

ОНТД

РЕДАКТАРИИ

КОНТРОЛИРУЕМЫЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР

СНиП  
II-60-75\*\*

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II

Нормы проектирования

РУ

Заменен СН и П 2.07.01-89 с 01.01.90.  
пост № 78 от 16.05.89.  
БСТ 9-89 с. 13-14

Глава 60

Планировка и застройка  
городов, поселков  
и сельских населенных  
пунктов

Москва 1985

***Изменение главы СНиП II-60-75\*\* «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов»***

Постановлением Госстроя СССР от 15 сентября 1987 г. № 206 утверждено и с 1 января 1988 г. вводится в действие разработанное ЦНИИП градостроительства и представленное Госгражданстроем изменение главы СНиП II-60-75\*\* «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов», утвержденной постановлением Госстроя СССР от 11 сентября 1975 г. № 147.

Пункт 5.5 раздела «Селитебная зона» изложить в редакции: «одно-, двухэтажные жилые дома индивидуального строительства следует размещать в городах, поселках и на территории пригородных зон на специально предусматриваемых для этого вида строительства земельных участках в соответствии с порядком, установленным Советами Министров союзных республик, а в столицах союзных республик — в соответствии с порядком, установленным Советом Министров СССР».

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР

СНиП  
II-60-75\*\*

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II

Нормы проектирования

Глава 60

Планировка и застройка  
городов, поселков  
и сельских населенных  
пунктов

*Утверждены  
постановлением Госстроя СССР  
от 11 сентября 1975 г. № 147*

МОСКВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1985

СНиП 11-60-75\*\*. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов/Госстрой СССР. — М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1985. — 67 с.

Глава СНиП 11-60-75\*\* „Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов“ является переизданием главы СНиП 11-60-75\*, разработанной ЦНИИП градостроительства с участием ЛенНИИП градостроительства, КиевНИИП градостроительства, ЦНИИЭП жилища, ЦНИИЭП учебных зданий, ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений, ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов, ЦНИИЭП лечебно-курортных зданий, ЦНИИЭП инженерного оборудования, ЦНИИЭПграждансельстроя Госгражданстроя, ПромтрансНИИпроекта Госстроя СССР, ГипроНИИздравва Минздрава СССР, Московского НИИ гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана Минздрава РСФСР, Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова и Гипрокоммундортранса Минжилкомхоза РСФСР, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлениями Госстроя СССР от 14 апреля 1977 г. № 42, от 29 декабря 1978 г. № 278, от 29 мая 1981 г. № 82, от 30 июня 1982 г. № 174, от 30 сентября 1982 г. № 221, от 30 декабря 1983 г. № 336, от 11 января 1985 г. № 3.

С введением в действие главы СНиП 11-60-75\*\* утрачивают силу:  
глава СНиП 11-К.2-62 „Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования“;  
глава СНиП 11-К.3-62 „Улицы, дороги и площади населенных мест. Нормы проектирования“;  
„Указания по проектированию городских транспортных и пешеходных тоннелей“ (СН 296-64);  
„Указания по проектированию общих коллекторов для подземных сетей населенных мест“ (СН 329-65);  
пп. 6.16—6.24 и 6.26 „Указаний по проектированию населенных мест, предприятий, зданий и сооружений в Северной строительной-климатической зоне“ (СН 353-66).

Редакционная комиссия: Л. В. Вавакин (председатель), Н. В. Баранов, В. Н. Белоусов, И. Г. Иванов, В. Р. Крогуус, А. О. Кудряцев, В. И. Сычев.

Редакторы — архит. Ю. В. Полянский (Госстрой СССР), инженеры Г. А. Долгих, Л. З. Каплан (Госгражданстрой); кандидаты архитектуры П. Н. Давиденко, И. Я. Конторович (ЦНИИП градостроительства).

Госстрой СССР	Строительные нормы и правила	СНиП II-60-75**
	Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов	Взамен СНиП II-К.2-62, СНиП II-К.3-62 и СН 296-64, СН 329-65

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормы и правила настоящей главы должны соблюдаться при проектировании новых и реконструкции существующих городов, поселков и сельских населенных пунктов.

**П р и м е ч а н и я:** 1. Нормы настоящей главы, относящиеся к поселкам, должны соблюдаться только при проектировании поселков городского типа. Населенные пункты при промежуточных железнодорожных станциях и разъездах, пристанях, аэропортах, дорожных участках, нефтебазах, метео- и радиостанциях, леспромхозах, лесничествах, лесопитомниках и т. п. проектируются по нормам, утверждаемым в установленном порядке соответствующими министерствами и ведомствами СССР и органами государственного надзора и согласованным с Госстроем СССР, а при их отсутствии — по нормам проектирования сельских населенных пунктов, предусмотренным настоящей главой.

2. Нормы настоящей главы не являются основанием для определения конкретных объемов строительства и его финансирования, устанавливаемых в соответствии с народнохозяйственными планами.

1.2. Строительство новых и реконструкция существующих городов и других населенных пунктов должны осуществляться в соответствии с генеральными планами или проектами размещения первой очереди строительства и проектами детальной планировки, проектами застройки, увязанными с разрабатываемыми генеральными планами.

**П р и м е ч а н и я.** Состав и содержание, порядок разработки, согласования и утверждения проектов планировки и застройки городов и других населенных пунктов установлены инструкциями по составлению проектов планировки и застройки городов и сельских населенных пунктов, утвержденными Госстроем СССР.

1.3. Города, поселки и сельские населенные пункты в зависимости от численности населения подразделяются на группы в соответствии с табл. 1.

**П р и м е ч а н и я.** Отнесение городов и других населенных пунктов к той или иной группе производится в соответствии с проектной численностью населения, рассчитанной согласно требованиям пп. 2.1\* и 2.2\* настоящих норм.

1.4. При проектировании городов и других населенных пунктов необходимо учитывать их административное, народнохозяйственное и культурно-историческое значение, а также местоположение, природно-климатическое районирование, наличие памятников архитектуры и культуры и других местных особенностей.

1.5\*. Новые группы промышленных предприятий и отдельные предприятия следует, как правило, предусматривать в малых, средних и больших городах, имеющих благоприятные условия для размещения промышленного и жилищно-гражданского строительства, или в создаваемых новых городах и поселках.

В крупнейших, крупных и ряде больших городов допускается размещать промышленные предприятия, необходимые для непосредственного обслуживания населения, для нужд промышленного, коммунального, дорожного и жилищно-гражданского строительства города, природоохранные объекты на промышленных предприятиях, категории которых установлены постановлением Госплана СССР и Госстроя СССР от 29 декабря 1981 г. № 274/260, а также промышленные предприятия, решение о строительстве которых в указанных городах принято в установленном порядке после 1 января 1978 г.

1.6\*. Проектирование новых и реконструкцию существующих городов и других населенных пунктов необходимо осуществлять на основе перспективных планов экономического и социального развития, схем развития и размещения производительных сил

Таблица 1

Группы	Города с населением, тыс. чел.	Поселки с населением, тыс. чел.	Сельские населенные пункты с населением, тыс. чел.
Крупнейшие	{ Св. 1000 Св. 500 до 1000	—	—
Крупные	„ 250 „ 500	Св. 10	Св. 5
Большие	„ 100 „ 250	Св. 5 до 10	Св. 2 до 5
Средние	„ 50 „ 100	„ 3 „ 5	„ 1 „ 2
Малые	До 50	До 3	{ „ 0,5 „ 1 До 0,5

\* Пункты, разделы и приложения, в которые внесены изменения и дополнения, отмечены звездочкой.

Внесены Госгражданстроем	Утверждены постановлением Госстроя СССР от 11 сентября 1975 г. № 147	Срок введения в действие 1 января 1976 г.
-----------------------------	---	--

и расселения по экономическим районам и союзным республикам, а также схем и проектов районной планировки.

**1.7\*.** Размещение новых и развитие существующих населенных пунктов должно осуществляться комплексно для группы взаимосвязанных городов, поселков и сельских населенных пунктов с целью создания планомерных систем расселения, основанных на народнохозяйственных связях, в увязке с формированием агропромышленных объединений, подсобных сельских хозяйств промышленных предприятий, организаций и учреждений, садоводческих товариществ, сети загородного отдыха.

В системах расселения следует предусматривать общие инженерно-технические устройства, научно-культурные центры, места отдыха и туризма, а также комплексные мероприятия по охране природной среды.

Развитие городов, расположенных вблизи крупнейших и крупных городов, не должно приводить к их срастанию с основным городом.

**1.8\*.** Перспективы развития сельских населенных пунктов должны определяться на основе планов развития совхозов и колхозов и их производственной специализации, схем и проектов землеустройства и проектов районной планировки. При этом в сельских населенных пунктах следует предусматривать жилые дома, учреждения и предприятия обслуживания с необходимым инженерным оборудованием и благоустройством территории.

**1.9\*.** Генеральные планы городов и других населенных пунктов следует разрабатывать на расчетный срок 20 лет, предусмотренный Комплексной программой научно-технического прогресса, с двумя промежуточными сроками, соответствующими пятилетнему плану и Основным направлениям экономического и социального развития СССР на 10 лет. При этом необходимо предусматривать резервы территории, обеспечивающие возможность дальнейшего их развития за пределами указанного расчетного срока.

Продолжительность первой очереди строительства городов и других населенных пунктов включает период завершения плана экономического и социального развития текущего пятилетия и следующее пятилетие.

**1.10.** При планировке и застройке городов и других населенных пунктов должна быть обеспечена высокая экономическая эффективность капитальных вложений путем наиболее экономного использования земель, объединения промышленных предприятий в группы предприятий с общими объектами (промышленные узлы), применения рациональной этажности застройки, дальнейшей индустриализации строительства.

**1.11.** В проектах планировки и застройки городов и других населенных пунктов следует предусматривать мероприятия: по охране воздушного бассейна от вредных веществ, выделяемых промышленными предприятиями и средствами транспорта; охране источников водоснабжения, водоемов и почвы от загрязнения промышленными, бытовыми сточными водами и отходами; снижению уровней шума, вибрации и электромагнитных излучений и улучшению

санитарно-гигиенических условий проживания в различных природно-климатических районах.

**1.12.** При реконструкции городов и других населенных пунктов следует обеспечивать упорядочение функционального зонирования территории, выделение необходимых участков для размещения учреждений и предприятий обслуживания, улучшение транспортных связей, повышение архитектурных качеств планировки и застройки.

**1.13.** В проектах планировки и застройки городов и других населенных пунктов необходимо предусматривать мероприятия по сохранению памятников архитектуры и культуры, градостроительных ансамблей, памятников садово-паркового искусства и органичному их включению в новую застройку с установлением для них (по согласованию с органами охраны памятников культуры и природы) охранных зон и зон регулирования застройки.

**1.14.** В крупнейших и крупных городах (особенно в их центральной части) необходимо предусматривать использование подземного пространства для взаимосвязанного размещения транспортных магистралей и сооружений, гаражей, площадок для стоянки автомобилей, складов и других объектов.

**1.15.** Планировка и застройка города или другого населенного пункта должна обеспечивать создание своеобразного архитектурного облика и выразительной объемно-пространственной композиции города или другого населенного пункта и отдельных их частей с учетом природно-ландшафтных, национально-бытовых и других местных особенностей.

## **2. ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ИЛИ ДРУГОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА, ПРИГОРОДНОЙ И ЗЕЛЕННОЙ ЗОН**

### **РАСЧЕТ ПРОЕКТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

**2.1\*.** Население города или другого населенного пункта в зависимости от участия в общественном производстве и характера трудовой деятельности следует относить к следующим группам:

**градообразующей**, состоящей из трудящихся предприятий, учреждений и организаций градообразующего значения;

**обслуживающей**, состоящей из трудящихся предприятий и учреждений обслуживания населения данного города или другого населенного пункта;

**несамодеятельной**, состоящей из детей дошкольного и школьного возрастов; пенсионеров, лиц, занятых в домашнем хозяйстве; учащихся дневных отделений вузов, техникумов и профессионально-технических училищ.

К предприятиям, учреждениям и организациям градообразующего значения относятся:

промышленные и сельскохозяйственные предприятия, включая все предприятия легкой, пищевой и местной промышленности, а также склады и базы материально-технического снабжения, подсобные сельские хозяйства промышленных предприятий, организаций и учреждений;

строительно-монтажные организации;

предприятия и учреждения внешнего транспорта (железнодорожного, морского, речного, воздушно-автомобильного и трубопроводного);

предприятия и учреждения обслуживания внегородского или внепоселкового значения, приведенные в разд. 6 настоящих норм.

**Примечание.** В состав градообразующей группы включается весь педагогический и обслуживающий персонал высших и средних специальных учебных заведений и профессионально-технических училищ.

**2.2\*.** Проектную численность населения городов и других населенных пунктов следует рассчитывать исходя из численности градообразующей группы.

Для новых городов и поселков численность градообразующей группы населения следует принимать на первую очередь строительства не менее 40 % и на расчетный срок — не более 35 % проектной численности населения.

Численность градообразующей группы населения городов и других населенных пунктов, размещаемых в климатических подрайонах IА, IБ и IГ, следует принимать на первую очередь строительства не менее 50 % и на расчетный срок — не более 40 % проектной численности населения.

При реконструкции существующих городов и других населенных пунктов численность градообразующей группы следует принимать в зависимости от их народнохозяйственного профиля, возрастной структуры населения, его профессиональной занятости, уровня обслуживания и других местных особенностей в соответствии с указаниями, приведенными в прил. 1.

При определении проектной численности населения сельских населенных пунктов на вновь осваиваемых землях величина градообразующей группы должна устанавливаться с учетом демографических данных республики, края (области). При отсутствии этих данных допускается принимать численность градообразующей группы населения на первую очередь строительства не менее 25 % и на расчетный срок — не менее 20 % проектной численности населения.

#### ВЫБОР ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

**2.3\*.** Территорию для строительства новых и реконструкции существующих городов и других населенных пунктов необходимо выбирать с учетом возможности рационального размещения мест приложения труда, проживания и отдыха населения, на основе изучения и анализа естественных и других условий территории и сравнения вариантов по их архитектурно-планировочным решениям, технико-экономическим, санитарно-гигиеническим показателям, топливно-энергетическим и водным ресурсам.

Выбор территории для размещения жилищно-гражданского строительства вновь строящихся промышленных предприятий необходимо производить одновременно с выбором территорий для этих предприятий с учетом обеспечения минимальной протяженности транспортных и других инженерных коммуникаций.

**2.4\*.** Территорию для строительства новых и расширения существующих городов и других населенных пунктов следует выбирать на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства либо на сельскохозяйственных землях худшего качества, имея в виду использование этих земель и в случаях, когда для их освоения необходимо проведение специальных инженерных мероприятий. Первоочередному освоению подлежат свободные от застройки земли, находящиеся в пределах границ, установленных для данного города или другого населенного пункта.

Размещение новых и реконструкция существующих городов и других населенных пунктов, промышленных предприятий, сооружений, зданий и коммуникаций на орошаемых и осушенных землях, пашнях, земельных участках, занятых многолетними плодовыми насаждениями и виноградниками, а также землях, занятых водоохранными, защитными и другими лесами первой группы, допускаются лишь в исключительных случаях с учетом того, что изъятие указанных земель в соответствии с Основами земельного законодательства Союза ССР и союзных республик производится только по постановлению Совета Министров союзной республики.

Размещение объектов строительства на землях государственного лесного фонда допускается на участках, не покрытых лесом или занятых кустарниками и малоценными насаждениями.

При выборе территории для новых и реконструкции существующих городов и других населенных пунктов, а также при размещении объектов строительства следует выполнять требования Положения о землях транспорта, утвержденного постановлением Совета Министров СССР от 8 января 1981 г. № 24, регулирующего порядок пользования землями железнодорожного, морского, внутреннего водного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта.

Территории для строительства городов и других населенных пунктов и размеры площадок промышленных предприятий, зданий и сооружений должны приниматься минимально необходимыми с соблюдением норм плотности застройки.

Выбор площадок для строительства должен быть подтвержден технико-экономическими расчетами на основании сравнения вариантов возможного размещения намечаемого строительства с учетом наиболее рационального использования земель, возмещения землепользователям убытков, причиняемых изъятием земельных участков, и потерь сельскохозяйственного производства, связанных с изъятием сельскохозяйственных угодий.

Размещение подсобных сельских хозяйств предприятий, организаций и учреждений следует производить в установленном порядке на землях государственного земельного запаса, гослесфонда, промышленных, транспортных и других несельскохозяйственных предприятий и организаций, а также на неиспользуемых землях колхозов и совхозов и других сельскохозяйственных предприятий. Размещение объектов жилищно-гражданского строительства подсобных сельских хозяйств, как правило, следует предусматривать на территориях сельских населенных пунктов.

2.5. Территория для строительства нового или реконструкции существующего города или другого населенного пункта должна иметь размеры, достаточные для размещения объектов строительства всех видов, с учетом возможности их перспективного развития, а также благоприятные условия для устройства водоснабжения, канализации и орошения (в районах орошаемых земель).

2.6\*. Предоставление земельных участков под застройку на площадях залегания полезных ископаемых производится по согласованию с органами государственного горного надзора.

Застройка площадей залегания общераспространенных полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, допускаются в порядке, устанавливаемом законодательством союзных республик.

Размещение зданий, сооружений и коммуникаций не допускается:

в опасных зонах отвалов породы угольных, сланцевых шахт и обогатительных фабрик;

в зонах оползней, селевых потоков и снежных лавин, могущих угрожать застройке и эксплуатации зданий и сооружений, в охранных зонах гидрометеорологических станций;

в первой зоне округов санитарной охраны источников водоснабжения;

в первой зоне округов санитарной охраны курортов, если проектируемые объекты не связаны непосредственно с эксплуатацией лечебных средств курорта;

на землях зеленых зон городов, занятых или предназначенных под занятие лесами, лесопарками и другими зелеными насаждениями, выполняющими защитные и санитарно-гигиенические функции и являющимися местами отдыха населения;

на земельных участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами, до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологической службы.

На землях заповедников (кроме историко-культурных) и в пределах устанавливаемых вокруг заповедников охранных зон запрещается размещение зданий, сооружений и коммуникаций, нарушающих природные комплексы заповедников или угрожающих сохранению природных объектов, имеющих особую научную или культурную ценность.

На землях историко-культурных заповедников и их охранных зон размещение зданий, сооружений и коммуникаций осуществляется в соответствии с особым положением о данном историко-культурном заповеднике.

В зонах охраны памятников истории и культуры запрещается размещение зданий, сооружений и коммуникаций без разрешения соответствующих органов охраны памятников Союза ССР или союзной республики.

Проекты планировки, застройки и реконструкции городов и других населенных пунктов, имеющих памятники истории, археологии, градостроительства и архитектуры, монументального искусства, подлежат согласованию с соответствующими органами охраны памятников.

Снос, перемещение, изменение недвижимых памятников истории и культуры запрещаются. Исключение из этого правила может допускаться лишь в особом в каждом отдельном случае разрешения Совета Министров СССР — в отношении памятников общесоюзного значения, Совета Министров союзной республики — в отношении памятников республиканского и местного значения.

**Примечания.** 1. Размещение зданий, сооружений и коммуникаций во втором и третьем поясах зоны санитарной охраны источников водоснабжения следует предусматривать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию наружных сетей и сооружений водоснабжения.

2. Во второй зоне округов санитарной охраны курортов допускается размещать только объекты, связанные непосредственно с эксплуатацией, развитием и благоустройством курорта, а также объекты, связанные с обслуживанием населения курорта, эксплуатация которых не вызывает загрязнения атмосферы, почвы и открытых водоемов или повышения уровня шума сверх нормативного

В третьей зоне округов санитарной охраны курортов допускается производство работ всех видов, которые не могут оказывать отрицательное влияние на природные лечебные средства и санитарное состояние курорта.

#### ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

2.7\*. В проектах планировки и застройки городов и поселков для создания взаимоувязанной планировочной структуры должно быть обеспечено зонирование территории по видам ее использования с выделением следующих функциональных зон:

селитебной — для размещения жилых районов, общественных центров (административных, научных, учебных, медицинских, спортивных и др.), зеленых насаждений общего пользования;

промышленной — для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов;

коммунально-складской — для размещения баз и складов, гаражей, трамвайных депо, троллейбусных и автобусных парков и т. п.;

внешнего транспорта — для размещения транспортных устройств и сооружений (пассажирских и грузовых станций, портов, пристаней и др.).

На территории сельского населенного пункта следует выделять селитебную и производственную зоны.

**Примечания.** 1. В сейсмических районах выделение функциональных зон следует производить с учетом сейсмического микрорайонирования при преимущественном использовании под жилую застройку участков с меньшей сейсмичностью.

