, развлечений, зоной отдыха (организованной на базе имеющегося лесопарка или водоема).

Ширину прогулочной дороги (аллеи) следует определять в зависимости от вида зеленых насаждений: при озеленении кустарником – не менее 1,5 м, при озеленении деревьями – не менее 2,25 м.

3.5.85. Переходные кривые следует предусматривать для дорог I-с и II-с категорий при радиусах кривых в плане менее 500 м, а для дорог III-с категории – при радиусах менее 300 м. Наименьшие длины переходных кривых следует принимать по табл. 65.

Таблица 65

Элементы кривой в плане	Значения элементов кривой в плане, м										
	15	30	60	80	100	150	200	250	300	400	500
Радиус											
Длина переходной кривой	20	30	40	45	50	60	70	80	70	60	50

3.5.86. Для дорог I-с и II-с категорий при радиусах кривых в плане 1000 м и менее необходимо предусматривать уширение проезжей части с внутренней стороны кривой за счет обочин согласно табл. 66, при этом ширина обочин после уширения проезжей части должна быть не менее 1 м.

Таблица 66

Радиус кривой в плане, м	Уширение проезжей части, м, для движения		
	одиночных транспортных средств ( $l < 8$ м)	автопоездов	
		с полуприцепом, одним или двумя прицепами ( $8 \text{ м} \leq l \leq 13 \text{ м}$ )	с полуприцепом, одним прицепом, тремя прицепами ( $13 \text{ м} \leq l \leq 23 \text{ м}$ )
1000	-	-	0,4
800	-	0,4	0,5
600	0,4	0,4	0,6
500	0,4	0,5	0,7

400	0,5	0,6	0,9
300	0,6	0,7	1,3 (0,4)
200	0,8	0,9	1,7 (0,7)
150	0,9	1	2,5 (1,5)
100	1,1	1,3 (0,4)	3 (2)
80	1,2 (0,4)	1,5 (0,5)	3,5 (2,5)
60	1,6 (0,6)	1,8 (0,8)	-
50	1,8 (0,8)	2,2 (1,2)	-
40	2,2 (1,2)	2,7 (1,7)	-
30	2,6 (1,6)	3,5 (2,5)	-
15	3,5 (2,5)	-	-

- Примечания: 1.  $l$  – расстояние от переднего бампера до задней оси автомобиля, полуприцепа или прицепа.
2. В скобках приведены уширения для дорог II-с категории с шириной проезжей части 4,5 м.
3. При движении автопоездов с числом прицепов и полуприцепов, а также расстоянием  $l$ , отличными от приведенных в таблице, требуемое уширение проезжей части надлежит определять расчетом.
4. Для дорог III-с категории величину уширения проезжей части следует уменьшать на 50%.

3.5.87. На внутрихозяйственных дорогах, по которым предполагается регулярное движение широкогабаритных сельскохозяйственных машин и транспортных средств, следует проектировать устройство площадок для разъезда с покрытием, аналогичным принятому для данной дороги, за счет уширения одной обочины и соответственно земляного полотна.

Расстояние между площадками надлежит принимать равным расстоянию видимости встречного транспортного средства, но не менее 0,5 км. При этом площадки должны, как правило, совмещаться с местами съездов на поля.

Ширину площадок для разъезда по верху земляного полотна следует принимать 8, 10 и 13 м при предполагаемом движении сельскохозяйственных машин и транспортных средств шириной соответственно до 3 м, от 3 до 6 м и от 6 до 8 м, а длину – в зависимости от длины машин и транспортных средств (включая автопоезда), но не менее 15 м. Участки перехода от однополосной проезжей части к площадке для разъезда должны быть длиной не менее 15 м, а для двухполосной проезжей части – не менее 10 м.

3.5.88. Поперечные уклоны одно- и двухскатных профилей дорог следует принимать в соответствии со СНиП 2.05.11-83.