2. При размещении в городах промышленных предприятий, не выделяющих в окружающую среду вредных и неприятно пахнущих веществ, не создающих повышенных уровней шума, вибрации и электромагнитных излучений, допускается организация комплексных производственно-селитебных зон.

3. В черте городов и других населенных пунктов следует обеспечивать предоставление во временное пользование предприятиям, организациям, учреждениям и гражданам земельных участков из неиспользуемых земель для возделывания на этих участках картофеля и овощных культур. Размеры указанных земельных участков устанавливаются советами министров союзных республик.

4. При предприятиях и организациях на территории промышленных и коммунально-складских зон следует предусматривать организацию тепличных хозяйств с использованием тепловых отходов, а также хранилища для плодово-овощной продукции.

5. В городах и других населенных пунктах при наличии лечебных ресурсов следует предусматривать курортную зону.

2.8. Селитебную зону следует размещать с наветренной стороны для ветров преобладающего направления, а также выше по течению рек по отношению к промышленным и сельскохозяйственным предприятиям с технологическими процессами, являющимися источниками выделения в окружающую среду вредных и неприятно пахнущих веществ. Преобладающее направление ветров необходимо принимать по средней розе ветров летнего и зимнего периодов года (с учетом суточного хода) на основе данных многолетних наблюдений станций гидрометеослужбы.

**Примечания:** 1. Размещение селитебной зоны с подветренной стороны по отношению к указанным промышленным предприятиям допускается предусматривать при надлежащем обосновании по согласованию с органами государственного санитарного надзора.

2. В районах с противоположным направлением преобладающих ветров в летний и зимний периоды года селитебные зоны следует располагать слева и справа от указанных направлений ветров по отношению к предприятиям с технологическими процессами, являющимися источниками выделения вредных и неприятно пахнущих веществ.

2.9. Промышленные (производственные) зоны необходимо выделять с учетом организации удобных транспортных и пешеходных связей с местами расселения трудящихся, занятых на предприятиях; рациональных условий обслуживания предприятий внешним и внутригородским транспортом, не расчленяя их транзитными железнодорожными путями и автомобильными дорогами общей сети.

2.10. Коммунально-складскую зону следует размещать вне селитебной территории, используя по возможности территории санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других объектов.

2.11. Баланс территории городов и других населенных пунктов следует составлять по современному состоянию на первую очередь строительства и на расчетный срок, предусмотренный генеральным планом, по формам, приведенным в прил. 2—4.

#### ПРИГОРОДНЫЕ И ЗЕЛЕННЫЕ ЗОНЫ

2.12. На территориях, прилегающих к городам, следует предусматривать организацию пригородных зон, предназначенных для использования в качестве резервов последующего развития городов и для размещения объектов их хозяйственного обслуживания, а также зеленых зон, предназначенных для организации отдыха населения, улучшения микроклимата, состояния воздушного бассейна и санитарно-гигиенических условий.

Планировку пригородной и зеленой зон следует осуществлять в едином комплексе с планировкой города.

Для городов, входящих в единую систему расселения, следует создавать общие пригородную и зеленую зоны, не допуская при этом слияния населенных пунктов между собой.

2.13. Границы пригородной и зеленой зон следует определять в каждом отдельном случае в зависимости от величины, народнохозяйственного значения и перспектив развития города или системы группового расселения с учетом местных природных условий, сложившихся и ожидаемых трудовых

и других связей населения городов и других населенных пунктов, а также общей потребности территории пригородной и зеленой зон по видам их использования.

При определении границ пригородной и зеленой зон следует учитывать границы административных районов.

2.14\*. В пределах пригородной зоны допускается размещать:

промышленные и сельскохозяйственные предприятия, связанные с обслуживанием города или системы группового расселения;

склады государственных резервов, базисные склады продовольствия, фуража, промышленных товаров;

сортировочные и грузовые станции железных дорог;

высшие и средние специальные учебные заведения, научно-исследовательские институты;

поселки и сельские населенные пункты, связанные с городом;

водозаборные и очистные сооружения, предприятия по промышленной переработке бытовых отходов, кладбища и другие объекты, связанные с благоустройством и нормальным функционированием города и пригородной зоны.

**Примечание.** В зеленых и пригородных зонах с учетом перспективного расширения территории населенных пунктов следует обеспечивать предоставление в установленном порядке предприятиям, организациям и учреждениям земельных участков для коллективного садоводства и огородничества.

2.15. В пределах зеленой зоны следует размещать:

лесопарки, загородные парки, сады, питомники и другие виды зеленых насаждений;

дома отдыха, пансионаты, мотели и кемпинги, пляжи, физкультурные и спортивные сооружения, туристские, охотничьи, рыболовные базы, пионерские лагеря, детские дачи, лесные школы;

лечебно-профилактические учреждения (при наличии соответствующих природно-лечебных факторов);

дома-интернаты для престарелых и инвалидов.

В пределах зеленой зоны допускается размещать здания и сооружения, обслуживающие пригородное лесное и сельское хозяйство; железнодорожные, водные и автомобильные подъезды к городу; подстанции и линии электропередачи. Расположенные в пределах зеленой зоны населенные пункты не подлежат дальнейшему территориальному развитию.

2.16. Для городов и других населенных пунктов, расположенных в безлесных районах, следует вместо зеленой зоны предусматривать создание с наветренной стороны для ветров преобладающего направления защитной полосы зеленых насаждений шириной: для крупнейших и крупных городов — 500 м, для больших и средних городов — 100 м, для малых городов, поселков и сельских населенных пунктов — 50 м.

В климатических подрайонах IБ, IГ, а также в подрайоне IА на открытых возвышенностях, водоразделах и верхних частях склонов следует предусматривать ветро- и снегозащитные устройства и сооружения.

2.17\*. Состав и размер зеленых зон городов следует принимать по ГОСТ 17.5.3.01—78.

2.18. При планировке зеленой зоны размещение и вместимость домов отдыха следует предусматривать исходя из проектной численности населения города — центра расселения, городов и других населенных пунктов пригородной зоны с учетом специфических особенностей сельскохозяйственного производства и организации отдыха сельского населения в конкретных условиях данного района.

2.19\*. Лечебно-профилактические учреждения и дома отдыха следует размещать в зеленой зоне группами, создавая для них единую систему обслуживания, инженерного оборудования и транспорта.

Санатории, пансионаты, дома отдыха, пионерские лагеря не следует размещать в непосредственной близости к местам отдыха массового посещения. Расстояния от санаториев, пионерских лагерей и дошкольных санаторно-оздоровительных учреждений до мест отдыха массового посещения следует принимать не менее 500 м, от домов отдыха — не менее 300 м.

На территории курортных зон и зон отдыха, расположенных в приморских и приречных районах, следует предусматривать пляжи.

Размеры территории пляжей следует принимать из расчета на одного посетителя: 5 м<sup>2</sup> — для морских пляжей, 8 м<sup>2</sup> — для речных и озерных пляжей; 4 м<sup>2</sup> — для детских пляжей (морских, речных и озерных).

Для определения количества посетителей на пляжах необходимо применять следующие коэффициенты одновременной загрузки пляжа: 0,4 — для санаторно-курортных учреждений на бальнеоклиматических и климатогрязевых курортах; 0,8 — на климатических курортах; 0,9 — для учреждений отдыха; 0,5 — для пионерских лагерей.

**Примечание.** Размеры речных и озерных пляжей, размещаемых на сельскохозяйственных землях, следует принимать из расчета 5 м<sup>2</sup> на одного посетителя.

2.20. Лечебно-профилактические учреждения и дома отдыха не допускается размещать с подветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к ближайшим промышленным предприятиям, теплостанциям, очистным сооружениям городской канализации, полям ассенизации, а также ниже по течению реки относительно источников загрязнения водоемов.

2.21. Автомобильные дороги I, II и III категории, а также дороги, обслуживающие технологические перевозки промышленных предприятий, независимо от их категории следует, как правило, размещать за пределами населенных пунктов в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию автомобильных дорог; при этом расстояние от бровки земляного полотна до линии застройки в поселках и сельских населенных пунктах допускается уменьшать до 100 м.

Расстояния от границ земельных участков санаторно-курортных учреждений и домов отдыха до автомобильных дорог I и II категории следует принимать не менее 500 м, а до автомобильных дорог III и IV категории — не менее 200 м.

2.22\*. При планировке пригородной и зеленой зон необходимо предусматривать проведение комплекс-

ных мероприятий по охране природы и предупреждению загрязнения внешней среды, включающих:

предотвращение загрязнения атмосферного воздуха, водоемов и почвы выбросами промышленных и сельскохозяйственных предприятий и других объектов;

восстановление земель, нарушенных хозяйственной деятельностью, сохранение и выделение зон охраны ландшафтов с памятниками архитектуры и культуры.

2.23. При планировке пригородной и зеленой зон необходимо предусматривать мероприятия по инженерной подготовке территорий, улучшению санитарного состояния, озеленению и благоустройству всей территории зон, в том числе по расчистке русел, регулированию малых рек и водоемов, устройству прудов, осушению заболоченных территорий и т. п.

### 3. ПРОМЫШЛЕННЫЕ И КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИЕ ЗОНЫ

#### ПРОМЫШЛЕННЫЕ РАЙОНЫ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

3.1. Промышленные районы, состоящие из промышленных предприятий и связанных с ними объектов, следует размещать на территории промышленной зоны городов и поселков, а сельскохозяйственные предприятия — на территории производственных зон сельских населенных пунктов.

3.2. Промышленные районы следует формировать с учетом производственно-технологических, транспортных, санитарно-гигиенических и функциональных требований исходя из общего количества трудящихся не более 30 тыс. чел. Большая численность трудящихся в промышленном районе допускается в тех случаях, когда списочный состав работающих на основном предприятии и технологически связанных с ним объектах превышает 30 тыс. чел.

3.3. На территории промышленного района следует размещать:

промышленные предприятия, теплостанции, линии электропередачи, крупные гаражи и автобазы;

конструкторские бюро с опытными производствами, учебные центры по подготовке и переподготовке кадров на базе производства и другие объекты, связанные с научно-техническим обслуживанием предприятий;

подъездные железнодорожные пути и станции; автомобильные дороги, обеспечивающие внутренние и внешние транспортные связи; грузовые причалы, пристани и другие транспортные объекты и сооружения;

инженерные сети и сооружения, а также технические полосы и эстакады для производственно-технологических коммуникаций;

учреждения и предприятия обслуживания работающих в данном промышленном районе.

**Примечание.** Линии электропередачи, входящие в общие энергетические системы, а также трассы магистрального трубопроводного транспорта размещать на территории промышленных районов не допускается.

3.4. Проекты планировки производственных зон сельских населенных пунктов следует разрабатывать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию генеральных планов сельскохозяйственных предприятий.

Указанные объекты следует группировать и размещать на территории зоны с учетом особенностей производственных процессов, санитарных, зооветеринарных, противопожарных и других норм.

3.5\*. В зависимости от санитарной классификации производства и величины грузооборота промышленных предприятий и других объектов должно предусматриваться следующее размещение промышленных районов:

в удалении от селитебных территорий — районы, предназначенные для размещения предприятий, относимых по санитарной классификации производств к I и II классам, независимо от величины грузооборота предприятий;

около границ селитебной территории — районы, предназначенные для размещения предприятий, относимых по санитарной классификации производств к III классу независимо от величины грузооборота, а также предприятий IV и V классов и предприятий, не выделяющих производственных вредностей, но требующих устройства железнодорожных подъездных путей;

в пределах селитебной территории — районы, предназначенные для размещения предприятий, не выделяющих производственных вредностей, а также предприятий, относимых к IV и V классам по санитарной классификации, с непожароопасными и невзрывоопасными процессами производства, не создающих шума сверх нормативного, не требующих устройства железнодорожных подъездных путей и имеющих объем грузооборота, осваиваемого автомобильным транспортом с интенсивностью движения не более 40 автомобилей в сутки в одном направлении.

3.6. Предприятия в промышленных районах как вновь строящиеся, так и реконструируемые независимо от ведомственной принадлежности и характера производства, когда это экономически целесообразно, следует объединять в группы предприятий с общими объектами вспомогательных производств и хозяйства с учетом требований главы СНиП по проектированию генеральных планов промышленных предприятий.

На территории промышленного района могут быть размещены одна или несколько групп промышленных предприятий.

3.7. При размещении промышленных районов (производственных зон) необходимо обеспечивать благоприятные условия для осуществления производственных функций промышленных и сельскохозяйственных предприятий, а также для трудовой деятельности населения;

состав района (зоны) из предприятий, близких по санитарным характеристикам, с учетом производственной специализации;

короткие и безопасные транспортные и пешеходные связи между местами расселения трудящихся и местами приложения труда.

Для предприятий с протяженностью территории более 2000 м и шириной более 800 м следует пре-

дусматривать вводы линий общественного транспорта на площадки указанных предприятий.

3.8. Размещение предприятий на территории промышленного района (производственной зоны) или группы предприятий, отнесение предприятий к соответствующим классам в зависимости от санитарной классификации производств и выделяемых производственных вредностей, а также установление размеров санитарно-защитных зон необходимо производить в соответствии с требованиями глав СНиП по проектированию генеральных планов промышленных предприятий, генеральных планов сельскохозяйственных предприятий и санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

Промышленные предприятия, требующие создания санитарно-защитных зон размером более 3000 м, следует размещать за пределами городов и других населенных пунктов.

Благоустройство и озеленение территорий санитарно-защитных зон должно осуществляться за счет средств, предусматриваемых сметой на строительство предприятий, производства которых вызывают необходимость в организации этих зон.

3.9. Проекты планировки промышленных районов (производственных зон) следует разрабатывать с учетом градостроительных требований, предъявляемых к планировке и застройке города или другого населенного пункта, и в увязке с планировкой прилегающих жилых районов, системой улиц, дорог и инженерных сетей.

Предприятия, более вредные в санитарном отношении, взрывоопасные и пожароопасные, следует располагать в отдаленной от селитебной зоны части промышленного района и с подветренной стороны по отношению к другим предприятиям.

В промышленных районах следует при соответствующем обосновании предусматривать общественные центры для размещения кооперированных объектов обслуживания трудящихся, а также объектов научно-технического обслуживания предприятий.

3.10\*. В проектах планировки реконструируемых промышленных районов следует предусматривать: упорядочение планировки и застройки района с выявлением территориальных резервов для развития сохраняемых предприятий, размещения новых производственных объектов, организации общественного центра с учетом требований п. 3.9;

ликвидацию или перемещение мелких и устаревших предприятий и объектов, не имеющих территориальных резервов для дальнейшего развития, а также предприятий и объектов, оказывающих отрицательное влияние на селитебную территорию и соседние предприятия и окружающую природную среду;

упорядочение транспортных связей в районе и ликвидацию малодетельных железнодорожных подъездных путей, а также путей, пересекающих магистральные улицы в одном уровне и проходящих по жилым районам и набережным;

улучшение внешнего благоустройства и озеленения промышленной территории, организацию мест стоянок общественного и индивидуального транспорта;

повышение архитектурного уровня застройки.

При разработке генеральных планов курортов и зон отдыха следует предусматривать вывод промышленных предприятий, не связанных с обслуживанием местного населения курортов и отдыхающих, автобаз и промышленного транспорта за пределы курортов и зон отдыха.

3.11. При реконструкции производственных зон сельских населенных пунктов следует предусматривать концентрацию производственных объектов на одном участке с учетом технологических, санитарных и зооветеринарных норм.

3.12\*. Для отдельных действующих промышленных предприятий, выделяющих производственные вредности, необходимо предусматривать:

внедрение более совершенной технологии производства и оборудования, применение наиболее эффективных средств и установок по улавливанию и утилизации производственных выбросов, обеспечивая соблюдение санитарных норм проектирования промышленных предприятий;

изменение профиля производства;

создание санитарно-защитных зон и вывод за их пределы детских, лечебно-оздоровительных учреждений и жилых зданий.

При невозможности выполнения указанных выше требований следует предусматривать ликвидацию или перемещение предприятий за пределы городов или поселков.

В городах-курортах следует предусматривать мероприятия по прекращению вредных выбросов промышленных предприятий в атмосферу и водоемы курортов (включая сбросы использованных минеральных вод), по гидробиологической мелиорации прибрежных зон, используемых в лечебных целях.

## КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИЕ РАЙОНЫ

3.13. Коммунально-складские районы следует размещать на территории коммунально-складских зон городов и поселков. В составе коммунально-складских районов следует предусматривать: торговые склады (общетоварные, специализированные и пр.), склады для хранения овощей, картофеля и фруктов; предприятия по обслуживанию средств транспорта — трамвайные депо, троллейбусные, автобусные и таксомоторные парки, парки уборочных машин; предприятия бытового обслуживания — фабрики-прачечные и фабрики химической чистки; предприятия по использованию вторичного сырья и другие учреждения и предприятия обслуживания, а также снабженческо-сбытовые базы и склады материально-технического снабжения Госснаба СССР, Союзсельхозтехники и Центросоюза.

За пределами городов и их зеленых зон, в обособленных складских районах пригородной зоны, с соблюдением санитарных, противопожарных и специальных норм следует предусматривать рассредоточенное размещение складов государственных резервов, складов нефти и нефтепродуктов первой группы, перевалочных баз нефти и нефте-

продуктов, складов сжиженных газов, складов взрывоопасных материалов и базисных складов сильнодействующих ядовитых веществ, базисных складов продовольствия, фуража и промышленного сырья; лесоперевалочных баз, базисных складов лесных и строительных материалов.

3.14. Коммунально-складские районы в крупнейших, крупных и больших городах следует размещать рассредоточенно. Коммунально-складские районы с общетоварными и специализированными складами, а также плодоовощными базами должны размещаться с учетом обеспечения транспортной связи с жилыми районами и обособленно от промышленных районов города.

Снабженческо-сбытовые базы и склады материально-технического снабжения Госснаба СССР в зависимости от вида складываемых товаров допускается размещать в коммунально-складских районах, а также на территории промышленных районов с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

Склады и объекты, перечисленные в п. 3.13 (первый абзац), в пределах коммунально-складских районов следует размещать специализированными группами, предусматривая для них подъездные пути, площадки для маневрирования и отстоя средств транспорта, необходимое инженерное оборудование и благоустройство.

3.15. При реконструкции городов и поселков следует предусматривать перемещение складов и объектов, перечисленных в п. 3.13 (первый абзац), не отвечающих требованиям санитарных и противопожарных норм, за пределы селитебной территории в коммунально-складские районы.

3.16\*. Размеры земельных участков, площади или емкости складов общетоварных и специализированных, для хранения овощей, картофеля и фруктов, топлива и строительных материалов следует принимать соответственно по табл. 2, 3, 4. Для предварительного определения размеров земельных участков складов, предназначенных для обслуживания городов и других населенных пунктов, допускается принимать из расчета  $2 \text{ м}^2$  на одного человека в крупнейших и крупных городах с учетом применения многоэтажных складов и  $3 \text{ м}^2$  — в остальных городах и других населенных пунктах.

Коллективные подземные хранилища сельскохозяйственных продуктов, в том числе получаемых с садово-огородных участков, следует размещать в зависимости от местных условий в коммунально-складских зонах, на неиспользуемых территориях, а также в районах жилой застройки высотой до 4 этажей. Общая площадь коллективных хранилищ определяется в зависимости от величины семьи из расчета  $4\text{--}5 \text{ м}^2$  на одну семью. Количество семей, пользующихся хранилищами, устанавливается заданием на проектирование.

3.17\*. Для малых городов, поселков и сельских населенных пунктов следует предусматривать централизованные склады, обслуживающие группу населенных пунктов, располагая такие склады преимущественно в районных центрах или пристанционных населенных пунктах.

Таблица 2

Склады общетоварные	Площадь складов, м <sup>2</sup>				Размеры земельных участков, м <sup>2</sup>			
	для городов (на 1000 чел.)		для сельских населенных пунктов (на 1 млн. руб. товарных запасов)		для городов (на 1000 чел.)		для сельских населенных пунктов (на 1 млн. руб. товарных запасов)	
	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок
Продовольственных товаров	1,2*	1,5*	1400	1200	2,4*	3*	4200	3600
Непродовольственных товаров	2*	3*	1500	1300	4*	6*	4500	3900

\* Из расчета хранения товарных запасов, соответствующих розничной продаже товаров населению в среднем за один день (при средней высоте этажей складов 6 м).

Примечание. Уровень товарных запасов для общетоварных складов по количеству дней розничной продажи (товарообороту) устанавливается министерствами торговли союзных и автономных республик, управлениями торговли обл (край) исполкомов.

Таблица 3

Склады специализированные	Емкость складов, т на 1000 чел.				Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1000 чел.			
	для городов		для сельских населенных пунктов		для городов		для сельских населенных пунктов	
	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок
Холодильники распределительные (для хранения мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбопродуктов, масла, животного жира, молочных продуктов и яиц)	18	30	3,4	10	70	100	5,1	15
Фруктохранилища и овощехранилища	50	80	47	90	200	320	190	360
Картофелехранилища	40	50	47	90	160	190	190	360

Примечание. В районах массового произрастания и заготовок картофеля, овощей и фруктов емкость складов и соответственно размеры площади земельных участков принимаются с коэффициентом 0,6.

Таблица 4

Склады	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1000 чел.	
	на первую очередь	на расчетный срок
Строительных материалов (потребительские)	200	300
Твердого топлива (угля, дров, торфа):		
с преимущественным использованием угля	250	300
с преимущественным использованием дров	350	300

Примечание. Размеры земельных участков для складов твердого топлива при отсутствии центрального отопления в жилых домах для климатических подрайонов IА, IБ и IГ следует принимать с коэффициентом 1,5, а для IV климатического района — с коэффициентом 0,6.

В городах-курортах размеры коммунально-складских зон следует принимать из расчета 6 м<sup>2</sup> на одного лечашегося и отдыхающего, а в случае размещения в этих зонах оранжерейно-тепличного хозяйства — 8 м<sup>2</sup>.

Расстояния от коммунально-складских зон до границы земельных участков санаторно-курортных учреждений, учреждений отдыха и туризма следует принимать не менее 500 м.

3.18. Размеры санитарно-защитных зон для картофелехранилищ, овощехранилищ и фруктохранилищ следует принимать 50 м.

3.19\*. Расстояние от складов I группы для хранения нефти и нефтепродуктов до жилых и общественных зданий следует принимать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию складов нефти и нефтепродуктов, а от складов II группы, предусматриваемых в составе котельных, дизельных электростанций и других энергообъектов, обслуживающих жилые и общественные здания, — по табл. 4а.

Т а б л и ц а 4а

Склады горючих жидкостей <sup>3</sup> емкостью, м <sup>3</sup>	Жилые и общественные здания и сооружения при степени огнестойкости		
	I, II	III	IV, V
Св. 800 до 10 000	40	45	50
„ 100 „ 800	30	35	40
До 100	20	25	30

**П р и м е ч а н и е.** Расстояние от зданий детских дошкольных учреждений, школ, лечебно-профилактических учреждений, оздоровительных учреждений и учреждений отдыха, зрелищных предприятий и спортивных сооружений до складов емкостью до 100 м<sup>3</sup> следует увеличивать в 2 раза, а до складов емкостью свыше 100 м<sup>3</sup> — принимать в соответствии с главой СНиП по проектированию складов нефти и нефтепродуктов.

#### 4. ЗОНА ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА

**4.1\*.** Внешний транспорт следует проектировать как комплексную систему в органичной связи с улично-дорожной сетью и городскими видами транспорта, обеспечивающую высокий уровень комфорта перевозки пассажиров, экономичность строительства и эксплуатации транспортных устройств и сооружений, а также рациональность местных и транзитных грузовых перевозок.

В целях обеспечения нормальной эксплуатации сооружений, устройств и других объектов транспорта на территориях, прилегающих к землям транспорта, могут устанавливаться охранные зоны в соответствии с Положением о землях транспорта.

##### ТЕРРИТОРИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**4.2.** Железнодорожные вокзалы необходимо размещать со стороны основной части селитебной территории, обеспечивая удобные транспортные связи с центром города и его жилыми и промышленными районами.

Пассажирские станции следует проектировать преимущественно проходного типа. Проектирование тупиковых пассажирских станций допускается, как исключение, в зависимости от местных условий при соответствующем технико-экономическом обосновании.

**4.3.** В крупнейших городах на железнодорожных линиях с интенсивным пригородным и внутригородским пассажирским движением следует предусматривать возможность превращения пригородных тупиковых линий в пригородно-городские железнодорожные диаметры. Остановочные пункты необходимо размещать вблизи жилых и промышленных районов, мест отдыха и массового посещения населением.

**4.4\*.** Пересадку пассажиров с пригородных железнодорожных линий на линии метрополитена необходимо предусматривать с применением совмещенных платформ или коротких пешеходных пере-

ходов между платформами разного назначения при суммарных затратах расчетного времени на одну пересадку, как правило, не более 5 мин, не считая времени ожидания транспорта.

**П р и м е ч а н и е.** В климатических подрайонах IА, IБ, IГ пункты пересадки с внешнего на внутригородской транспорт следует устраивать закрытого типа с обогревом в зимнее время переходных галерей, тоннелей и других сооружений.

**4.5.** В крупнейших и крупных городах, расположенных на главных железнодорожных магистралях, следует, как правило, предусматривать обходные железнодорожные линии для пропуска транзитных грузовых поездов без захода в город.

**4.6.** Новые сортировочные станции следует размещать за пределами городов, а новые технические станции и парки резервного подвижного состава — за пределами селитебной территории.

**4.7.** Новые грузовые станции, грузовые дворы и контейнерные площадки необходимо размещать за пределами селитебной территории с приближением их к основным грузоотправителям и грузополучателям, с учетом обеспечения их транспортными связями с обслуживаемыми районами города и сортировочными станциями узла.

При размещении грузовых станций, грузовых дворов и контейнерных площадок необходимо обеспечивать максимальную экономию городских земель путем применения рациональной технологии погрузочно-разгрузочных работ; высокого уровня их механизации и автоматизации; строительства многоэтажных складов.

**4.8.** Размещение новых складских зданий для долгосрочного хранения грузов в пределах селитебной территории не допускается. Склады и площадки для навалочных грузов долгосрочного хранения, находящиеся на территории существующих грузовых станций, расположенных в пределах селитебных территорий, подлежат переносу в коммунально-складские зоны.

**4.9.** Жилую застройку городов и других населенных пунктов необходимо отделять от железнодорожных линий санитарно-защитной зоной шириной 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути с учетом требований п. 5.27 настоящих норм. При размещении железнодорожной линии в выемке санитарно-защитная зона может быть уменьшена при обеспечении требований п. 5.27.

Должно быть озеленено 50 % ширины санитарно-защитной зоны.

**4.10.** Новые железнодорожные пути к промышленным предприятиям в городах допускается предусматривать лишь в тех случаях, когда осуществление перевозок другими видами транспорта экономически нецелесообразно.

При реконструкции городов железнодорожные пути к промышленным предприятиям, грузооборот которых может быть освоен автомобильным транспортом, следует предусматривать к ликвидации, если целесообразность дальнейшей их эксплуатации не может быть подтверждена технико-экономическими обоснованиями.

**4.11.** Развязки железнодорожных линий I и II категории между собой в разных уровнях следует

предусматривать за пределами городов и других населенных пунктов, а железнодорожных линий III и IV категории — за пределами селитебной территории.

Пересечения железных дорог с улицами и автомобильными дорогами необходимо предусматривать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию железных дорог колеи 1520 мм общей сети.

**ТЕРРИТОРИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА**

4.12. Новые морские и речные порты необходимо размещать за пределами селитебных территорий на расстоянии не менее 100 м от границы жилой застройки.

Расстояния от границ специализированных районов новых морских и речных портов до жилых и общественных зданий следует принимать не менее:

от границ районов перегрузки и хранения пылящих грузов . . . . .	300 м
от резервуаров и сливоналивных устройств в районах перегрузки и хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:	
на складах I категории . . . . .	200 м
на складах II и III категории . . . . .	100 м
от границ рыбного района порта (без рыбообработки на месте) . . . . .	100 м

4.13. Ширину прибрежной территории морского порта следует принимать не более 200 м, а речного порта — не более 300 м; для пристаней — 150 м; для специализированных речных портов, предназначенных для перегрузки массовых грузов с организацией баз межнавигационного хранения, — 400 м.

**П р и м е ч а н и е.** Приведенные нормы не распространяются на участки судоремонтных заводов, судоподъемных сооружений и мастерских, а также на порты ковшового типа.

4.14\*. Речные порты и судоремонтные предприятия речного транспорта необходимо размещать вне зон санитарной охраны основных водозаборных сооружений, как правило, ниже жилой застройки по течению реки. На территории речных портов необходимо предусматривать съезды к реке и площадки для забора воды пожарными автомашинами.

Районы речного порта, предназначенные для размещения складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, должны быть расположены ниже по течению реки на расстоянии не менее 300 м от участков рек, предназначаемых для использования населением и организации рейдов формирования и отстоя судов, а также от пристаней, речных вокзалов, гидроэлектростанций, промышленных предприятий, судоремонтных заводов и мостов. При невозможности размещения этих районов порта от перечисленных объектов ниже по течению реки допускается их размещение выше по течению реки на расстоянии не менее 5000 м — для складов I категории и не менее 3000 м — для складов II и III категории.

Размещение новых и реконструкция существующих зданий и сооружений в зоне действия средств навигационной обстановки морских путей должны

быть согласованы с Министерством обороны и Министерством морского флота.

4.15. Места стоянки судов, принадлежащих гражданам, береговые базы и спортивные клубы маломерного флота следует размещать в пригородных зонах, а в пределах городов — вне их центральной части.

Среднее количество маломерных судов, принадлежащих гражданам, необходимо принимать из расчета 25 судов на 1000 человек на первую очередь строительства и 50 судов — на расчетный срок.

**ТЕРРИТОРИИ СООРУЖЕНИЙ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

4.16. При проектировании новых и реконструкции существующих городов и других населенных пунктов, на территории или в районе которых находятся аэропорты и аэродромы, должны соблюдаться требования по обеспечению безопасности полетов воздушных судов, согласованные с предприятиями и организациями, в ведении которых находятся аэропорты и аэродромы, а также санитарные требования в части допустимого уровня шума.

4.17. Новые аэропорты и аэродромы необходимо размещать за пределами городов и других населенных пунктов. Наименьшие расстояния от границ аэродрома до границ селитебной территории, с учетом их перспективного развития, необходимо принимать в зависимости от класса аэродрома, направления взлетно-посадочных полос и трассы полета самолетов относительно селитебной территории по табл. 5.

Т а б л и ц а 5

Направление оси взлетно-посадочной полосы аэродрома относительно селитебной территории	Трасса полета самолетов относительно селитебной территории	Расстояния, км, в зависимости от классов аэродромов					
		А	Б	В	Г	Д	Е
Пересекает	Пересекает	30	30	20	10	5	5
Пересекает	Не пересекает	17	15	15	—	—	—
Не пересекает	Не пересекает	6	6	6	5	2	1

**П р и м е ч а н и е.** Класс аэродрома определяется в соответствии с нормами технологического проектирования аэродромов гражданской авиации.

Вновь проектируемые заводские аэродромы допускается размещать на расстоянии не менее 6 км от селитебной территории городов и других населенных пунктов при условии, что направление оси взлетно-посадочных полос и трассы полетов самолетов не пересекают селитебную территорию и проходят на расстоянии не менее 6 км от границы жилой застройки.

4.18\*. Размещение в районах аэродромов зданий, сооружений, включая линии связи, высоковольтные линии электропередачи, радиотехнические и другие объекты, которые могут угрожать безопасности полетов воздушных судов или создавать помехи для нормальной работы радиотехнических средств аэродромов, должно быть согласовано с предприятиями

и организациями, в ведении которых находятся аэродромы. Предприятия и организации, с которыми необходимо согласование, определяет штаб ВВС военного округа, в зоне ответственности которого предполагается строительство объекта.

Согласованию подлежит размещение:

всех объектов в границах полос воздушных подходов к аэродромам, а также вне границ этих полос в радиусе 10 км от контрольной точки аэродрома; объектов высотой 50 м и более относительно уровня аэродрома в радиусе до 30 км от контрольной точки аэродрома;

объектов высотой от поверхности земли 50 м и более независимо от места их размещения;

линий связи, радиотехнических и других объектов, которые могут создавать помехи для нормальной работы радиотехнических средств аэродромов, независимо от места их размещения;

взрывоопасных объектов независимо от места их размещения;

факелов для сжигания сбрасываемых газов высотой 50 м и более (с учетом высоты устройства, поддерживающего факел над поверхностью земли или воды) независимо от места их размещения;

промышленных, сельскохозяйственных или иных предприятий, зданий и сооружений с выбросом дыма, газа или пара, независимо от места их размещения.

Запрещается размещать на расстоянии ближе 15 км от контрольной точки аэродрома свалки бытовых и пищевых отходов, звероводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Размещение зданий, сооружений, других объектов в районах аэродромов, если их высота превышает 100 м, кроме того, подлежит согласованию с министерствами, ведомствами или центральными органами общественных организаций, в ведении которых находятся аэродромы. Размещение таких объектов в районах военных аэродромов после предварительного согласования со штабом ВВС военного округа и штабом военного округа согласовывается с Главным штабом ВВС.

Размещение объектов на всей территории СССР, кроме районов аэродромов, если их высота превышает 50 м, подлежит согласованию со штабом ВВС военного округа и штабом военного округа, в зоне ответственности и на территории которых планируется размещение этих объектов. Размещение объектов, если их высота превышает 100 м, а также высоковольтных линий электропередачи с напряжением 220 кВ и более, кроме того, подлежит согласованию с Главным штабом ВВС.

**П р и м е ч а н и я:** 1. Указанные согласования утрачивают силу, если в течение 3 лет возведение соответствующих объектов не начато.

2. Контрольная точка аэродрома определяет его географическое положение, располагается вблизи геометрического центра аэродрома:

при одной взлетно-посадочной полосе (ВПП) — в ее центре;

при двух параллельных ВПП — в середине прямой, соединяющей их центры;

при двух непараллельных ВПП — в точке пересечения перпендикуляров, восстановленных из центров ВПП.

4.19. При размещении вертолетных станций в городах и других населенных пунктах выбор вертолетных трасс необходимо осуществлять с учетом обеспечения безопасности полетов и требований по ограничению уровня шума на селитебной территории. Трассы полетов вертолетов необходимо предусматривать вне жилой застройки, над водными пространствами, зелеными насаждениями, санитарно-защитными зонами и полосами отвода для автомобильных и железных дорог.

Размеры земельных участков вертолетных станций следует принимать для тяжелых вертолетов 2,5, для средних вертолетов — 1,5 и для легких вертолетов — 1 га.

4.20. В городах, являющихся крупными узлами воздушных сообщений, следует предусматривать городские аэровокзалы, располагая их на направлениях следования к аэропортам, у станций метрополитена или остановок других видов скоростного общественного транспорта.

#### ТЕРРИТОРИИ СООРУЖЕНИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

4.21. Пассажиры автовокзалы межгородского сообщения в городах и других населенных пунктах необходимо располагать в районах размещения учреждений массового посещения населением с обеспечением транспортной связи с центром города, рынками и вокзалами других видов внешнего транспорта. В крупнейших и крупных городах следует предусматривать размещение автовокзалов на выходах автомобильных дорог общей сети.

4.22. Для обеспечения массовой пересадки пассажиров с железной дороги на междугородные и пригородные маршруты автобусного транспорта необходимо предусматривать устройство объединенных вокзалов железнодорожного и автомобильного транспорта.

Размеры земельных участков для пассажирских автовокзалов, автомобильных стоянок и станций технического обслуживания необходимо определять в соответствии с их расчетной пропускной способностью.

4.23. Станции технического обслуживания транзитного автомобильного транспорта и мотели следует располагать на подходах автомобильных дорог I и II категории к городам и другим населенным пунктам.

### 5. СЕЛИТЕБНАЯ ЗОНА

5.1. Планировка территории селитебной зоны городов и других населенных пунктов должна обеспечивать рациональное размещение жилой застройки, учреждений и предприятий обслуживания, общественных центров, уличной сети и зеленых насаждений общего пользования в целях создания наилучших условий проживания населения и выразительного архитектурного облика города или другого населенного пункта.

5.2. Основным структурным элементом селитебной территории городов и поселков следует принимать микрорайон, границами которого являются красные линии магистральных и жилых улиц. В пре-

делах микрорайона кроме жилых зданий следует размещать учреждения и предприятия первичного обслуживания. Магистральные и жилые улицы не должны пересекать территорию микрорайонов.

Численность населения микрорайонов на первую очередь строительства следует, как правило, принимать: в крупных и крупнейших городах — от 12 до 20 тыс. чел.; в больших и средних городах — от 6 до 12 тыс. чел.; в малых городах и поселках — от 4 до 6 тыс. чел.

**Примечания:** 1. В пределах территории, ограниченной магистральными улицами, в зависимости от местных условий может размещаться несколько микрорайонов.

2. При 1—2-этажной застройке, на рельефе с уклоном более 6 %, а также в климатических подрайонах IА, IБ, IГ и в IV климатическом районе численность населения микрорайона допускается уменьшать до 3000 чел.

**5.3.** На селитебной территории городов следует формировать жилые районы, состоящие из микрорайонов, объединяемых общественным центром с учреждениями и предприятиями обслуживания районного значения. Формирование жилых районов следует осуществлять с учетом выделения на селитебной территории естественными и искусственными рубежами (реками, каналами, водоемами, зелеными насаждениями, железными дорогами и др.) планировочных районов. В зависимости от местных условий в пределах планировочных районов могут размещаться два или несколько жилых районов, границами которых помимо перечисленных естественных и искусственных рубежей служат также магистральные улицы городского значения.

Численность населения жилого района на первую очередь строительства следует принимать: в крупнейших и крупных городах — от 40 до 80 тыс. чел., в больших и средних городах — от 25 до 40 тыс. чел.

**5.4\*.** Этажность жилых зданий следует устанавливать на основе технико-экономических обоснований с учетом архитектурно-композиционных, социально-бытовых, гигиенических, демографических требований и местных условий.

В крупнейших и крупных городах, а также в городах с ограниченными резервами территории для их развития или при наличии территорий, требующих проведения специальных инженерных мероприятий, следует предусматривать в основном застройку зданиями в 9 этажей с частичным применением пятиэтажных зданий. В других городах и поселках следует применять, как правило, пятиэтажную застройку.

Застройку зданиями высотой более 9 этажей в крупных и крупнейших городах допускается применять в исключительных случаях исходя из архитектурно-градостроительных и экономических требований. Разрешение на такую застройку получается в установленном порядке.

Проектами планировки и застройки сельских населенных пунктов следует предусматривать преимущественное применение одно- и двухэтажных, одно- и двухквартирных жилых домов усадебного типа и многоквартирных блокированных жилых домов и выделение для каждой квартиры земельных участков. В зависимости от местных условий допускается применять секционные жилые дома высотой не более 4 этажей с необходимыми постройками для ведения личного подсобного хозяйства.

Применение одно- и двухэтажных жилых домов в государственном и кооперативном строительстве допускается с разрешения Госстроя союзных республик в районах новых месторождений нефти, газа и угля на первый период освоения этих месторождений для линейного персонала обслуживания электростанций, железных дорог, трасс нефте- и газопроводов; в поселках при АЭС; в глубинных поселках леспромпхозов; в других условиях — при соответствующих технико-экономических обоснованиях.

**Примечания:** 1. Для климатических подрайонов IА, IБ, IГ и IV в городах и поселках, расположенных на высоте 1000 м и более над уровнем моря, допускается применение жилых домов без лифтов не выше 4 этажей. В районах сейсмичностью 8—9 баллов следует предусматривать преимущественно четырехэтажную застройку.

2. Для городов и поселков IV климатического района, в районах сейсмичностью 8—9 баллов, в зонах регулирования застройки вокруг памятников архитектуры, для малых и средних городов и для поселков, не имеющих централизованной канализации, а также городов и поселков с населением менее 10 тыс. чел. допускается применять двухэтажные жилые здания.

3. Для городов, расположенных в районах сейсмичностью 7—9 баллов, проектирование и строительство жилых домов и общественных зданий выше 5 этажей допускается в ограниченных объемах, если оно оправдано градостроительными требованиями и технико-экономическими обоснованиями, в следующем порядке: в городах, расположенных в районах сейсмичностью 7—8 баллов, — с разрешения советов министров союзных республик; в городах, расположенных в районах сейсмичностью 9 баллов, — с разрешения советов министров союзных республик и по согласованию с Госстроем СССР.

**5.5.** Одно-, двухэтажные жилые дома индивидуального строительства в крупнейших и крупных городах следует размещать на территории пригородной зоны, а в остальных городах и населенных пунктах — на специально предусматриваемых для этого вида строительства земельных участках.

**5.6.** При размещении объектов жилищного строительства следует в первую очередь осваивать свободные от застройки территории, включая земельные участки, требующие проведения специальных инженерных мероприятий, а также участки, застроенные ветхими строениями.

**5.7\*.** Размеры селитебной территории следует устанавливать исходя из средней жилищной обеспеченности населения общей площадью на первую очередь строительства — 14,5 м<sup>2</sup>; на расчетный срок — 16—18 м<sup>2</sup>; для расчета резервных территорий за пределами расчетного срока — 23 м<sup>2</sup> на 1 чел. При этом верхний предел средней жилищной обеспеченности — 18 м<sup>2</sup> принимается для городов, поселков и сельских населенных пунктов, расположенных в регионах, где средний размер семьи меньше 3 чел. а нижний предел — 16 м<sup>2</sup> для регионов, где средний размер семьи больше 4 чел.