3.5.89. **Внутриплощадочные дороги**, располагаемые в пределах животноводческих комплексов, птицефабрик, ферм, тепличных комбинатов и других подобных объектов, в зависимости от их назначения следует подразделять на:

производственные, обеспечивающие технологические и хозяйственные перевозки в пределах площадки сельскохозяйственного объекта, а также связь с внутрихозяйственными дорогами, расположенными за пределами ограждения территории площадки;

вспомогательные, обеспечивающие нерегулярный проезд пожарных машин и других специальных транспортных средств (авто- и электрокаров, автопогрузчиков и др.).

3.5.90. Ширину проезжей части и обочин внутриплощадочных дорог следует принимать в зависимости от назначения дорог и организации движения транспортных средств по табл. 67.

Таблица 67

Параметры	Значение параметров, м, для дорог	
	производственных	вспомогательных
Ширина проезжей части при движении транспортных средств:		
двухстороннем	6,0	-
одностороннем	4,5	3,5
Ширина обочины	1,0	0,75
Ширина укрепления обочины	0,5	0,5



Ширину проезжей части производственных дорог допускается принимать:

3,5 м с обочинами, укрепленными на полную ширину, – в стесненных условиях существующей застройки;

3,5 м с обочинами, укрепленными согласно табл. 69, – при кольцевом движении, отсутствии встречного движения и обгона транспортных средств;

4,5 м с одной укрепленной обочиной шириной 1,5 м и бортовым камнем с другой стороны – при возможности встречного движения или обгона транспортных средств и необходимости устройства одностороннего тротуара.

Примечание. Проезжую часть дорог со стороны каждого бортового камня следует дополнительно уширять не менее чем на 0,5 м.

3.5.91. Радиусы кривых в плане по оси проезжей части следует принимать не менее 60 м без устройства виражей и переходных кривых.

При намечаемом движении автомобилей и тракторов с полуприцепами, с одним или двумя прицепами радиус кривой допускается уменьшать до 30 м, а при движении одиночных транспортных средств – до 15 м.

3.5.92. Уширение проезжей части двухполосной дороги на кривой в плане следует принимать согласно табл. 66. Для однополосной дороги уширение следует уменьшать на 50%.

Радиусы кривых в плане по кромке проезжей части и уширение проезжей части на кривых при въездах в здания, теплицы и т. п. должны определяться расчетом в зависимости от расчетного типа подвижного состава.

3.5.93. Внутрихозяйственные дороги для движения тракторов, тракторных поездов, сельскохозяйственных, строительных и других самоходных машин на гусеничном ходу (тракторные дороги) следует предусматривать на отдельном земляном полотне. Эти дороги должны располагаться рядом с соответствующими внутрихозяйственными автомобильными дорогами с подветренной стороны для господствующих ветров в летний период.

3.5.94. Ширина полосы движения и обособленного земляного полотна тракторной дороги должна устанавливаться согласно табл. 68 в зависимости от ширины колеи обращающегося подвижного состава.

Таблица 68

Ширина колеи транспортных средств, самоходных и прицепных машин, м	Ширина полосы движения, м	Ширина земляного полотна, м
2,7 и менее	3,5	4,5
От 2,7 до 3,1	4	5
От 3,1 до 3,6	4,5	5,5
От 3,6 до 5	5,5	6,5

3.5.95. Радиусы кривых в плане для тракторных дорог следует принимать не менее 100 м. Для трудных участков радиусы кривых допускается уменьшать до 15 м при движении тракторных поездов с одним или двумя прицепами и до 30 м – с тремя прицепами или при перевозке длинномерных грузов.

При радиусах в плане менее 100 м следует предусматривать уширение земляного полотна с внутренней стороны кривой согласно табл. 69.