Для предварительного определения потребной селитебной территории допускается пользоваться укрупненными показателями, приведенными в табл. 6.

**Примечание.** При застройке жилыми домами, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,65 и более, допускается увеличивать среднюю жилищную обеспеченность на первую очередь строительства до 16 м<sup>2</sup>, а при соотношении до 1,5 — уменьшать до 13,5 м<sup>2</sup>. При этом средняя жилищная обеспеченность должна уточняться с учетом достигнутых и намечаемых в планах объемов жилищного строительства.

Таблица 6

Жилые здания с количеством этажей	Размеры селитебной территории, га на 1000 чел., для городов, расположенных							
	в центральной зоне				в северной зоне		в южной зоне	
	части подрайонов IВ, IIБ, IIВ, IIIА, IIIБ и IIIВ, входящих в данную зону		части подрайонов IГ, IД, IIА, входящих в данную зону		на первую очередь	на расчет- ный срок	на первую очередь	на расчет- ный срок
	на первую очередь	на расчет- ный срок	на первую очередь	на расчет- ный срок				
2 — блокированные с земельными участ- ками по 150 м <sup>2</sup> на квартиру	13—15	17—19	—	—	—	—	9—12	12—16
2	7—9	9—11	6—8	9—11	4—6	5—8	—	—
4	6—7	8—9	5—6	7—9	4—5	4—6	7—9	9—12
5	5—7	7—9	5—6	7—9	4—5	4—6	—	—
9 и более	4—6	6—8	4—5	6—8	4—5	4—6	5—7	6—9

Примечания: 1. Для определения размеров селитебной территории в крупных и крупнейших городах следует применять нижний предел, в остальных городах — верхний.

2. Деление территории СССР на центральную, северную и южную зоны принято в соответствии с п. 5.22\* настоящих норм.

### ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ

5.8. В городах следует создавать развитую взаимосвязанную систему общественных центров, включающую общегородской и специализированные центры, центры планировочных и жилых районов, промышленных районов и зон отдыха, а также общественные центры местного значения (микрорайонов и др.). Общественные центры местного значения могут обслуживать несколько микрорайонов, размещенных в пределах территорий, ограниченных магистральными улицами общегородского значения.

Система общественных центров должна формироваться из архитектурных ансамблей и являться неотъемлемой частью планировочной структуры города.

В поселках и сельских населенных пунктах следует, как правило, предусматривать один общественный центр.

5.9. На территории общественных центров городов и других населенных пунктов следует размещать общественные здания и сооружения районного и городского значения, зеленые насаждения общего пользования, а также площадки для стоянки автомобилей. В пределах общественных центров следует предусматривать пешеходные улицы, связанные с остановочными пунктами общественного транспорта.

При наличии в границах общественного центра памятников архитектуры и культуры следует обеспечивать органичное включение их в состав центра.

5.10. Специализированные центры (научно-исследовательские, медицинские, учебные, музейно-выставочные, спортивные и др.) следует размещать: медицинские — в благоприятной природной среде, преимущественно в зеленой зоне; научно-иссле-

дательские, учебные, музейно-выставочные и спортивные — в составе центров планировочных районов или в пригородной зоне.

В учебные центры помимо университетов и других высших учебных заведений следует включать общежития для студентов, дома профессорско-преподавательского персонала, спортивные комплексы и другие учреждения и предприятия обслуживания.

5.11\*. Размер территории общегородского и специализированных центров городов и общественных центров поселков и сельских населенных пунктов следует определять в зависимости от их величины, народнохозяйственного профиля, климатического района и значения в системе расселения; при определении размера территории общественных центров следует исходить из максимально интенсивного ее использования.

В крупнейших и крупных городах общегородские центры следует проектировать с учетом использования подземного пространства для размещения транспортных сооружений, площадок для стоянки автомобилей в увязке с наземными зданиями, а также отдельных учреждений и предприятий обслуживания.

При определении территории общественного центра жилого района размеры участков отдельных функциональных зон следует принимать по табл. 6а.

Примечания: 1. При размещении на территории планировочного района нескольких жилых районов территории одного из центров, предусматриваемого в качестве центра планировочного района, допускается увеличивать, но не более чем на 30%.

2. При застройке жилыми зданиями высотой более 5 этажей следует предусматривать кооперацию и совмещение функций учреждений и предприятий обслуживания микрорайонов и жилых районов при выполнении требований пешеходной доступности.

Таблица 6а

Земельные участки	Удельные размеры земельных участков функциональных зон, м <sup>2</sup> на 1 чел.			
	центральная и южная зоны		северная зона	
	до 5 этажей	св. 5 этажей	до 5 этажей	св. 5 этажей
Учреждений и предприятий обслуживания	1,4-1,5	1,2	1,4	1,2
Зеленых насаждений общего пользования	2,8	2,5	1,5	1
Спортивных сооружений	1,5	1,5	1,5	1,5
Площадок для стоянки автомобилей	0,2	0,2	0,1	0,1

**ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ЖИЛЫХ РАЙОНОВ И МИКРОРАЙОНОВ**

5.12. Планировку и застройку жилых районов и микрорайонов следует осуществлять на основе единой или расчлененной на группы жилых зданий архитектурно-пространственной организации территории с учетом особенностей окружающей природной среды и местных климатических условий.

5.13. В жилых районах кроме магистральных и жилых улиц, а в микрорайонах—кроме проездов следует предусматривать также обособленные от движения транспорта пешеходные пути к учреждениям и предприятиям обслуживания, остановкам пассажирского общественного транспорта и местам приложения труда.

Примечание. Пешеходные пути и детские площадки в IV климатическом районе следует размещать с учетом обеспечения их затенения и проветривания.

5.14. Для климатических подрайонов IA, IB и IG в местностях со среднемесячной температурой воздуха наиболее холодного месяца минус 32 °С и ниже и при объеме снегопереноса более 400 м<sup>3</sup>/м за зиму следует предусматривать соединение жилых помещений с учреждениями и предприятиями первичного обслуживания (отопливаемыми переходами с естественным освещением).

Примечание. Отопливаемые переходы должны выполняться из несгораемых конструкций; в местах примыкания переходов к зданиям должны предусматриваться тамбуры-шлюзы с самозакрывающимися дверями, при этом должен обеспечиваться непосредственный выход наружу из каждого перехода.

5.15. При планировке и застройке микрорайонов необходимо предусматривать размещение детских дошкольных учреждений и площадок отдыха в зоне ветрозащитного здания на расстоянии не более пяти высот этого здания. В климатических подрайонах IB, IG следует предусматривать защиту пешеходных путей от ветров путем применения сплошной застройки зданиями не ниже 4 этажей со стороны преимущественного направления зимних ветров (или применение снегозащитных устройств).

5.16\*. Плотность жилого фонда микрорайона (брутто) в городах и поселках следует принимать не менее приведенной в табл. 7.

5.17\*. Суммарную площадь участков зеленых насаждений на территории микрорайона необходимо принимать на расчетный срок не менее 9 м<sup>2</sup> на 1 чел. (на первую очередь — не менее 6 м<sup>2</sup> на 1 чел.).

Примечания: 1. В суммарную площадь зеленых насаждений на территории микрорайона включаются все озелененные участки, кроме участков школ и детских яслей-садов.

2. При застройке территорий, примыкающих к лесам и лесопаркам или расположенных в их окружении, суммарную площадь зеленых насаждений следует уменьшать, но не более чем на 30%, соответственно повышая плотность жилого фонда микрорайона.

3. Для северной зоны и для части подрайонов IГ, ID и IIА, входящих в состав центральной зоны, суммарную площадь зеленых насаждений допускается уменьшать, но принимать не менее 3 м<sup>2</sup> на 1 чел.

5.18\*. Плотность жилого фонда жилого района (брутто) в городах следует принимать не менее приведенной в табл. 8.

5.19\*. Расстояния между жилыми зданиями, а также между жилыми и общественными зданиями следует принимать на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с нормами инсоляции, приведенными в п. 5.22\* настоящих норм, и нормами освещенности, приведенными в главе СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения.

Примечания: 1. Между длинными сторонами жилых зданий высотой 2—4 этажа следует принимать расстояния не менее 20 м, а между длинными сторонами и торцами и между торцами этих же зданий с окнами из жилых комнат — не менее 12 м.

2. В IVA климатическом подрайоне расстояния между длинными сторонами жилых зданий высотой 2—4 этажа следует принимать не менее 30 м.

3. Расстояния от жилых и общественных зданий до зданий лечебно-профилактических учреждений, детских дошкольных учреждений и школ при их расположении со стороны палат, групповых комнат, игровых и классов следует принимать в центральной зоне не менее 2,5 высот, в северной зоне не менее 3 высот, в южной зоне не менее 2 высот противостоящего наиболее высокого здания (небашенного типа). Указанные расстояния допускаются уменьшать при соблюдении норм инсоляции, приведенных в п. 5.22\* настоящих норм.

4. Расстояния между жилыми зданиями, а также между жилыми и общественными зданиями допускается принимать в соответствии с прил. 10\*\*.

5.20. Жилые здания следует располагать с отступом от красных линий магистральных улиц не менее 6 м, а жилых улиц — не менее 3 м. Территорию между красной линией и линией застройки одно-, двух-квартирных и блокированных домов с земельными участками при квартирах следует включать в общую площадь этого участка.

5.21\*. На территории микрорайонов размещаются площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, а также площадки хозяйственного и другого специального назначения.

Расстояние до окон жилых и общественных зданий следует принимать: до физкультурных площадок — не менее 25 м; до хозяйственных площадок — не менее 20 м; до площадок для выгула собак — не менее 40 м. По периметру площадок следует предусматривать полосу зеленых насаждений

\*Табл. 9 исключена.

Таблица 7

Зоны	Плотность жилого фонда, м <sup>2</sup> общей площади на 1 га территории микрорайона, при застройке жилыми зданиями с количеством этажей								
	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Центральная	3300	4100	4600	5300	5600	5900	6200	6600	6900
Северная	3700	5000	5400	5900	6300	6700	7000	7600	—
Южная	3400	4300	4800	5500	5800	6200	6500	6800	7100

**П р и м е ч а н и я.** 1. При застройке домами меридионального типа (в соответствии с примеч. 2 к п. 5.22\*) на территориях, требующих специальных инженерных мероприятий, предусмотренных пп 12.9—12.19 настоящих норм, а также для части подрайонов IВ, IГ, ID, IIA, входящих в центральную зону, плотность жилого фонда следует повышать на 5 %.

2. При застройке зданиями 16—20 этажей плотность жилого фонда может быть увеличена до 7500 м<sup>2</sup>/га при условии, что размеры земельных участков для учреждений и предприятий обслуживания микрорайона будут удовлетворять требованиям разд. 6 настоящих норм.

3. При застройке зданиями разной этажности плотность жилого фонда следует принимать по формуле среднегармонической

$$\frac{100}{\frac{\alpha_1}{n_1} + \frac{\alpha_2}{n_2} + \frac{\alpha_3}{n_3} + \dots}$$

где  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  — общая площадь жилых зданий принятой в проекте этажности, % к общей площади всех жилых зданий микрорайона;

$n_1, n_2, n_3$  — плотность жилого фонда микрорайона, м<sup>2</sup>/га, в зависимости от принятой этажности зданий, определяемой по табл. 7.

4. Для всех климатических районов и подрайонов, входящих в южную зону при преимущественном применении жилых зданий галерейного типа, плотность жилого фонда допускается уменьшать, но не более чем на 10 %, а для IVA климатического подрайона — не более чем на 15 %.

5. При строительстве на рельефе с уклоном выше 20 % плотность жилого фонда допускается повышать, но не более чем на 20 % при соблюдении требований настоящих норм.

6. В населенных пунктах с численностью населения менее установленной для одного микрорайона при определении плотности жилого фонда не учитываются земельные участки, занятые учреждениями и предприятиями обслуживания, а также зелеными насаждениями, предназначенными для населенного пункта в целом.

7. Удельные размеры элементов территории микрорайона приведены в прил. 5\*.

8. Указанные в таблице нормы плотности жилого фонда приведены из условия застройки жилыми зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,5. При застройке зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,65 и более, приведенные в таблице нормы плотности жилого фонда следует увеличивать на 10 %.

9. С разрешения госстроев союзных республик плотность жилого фонда допускается уменьшать в связи с особыми демографическими условиями населенного пункта или отдельной его части (района). При этом плотность жилого фонда может быть уменьшена для центральной части не более чем на 10 %, северной — на 5 % и южной — на 15 %.

Таблица 8

Зоны	Плотность жилого фонда, м <sup>2</sup> общей площади на 1 га территории жилого района, при застройке жилыми зданиями с количеством этажей								
	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Центральная	2400	2700	3100	3400	3500	3600	3700	3800	4100
Северная	2700	3300	3500	3800	4300	4500	4600	4700	—
Южная	2500	2800	3200	3500	3600	3700	3800	3900	4200

**П р и м е ч а н и я.** 1. При расчете плотности жилого фонда из площади территории жилого района исключаются площади размещенных на ней участков учреждений и предприятий обслуживания, предприятий технического обслуживания автомобилей и других объектов общегородского значения.

2. В случаях, когда границами жилого района являются магистральные улицы, в площадь жилого района включается половина ширины ограничивающих его магистральных улиц.

3. Удельные размеры элементов территории жилого района, м<sup>2</sup> на 1 чел., на свободной территории для центральной и южной зон приведены в прил. 6\*, а для северной зоны — в прил. 7\*.

4. Указанные в таблице нормы плотности жилого фонда приведены из условия застройки жилыми зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,5. При застройке зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,65 и более, приведенные в таблице нормы плотности жилого фонда следует увеличивать на 10 %.

5. Для части подрайонов IВ, IГ, ID, IIA, входящих в центральную зону, плотность жилого фонда следует повышать на 5 %.

6. С разрешения госстроев союзных республик плотность жилого фонда допускается уменьшать в связи с особыми демографическими условиями населенного пункта или отдельной его части (района). При этом плотность жилого фонда может быть уменьшена для центральной зоны не более чем на 10 %, северной — на 5 %, южной — на 15 %.

(кроме части, примыкающей к стенам без окон).  
Хозяйственные площадки следует располагать не далее 100 м от наиболее удаленного входа в жилое здание. К площадкам мусоросборников должны быть предусмотрены подъезды.

Размеры хозяйственных площадок разного назначения следует принимать, м<sup>2</sup> на 1000 жителей:

30 — для мусоросборников;

100 — для чистки мебели, одежды, ковров и т. п.;

150 — для сушки белья.

Продолжение табл. 10

Размеры площадок для выгула собак устанавливаются заданием на проектирование.

5.22\*. Размещение и ориентация жилых и общественных зданий (за исключением детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов) должны обеспечивать непрерывную продолжительность инсоляции помещений и территорий:

для центральной зоны (в диапазоне географических широт 58—48° с.ш.) — не менее 2,5 ч в день на период с 22 марта по 22 сентября;

для северной зоны (севернее 58° с.ш.) — не менее 3 ч на период с 22 апреля по 22 августа;

для южной зоны (южнее 48° с.ш.) — не менее 2 ч на период с 22 февраля по 22 октября.

Примечания. 1. В условиях многоэтажной застройки (9 этажей и более) допускается однофазовая прерывистость инсоляции жилых и общественных зданий (за исключением детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов) при условии увеличения суммарной продолжительности инсоляции на 0,5 ч в течение дня соответственно для каждой зоны.

2. В жилых домах меридионального типа, где изолируются все комнаты квартиры, а также при реконструкции жилой застройки или при размещении нового строительства в сложных градостроительных условиях (исторически ценная городская среда, дорогостоящая подготовка территории, зоны общегородского и районных центров) допускается сокращение продолжительности инсоляции на 0,5 ч соответственно для каждой зоны.

3. Ориентация и размещение детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов должны обеспечивать непрерывную 3-часовую продолжительность инсоляции в помещениях, указанных в нормах и правилах обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки, утвержденных в установленном порядке.

5.23. Противопожарные расстояния между жилыми зданиями, общественными зданиями и вспомогательными зданиями промышленных предприятий следует принимать по табл. 10, а между производственными и сельскохозяйственными зданиями и сооружениями — в соответствии с требованиями глав СНиП по проектированию генеральных планов промышленных предприятий и по проектированию генеральных планов сельскохозяйственных предприятий. При этом минимальные расстояния от жилых, общественных и вспомогательных зданий до производственных зданий I и II степени огнестойкости следует принимать не менее 9 м, а до производственных зданий, имеющих покрытия с применением утеплителя из сгораемых материалов, — 15 м.

Таблица 10

Степень огнестойкости здания	Расстояния, м, при степени огнестойкости здания		
	I, II	III	IV, V
I, II	6	8	10
III	8	8	10
IV, V	10	10	15

Примечания: 1. Классификацию зданий по степени огнестойкости следует принимать по противопожарным нормам проектирования зданий и сооружений.

2. Расстоянием между зданиями и сооружениями считается расстояние в свету между наружными стенами или другими конструкциями. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий или сооружений, выполненных

из сгораемых материалов, принимается расстояние между этими конструкциями.

3. Расстояние между стенами зданий без оконных проемов допускается уменьшать на 20 %.

4. В районах с сейсмичностью 9 баллов расстояния между жилыми зданиями, а также между жилыми и общественными зданиями V степени огнестойкости следует увеличивать на 20 %.

5. Расстояния от зданий любой степени огнестойкости до зданий IV и V степени огнестойкости в местностях, находящихся за Северным Полярным кругом, на береговой полосе Берингова пролива, Берингова и Охотского морей, Татарского пролива, на полуострове Камчатка, на острове Сахалин, на Курильских и Командорских островах, следует увеличивать на 25 %. Ширина береговой полосы принимается равной 100 км, но не далее чем до ближайшего горного хребта.

6. Расстояния между зданиями I и II степени огнестойкости допускается предусматривать менее 6 м при условии, если стена более высокого здания, расположенная против другого здания, удовлетворяет требованиям по пределу огнестойкости, предъявляемым к противопожарным стенам.

7. Расстояния между зданиями не нормируются при суммарной площади застройки двух или более жилых зданий, включая незастроенную площадь между ними, равной наибольшей допустимой площади застройки одного здания без противопожарных стен согласно требованиям главы СНиП по проектированию жилых зданий.

8. Для двухэтажных зданий каркасной и щитовой конструкций V степени огнестойкости, а также зданий, крытых щепой или стружкой, противопожарные расстояния необходимо увеличивать на 20 %.

5.24. Расстояния между одно-, двухквартирными домами с приусадебными земельными участками в пределах одной пары домов не нормируются; расстояния от этой пары домов и их хозяйственных построек до домов и хозяйственных построек на соседних земельных участках должны приниматься не менее указанных в табл. 10. Расстояния от веранд и стен дома с окнами из жилых комнат до хозяйственного сарая и гаража, а также расстояния от последних до соседнего дома в пределах одной пары домов необходимо принимать не менее 7 м или предусматривать пристройку сарая и гаража к одно-, двухквартирному дому.

5.25. Размеры земельных участков (включая площадь застройки), выделяемых около жилых домов на одну квартиру, необходимо принимать

при многоквартирных блокированных домах — не более 150 м<sup>2</sup>;

при одно-, двухквартирных домах — в зависимости от размера дома и местных условий: в городах — от 300 до 600 м<sup>2</sup>; вне городов — от 700 до 1200 м<sup>2</sup>.

Примечания: 1. В крупнейших и крупных городах IV климатического района размеры земельных участков многоквартирных блокированных жилых домов следует уменьшать, но принимать не менее 40 м<sup>2</sup> на квартиру (без площади застройки).

2. К земельным участкам при квартирах блокированных жилых домов и группам участков одно-, двухквартирных домов следует предусматривать проезды в соответствии с требованиями разд. 9 настоящих норм.

5.25а. В сельских населенных пунктах следует размещать, а в поселках и в районах индивидуальной застройки городов (на территории которых разрешено содержание скота) допускается размещать

на приусадебных (приквартирных) земельных участках хозяйственные постройки для содержания скота и птицы, хранения кормов, инвентаря, топлива, личных транспортных средств и других хозяйственных нужд. Состав и площадь хозяйственных построек следует принимать в соответствии с главой СНиП по проектированию жилых зданий.

Гаражи для хранения автомобилей, принадлежащих гражданам, следует размещать в соответствии с п. 5.24, а сараи для скота и птицы — в соответствии с п. 5.38 настоящих норм.

**5.26\*** При жилых зданиях, оборудованных деревянными кухонными плитами и колонками в ваннах, в случае невозможности устройства подвалов по инженерно-геологическим условиям на территории микрорайона, необходимо размещать сараи для хранения топлива из расчета  $0,8 \text{ м}^2$  на одного человека, но не менее  $4 \text{ м}^2$  на одну квартиру.