Таблица 69

Трактор	Уширение земляного полотна, м, при радиусах кривых в плане, м				
	15	30	50	80	100
Без прицепа	1,5	0,55	0,35	0,2	-
С одним прицепом	2,5	1,1	0,65	0,4	0,25
С двумя прицепами	3,5	1,65	0,95	0,6	0,45
С тремя прицепами	-	2,15	1,3	0,8	0,65

3.5.96. Пересечения, примыкания и обустройство внутрихозяйственных дорог следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.05.11-83.

### **Сеть общественного пассажирского транспорта**

3.5.97. Система общественного пассажирского транспорта должна обеспечивать функциональную целостность и взаимосвязанность всех основных структурных элементов территории с учетом перспектив поселения.

При разработке проекта организации транспортного обслуживания населения следует обеспечивать быстроту, комфорт и безопасность транспортных передвижений жителей городских округов и городских поселений, а также ежедневных мигрантов из пригородной зоны.

3.5.98. 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 на расчетный срок по норме наполнения подвижного состава – 4 чел./м<sup>2</sup> свободной площади пола пассажирского салона для обычных видов наземного транспорта.

3.5.99. Линии общественного пассажирского транспорта следует предусматривать на магистральных улицах и дорогах с организацией движения транспортных средств в общем потоке по выделенной полосе проезжей части или на обособленном полотне.

В историческом ядре общегородского центра в случае невозможности обеспечения нормативной пешеходной доступности остановок общественного пассажирского транспорта допускается устройство местной системы специализированных видов транспорта.

3.5.100. Через жилые районы площадью свыше 100 га, в условиях реконструкции свыше 50 га, допускается прокладывать линии общественного пассажирского транспорта по пешеходно-транспортным улицам. Интенсивность движения средств общественного транспорта не должна превышать 30 ед./ч в двух направлениях, а расчетная скорость движения – 40 км/ч.

3.5.101. Плотность сети линий общественного пассажирского транспорта на застроенных территориях необходимо принимать в зависимости от функционального использования и интенсивности пассажиропотоков в пределах 1,5–2,5 км/км<sup>2</sup>.

3.5.102. Расстояния между остановочными пунктами общественного пассажирского транспорта следует принимать 400–600 м.

3.5.103. Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта следует принимать не более 500 м.

В общегородском центре дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта от объектов массового посещения должна быть не более 250 м, в производственных зонах – не более 400 м от проходных предприятий, в зонах массового отдыха и спорта – не более 800 м от главного входа.

В условиях сложного рельефа при отсутствии специального подъемного пассажирского транспорта указанные расстояния следует уменьшать на 50 м на каждые 10 м преодолеваемого перепада рельефа.

3.5.104. В районах индивидуальной усадебной застройки дальность пешеходных подходов к ближайшей остановке общественного транспорта проектируется в соответствии с пунктом 3.5.81 настоящих Нормативов.

3.5.105. Остановочные пункты общественного пассажирского транспорта следует размещать с обеспечением следующих требований:

на магистральных улицах общегородского значения и районных – в габаритах проезжей части;

в зонах транспортных развязок и пересечений – вне элементов развязок (съездов, въездов и т. п.);

в случае, если стоящие на остановочных пунктах автобусы создают помехи движению транспортных потоков, следует предусматривать «карманы».

3.5.106. Остановочные пункты на линиях автобуса на магистральных улицах общегородского значения (с регулируемым движением) и на магистралях районного значения следует размещать за перекрестком, на расстоянии не менее 25 м от него.

Допускается размещение остановочных пунктов троллейбуса и автобуса перед перекрестком – на расстоянии не менее 40 м в случае, если пропускная способность улицы до перекрестка больше, чем за перекрестком.

Расстояние до остановочного пункта исчисляется от «стоп-линии».

3.5.107. Заездной карман для автобусов устраивают при размещении остановки в зоне пересечения или примыкания автомобильных дорог, когда переходно-скоростная полоса одновременно используется как автобусами, так и транспортными средствами, въезжающими на дорогу с автобусным сообщением.

Заездной карман состоит из остановочной площадки и участков въезда и выезда на площадку. Ширину остановочной площадки следует принимать равной ширине основных полос проезжей части, а длину – в зависимости от числа одновременно останавливающихся автобусов и их габаритов по длине, но не менее 13 м. Длину участков въезда и выезда принимают равной 15 м.

3.5.108. Длину посадочной площадки на остановках автобусных маршрутов следует принимать не менее длины остановочной площадки.

Ширину посадочной площадки следует принимать не менее 3 м; для установки павильона ожидания следует предусматривать уширение до 5 м.

3.5.109. Павильон может быть закрытого или открытого (в виде навеса) типа. Размер павильона определяют с учетом количества одновременно находящихся в час «пик» на остановочной площадке пассажиров из расчета 4 чел./м<sup>2</sup>. Ближайшая грань павильона должна быть расположена не ближе 3 м от кромки остановочной площадки.

3.5.110. Остановочные пункты общественного пассажирского транспорта запрещается проектировать в охранных зонах высоковольтных линий электропередачи.

3.5.111. На конечных пунктах маршрутной сети общественного пассажирского транспорта следует предусматривать отстойно-разворотные площадки с учетом необходимости снятия с линии в межпиковый период около 30% подвижного состава.

Для автобуса площадь отстойно-разворотной площадки должна определяться расчетом в зависимости от количества маршрутов и частоты движения, исходя из норматива 100–200 м<sup>2</sup> на одно машино-место.

Ширину отстойно-разворотной площадки для автобуса следует предусматривать не менее 30 м.

Границы отстойно-разворотных площадок должны быть закреплены в плане красных линий.

Отстойно-разворотные площадки общественного пассажирского транспорта в зависимости от их емкости должны размещаться в удалении от жилой застройки не менее чем на 50 м.

3.5.112. На конечных станциях общественного пассажирского транспорта на городских и пригородно-городских маршрутах должно предусматриваться устройство помещений для водителей и обслуживающего персонала.

Площадь участков для устройства служебных помещений определяется в соответствии с табл. 70.

Таблица 70

Наименование показателя	Единица измерения	Количество маршрутов	
		2	3–4
Площадь участка	м <sup>2</sup>	225	256
Размеры участка под размещение типового объекта с помещениями для обслуживающего персонала	м	15×15	16×16
Этажность здания	этаж	1	1

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

3.5.113. В поселении должны быть предусмотрены территории для хранения, парковки и технического обслуживания легковых автомобилей всех категорий исходя из уровня насыщения легковыми автомобилями в соответствии с пунктом 3.5.7 настоящих Нормативов.

Сооружения для хранения, парковки и обслуживания легковых автомобилей (далее –

автостоянки) следует размещать с соблюдением нормативных радиусов доступности от обслуживаемых объектов, учетом требований эффективного использования городских территорий, обеспечением экологической безопасности.

3.5.114. Общая обеспеченность закрытыми и открытыми **автостоянками для постоянного хранения** автомобилей должна быть не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей.

3.5.115. Допускается предусматривать сезонное хранение 10–15% парка легковых автомобилей на автостоянках открытого и закрытого типа, расположенных за пределами селитебных территорий поселения.

3.5.116. Требуемое количество машино-мест в местах организованного хранения автотранспортных средств следует определять из расчета на 1000 жителей:

для хранения легковых автомобилей в частной собственности – 195–243 (первый период расчетного срока);

для хранения легковых автомобилей ведомственной принадлежности – 2;

для таксомоторного парка – 3.

При определении общей потребности в местах для хранения следует также учитывать другие индивидуальные транспортные средства (мотоциклы, мотороллеры, мотоколяски, мопеды) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) с применением следующих коэффициентов:

мотоциклы и мотороллеры с колясками, мотоколяски – 0,5;

мотоциклы и мотороллеры без колясок – 0,25;

мопеды и велосипеды – 0,1.