Расстояния от сараев до жилых зданий следует принимать не менее указанных в табл. 10, а до более удаленного входа в дом — не более 100 м.

Для хранения сельскохозяйственных продуктов допускается устройство сараев и погребов на территориях, не используемых для застройки, а также устройство погребов в комплексе с гаражами боксового типа для легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Предоставление и размеры земельных участков определяются в установленном порядке.

**Примечания:** 1. Расстояния между хозяйственными сараями не нормируются при условии, если общая площадь застройки сараев не превышает наибольшую площадь застройки здания V степени огнестойкости, допустимую главой СНиП по проектированию жилых зданий.

2. При устройстве сараев допускается уменьшать плотность жилого фонда, но не более чем на 10 %.

**5.27.** Планировку и застройку жилой территории городов и других населенных пунктов следует осуществлять с учетом обеспечения уровня шума в пределах санитарных норм допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки. В целях снижения уровня шума должен проводиться комплекс мероприятий градостроительного, конструктивного и организационно-административного характера: расположение в планировочной структуре города промышленных предприятий, аэродромов, транспортных магистралей и сооружений и пр. исходя из максимального ограничения распространения шума; применение планировочных и объемно-пространственных решений застройки, эффективно использующих шумозащитные качества городской среды, и ограждающих конструкций зданий и сооружений; регламентация пропуска всех видов транспорта по магистральным улицам и дорогам; регламентация мест расположения и времени работы создающих шум агрегатов и механизмов.

**5.28\*** В районах прохождения линий метрополитена мелкого заложения следует:

предусматривать техническую зону шириной, как правило, 40 м, в которой до окончания строительства метрополитена не допускаются возведение капитальных зданий, сооружений и посадка деревьев, а размещение подземных инженерных сетей допуска-

ется по согласованию с организацией, проектирующей метрополитен;

предусматривать мероприятия по снижению шума и вибрации в соответствии с требованиями санитарных норм при размещении жилых и общественных зданий и сооружений на расстоянии в плане менее 40 м между фундаментами зданий и сооружений и обделкой тоннеля.

## РЕКОНСТРУКЦИЯ РАЙОНОВ СЛОЖИВШЕЙСЯ ЗАСТРОЙКИ

**5.29.** В проектах реконструкции жилой застройки городов и поселков следует предусматривать объединение маломерных кварталов, упорядочение сети магистралей и улиц, размещение учреждений и предприятий обслуживания, разуплотнение застройки, модернизацию опорных капитальных жилых и общественных зданий, обеспечение санитарно-гигиенических требований, озеленение и благоустройство территории, повышение архитектурно-художественного уровня застройки.

Реконструкцию сложившейся застройки следует предусматривать в первую очередь в районах, имеющих ветхий жилой фонд, на основе данных инвентаризации и натурного обследования.

При реконструкции маломерных кварталов застройку микрорайонов допускается решать в виде группы кварталов; при этом улицы, разделяющие кварталы, должны быть закрыты для транзитного движения.

**5.30.** Убыль жилого фонда следует подразделять на естественную убыль (ликвидация ветхого фонда) и снос по условиям реконструкции.

Предложения по сносу жилых домов должны предусматриваться в соответствии с Положением о порядке решения вопросов о сносе жилых домов при реконструкции и застройке городов, утвержденным Госстроем СССР.

**5.31.** В проектах планировки реконструируемых районов, имеющих памятники архитектуры и культуры, следует также соблюдать требования инструкции министерств культуры союзных республик о порядке организации охранных зон и зон регулирования застройки для памятников архитектуры и культуры, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

**5.32\*** Плотность жилого фонда микрорайонов (брутто) в условиях реконструкции с преобладанием плотной капитальной застройки необходимо принимать не менее приведенной в табл. 11. При этом расстояния между зданиями допускается уменьшать по сравнению с указанными в прил. 10\* настоящих норм при условии соблюдения требований инсоляции и противопожарных норм.

**5.33\*** Плотность жилого фонда (брутто) жилого района в условиях реконструкции с преобладанием капитальной застройки необходимо принимать не менее приведенной в табл. 12; удельные размеры элементов территории приведены в прил. 8\* и 9\*.

Таблица 11

Зоны	Плотность жилого фонда, м <sup>2</sup> общей площади на 1 га территории микрорайона, при застройке жилыми зданиями с количеством этажей								
	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Центральная	3600	4500	5000	5800	6100	6400	6800	7200	7500
Северная	4000	5500	5900	6500	6900	7400	7700	8100	-
Южная	3780	4700	5200	6000	6300	6800	7100	7500	7800

Примечания: 1. Для городов и поселков климатического подрайона IV A плотность жилого фонда допускается уменьшать, но не более чем на 10 %.

2. Размеры земельных участков для гаражей, принадлежащих гражданам, и открытых автомобильных стоянок следует принимать исходя из размещения не менее 50 % гаражей и 25 % стоянок в подземном пространстве.

3. Суммарную площадь зеленых насаждений микрорайона допускается уменьшать против норм п. 5.17\*, но не более чем на 10 %.

4. Указанные в таблице нормы плотности жилого фонда приведены из условия застройки жилыми зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,65 и более, приведенные в таблице нормы плотности жилого фонда следует увеличивать на 10 %.

5. В случае сокращения продолжительности инсоляции на 0,5 ч (в соответствии с примеч. 2 к п. 5.22\*) плотность жилого фонда следует увеличивать на 5 %.

Таблица 12

Зоны	Плотность жилого фонда, м <sup>2</sup> общей площади на 1 га территории жилого района, при застройке жилыми зданиями с количеством этажей								
	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Центральная	3100	3400	3600	3900	4100	4200	4400	4600	4900
Северная	3400	3700	4000	4400	4700	4900	5100	5400	-
Южная	3200	3500	3700	4000	4200	4300	4500	4700	5000

Примечания: 1. Указанные в таблице нормы плотности жилого фонда приведены из условия застройки жилыми зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,5. При застройке зданиями, в которых отношение общей площади к жилой составляет 1,65 и более, приведенные в таблице нормы плотности жилого фонда следует увеличивать на 10 %.

2. В случае сокращения продолжительности инсоляции на 0,5 ч (в соответствии с примеч. 2 к п. 5.22\*) плотность жилого фонда следует увеличивать на 5 %.

**ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА СЕЛИТЕБНОЙ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

5.34\*. Планировочную организацию селитебной территории сельских населенных пунктов следует решать с учетом их величины, природных, экономических факторов, внутрихозяйственного расселения, размещения мест приложения труда, построения перспективной сети учреждений и предприятий обслуживания населения в районе, а также исходя из особенностей демографической структуры и быта сельского населения.

5.35\*. В сельских населенных пунктах размеры приусадебных земельных участков следует принимать в соответствии с действующим законодательством. Размер части приусадебного участка, выделяемого около жилого дома (квартиры), включая площадь застройки, должен быть не более 1200 м<sup>2</sup> — при одно- и двухквартирных домах; 600 м<sup>2</sup> — при блокированных домах. Остальную часть приусадебных земельных участков, а также весь приусадебный земельный участок для жителей секционных домов следует выделять за пределами жилой зоны.

Примечание. К приусадебным участкам около дома (квартиры) и хозяйственным дворам с сараями для скота, инвентаря и топлива следует предусматривать подвалы.

5.36\*. Плотность жилого фонда селитебной территории (брутто) сельского населенного пункта следует принимать не менее указанной в табл. 13.

Таблица 13

Жилые дома	Плотность жилого фонда, м <sup>2</sup> общей площади на 1 га селитебной территории
1. Одно- и двухквартирные с приусадебными земельными участками при квартире площадью, м <sup>2</sup> :	
1200	400
1000	500
800	600
600	700
2. Блокированные с приусадебными земельными участками при квартире площадью, м <sup>2</sup> :	
600	700
400	1000
3. Секционные без приусадебных земельных участков при квартирах с количеством этажей:	
2	1800
3	2300
4	2500

Примечания: 1. При расположении на селитебной территории для жителей секционных домов хозяйственных построек для содержания скота и птицы, транспортных средств и других хозяйственных нужд плотность жилого фонда, указанную в поз. 3 настоящей таблицы, допускается уменьшать, но не более чем на 20 %.

2. При подсчете плотности жилого фонда селитебной территории сельского населенного пункта земельные участки учреждений и предприятий обслуживания межпоселкового значения не учитываются.

5.37. Селитебная территория сельских населенных пунктов не должна пересекаться автомобильными дорогами всех категорий, а также дорогами, предназначенными для движения сельскохозяйственных машин и прогона совхозного и колхозного скота.

Дороги, предназначенные для прогона скота, подвоза удобрений и проезда грузового транспорта к домам, следует проектировать обособленными от пешеходных путей и жилых улиц.

5.38. Сарая для скота и птицы необходимо предусматривать на расстоянии от жилого дома: одиночные или двойные — не менее 15 м; групповые: до 8 блоков — не менее 25 м, более 8 блоков — не менее 50 м от ближайшего и не более 130 м от наиболее удаленного дома.

Площадь застройки группы сблокированных сараев не должна превышать 800 м<sup>2</sup>. Расстояния между группами сараев следует принимать по табл. 10.

**П р и м е ч а н и е.** Размещение групп сараев для птицы и скота, состоящих более чем из 150 блоков, должно предусматриваться за пределами селитебной территории.

5.39\*. При реконструкции селитебной территории сельских населенных пунктов следует предусматривать:

упорядочение сложившегося функционального зонирования территорий, вынос сельскохозяйственных предприятий в производственную зону;

упорядочение сложившейся сети улиц и проездов; создание общественного центра и размещение необходимых учреждений и предприятий обслуживания;

повышение эффективности использования территории населенного пункта за счет освоения земель, непригодных для сельского хозяйства;

максимальное сохранение имеющихся жилых домов и общественных зданий с определением мер по их модернизации, капитальному и текущему ремонту;

санитарно-техническое оборудование и внешнее благоустройство территории.

Снос жилых домов допускается в исключительных случаях: при прокладке линейных сооружений союзного и республиканского значения, затоплении территорий при строительстве гидротехнических сооружений.

## 6. УЧРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

6.1\*. Учреждения и предприятия обслуживания — просвещения, здравоохранения, физической культуры, социального обеспечения, культуры, искусства, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, управления и финансирования, связи, коммунального хозяйства — следует размещать с учетом создания единой системы обслуживания населения на территории города, его пригородной зоны, а также городов и других населенных пунктов, входящих в систему группового расселения.

Учреждения и предприятия обслуживания следует размещать с учетом планировочной структуры города, деления его селитебной территории на микрорайоны, жилые и планировочные районы и формирования общественных центров.

При определении состава, вместимости и размещения учреждений и предприятий обслуживания общественных центров городов следует учитывать потребности жителей населенных пунктов, входящих в системы расселения. Для больших, крупных и крупнейших городов — центров систем расселения необходимо принимать в расчет потребности в различных видах эпизодического обслуживания жителей всех населенных мест, расположенных в зоне, ограниченной затратами времени на посещение соответствующих учреждений этих городов до 2 ч, а в климатических подрайонах IА, IБ и IГ — не более 1,5 ч; для малых и средних городов — центров или подцентров систем расселения — не более 1 ч.

6.2\*. В крупнейших городах, городах — столицах союзных и автономных республик, центрах краев и областей, а также в городах, где основными учреждениями и организациями градообразующего значения являются научные учреждения, состав и вместимость учреждений и предприятий обслуживания, располагаемых преимущественно в общественных центрах этих городов, определяются заданиями на проектирование.

Состав и вместимость учреждений и предприятий обслуживания в городах-новостройках на первую очередь строительства определяются в соответствии с расчетной численностью населения на период строительства первого пускового комплекса основного градообразующего объекта, на базе которого создается или развивается город-новостройка.

**П р и м е ч а н и е.** К городам-новостройкам относятся вновь создаваемые или интенсивно развивающиеся существующие города и другие населенные пункты, численность населения которых с учетом строителей, занятых на сооружении объектов производственного и непроизводственного назначения, увеличивается на первую очередь строительства в два раза и более.

6.3. В сельских населенных пунктах средние общеобразовательные школы, школы-интернаты, профессионально-технические училища, средние специальные учебные заведения, Дома культуры, больницы, спортивные сооружения, универмаги, рестораны, Дома быта следует размещать с учетом обслуживания жителей группы взаимосвязанных населенных пунктов.

## ДЕТСКИЕ ДОШКОЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

6.4\*. Детские дошкольные учреждения (детские ясли-сады, комплексы детских яслей-садов, детские ясли и детские сады) следует размещать в микрорайонах, как правило, на обособленных земельных участках с радиусом обслуживания 300 м.

В районах со сложившейся застройкой следует размещать детские дошкольные учреждения с учетом последующей организации планировки микрорайонов на земельных участках, изолированных от улиц. Детские дошкольные учреждения вместимостью не более 145 мест допускается размещать в пристройках к торцам жилых зданий.

Расстояние от зданий детских дошкольных учреждений до красной линии должно быть не менее 25 м, от границ земельных участков детских дошкольных учреждений (за исключением пристроенных к торцам жилых домов) до стен жилых домов

с входами и окнами — не менее 10 м, без входов и окон — 5 м.

6.5\*. Количество мест в детских дошкольных учреждениях следует устанавливать в зависимости от демографической структуры населения данного города или другого населенного пункта на основе данных органов ЦСУ СССР исходя из обеспечения детскими дошкольными учреждениями: на первую очередь строительства — 60%, на расчетный срок — 75% количества детей дошкольного возраста.

Для городов-новостроек следует предусматривать на первую очередь строительства обеспечение детскими дошкольными учреждениями всех детей дошкольного возраста. Количество мест в детских дошкольных учреждениях, приходящееся на 1000 чел. в этих городах, на первую очередь строительства следует принимать на основе демографических данных других городов-новостроек этой же республики, края (области); при отсутствии таких данных количество мест в детских дошкольных учреждениях допускается принимать до 200 на 1000 чел.

Размеры земельных участков следует принимать из расчета на одно место: в детских дошкольных учреждениях вместимостью до 50 мест — 40 м<sup>2</sup>; свыше 50 до 145 мест — 35 м<sup>2</sup>; свыше 145 до 290 мест — 34 м<sup>2</sup>; свыше 290 до 340 — 33 м<sup>2</sup>; в комплексах детских дошкольных учреждений от 560 до 600 мест — 30 м<sup>2</sup>.

Примечания: 1. В условиях реконструкции, а также примыкания детских дошкольных учреждений непосредственно к лесам и паркам размеры земельных участков этих учреждений допускается уменьшать, но не более чем на 25% (за счет сокращения площади их озеленения).

2. При размещении детских дошкольных учреждений на территории с уклоном более 20 % размеры земельного участка допускается уменьшать, но не более чем на 15 %.

3. В климатических подрайонах IА, IБ, IГ, IД и IIА размеры земельных участков детских дошкольных учреждений допускается уменьшать до 21 м<sup>2</sup> на 1 место.

4. Размеры земельных участков детских дошкольных учреждений, размещаемых в городах-новостройках, допускается уменьшать, но не более чем на 10 % (за счет сокращения площади их озеленения).

На территории микрорайонов городов-новостроек следует размещать в отдельно стоящих зданиях детские дошкольные учреждения из расчета 100—120 мест на 1000 чел.; остальное количество мест на первую очередь строительства следует предусматривать в детских дошкольных учреждениях с группами пятидневного пребывания, размещаемых в пригородной и зеленой зонах.

5. Для детских дошкольных учреждений на 25 мест, объединенных с начальной школой на 40 учащихся, и детских дошкольных учреждений на 50 мест, объединенных с начальной школой на 60 учащихся, размеры земельных участков следует принимать соответственно 0,4 и 0,7 га, а для детских дошкольных учреждений на 15 мест, объединенных с начальной школой на 20 учащихся, — 0,3 га.

### ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ

6.6\*. Общеобразовательные школы следует размещать на территории микрорайонов на обособленных земельных участках с радиусом обслуживания 500 м. В районах со сложившейся застройкой школы следует размещать с учетом последующей планировки микрорайонов. Расстояние от здания школы до красной линии должно быть не менее 25 м, от границы земельного участка школы до стен жилых домов — не менее 10 м. В районах усадебной застройки здание школы следует размещать на расстоянии не менее 50 м от жилых и общественных зданий.

Таблица 14

Размещение	Учреждения	Количество мест	Вместимость	Размеры земельных участков, га
Микрорайон (поселок, сельский населенный пункт)	Начальные, неполные средние и средние школы	Из расчета охвата 100 % детей неполным средним образованием и 75 % детей средним образованием	Начальная на 4 класса: 80 учащихся	0,5
			Неполная средняя на 9 классов: 360 учащихся	1,5
			Средняя:	
			на 13 классов 504 учащихся	1,9
			на 18 классов 704 учащихся	2
			на 22 класса 864 учащихся	2,1
на 33 класса 1296 учащихся	2,6			
на 44 класса 1728 учащихся	2,9			
Жилой, планировочный район, город или другой населенный пункт	Школы-интернаты	По заданию на проектирование (в счет норм по средней школе) 100 % обучающихся в IX-X классах общеобразовательных школ	Школьный комплекс.	
			на 33+33 класса 1296+1296 учащихся	3,9
			на 280 учащихся	2
			на 340 учащихся	2,2
			на 580 учащихся	2,5
			От 4 групп (120 мест для 1200 учащихся) до 15 групп (450 мест для 4500 учащихся)	2 (без автодрома) 3 (с автодромом)

Примечания: 1. Для условий реконструкции размеры земельных участков допускается уменьшать, но не более чем на 20 %.

2. В климатических подрайонах IА, IБ, IГ и IIА размеры земельных участков допускается уменьшать, но не более чем на 40 %.

3. Санаторно-лесные школы и специализированные школы проектируются по заданию на проектирование.

4. Количество детей школьного возраста, приходящееся на 1000 чел. в городах-новостройках на первую очередь строительства, следует принимать по аналогии с демографическими данными других городов-новостроек этой же республики, края (области); при отсутствии таких данных количество детей школьного возраста допускается принимать до 180 на 1000 чел.

5. Размеры земельных участков сельских школ следует увеличивать, но не более чем на 30 %, если для организации учебно-опытной работы не предусмотрены специальные участки на землях совхозов и колхозов.

Пути подхода учащихся к школам не должны пересекать проезжую часть магистральных улиц в одном уровне.

Размещение, количество мест и размеры земельных участков общеобразовательных школ, школ-интернатов и учебно-производственных комбинатов следует принимать по табл. 14.

6.7. В сельских населенных пунктах следует размещать неполные средние и средние школы с учетом строительства при них зданий интернатов (спальных корпусов) для части учащихся, проживающих в населенных пунктах, расположенных за пределами 30-минутной транспортной доступности от школ.

В сельских населенных пунктах следует предусматривать рядом со школой земельные участки для размещения жилых домов учителей.

#### УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ

6.8. Профессионально-технические училища и средние специальные учебные заведения следует размещать на селитебной территории или вблизи от предприятий соответствующих отраслей промышленности при соблюдении санитарных норм.

Сельскохозяйственные профессионально-технические училища и средние специальные учебные заведения, как правило, следует размещать в районных центрах, вблизи предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции.

При размещении в городах и других населенных пунктах нескольких профессионально-технических училищ и средних специальных учебных заведений их следует объединять с учетом профиля, создавая учебные центры с единым вспомогательным хозяйством, общими учебными помещениями, спортивными сооружениями, учреждениями обслуживания и общежитиями.

6.9. Количество учащихся в профессионально-технических училищах следует принимать в соответствии с заданием на проектирование; для предварительных расчетов допускается принимать из расчета 3% численности населения городов с числом жителей более 10 тыс. чел., а в средних специальных учебных заведениях — из расчета 5% численности населения городов с числом жителей более 20 тыс. чел.

В малых городах, поселках и сельских населенных пунктах профессионально-технические училища следует предусматривать из расчета обслуживания жителей населенных пунктов, входящих в систему группового расселения.

6.10. Размеры земельных участков профессионально-технических училищ и средних специальных учебных заведений (на 1000 учащихся) следует принимать по табл. 15.

Таблица 15

Вместимость учебных заведений, учащихся	480	720	960	1200	1440	1920
Размеры земельных участков, га	6	5	4	3,6	3,2	3

Примечания: 1. Размеры земельных участков сельскохозяйственных и гидромелиоративных профессионально-технических и средних специальных учебных заведений допускается увеличивать, но не более чем на 50 %.

Продолжение табл. 15

2. В условиях реконструкции размеры земельных участков профессионально-технических училищ и средних специальных учебных заведений гуманитарного профиля допускается уменьшать, но не более чем на 30 %.

3. Размеры земельных участков полигонов, опытных полей, лесных опытных участков и др. не входят в общую норму земельных участков учебных заведений, приведенных в табл. 15.