3.5.117. Сооружения для хранения легковых автомобилей городского населения следует проектировать в радиусе доступности 250–300 м от места жительства автовладельцев, но не более чем в 800 м; на территориях коттеджной застройки не более чем в 200 м. Допускается увеличивать дальность подходов к сооружениям хранения легковых автомобилей для жителей кварталов с сохраняемой застройкой до 1500 м.

Удельный показатель территории, требуемой под сооружения для хранения легковых автомобилей, следует принимать в соответствии с нормативными показателями по их размещению согласно пункту 2.2.36 настоящих Нормативов.

Размеры территории наземной автостоянки должны соответствовать габаритам застройки для исключения использования прилегающей территории под автостоянку.

3.5.118. Автостоянки могут проектироваться ниже и/или выше уровня земли, состоять из подземной и наземной частей (подземных и наземных 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 на подземных, подвальных, цокольных или нижних наземных 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.).

3.5.119. Сооружения для хранения легковых автомобилей всех категорий следует проектировать:

на территориях производственных зон и линиями застройки, в СЗЗ производственных предприятий – надземные и подземные;

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

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

Наземные автостоянки вместимостью свыше 500 машино-мест следует размещать на территориях промышленных, коммунально-складских зон и территориях СЗЗ.

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.

Автостоянки для хранения легковых автомобилей вместимостью до 300 машино-мест допускается размещать в жилых районах, микрорайонах (кварталах) при условии соблюдения расстояний от автостоянок до объектов, указанных в табл. 71

Объекты, до которых исчисляется расстояние	Расстояние, м, не менее				
	автостоянки открытого типа, закрытого типа (наземные)				
	вместимостью, машино-мест				
	10 и менее	11–50	51–100	101–300	свыше 300
Фасады жилых домов и торцы с окнами	10**	15	25	35	50
Торцы жилых домов без окон	10**	10**	15	25	35
Общественные здания	10**	10**	15	25	50
Дошкольные образовательные учреждения, общеобразовательные школы, площадки отдыха, игр и спорта	25	50	50	50	50
Лечебные учреждения стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	50	*	*	*

\* Устанавливаются по согласованию с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

\*\* Для зданий автостоянок III, IV степеней огнестойкости расстояния следует принимать не менее 12 м.

- Примечания:
1. Расстояния следует определять от границ автостоянок открытого типа, стен автостоянок закрытого типа до окон жилых и общественных зданий и границ участков дошкольных образовательных учреждений, школ, лечебных учреждений стационарного типа.
  2. Расстояния от секционных жилых домов до открытых площадок вместимостью 101–300 машино-мест, размещаемых вдоль продольных фасадов, следует принимать не менее 50 м.
  3. Для зданий автостоянок I, II степеней огнестойкости указанные в таблице расстояния допускается сокращать на 25% при отсутствии в зданиях открывающихся окон, а также въездов, ориентированных в сторону жилых и общественных зданий.
  4. В случае размещения на смежных участках нескольких автостоянок (открытых площадок), расположенных с разрывом между ними, не превышающим 25 м, расстояние от этих автостоянок до жилых домов и других зданий следует принимать с учетом общего количества машино-мест на всех автостоянках, но во всех случаях не допуская размещения во внутриквартальной жилой застройке автостоянок вместимостью более 300 машино-мест.

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 домов.

3.5.120. 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 других учебных заведений.

3.5.121. 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 престарелых и инвалидов, производственных и складских помещений категорий А и Б.

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

3.5.122. Автостоянки допускается проектировать встроенными в здания другого функционального назначения I и II степеней огнестойкости класса С0 и С1, за исключением зданий, указанных в пункте 3.5.121 настоящих Нормативов.

Автостоянки допускается проектировать встроенными в многоквартирные, 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).

3.5.123. Встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные автостоянки для хранения легковых автомобилей населения допускается проектировать 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.

3.5.124. 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.

3.5.125. 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, полуподземных и обвалованных автостоянок до территорий детских, образовательных, лечебно-профилактических учреждений, фасадов жилых домов, площадок отдыха и др. должно быть не менее 15 м.

Вентиляционные выбросы 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 проектировать площадки отдыха, детские, спортивные, игровые и другие сооружения на расстоянии 15 м от вентиляционных шахт, въездов-выездов, проездов при условии озеленения эксплуатируемой кровли и обеспечения предельно допустимой концентрации в устье выброса в атмосферу.

3.5.126. 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.

3.5.127. Площадь застройки и размеры земельных участков для наземных стоянок следует принимать из расчета 25 м<sup>2</sup> на одно машино-место.

3.5.128. Выезды-въезды из закрытых отдельно стоящих, встроенных, встроенно-пристроенных, подземных автостоянок, автостоянок вместимостью более 50 машино-мест должны быть организованы, как правило, на местную уличную сеть района и, как исключение, – на магистральные улицы.

Выезды-выезды из автостоянок вместимостью свыше 100 машино-мест, расположенных на территории жилой застройки, должны быть организованы на улично-дорожную сеть населенного пункта, исключая организацию движения автотранспорта по внутридворовым проездам, парковым дорогам и велосипедным дорожкам.

Подъезды к автостоянкам не должны пересекать основные пешеходные пути, должны быть изолированы от площадок для отдыха, игровых и спортивных площадок.

Наименьшие расстояния до въездов в автостоянки и выездов из них следует принимать: от перекрестков магистральных улиц – 50 м, улиц местного значения – 20 м, от остановочных пунктов общественного пассажирского транспорта – 30 м.

Выезды в подземные автостоянки и выезды из них должны быть удалены от окон жилых домов, рабочих помещений общественных зданий и участков общеобразовательных школ, дошкольных образовательных учреждений и лечебных учреждений не менее чем на 15 м.

Расстояние от проездов автотранспорта с автостоянок всех типов до нормируемых

объектов должно быть не менее 7 м.

3.5.129. От наземных автостоянок устанавливается санитарный разрыв с озеленением территории, прилегающей к объектам нормирования, в соответствии с требованиями табл. 71.

3.5.130. 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 табл. 71.

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.

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

3.5.132. Открытые автостоянки для **временного хранения** легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем для 70% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе:

жилые районы – 30%;

производственные зоны – 10%;

общегородские центры – 15%;

зоны массового кратковременного отдыха – 15%.

3.5.133. На придомовой территории допускается размещение открытых автостоянок для временного хранения автомобилей вместимостью до 50 машино-мест и закрытых автостоянок со сплошным стеновым ограждением для постоянного и временного хранения автомобилей вместимостью до 100 машино-мест при соблюдении нормативных требований обеспеченности придомовых территорий элементами благоустройства.

3.5.134. Требуемое расчетное количество машино-мест для парковки легковых автомобилей на приобъектных стоянках у общественных зданий, учреждений, предприятий, вокзалов, на рекреационных территориях допускается определять в соответствии с табл. 72.

Таблица 72

Наименование зданий и сооружений, рекреационных территорий и объектов отдыха	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу
1	2	3
<b>Здания и сооружения</b>		
Административно-общественные учреждения, кредитно-финансовые и юридические учреждения	100 работающих	20
Научные и проектные организации, высшие и средние специальные учебные заведения	то же	15
Промышленные предприятия	100 работающих в двух смежных сменах	10
Больницы	100 коек	5
Поликлиники	100 посещений	3
Спортивные объекты	100 мест	5
Театры, цирки, кинотеатры, концертные залы, музеи, выставки	100 мест или единовременных посетителей	10
Парки культуры и отдыха	100 единовременных посетителей	7