6.11. Для школ, школ-интернатов, профессионально-технических училищ и средних специальных учебных заведений следует предусматривать стрелковые тир: из расчета одно стрелковое место на 420 учащихся IX—X классов группы школ и школ-интернатов и на 200 учащихся, ежегодно принимаемых в профессионально-технические училища и средние специальные учебные заведения.

6.12. Высшие учебные заведения следует размещать как на селитебной территории, так и в пригородной зоне города. Высшие учебные заведения следует, как правило, объединять с учетом их профиля, создавая учебные центры.

Размеры земельных участков учебной зоны высших учебных заведений следует принимать по табл. 16 (в зависимости от количества студентов, тыс. чел.).

Таблица 16

Высшие учебные заведения	Размеры земельных участков, га на 1000 студентов			
	до 2	от 2 до 5	от 5 до 10	св. 10
Университеты	—	7,5	6,5	5,5
Институты:				
технические	—	8	7	6
сельскохозяйственные	8	7	—	—
медицинские	4	3	—	—
народного хозяйства, педагогические и юридические	4	3	—	—

Примечания: 1. Размеры земельных участков учебной зоны институтов физической культуры и искусства следует принимать по заданию.

2. Площади полигонов, опытных полей, ботанических садов и т. п. не входят в норму учебных зон высших учебных заведений.

3. В условиях реконструкции размеры земельных участков допускается уменьшать, но не более чем на 20%.

4. Размеры земельных участков спортивных зон следует принимать дополнительно из расчета 2 га на 1000 студентов.

#### УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

6.13\*. Учреждения здравоохранения следует размещать в селитебной, зеленой и пригородной зонах на земельных участках, наиболее благоприятных по санитарно-гигиеническим условиям. Корпуса больничных учреждений и диспансеров со стационарами следует размещать в удалении от магистральных улиц и дорог.

Поликлиники следует предусматривать для городов с населением 10 тыс. чел. и более, амбулатории — для населенных пунктов с населением более 2000 чел.

Для населенных пунктов с населением до 10 тыс. чел. следует предусматривать одну аптеку, а с населением более 10 тыс. чел. — из расчета одна аптека на 10 тыс. чел.

Для обслуживания сельского населения следует предусматривать размещение участковых, районных, областных больниц и амбулаторно-поликлинических учреждений из расчета на группу населенных пунктов, входящих в систему расселения.

Размещение, нормы расчета и размеры земельных участков учреждений здравоохранения следует принимать по табл. 17.

6.14\*. Размеры земельных участков больниц в зависимости от вместимости следует принимать по табл. 18.

Таблица 17

Размещение	Учреждения	Единица измерения	Количество		Размеры земельных участков, га на объект
			на первую очередь	на расчетный срок	
Микрорайон	Аптеки (встроенные)	1 объект на микрорайон	1	1	—
	Раздаточные пункты молочной кухни (встроенные)	то же	1	1	—
Жилой район	Поликлиники для взрослых и детей	Количество посещений в день на 1000 чел.	26	35	0,5
	Диспансеры (без стационара)	1 объект на жилой район	По заданию на проектирование		0,4
Города и другие населенные пункты	Аптеки (встроенные)	то же	1	1	—
	Больницы	1 койка на 1000 чел.	12	13,53	По табл. 19
	Станции скорой медицинской помощи (или отделения больниц)	1 автомашина на 1000 чел.	0,1 (на населенный пункт или их группу с количеством жителей от 5 до 10 тыс. чел. — 1 автомашина)		0,07 на 1 автомашину
	Станции переливания крови	1 объект	По заданию на проектирование		По заданию на проектирование
	Санитарно-эпидемиологические учреждения	то же	То же	То же	То же
	Дом санитарного просвещения	..	..	..	..
	Сельские аптеки	..	1 на колхоз или совхоз		0,05
	Сельские врачебные амбулатории	..	То же		По заданию на проектирование
Фельдшерско-акушерские пункты	..	Не менее одного на колхоз или совхоз		0,05	
Санатории	1 место	По заданию на проектирование		До 500 мест—150 м <sup>2</sup> , на 1000 мест — 125 м <sup>2</sup> , в комплексах санаториев—120 м <sup>2</sup> на 1 место	

Примечания: 1. Размеры земельных участков поликлиник и диспансеров при соответствующем обосновании могут быть увеличены, но не более чем на 50 %.

2. Для городов-новостроек следует предусматривать первоочередное строительство поликлиник для взрослых и детей, родильных домов и детских больниц в пределах норм, предусмотренных на расчетный срок по учреждениям здравоохранения, по заданиям на проектирование, выданным соответствующими органами здравоохранения.

Таблица 18

Вместимость больниц, коек	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1 койку		Вместимость больниц, коек	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1 койку	
	больницы общего типа	детской больницы		больницы общего типа	детской больницы
50	300	—	500	100	135
100	200	—	600	100	135
150	150	250	800	80	—
300	125	200	1000	80	—
400	125	200			

Примечания: 1. Размеры земельных участков для больниц вместимостью до 400 коек при соответствующем обосновании допускается увеличивать, но не более чем на 25 %.

2. Размеры земельных участков, приведенные в таблице для больниц, размещаемых в пригородной зоне, следует увеличивать: инфекционных и онкологических — на 15 %; туберкулезных — на 25 %; восстановительного лечения для взрослых — на 20 %, для детей — на 40 %.

### ДОМА-ИНТЕРНАТЫ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ

6.15. Дома-интернаты для престарелых и инвалидов следует размещать на селитебной территории городов и других населенных пунктов или в зеленой зоне.

Расстояние от красной линии магистральных улиц до жилых зданий должно быть не менее 30 м.

Вместимость домов-интернатов следует устанавливать из расчета 2—4 места на 1000 жителей города или другого населенного пункта и прилегающего к нему района в зависимости от процента населения в возрасте более 55 лет (женщины) и 60 лет (мужчины).

Размеры земельных участков домов-интернатов следует принимать по табл. 19.

Таблица 19

Количество мест в домах-интернатах	50—100	101—200	201—300	301—400	401—500	Св. 500
Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1 место	200	150	125	100	80	70

### ДОМА ОТДЫХА

6.16. Дома отдыха следует размещать на наиболее благоприятных по природно-климатическим условиям территориях. Необходимо предусматривать использование домов отдыха в течение всего года.

Размещение, нормы расчета и размеры земельных участков домов отдыха следует принимать по табл. 20.

### ФИЗКУЛЬТУРНЫЕ И СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

6.17\* Физкультурные и спортивные сооружения и их комплексы следует размещать на селитебной территории городов и других населенных пунктов или в пригородной зоне на специально выделенных участках, расположенных вблизи садов, парков и других зеленых насаждений.

Размещение, а также нормы расчета и размеры земельных участков отдельных спортивных соору-

жений и комплексов в городах и поселках на 1000 жителей следует принимать по табл. 21.

6.18\*. Размещение, а также нормы расчета и размеры земельных участков спортивных сооружений в сельских населенных пунктах на 1000 жителей следует принимать по табл. 22.

6.19\*. Для городов и поселков, размещаемых в климатических подрайонах IА, IБ, IГ, IД, IIА, северной части подрайона IВ (севернее 58° с. ш.) и в зоне освоения Байкало-Амурской магистрали, спортивные залы и крытые бассейны для плавания на 1000 чел. следует принимать по табл. 23.

### УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

6.20\*. Учреждения культуры и искусства следует размещать в общественных центрах городов и других населенных пунктов, планировочных и жилых районов с учетом их роли в формировании архитектурного облика общественного центра и города в целом.

Размещение, а также нормы расчета и размеры земельных участков учреждений культуры и искусства на 1000 чел. следует принимать по табл. 24.

6.21. В поселках и сельских населенных пунктах с числом жителей до 10 тыс. чел. количество мест в зрительных залах клубов следует принимать на 1000 чел. из расчета: в населенных пунктах с числом жителей от 500 до 2000 чел. — 400—180 мест; св. 2000 до 5000 чел. — 180—120 мест; св. 5000 до 10 000 чел. — 120—100 мест.

### ПРЕДПРИЯТИЯ ТОРГОВЛИ, ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

6.22. Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания следует, как правило, объединять в торговые центры и в зависимости от местных условий размещать в комплексе с другими учреждениями и предприятиями обслуживания,

Таблица 20

Размещение	Дома отдыха	Количество мест на 1000 чел.		Вместимость домов отдыха, мест	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1 место
		на первую очередь	на расчетный срок		
На курортах, в местах отдыха и туризма, в зеленых зонах городов	Дома отдыха и пансионаты	2	8	500	130
	Летние городки и базы отдыха	2	8	1000	120
				2000	110
				—	100
	Туристские базы	5	9	500	75
				1000	150
	Кемпинги	5	9	400	135
				1000	200
				160	175
				400	150
Пионерские лагеря	20	40	800	150	
			1600	135	
			—	—	

Примечание. В курортных районах Черноморского побережья Крыма и Кавказа, а также на курортах Кавказских Минеральных Вод указанные в табл. 20 нормы земельных участков допускается уменьшать, но не более чем на 25 %.

Таблица 21

Размещение	Сооружения	Площадь спортивных залов и бассейнов, м <sup>2</sup> площади пола или зеркала воды		Размеры земельных участков, га, отдельных спортивных сооружений и их комплексов	
		на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок
Микрорайон	Комплекс площадок для игр детей дошкольного возраста	—	—	0,03	0,05
	Комплекс площадок для игр детей младшего школьного возраста	—	—	0,04	0,06
	Комплекс площадок для спортивных игр детей школьного возраста и взрослых	—	—	0,12	0,2
Зона спортивных сооружений общественного центра жилого района	Комплекс спортивных сооружений	—	—	0,18	0,3
	Спортивные залы	18	80	—	—
	Бассейны открытые	5—10	26	—	—
Спортивный центр планировочного района (см. п. 5.10)	Комплекс спортивных сооружений	—	—	0,14	0,14
	Спортивные залы	6	25	—	—
	Бассейны открытые	5	14	—	—
	Бассейны крытые	2	5	—	—
Спортивный центр города и поселка	Общегородской комплекс спортивных сооружений	—	—	0,11	0,11
	Спортивные залы	12	45	—	—
	Бассейны крытые	1,2—3	3	—	—

Примечания: 1. Районные комплексы спортивных сооружений следует размещать из расчета пешеходной доступности не более 1500 м. Транспортная доступность межрайонных и общегородских комплексов спортивных сооружений не должна превышать соответственно 20 и 30 мин.

2. Размещение, вместимость и размеры земельных участков лыжных баз, лодочных станций, пляжей, площадок для хоккея и фигурного катания с искусственным льдом, велотреков, мототреков, автотоклубов, яхт-клубов, ипподромов и других спортивных сооружений, не указанных в таблице, а также детских и юношеских спортивных школ и школ высшего спортивного мастерства определяются заданием на проектирование.

3. Для городов-новостроек на первую очередь строительства допускается предусматривать размещение спортивных сооружений с учетом объединения их в спортивном центре по суммарной норме, предусмотренной табл. 21 на первую очередь строительства.

4. В крупных и крупнейших городах размеры земельных участков комплексов площадок для спортивных игр детей школьного возраста и взрослых допускается уменьшать, но не более чем на 25 %. При этом должно быть предусмотрено совместное использование спортивных сооружений школ и микрорайона школьниками и взрослыми.

Таблица 22

Размещение	Сооружения	Единица измерения	Количество	
			на первую очередь	на расчетный срок
Селитебная зона	Открытые плоскостные сооружения	1 га	0,5	0,9
	Спортивные залы	1 м <sup>2</sup> площади пола	36	150
	Бассейны крытые	1 м <sup>2</sup> водного зеркала	12	29
	Бассейны открытые	то же	27	68

Примечания: 1. Спортивные сооружения следует проектировать на группу сельских населенных пунктов с учетом расположения центральных усадеб совхозов и колхозов исходя из транспортной доступности их для жителей указанных населенных пунктов не более 30 мин.

2. В группах сельских населенных пунктов с числом жителей до 3000 чел. следует предусматривать один спортивный зал площадью 300 м<sup>2</sup>. При использовании спортивного зала по программе общеобразовательной школы и физкультурно-спортивных занятий взрослого населения допускается площадь зала принимать до 118 м<sup>2</sup> на 1000 жителей. В сельских населенных пунктах следует предусматривать крытые или открытые бассейны.

3. В подрайонах IА, IБ, IД и IIА площадь открытых плоскостных сооружений допускается уменьшать, но не более чем на 30 %.

Таблица 23

Город или другой населенный пункт, тыс. чел.	Площадь, м <sup>2</sup>	
	спортивного зала	зеркала воды бассейна
Св. 100	80	50
Св. 50 до 100	100	55
.. 25 .. 50	125	65
.. 12 .. 25	175	80
От 5 до 12	200	100

Примечание. В населенных пунктах с числом жителей менее 5000 чел. следует предусматривать один спортивный зал площадью 300 м<sup>2</sup>.

формируя общественные центры городов или других населенных пунктов, планировочных и жилых районов.

Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения допускается размещать из расчета обслуживания нескольких микрорайонов, не разделенных магистральными улицами общегородского значения, в пределах пешеходной доступности 500 м.

Таблица 24

Размещение	Учреждения	Единица измерения	Количество		Размеры земельных участков, га на объект
			на первую очередь	на расчетный срок	
Микрорайон	Клубные помещения (встроенные)	1 м <sup>2</sup>	По заданию на проектирование		—
Общественный центр планировочного и жилого районов	Клубы	1 место в зрительном зале	20	25	0,6
	Библиотеки	1000 книг	2,5	3,5	0,3
	Кинотеатры	1 место	20-30	30-50	5 м <sup>2</sup> на 1 место
Общественный центр города или другого населенного пункта	Дома пионеров и школьников	1 место для кружковых занятий	4	5-6	По заданию на проектирование
	Дома культуры	1 место в зрительном зале	15	15	0,5-1
	Библиотеки	1000 книг	3,5	4,5	0,5-1
	Станции юных техников	1 место для кружковых занятий	0,7	1,2	По заданию на проектирование
	Станции юных натуралистов	1 место для кружковых занятий	0,4	0,6	То же
	Детские экскурсионно-туристские станции	то же	0,15	0,2	"
	Театры	1 место	4-6	5-8	1,2-1,7
	Концертные залы	то же	3-4	3,5-5	0,7-1,5
Цирки	"	3-4	3,5-5	0,7-1,5	
Универсальные зрелищно-спортивные залы	"	5-8	6-9	0,8-2	

Примечания: 1. Минимальное количество мест и минимальные размеры земельных участков учреждений культуры и искусства следует принимать для крупнейших и крупных городов.

2. Для малых и средних городов следует предусматривать размещение кинотеатров и Домов пионеров и школьников в общегородских общественных центрах.

3. Размещение, вместимость и размеры земельных участков лекториев, планетариев, танцевальных залов, выставочных залов, музеев и специализированных клубов определяются заданием на проектирование. Театры, цирки, концертные залы, планетарии следует предусматривать преимущественно в городах с населением свыше 250 тыс. чел.

4. Станции юных техников и станции юных натуралистов следует предусматривать в городах с населением 250 тыс. чел. и более, а также в столицах автономных республик, областных и краевых центрах.

5. Для городов-новостроек на первую очередь строительства допускается предусматривать размещение учреждений культуры на 1000 чел. по нормам табл. 24, установленным для расчетного срока: клубы и Дома культуры — 40 мест, кинотеатры — 50 мест.

6. При размещении учреждений культуры и искусства планировочного или жилого района в одном комплексе размеры общего земельного участка следует сокращать на 25-30 %.

Таблица 25

Размещение	Предприятия	Единица измерения	Количество		Размещение	Предприятия	Единица измерения	Количество	
			на первую очередь	на расчетный срок				на первую очередь	на расчетный срок
Микрорайоны, жилые районы	Магазины: продовольственных товаров	1 м <sup>2</sup> торговой площади	60	70	Города, поселки	Магазины: продовольственных товаров	1 м <sup>2</sup> торговой площади	20	20
	непродовольственных товаров	то же	25	40		непродовольственных товаров	то же	80	100
	Предприятия общественного питания	1 место	12	16		Предприятия общественного питания	1 место	16	24
					Рынки	1 торговое место	2	3	

Примечания: 1. Нормы расчета предприятий торговли и общественного питания городского значения могут быть перераспределены между структурными элементами города в зависимости от его величины, планировочной структуры, народнохозяйственного профиля и его значения в системе расселения.

2. Для IV климатического района расчетные показатели для рынков могут быть увеличены, но не более чем на 50%.

6.23. Нормы расчета предприятий торговли и общественного питания в городах и поселках на 1000 чел. следует принимать по табл. 25.

6.24.\* Нормы расчета предприятий торговли и общественного питания для сельских населенных пунктов (на 1000 чел.) следует принимать по табл. 26.

Таблица 26

Предприятия	Единица измерения	Количество	
		на первую очередь	на расчетный срок
Магазины: продовольственных товаров	1 м <sup>2</sup> торговой площади	80	95
непродовольственных товаров	то же	110	155
Предприятия общественного питания	1 место	25	40

Примечание. При развитии сети предприятий торговли по отдельным районам следует учитывать сложившиеся в этих районах условия и особенности, а также размещение сельского населенного пункта в системе расселения.

6.25\* Размеры земельных участков отдельно стоящих торговых центров, магазинов, рынков и предприятий общественного питания следует устанавливать в зависимости от их товарооборота и условий размещения на территории городов и других населенных пунктов; для предварительных расчетов допускается пользоваться данными, приведенными в табл. 27.

6.26\* Предприятия бытового обслуживания в городах и поселках следует принимать на 1000 чел. по табл. 28.

6.27\* Предприятия бытового обслуживания для сельских населенных пунктов следует принимать на 1000 чел. по табл. 29.

Таблица 27

Предприятия	Размеры земельных участков, га на 1 объект и м <sup>2</sup> на 1 место в зале для предприятий общественного питания
Торговые центры в микрорайонах и жилых районах с числом жителей, тыс. чел.:	
6-10	0,5-0,8
15-20	1-1,5
25-30	1,5-2
Торговые центры поселков и малых городов с числом жителей, тыс. чел.:	
до 3	0,2-0,4
3-5	0,4-0,6
6-10	1-1,5
12-16	1,5-2
20-30	2-2,2
50	2,2-2,5
Магазины с торговой площадью, м <sup>2</sup> :	
100-250	0,05-0,1
250-650	0,1-0,3
1000-2000	0,3-0,5
2500-4500	0,6-1
6600-11 000	1-1,2
15 000-22 000	1,6-2
Рынки с количеством торговых мест:	
75-100	0,4-1
200-400	1,2-1,4
600 и более	1,5-1,7
Предприятия общественного питания с количеством мест в зале:	
до 50 включительно	28
" 100 "	23
" 200 "	14
" 300 "	10
" 500 "	9
" 1000 "	7

Примечание. При размещении учреждений и предприятий торговли и бытового обслуживания населения микрорайонов и жилых районов в составе торговых центров площадь земельных участков этих учреждений допускается сокращать, но не более чем на 15%.

Таблица 28

Размещение	Предприятия	Единица измерения	Количество		Размеры земельных участков, га на 1 объект
			на первую очередь	на расчетный срок	
Микрорайоны, жилые районы	Комплексные приемные пункты с мастерскими и парикмахерскими (встроенные)	1 производственный рабочий и приемщик	2,1	2,8	-
	Приемные пункты прачечной (встроенные)	1 кг сухого белья в смену	80	110	-
	Предприятия химчистки	1 кг обрабатываемых вещей в смену	3,5	4	0,1
Жилые, планировочные районы	Бани	1 место	7	5	0,2
Город или другой населенный пункт	Дома быта, специализированные предприятия	1 производственный рабочий и приемщик	6,2	7,8	По заданию на проектирование
Коммунально-складская зона	Предприятия централизованного выполнения заказов	1 производственный рабочий	2,7	3,4	То же
	Фабрики-прачечные	1 кг сухого белья в смену	90	120	1
	Фабрики химчистки	1 кг обрабатываемых вещей в смену	3,2	7,4	1

Примечания: 1. Размеры земельных участков при малой мощности (менее 1000 кг в смену) предприятий - фабрик-прачечных и химчистки при соответствующем обосновании могут быть уменьшены, но не более чем на 50%.

2. В городах и поселках, обеспеченных благоустроенным жилым фондом, нормы вместимости бань следует уменьшать до 3 мест на 1000 чел.

3. Для городов-новостроек, размещаемых в климатических подрайонах 1А, 1Б, 1Г, 11А, северной части подрайона 1В (севернее 58° с. ш.) и в зоне освоения Байкало-Амурской магистрали, допускается увеличение нормы вместимости бань на первую очередь строительства до 10 мест на 1000 чел.