1	2	3
Торговые центры, универмаги, магазины с площадью торговых залов более 200 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> торговой площади	7
Рынки	50 торговых мест	25
Рестораны и кафе общегородского значения, клубы	100 мест	15
Гостиницы	то же	20
Вокзалы всех видов транспорта	100 пассажиров дальнего и местного сообщений, прибывающих в час «пик»	10
<b>Рекреационные территории и объекты отдыха</b>		
Пляжи и парки в зонах отдыха	100 одновременных посетителей	20
Лесопарки и заповедники	то же	10
Базы кратковременного отдыха	то же	15
Береговые базы маломерного флота	то же	10
Дома отдыха и санатории, санатории-профилактории, базы отдыха предприятий и туристские базы	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	5
Гостиницы (туристские и курортные)	то же	5
Мотели и кемпинги	то же	по расчетной вместимости
Предприятия общественного питания, торговли и коммунально-бытового обслуживания в зонах отдыха	100 мест в залах или одновременных посетителей и персонала	10
Садоводческие товарищества	10 участков	10

- Примечания: 1. Длина пешеходных подходов от стоянок для временного хранения легковых автомобилей до объектов в зонах массового отдыха не должна превышать 1000 м.
2. В поселениях – центрах туризма следует предусматривать стоянки автобусов и легковых автомобилей, принадлежащих туристам, число которых определяется расчетом. Указанные стоянки должны быть размещены с учетом обеспечения удобных подходов к объектам туристского осмотра, но не далее 500 м от них и не нарушать целостный характер исторической среды.
3. Число машино-мест следует принимать при уровнях автомобилизации, определенных на расчетный срок.

На автостоянках, обслуживающих объекты посещения различного функционального назначения, следует выделять места для парковки личных автотранспортных средств, принадлежащих инвалидам.

3.5.135. Автостоянки в пределах городских улиц, дорог и площадей проектируются закрытыми, размещаемыми в подземном пространстве, и открытыми, размещаемыми вдоль проезжей части на специальных уширениях, на разделительных полосах и на специально отведенных участках вблизи зданий и сооружений, объектов отдыха и рекреационных территорий.

Въезды и выезды с автостоянок, размещаемых под городскими улицами и площадями, следует устраивать вне основной проезжей части с местных проездов, зеленых разделительных полос, боковых второстепенных улиц.

Открытые наземные автостоянки проектируются в виде дополнительных полос на проезжей части и в пределах разделительных полос. Специальные полосы для стоянки автомобилей могут устраиваться вдоль борта основных проезжих частей местных и боковых проездов,



жилых улиц, дорог в промышленных и коммунально-складских зонах, магистральных улиц с регулируемым движением транспорта.

Не допускается устройство специальных полос для стоянки автомобилей вдоль основных проезжих частей городских скоростных дорог и магистральных улиц с непрерывным движением транспорта.

3.5.136. Территория открытой автостоянки должна быть ограничена полосами зеленых насаждений шириной не менее 1 м, в стесненных условиях допускается ограничение стоянки сплошной линией разметки.

Территория автостоянки должна располагаться вне транспортных и пешеходных путей и обеспечиваться безопасным подходом пешеходов.

3.5.137. Ширина проездов на автостоянке при двухстороннем движении должна быть не менее 6 м, при одностороннем – не менее 3 м.

3.5.138. При устройстве открытой автостоянки для парковки легковых автомобилей на отдельном участке ее размеры определяются средней площадью, занимаемой одним автомобилем, с учетом ширины разрывов и проездов, равной 25 м<sup>2</sup>.

3.5.139. Въезды и выезды с открытых автостоянок должны располагаться не ближе 35 м от перекрестка и не ближе 30 м от остановочного пункта наземного пассажирского транспорта.

3.5.140. Расстояние пешеходных подходов от автостоянок для парковки легковых автомобилей следует принимать не более, м:

до входов в жилые дома – 100;

до пассажирских помещений вокзалов, входов в места крупных учреждений торговли и общественного питания – 150;

до прочих учреждений и предприятий обслуживания населения и административных зданий – 250;

до входов в парки, на выставки и стадионы – 400.