Таблица 29

Предприятия	Единица измерения	Количество	
		на первую очередь	на расчетный срок
Предприятия бытового обслуживания	1 производственный рабочий и приемщик	9	11
Прачечные	1 кг сухого белья в смену	30	40
Предприятия химчистки	1 кг обрабатываемых вещей в смену	2	3,5
Бани	1 место	7	7

#### ОРГАНИЗАЦИИ И УЧРЕЖДЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ, ФИНАНСИРОВАНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ СВЯЗИ

6.28. Организации и учреждения управления, финансирования и предприятия связи следует, как правило, размещать в общественных центрах городов, планировочных, жилых и промышленных районов.

Размеры земельных участков указанных учреждений и предприятий следует принимать по табл. 30.

6.29\*. Отделения связи и сберегательные кассы следует размещать в жилых районах и микрорайонах, а также в поселках и сельских населенных пунктах из расчета: в городах — отделение связи на 6—6,5 тыс. чел.; в сельских населенных пунктах — на 1,5—2 тыс. чел.; сберегательные кассы — на 3—8 тыс. чел.

Блок-станции радиотрансляционной сети следует размещать из расчета 1 объект на 30—50 тыс. чел.; трансформаторные подстанции радиотрансляционной сети — 1 объект на 20—30 тыс. чел.

Примечание. Проектирование телевизионных центров следует производить по специальному заданию.

Таблица 30

Размещение	Учреждения	Размеры земельных участков, га на 1 объект
Общественный центр города или другого населенного пункта	Организации и учреждения управления, общественные организации	0,3
	Учреждения финансирования, кредитования и государственного страхования	0,2
	Отделения милиции и Государственной автомобильной инспекции	0,2
	Предприятия связи (почтамты, телеграфы, телефонные станции и др.)	0,5

Примечание. Размеры земельных участков организаций и учреждений управления, финансирования и предприятий связи союзного, республиканского и областного значения устанавливаются заданиями на проектирование.

#### УЧРЕЖДЕНИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

6.30\* Размещение, нормы расчета и размеры земельных участков учреждений коммунального хозяйства на 1000 чел. следует принимать по табл. 31.

6.31. Размеры земельных участков гостиниц следует принимать по табл. 32.

6.32\* Приемные пункты вторичного сырья следует размещать на расстоянии не менее 20 м от окон жилых домов, границ участков школ, клубов, детских дошкольных и лечебных профилактических учреждений, предусматривая полосу зеленых насаждений.

Таблица 31

Размещение	Учреждения	Единица измерения	Количество		Размеры земельных участков, га на 1 объект
			на первую очередь	на расчетный срок	
Микрорайон	Жилищно-эксплуатационная организация	1 объект на микрорайон с населением до 16 тыс. чел.	1	1	0,4
	Пункты приема вторичного сырья	то же	1	1	0,01
Жилой район	Жилищно-эксплуатационные организации и их базы	1 объект на жилой район с населением до 80 тыс. чел.	1	1	0,5—0,7
Город или другой населенный пункт	Гостиницы	1 место	3—5	6	См. табл. 32
	Мотели	то же	5	9	
	Пожарное депо	1 пожарный автомобиль	1 на 5000 чел., но не менее 2		0,3—0,6
Пригородная зона	Общественные уборные	1 прибор	1	1	—
	Крематорий	1 га	0,01	0,01	—
	Кладбище	то же	0,1	0,1	—

Примечания: 1. В составе жилищно-эксплуатационных организаций микрорайона следует предусматривать клубные помещения, а также помещения: для занятий физической культурой; для размещения общественных организаций; опорного пункта милиции; диспетчерского пункта инженерного оборудования микрорайона. В составе жилищно-эксплуатационных организаций жилого района и их баз следует предусматривать помещения управления, мастерских, складов и гаражей в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

2. Жилищно-эксплуатационные организации микрорайонов размещаются в каждом микрорайоне, за исключением микрорайона, непосредственно примыкающего к земельному участку жилищно-эксплуатационных организаций жилого района и их баз.

Таблица 32

Гостиницы	Размеры земельных участков, м <sup>2</sup> на 1 место, при вместимости			
	от 25 до 100	св. 100 до 500	св. 500 до 1000	св. 1000 до 2000
Общего типа	55	30	20	15
Курортные и туристские	—	75	75	65
Мотели	—	100	75	—

Примечание. Площадь стоянок автомобилей следует принимать дополнительно к площади земельных участков гостиниц из расчета 1 легковой автомобиль на 10 мест и 1 автобус на 150 мест.

дений и устройство подъездных путей для автомобильного транспорта.

6.33. Радиус обслуживания пожарных депо следует принимать 3000 м. Здания пожарных депо следует располагать с отступом от красной линии не менее чем на 10 м.

6.34. Кладбища и крематории следует размещать на расстоянии не менее 300 м от жилых и общественных зданий и зоны отдыха.

### 7\*ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

7.1. Зеленые насаждения в городах и других населенных пунктах, в пригородных и зеленых зонах следует предусматривать в виде единой системы с учетом величины и значения города, его планировочной структуры, архитектурно-пространственной композиции застройки и местных условий.

При проектировании новых и реконструкции существующих городов и других населенных пунктов следует предусматривать максимальное сохранение и использование существующих зеленых насаждений.

7.2. Зеленые насаждения общего пользования — парки, лесопарки, сады, скверы и бульвары — следует распределять равномерно на селитебной территории по возможности вблизи общественных центров и спортивных комплексов.

Площадь зеленых насаждений общего пользования на селитебной территории городов и других населенных пунктов следует принимать в соответствии с табл. 33.

Таблица 33

Зеленые насаждения	Площадь зеленых насаждений, м <sup>2</sup> на одного человека									
	в крупнейших, крупных и больших городах		в средних городах		в малых городах и поселках		в городах-курортах		в сельских населенных пунктах	
	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок
Общегородские или общепоселковые	5	10	4	6	7	7	12	15	10	12
В жилых районах	7	11	5	8	—	—	16	20	—	—

Примечание. Площадь зеленых насаждений общего пользования в городах и других населенных пунктах климатического подрайона IV А допускается увеличивать, но не более чем на 20%, а климатических подрайонов IA, IB и IC — уменьшать до 2 м<sup>2</sup> на одного человека.

Таблица 33а

Места отдыха	Расчетное количество одновременных посетителей на 1 га территории
Городские парки	100
Парки зон отдыха	70
Парки курортов	50
Лесопарки	10
Леса зеленых зон городов	3

Примечания: 1. При количестве одновременных посетителей от 10 до 50 чел. на 1 га территории необходимо предусматривать дорожно-тропиночную сеть для организации движения посетителей, а на опушках — почвозащитные посадки; при количестве одновременных посетителей более 50 чел. на 1 га территории предусматривать мероприятия по преобразованию лесов и лесопарков в парки.

2. У границ лесопарков и зон отдыха следует предусматривать открытые площадки для стоянок автомобилей по заданию на проектирование, а при отсутствии данных — из расчета 50 автомобилей на 1000 одновременных посетителей.

7.2а. Расчетное количество одновременных посетителей на 1 га территории парков, лесопарков, лесов зеленых зон городов следует принимать по табл. 33а.

7.3. В крупнейших, крупных и больших городах наряду с общегородскими парками следует предусматривать районные парки и специализированные — детские, спортивные, ботанические, зоологические парки и парки другого назначения с учетом удовлетворения потребности населения всех возрастов в разнообразных видах отдыха.

Площадь парков, садов и скверов следует принимать не менее: общегородских парков — 15 га, парков планировочных районов — 10 га, садов жилых районов — 3 га, скверов — 0,5 га. Площадь общепоселкового сада в поселках и сельских населенных пунктах следует принимать не менее 2 га.

Примечание. В общем балансе территории парков, садов и скверов площадь озелененных территорий должна составлять не менее 70%.

7.4. В садах и скверах жилых районов следует предусматривать размещение автомобильных площадок, а в общегородских парках и парках планировочных районов — автомобильных городков для обучения детей дошкольного и школьного возрастов правилам уличного движения.

7.5. Размеры отдельных функциональных зон общегородских парков и парков планировочных районов следует определять по табл. 34.

Таблица 34

Зоны	Площадь зон, % к общей площади парка
Зрелищных предприятий	5
Учреждений культуры	5
Физкультурных и спортивных сооружений	15
Отдыха детей	5
Отдыха взрослых	60

Примечание. Площадь зоны хозяйственных сооружений не должна превышать 4% общей площади парка.

7.6. Бульвары и пешеходные аллеи следует предусматривать вне транспортных магистралей, в направлении массовых потоков пешеходного движения. На бульварах и пешеходных аллеях следует предусматривать площадки для кратковременного отдыха. Ширину бульваров с одной продольной пешеходной аллеей (дорожкой) необходимо принимать не менее 10 м.

7.7. Парки, сады, бульвары и скверы должны быть оборудованы водопроводом, канализацией, водостоками, освещением, а также хозяйственными помещениями.

7.8. Покрытия аллей в пределах зеленых насаждений общего пользования следует применять из плиток, щебня и других прочных минеральных материалов, допуская применение асфальтового покрытия в исключительных случаях.

7.9. Расстояния от зданий и сооружений до деревьев и кустарников следует принимать по табл. 35.

7.10. Ширину полос зеленых насаждений следует принимать не менее указанной в табл. 36.

Таблица 35

Здания и сооружения	Расстояние до оси, м	
	ствола дерева	кустарника
От наружных стен зданий и сооружений	5	1,5
От осей трамвайных путей	5	3
От края тротуаров и садовых дорожек	0,7	0,5
От края проезжей части улиц, кромок укрепленных полос обочин дорог или бровок канав	2	1
От мачт и опор осветительной сети, трамвая, колонн, галерей и эстакад	4	—
От подошвы откосов, террас и др.	1	0,5
От подошвы или внутренней грани подпорных стенок	3	1
От подземных сетей:		
газопроводов, канализации	1,5	—
теплопроводов (от стенок канала) и трубопроводов тепловых сетей при бесканальной прокладке	2	1
водопроводов, дренажей	2	—
силовых кабелей и кабелей связи	2	0,7

Примечания: 1. Приведенные нормативы относятся к деревьям с диаметром кроны не более 5 м и должны быть соответственно увеличены для деревьев с кроной большего диаметра.

2. Расстояния от воздушных электросетей до деревьев следует принимать по Правилам устройства электроустановок.

Таблица 36

Полоса	Наименьшая ширина полосы, м
Газон с рядовой посадкой деревьев или деревьев в одном ряду с кустарниками:	
а) однорядная посадка	2
б) двухрядная "	5
Газон с однорядной посадкой кустарников:	
а) высоких (более 1,8 м)	1,2
б) среднего размера (от 1,2 до 1,8 м)	1
в) низких (до 1,2 м)	0,8
Газон с групповой или куртинной посадкой:	
деревьев	4,5
кустарников	3
Газон	1

Примечание. При многорядной посадке кустарников указанную ширину полосы следует увеличивать на 40—50% для каждого дополнительного ряда растений.

7.11. В крупнейших, крупных и больших городах следует предусматривать питомники древесных и кустарниковых растений и цветочно-оранжерейные хозяйства для обеспечения посадочным материалом. Питомники и цветочные хозяйства следует, как правило, располагать в зеленой зоне. Площадь питомников и цветочно-оранжерейных хозяйств на расчетный срок следует соответственно принимать 5 и 0,4 м<sup>2</sup> на одного человека.

Для обеспечения посадочным материалом городов и других населенных пунктов системы группового расселения следует предусматривать районные питомники, площадь которых следует принимать не менее 80 га.

## 8. СЕТЬ УЛИЦ, ДОРОГ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

8.1. Сеть улиц, дорог и линий общественного транспорта следует предусматривать в виде единой системы, обеспечивающей быстрые и безопасные

транспортные связи со всеми функциональными зонами города, с городами и другими населенными пунктами системы группового расселения, объектами, расположенными в пригородной и зеленой зонах, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

Организация общественного транспорта для городов с населением 250 тыс. чел. и более должна решаться на основании комплексных схем развития всех видов городского пассажирского транспорта.

8.2. При расчете пропускной способности сети улиц, дорог и транспортных узлов, а также при размещении площадок для стоянки автомобилей следует принимать уровень автомобилизации на расчетный срок 150–180 легковых автомобилей на 1000 жителей.

Примечания: 1. Указанный уровень автомобилизации допускается уменьшать или увеличивать в зависимости от местных условий, но не более чем на 20%.

2. В климатических подрайонах IА, IБ и IГ допускается принимать на расчетный срок меньшее количество легковых автомобилей, но не менее 100 на 1000 чел.

3. Приведенный уровень автомобилизации должен включать к расчетному сроку на 1000 чел. 4 такси и 5 ведомственных автомобилей.

8.3. Улицы и дороги городов и других населенных пунктов должны быть дифференцированы по транспортному назначению и расчетным скоростям движения с подразделением на категории согласно табл. 37.

8.4. Скоростные дороги и дороги грузового движения необходимо размещать, как правило, на территориях санитарно-защитных зон, на неудобных для жилой застройки землях (овраги, тальвеги), а на селитебных территориях — при обеспечении полной изоляции скоростного движения транспорта от пешеходов и местного движения. Скоростные дороги на селитебных территориях при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается размещать в выемках, тоннелях и на эстакадах (с учетом требований п. 5.27 настоящих норм).

Развязки движения транспорта в разных уровнях на скоростных дорогах следует предусматривать на расстоянии не менее 2000 м, а в центральных частях городов — не менее 1500 м.

Расстояние от края проезжей части скоростных дорог и дорог грузового движения до красной

Таблица 37

Категории улиц и дорог	Основное назначение улиц и дорог	Расчетная скорость движения, км/ч	
Скоростные дороги	Скоростная транспортная связь между районами крупнейшего или крупного города и между городами и другими населенными пунктами системы группового расселения с развязкой движения транспорта в разных уровнях	120	
Магистральные улицы и дороги:	Непрерывного движения — транспортная связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, а также со скоростными дорогами в пределах города с развязкой движения транспорта в разных уровнях	100	
			а) общегородского значения
			Регулируемого движения — транспортная связь в пределах города между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, а также с магистральными улицами непрерывного движения с устройством пересечений с другими улицами в одном уровне
б) районного значения	Транспортная связь в пределах района и с магистральными улицами общегородского значения с устройством пересечений и с другими улицами в одном уровне	80	
в) дороги грузового движения	Перевозка промышленных и строительных грузов, осуществляемая вне жилой застройки, между промышленными и коммунально-складскими зонами города с устройством пересечений с другими улицами в одном уровне	80	
Улицы и дороги местного значения:	Транспортная (без пропуска общественного транспорта) и пешеходная связь жилых микрорайонов и групп жилых зданий с магистральными улицами районного значения	60	
			а) жилые улицы
			б) дороги промышленных и коммунально-складских районов
			в) пешеходные улицы и дороги
			г) поселковые улицы
д) поселковые дороги	Транспортная связь внутри селитебной зоны с общественным центром, учреждениями и предприятиями обслуживания поселков и сельских населенных пунктов	60	
е) провазды	Транспортная связь между селитебной и производственной зонами, промышленными и коммунально-складскими зонами, а также в пределах этих зон	60	
	Транспортная связь в пределах микрорайонов	30	

Примечание. Расчетную скорость движения для горных условий допускается уменьшать: на магистральных улицах и дорогах — до 60 км/ч, на улицах и дорогах местного значения — до 30 км/ч.

линии жилой застройки необходимо принимать 50 м (с учетом требований п. 5.27 настоящих норм).

8.5. Магистральные улицы непрерывного движения необходимо предусматривать на направлениях основных пассажиропотоков в общегородской центр и к крупным промышленным предприятиям, для обхода общегородского центра потоками транзитного транспорта. Центральная проезжая часть должна иметь пересечения с проезжими частями других улиц и дорог в разных уровнях на расстоянии не менее 800 м. Пешеходные переходы через центральную проезжую часть необходимо предусматривать в разных уровнях.

8.6. На первую очередь строительства скоростных дорог и магистральных улиц непрерывного движения допускаются отдельные пересечения в одном уровне или с неполной развязкой движения в разных уровнях, с обеспечением непрерывности движения только по основному направлению, при обязательном резервировании территории и подземного пространства для возможности строительства в будущем полных развязок транспортного и пешеходного движения.

8.7. При наличии застройки, расположенной вблизи скоростных дорог и магистральных улиц непрерывного движения, необходимо предусматривать местные проезды одностороннего движения шириной 7 м.

В условиях реконструкции местные проезды допускается не предусматривать при условии обеспечения транспортного обслуживания прилегающей застройки с боковых улиц.

8.8. Плотность сети магистральных улиц и дорог на расчетный срок должна приниматься в пределах 2200—2400 м/км<sup>2</sup> территории городской застройки.

8.9.\* В реконструируемых городах на основных направлениях движения транспорта необходимо выделять магистрали для пассажирского общественного и легкового транспорта, а также для грузового транспорта, предусматривая максимальный вывод транзитного движения автомобилей из центра города.

В крупных и крупнейших городах магистральные улицы общегородского значения должны быть дублированы другими улицами, имеющими то же направление.

В центральных районах реконструируемых крупнейших и крупных городов при недостаточной ширине проезжей части улиц, застроенных капитальными зданиями, следует предусматривать одностороннее движение транспорта при расстояниях между параллельными улицами не более 350 м.

В проектах планировки и застройки городов-курортов, курортных зон и зон отдыха следует предусматривать объездные дороги для транзитного движения, а также площадки для стоянки автомобилей.

8.10. В климатических подрайонах IБ и IГ в местах с объемом снегопереноса более 200 м<sup>3</sup>/м за зиму магистральные улицы и дороги необходимо располагать параллельно направлению господствующего ветра или с отклонениями от него не более чем на 30°.

8.11.\* Транспортное обслуживание населения в городах и других населенных пунктах следует преду-

сматривать исходя из преимущественного использования пассажирского общественного транспорта с учетом обеспечения быстрого и безопасного передвижения населения. Затраты времени на передвижение от мест проживания до мест работы для 80—90% пассажиров (в один конец) не должны превышать 40 мин — в крупнейших и крупных городах и не более 30 мин — в остальных городах.

Суммарные расчетные затраты времени на подъезд и пешеходный подход от мест проживания до станций и остановочных пунктов скоростного рельсового транспорта не должны превышать 15 мин.

8.12. Расстояния между магистральными улицами, по которым предусматривается пропуск линий пассажирского общественного транспорта, следует принимать 600—800 м, в климатических подрайонах IА, IБ, IГ и IIА — 400—600 м.

Длина пешеходных подходов от мест жительства или работы до ближайшей остановки пассажирского общественного транспорта не должна превышать 500 м; указанное расстояние следует уменьшать в климатических подрайонах IА, IБ, IГ и IIА — до 300 м, а в IV климатическом районе — до 400 м.

8.13. Выбор видов общественного транспорта следует осуществлять на основе сравнения технико-экономических показателей различных вариантов в зависимости от размера территории города и величины расчетных пассажиропотоков.

В малых и средних городах в качестве основного вида пассажирского общественного транспорта следует принимать автобусный транспорт.

В больших городах наряду с автобусным транспортом допускается применение троллейбусного транспорта, а при наличии потока 6—8 тыс. и более пассажиров в час пик в одном направлении допускается применение трамвайного транспорта; применение более двух видов общественного транспорта в этих городах допускается при технико-экономическом обосновании.

В крупных городах следует предусматривать преимущественное развитие городского электрического транспорта, а по направлениям основных транспортных связей между удаленными районами — скоростных видов транспорта (скоростного трамвая или автобуса-экспресса).

В крупнейших городах с расчетной численностью населения более 1 млн. чел. следует предусматривать при соответствующих обоснованиях строительство метрополитена, а на отдельных направлениях — глубоких вводов или пригородно-городских диаметров железных дорог.

8.14.\* При выборе видов пассажирского общественного транспорта следует руководствоваться ориентировочной провозной способностью и скоростью сообщения различных видов транспорта, приведенными в табл. 38.

8.15.\* Плотность сети линий пассажирского общественного транспорта необходимо принимать в пределах 1500—2000 м/км<sup>2</sup> в зависимости от планировочной структуры города.

Расстояния между остановочными пунктами пассажирского общественного транспорта в пределах города и других населенных пунктов следует принимать для автобуса, троллейбуса и трамвая не

Таблица 38

Транспорт	Средняя скорость сообщения, км/ч	Провозная способность линии транспорта в одном направлении, тыс. пасс/ч
Автобусы вместимостью:		
до 60 пассажиров	18-20	3-4
св. 60 "	18-20	5-6
Автобусы-экспрессы	20-25	8-10
Троллейбус	18	4-6
Трамвай вместимостью:		
до 120 пассажиров	18-20	6-8
св. 120 "	18-20	9-12
Скоростной трамвай вместимостью:		
до 120 пассажиров	25-30	12-20
св. 120 "	25-30	20-24
Метрополитен при составе поезда:		
5 вагонов	40-45	25-30
8 "	40-45	45-50
Электрифицированная железная дорога	50-60	35-60
Монорельсовая дорога	60-70	10-20

Примечания: 1. Приведенная в табл. 38 провозная способность определена на расчетный срок исходя из размещения 4 стоящих пассажиров на 1 м<sup>2</sup> свободной площади пола пассажирского салона.