3.5.141. Автостоянки ведомственных автомобилей и легковых автомобилей специального назначения, грузовых автомобилей, такси и проката, автобусные, а также базы централизованного технического обслуживания и сезонного хранения автомобилей и пункты проката автомобилей следует размещать в производственных зонах поселения, принимая размеры их земельных участков согласно рекомендуемым нормам табл. 73.

Таблица 73

Объекты	Расчетная единица	Вместимость объекта	Площадь участка на объект, га
Стоянки грузовых автомобилей	автомобиль	100	2
		200	3,5
		300	4,5
		500	6
Автобусные парки (стоянки)	машина	100	2,3
		200	3,5
		300	4,5
		500	6,5

Примечание. Для условий реконструкции размеры земельных участков при соответствующем обосновании допускается уменьшать, но не более чем на 20%.

3.5.142. Хранение автомобилей для перевозки горюче-смазочных материалов (ГСМ) следует предусматривать на открытых площадках или в отдельно стоящих одноэтажных зданиях не ниже II степени огнестойкости класса С0. Допускается такие автостоянки пристраивать к глухим противопожарным стенам первого или второго типа производственных зданий I и II степеней огнестойкости класса С0 (кроме зданий категорий А и Б) при условии хранения на автостоянке автомобилей общей вместимостью перевозимых ГСМ не более 30 м<sup>3</sup>.

На открытых площадках хранение автомобилей для перевозки ГСМ следует предусматривать группами в количестве не более 50 автомобилей и общей вместимостью указанных материалов не более 600 м<sup>3</sup>. Расстояние между такими группами, а также до площадок для хранения других автомобилей должно быть не менее 12 м.

Расстояние от площадок хранения автомобилей для перевозки ГСМ до зданий и сооружений промышленных и сельскохозяйственных предприятий следует принимать в соответ-

ствии с требованиями настоящих Нормативов.

3.5.143. На промышленных предприятиях допускается предусматривать стоянки автотранспортных средств при использовании для перевозок грузов транспорта общего пользования и удалении автобаз от предприятий на расстояние более 5 км.

Для хранения грузовых автомобилей следует предусматривать открытые площадки в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91.

Закрытые автостоянки (отапливаемые) следует предусматривать для хранения автомобилей (пожарных, медицинской помощи, аварийных служб), которые должны быть всегда готовы к эксплуатации на линии, а также автобусов и грузовых автомобилей, оборудованных для перевозки людей.

В остальных случаях устройство закрытых автостоянок должно быть обосновано технико-экономическими расчетами.

3.5.144. **Станции технического обслуживания** автомобилей следует проектировать из расчета один пост на 200 легковых автомобилей, принимая размеры их земельных участков, га, для станций:

- на 10 постов – 1,0;
- на 15 постов – 1,5;
- на 25 постов – 2,0;
- на 40 постов – 3,5.

3.5.145. Расстояния от станций технического обслуживания до жилых домов, общественных зданий, а также до участков дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных школ, лечебных учреждений стационарного типа, размещаемых на селитебных территориях, следует принимать в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 по табл. 74.

Таблица 74

Станции технического обслуживания	Расстояние, м, не менее
Легковых автомобилей до 5 постов (без малярно-жестяных работ)	50
Легковых, грузовых автомобилей до 10 постов	100
Грузовых автомобилей	300
Автомобилей и техники сельскохозяйственного назначения	100

3.5.146. **Автозаправочные станции (АЗС)** следует проектировать из расчета одна топливораздаточная колонка на 1200 легковых автомобилей, принимая размеры их земельных участков, га, для станций:

- на 2 колонки – 0,1;
- на 5 колонок – 0,2;
- на 7 колонок – 0,3;
- на 9 колонок – 0,35;
- на 11 колонок – 0,4.

3.5.147. Расстояния от АЗС до других объектов следует принимать в соответствии с требованиями раздела 4.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и подраздела 8.3 «Пожарная безопасность» настоящих Нормативов.