2. Провозную способность метрополитенов и электрифицированного городского транспорта на первую очередь следует принимать в соответствии с главами СНиП по проектированию метрополитенов и по проектированию электрифицированного городского транспорта.

более 600 м; для автобуса-экспресса, троллейбуса и трамвая — 800-1200 м; для метрополитена — 1000-2000 м и для электрифицированных железных дорог — 1500-2000 м.

8.16. В городах с численностью населения более 250 тыс. чел. следует предусматривать трамвайные линии преимущественно наземного типа на обособленном полотне. В центральных районах этих городов, а также на пересечениях транспорта разных направлений при соответствующем обосновании допускается предусматривать подземные участки трамвайных линий в тоннелях мелкого заложения.

Пересечения линий скоростного трамвая необходимо предусматривать в разных уровнях со всеми улицами и дорогами, а также с другими трамвайными линиями.

8.17. В местах пересечения линий скоростного и других видов наземного транспорта следует предусматривать устройство переходов для пересадки с одного вида транспорта на другой при суммарных расчетных затратах времени на одну пересадку не более 3 мин, не считая времени ожидания транспорта.

У станций и остановочных пунктов скоростного рельсового транспорта в пригородных районах и пригородных зонах крупнейших городов следует предусматривать площадки для стоянки легковых автомобилей, мотоциклов и велосипедов с обеспечением расчетных затрат времени на подход к ним не более 5-7 мин.

У конечных станций метрополитена и электрифицированных железных дорог следует предусматривать устройство площадок для стоянки автомобилей при длине подхода к ним не более 300 м.

## 9. УЛИЦЫ, ДОРОГИ И ПЛОЩАДИ

9.1\* Ширину улиц и дорог следует устанавливать с учетом их категории и в зависимости от расчетной интенсивности движения транспорта и пешеходов, типа застройки, рельефа местности, требований защиты населения от шума, пыли, выхлопных газов автомобилей, способа отвода дождевых и талых вод, размещения подземных инженерных сетей, зеленых насаждений, оросительных каналов и др.

Ширину улиц в пределах красных линий следует принимать: магистральных улиц общегородского значения непрерывного движения — 60 м, магистральных улиц районного значения — 35 м, жилых улиц при многоэтажной застройке — 25 м, при одноэтажной застройке и закрытом водоотводе — 15 м при соблюдении установленных санитарных разрывов между зданиями.

В малых и средних городах ширину магистральной улицы общегородского значения в красных линиях допускается уменьшать до 45 м.

### ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ УЛИЦ И ДОРОГ

9.2. Ширину проезжей части улиц и дорог следует устанавливать по расчету в зависимости от интенсивности движения на расчетный срок, но не менее указанной в табл. 39.

Таблица 39

Категории улиц и дорог	Ширина одной полосы движения, м	Число полос проезжей части в обоих направлениях		Ширина предохранительной полосы между проезжей частью и бортовым камнем, м
		наименьшее	с учетом резерва	
Скоростные дороги	3,75	6	8	1
Магистральные улицы и дороги:				
общегородского значения:				
непрерывного движения	3,75	6	8	0,75
регулируемого движения	3,75	4	6	0,50
районного значения	3,75	4	6	—
дороги грузового движения	3,75	2	4	—
Улицы и дороги местного значения:				
жилые улицы	3	2	4	—
дороги промышленных и коммунально-складских районов	3,75	2	4	—
поселковые улицы	3,5	2	2	—
поселковые дороги	3,5	2	2	—
проезды	—	См. пп. 9.53-9.55*		—

Примечания: 1. При осуществлении строительства улиц и дорог по очередям резервные полосы, оставляемые для расширения проезжей части до расчетной, следует временно использовать для озеленения.

2. Ширина проезжей части магистральных улиц на первую очередь строительства, а в малых и средних городах и на расчетный срок при двустороннем троллейбусном движении может быть уменьшена до 10,5 м, при двустороннем автобусном движении — до 9 м.

3. Ширину поселковых дорог для пропускания тракторов и скота следует принимать не менее 4,5 м.

4. В IV климатическом районе (при наличии арыков) на магистральных улицах районного значения следует предусматривать предохранительную полосу шириной 0,5-0,75 м.

9.3. Пропускную способность одной полосы движения проезжей части улицы или дороги следует определять по расчету в зависимости от видов транспорта, расчетной скорости движения, продольного уклона, количества полос движения, интенсивности перемещения транспортных средств с одной полосы движения на другую в целях правого или левого поворота.

Для предварительных расчетов пропускную способность одной полосы проезжей части улиц и дорог допускается принимать по табл. 40.

Таблица 40

Транспортные средства	Наибольшее число однородных физических единиц транспорта в 1 ч		
	при пересечении в разных уровнях		при пересечении в одном уровне
	на скоростных дорогах	на магистральных улицах непрерывного движения	
Легковые автомобили	1200—1500	1000—1200	600—700
Грузовые автомобили	600—800	500—650	300—400
Автобусы	200—300	150—250	100—150
Троллейбусы	—	110—130	70—90

Примечание. Пропускная способность пересечений в одном уровне определена для регулируемых светофорами перекрестков при отсутствии левоповоротного движения. При наличии на перекрестке левоповоротного движения пропускная способность полосы движения должна уменьшаться пропорционально величине левоповоротного движения.

9.4. При расчете движения различных транспортных средств их следует приводить к одному расчетному виду (легковой автомобиль), применяя следующие коэффициенты.

Легковые автомобили . . . . .	1
Грузовые автомобили грузоподъемностью, т:	
до 2 . . . . .	1,5
св. 2 до 5 . . . . .	2
св. 5 до 8 . . . . .	2,5
св. 8 до 14 . . . . .	3,5
св. 14 . . . . .	3,5
Автопоезда . . . . .	Согласно главе СНиП по проектированию автомобильных дорог
Автобусы . . . . .	2,5
Троллейбусы . . . . .	3
Сочлененные троллейбусы и автобусы . . . . .	4
Мотоциклы и мопеды . . . . .	0,5
Велосипеды . . . . .	0,3

9.5. Пропускную способность проезжей части с многополосным движением на перегонах следует определять с учетом коэффициента многополосно-

сти, принимаемого в зависимости от числа полос движения в одном направлении:

одна . . . . .	1
две . . . . .	1,9
три . . . . .	2,7
четыре . . . . .	3,5

9.6. На подходах к перекресткам с регулируемым движением следует предусматривать уширение проезжей части на 1—2 полосы движения на расстоянии не менее 50 м от стоп-линии перед светофором. Уширение допускается осуществлять за счет уменьшения ширины разделительных полос.

9.7. Проезжая часть улиц и дорог с однопольным и двухполосным движением транспорта в одном направлении на горизонтальных кривых радиусом до 750 м должна быть уширена согласно табл. 41.

Таблица 41

Радиусы кривых, м	Св. 550 до 750	Св. 400 до 550	Св. 300 до 400	Св. 200 до 300	Св. 150 до 200	Св. 90 до 150	От 50 до 90
	Уширение на каждую полосу движения, м	0,2	0,25	0,3	0,35	0,5	0,6

9.8. На двухполосных дорогах на подъемах в пределах участков, имеющих продольный уклон более 40‰ и протяженность более 300 м, необходимо предусматривать дополнительную полосу движения. Длину перехода от двухполосной проезжей части к трехполосной и обратно следует принимать не менее 70 м.

9.9. Расстояние от края проезжей части улиц до линии застройки следует, как правило, принимать не более 25 м. При невозможности обеспечения указанного расстояния следует предусматривать на расстоянии не ближе 5 м от линии застройки полосу шириной 6 м, пригодную для проезда по ней пожарных машин.

9.10. Проезжие части тупиковых улиц и дорог необходимо заканчивать площадками с радиусом поворота не менее 15 м или при стесненных условиях — поворотными площадками размером в плане 20X X20 м, если эти площадки не являются конечными пунктами пассажирского общественного транспорта. Использование поворотных площадок для стоянки автомобилей не допускается.

9.11. В климатических подрайонах IБ и IГ в местностях с объемом снегопереноса более 200 м<sup>3</sup>/м за зиму на улицах и дорогах следует предусматривать полосы шириной до 3 м для укладки снега, убираемого с проезжей части.

9.12. Наибольшие продольные уклоны и наименьшие радиусы кривых в плане по оси проезжей части улиц и дорог следует принимать согласно табл. 42.

9.13. Переломы продольного профиля следует сопрягать вертикальными кривыми, радиусы которых следует принимать в зависимости от алгебраической разности уклонов по табл. 43.

Таблица 42

Категории улиц и дорог	Наибольшие продольные уклоны, ‰	Наименьшие радиусы кривых в плане, м
общегородского значения:		
непрерывного движения	50	400
регулируемого движения	50	400
районного значения	60	250
дороги грузового движения	40	400
Улицы и дороги местного значения:		
жилые улицы	80	125
дороги промышленных и коммунально-складских районов	60	125
пешеходные улицы и дороги	40	-
поселковые улицы	70	60
поселковые дороги	70	125
проезды	80	30

Примечания: 1. В горных условиях, а также в условиях реконструкции допускается увеличивать наибольшие продольные уклоны магистральных улиц общегородского значения и дорог грузового движения на 10‰, магистральных улиц районного значения и улиц и дорог местного значения — на 20‰.

2. В климатических подрайонах IА, IБ, IГ наибольшие продольные уклоны проезжей части магистральных улиц и дорог следует уменьшать на 10‰.

3. На отдельных участках пешеходных улиц протяженностью не более 300 м допускается принимать наибольшие продольные уклоны 60‰, а в горных условиях — 80‰.

4. Наименьшие продольные уклоны по лоткам проезжей части для асфальтобетонных и цементобетонных покрытий следует принимать не менее 4‰, для остальных покрытий — не менее 5‰.

5. На горизонтальных кривых малого радиуса (правые повороты на съездах и примыканиях, у перекрестков и перед площадями) наибольшие продольные уклоны следует уменьшать при радиусах 50 м на 10‰ и на каждые дополнительные 5 м допустимого уменьшения радиуса кривой — еще на 5‰.

6. Применение наибольших продольных уклонов и наименьших радиусов кривых в плане допускается при обеспечении требований безопасности движения за счет разметки, дорожных знаков, ограждений и т. п.

7. Расстояния видимости в плане, поперечные уклоны проезжей части и виражей следует принимать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию автомобильных дорог.

Таблица 43

Категории улиц и дорог	Алгебраическая разность уклонов, ‰	Наименьшие радиусы вертикальных кривых, м	
		выпуклых	вогнутых
Скоростные дороги Магистральные улицы и дороги:	5 и более	10 000	2000
общегородского значения	7 и более	6000	1500
районного значения	10 и более	4000	1000
дороги грузового движения	7 и более	6000	1500
Улицы и дороги местного значения	15 и более	2000	500

9.14. Ширину полосы трамвайных путей нормальной колеи на прямых участках улиц необходимо принимать согласно табл. 44.

Таблица 44

Расположение трамвайных путей	Ширина полосы, м	
	двухпутной	однопутной
В общей полосе движения при отсутствии опор контактной сети между путями	6,6	3,6
На обособленном полотне	8,8	3,8

Примечания: 1. Ширину двухпутного обособленного полотна на всем протяжении трамвайной линии с учетом размещения посадочных площадок следует принимать не менее 9,6 м, а однопутного — 5 м.

2. Наименьшую ширину обособленного полотна наземных участков скоростного трамвая, включая полосы, занятые защитным ограждением, озеленением и опорами контактной сети, необходимо принимать 10 м.

Длина посадочной площадки трамвая должна приниматься на 5 м более расчетной длины поезда, ширина ее принимается в зависимости от ожидаемого пассажирооборота, но не менее 3 м — при наличии лестничных сходов в пешеходные тоннели и 1,5 м — при отсутствии лестничных сходов.

9.15. Остановочные пункты автобусов и троллейбусов на магистральных улицах регулируемого движения необходимо размещать на расстоянии не менее 20 м после перекрестка, а также в середине больших перегонов при продольном уклоне проезжей части не более 40‰.

Длину остановочной площадки следует принимать для маршрутов одного направления — 20 м, для маршрутов нескольких направлений — по расчету, но не менее 30 м, а ширину — не менее 3 м. Ширину посадочной площадки следует принимать от 1,5 до 2,25 м в зависимости от пассажирооборота остановочного пункта.

Примечание. Устройство остановочных и посадочных площадок следует предусматривать за счет уменьшения ширины разделительных полос.

9.16. На конечных станциях пассажирского общественного транспорта должно предусматриваться устройство служебных станций для обслуживающего персонала и ожидающих пассажиров, а на промежуточных остановках — пассажирских павильонов.

В климатических подрайонах IА, IБ и IГ в местах остановок пассажирского общественного транспорта следует предусматривать утепленные павильоны.

9.17. На скоростных дорогах остановочные пункты автобусов-экспрессов следует устраивать за пределами проезжей части в виде специальных остановочных площадок с переходно-скоростными полосами для замедления и ускорения движения, размеры которых следует принимать по табл. 45.

Полосы замедления и ускорения необходимо отделять от основных полос движения разделительной полосой, ширину которой следует принимать не менее 0,75 м, или разметкой.

На магистральных улицах непрерывного движения вместо специальных остановочных площадок при интенсивности движения более 90 автобусов в

Таблица 45

Продольный уклон, ‰	Длина переходно-скоростной полосы, м		Длина отгона полос разгона и торможения, м
	для ускорения	для замедления	
-40	140	110	80
-20	160	105	80
0	180	100	80
+20	200	95	80
+40	230	90	80

час пик в одном направлении следует предусматривать на центральной проезжей части дополнительную полосу для пропуска пассажирского общественного транспорта.

### ПЕРЕСЕЧЕНИЯ УЛИЦ И ДОРОГ

**9.18.** Пересечения улиц и дорог необходимо проектировать следующих типов в зависимости от категорий пересекающихся городских улиц и дорог:

скоростных дорог и магистральных улиц непрерывного движения между собой с полной развязкой движения транспорта;

скоростных дорог и магистральных улиц непрерывного движения с магистральными улицами регулируемого движения, а также с дорогами грузового движения с неполной развязкой движения транспорта; эти пересечения следует проектировать в двух уровнях, обеспечивая непрерывность движения транспорта по главному направлению и светофорное регулирование прямых и поворотных потоков транспорта по второстепенному направлению;

магистральных улиц регулируемого движения между собой, а также с дорогами грузового движения, с улицами и дорогами местного значения с развязками движения в одном уровне.

Выбор типа и схемы пересечений и примыканий улиц и дорог следует производить на основе технико-экономического сравнения вариантов с учетом категории пересекающихся улиц и дорог, интенсивности и распределения транспортных потоков по направлениям и обеспечения безопасности движения.

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).

**9.19.** Ширину проезжей части транспортных тоннелей, эстакад, мостов и путепроводов следует определять в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию тоннелей железнодорожных и автодорожных и главы СНиП по проектированию мостов и труб.

При пересечении скоростных дорог и магистральных улиц с железными дорогами в разных уровнях расстояние от верха головки рельса железнодорожных путей до низа пролетного строения путепровода следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 9238-73\*.

**9.20.** Площади с кольцевым саморегулируемым движением следует предусматривать при суммарных размерах конфликтующих автомобильных потоков не более 2000 приведенных автомобилей в 1 ч.

Геометрические размеры площадей с кольцевым саморегулируемым движением следует принимать по расчету, учитывающему интенсивность движения транспорта на пересекающихся улицах или дорогах. Для предварительного определения геометрических размеров площадей с кольцевым саморегулируемым движением радиусы центральных островков допускается принимать по табл. 46, а ширину кольцевой проезжей части — три полосы движения.

Таблица 46

Число пересекающихся улиц или дорог	3	4	5
Радиус центрального островка, м	25	30	40

### РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ И ОСТРОВКИ

**9.21.** Разделительные полосы следует предусматривать для разделения между собой отдельных элементов поперечного профиля улицы или дороги и разных направлений движения.

Островки следует предусматривать на пешеходных переходах через проезжие части в одном уровне (островки безопасности), на проезжих частях перекрестков улиц и дорог, а также на площадях.

**9.22\*** Центральные разделительные полосы следует предусматривать шириной: на скоростных дорогах — 6 м, магистральных улицах непрерывного движения и дорогах грузового движения — 4 м. Ширину центральной разделительной полосы с разделительным брусом (барьерным ограждением) допускается принимать: на скоростных дорогах — 4 м, магистральных улицах непрерывного движения и дорогах грузового движения — 2 м.

Центральные разделительные полосы, приподнятые над проезжей частью, следует отделять краевыми наклонными полосами шириной 1 м с поперечным уклоном 100‰, входящим в общую ширину разделительной полосы. При расположении центральных разделительных полос в одном уровне с проезжей частью их следует выделять соответствующей разметкой.

Установка на центральной разделительной полосе шириной менее 5 м опор контактной сети и мачт осветительной сети, реклам и других сооружений, не связанных с обеспечением безопасности движения, не допускается.

**9.23.** Ширину разделительных полос между элементами поперечного профиля улиц следует принимать согласно табл. 47.

**9.24\*** Островки безопасности для пешеходного движения следует устраивать при ширине проезжей части более 15 м. Ширину островков следует принимать равной ширине центральных разделительных полос, а при их отсутствии — не менее 2 м. Длину

Таблица 47

Таблица 48

Местонахождение полосы	Ширина полосы, м			
	магистральных улиц			жилых улиц
	общегородского значения		районного значения	
	с непрерывным движением	с регулируемым движением		
Между основной проезжей частью и местными проездами	8	6	—	—
Между проезжей частью и трамвайным полотном	6	3	3	—
Между проезжей частью и велосодорожкой	—	3	2	2
Между проезжей частью и тротуаром	3	3	3	2
Между тротуаром и трамвайным полотном	—	3	2	—
Между тротуаром и велосодорожкой	—	2	2	2

П р и м е ч а н и я. 1. В реконструируемых городах допускается уменьшать ширину разделительных полос между основной проезжей частью и местным проездом на магистральных улицах непрерывного движения до 5 м, на магистральных улицах регулируемого движения — до 2 м, между проезжей частью и трамвайным полотном — до 2 м.

2. В горных и стесненных условиях ширину разделительной полосы между основной проезжей частью и местным проездом допускается уменьшать до 3 м.

3. Разделительные полосы должны быть приподняты над потком проезжей части на 15 см, если по условиям организации движения не требуется специального ограждения.

островков следует принимать равной ширине пешеходного перехода.

Островки безопасности следует устраивать в уровне проезжей части, их защитные элементы следует поднимать на 15 см, на них могут размещаться светящиеся маячки, знаки и указатели.

Направляющие островки следует устраивать приподнятыми на 15 см над уровнем проезжей части.

9.25. На опасных участках улиц и дорог следует предусматривать устройство соответствующих ограждений.

#### ПЛОЩАДИ

9.26. Площади в городах и других населенных пунктах в зависимости от их назначения следует подразделять согласно табл. 48.

9.27. Главные площади следует, как правило, размещать в центральном районе города (населенного пункта). Движение транспорта на главной площади допускается преимущественно для обслуживания административных и общественных учреждений, размещаемых на площади; в их пределах не допускается транзитное движение транспорта.

Площади	Назначение площади
Главные	Для пешеходных подходов к общественным зданиям и для проведения демонстраций, парадов и народных празднеств
Перед крупными общественными зданиями и сооружениями, стадионами, театрами, выставками, торговыми центрами и другими местами массового посещения	Для подъезда пассажирского транспорта и подхода посетителей к общественным зданиям и сооружениям; для размещения остановочных пунктов транспорта и площадок для стоянки автомобилей
Транспортные и предмостные	Для распределения транспортных потоков по примыкающим улицам и дорогам, для размещения пересечений и примыканий улиц и дорог как в одном, так и в разных уровнях
Вокзальные	Для подъезда к зданиям и сооружениям внешнего транспорта, для развязки движения транспорта и пешеходов в одном и разных уровнях, для размещения остановочных пунктов транспорта и площадок для стоянки автомобилей
Многофункциональных транспортных узлов	Для размещения общественных зданий и сооружений пригородного и городского транспорта, подъездов и подходов к ним и для устройства пересадки пассажиров с одних видов транспорта на другие
Предзаводские	Для подходов к проходным предприятиям, для развязки движения и размещения остановочных пунктов транспорта и площадок для стоянки автомобилей
Колхозных рынков	Для организации движения, размещения остановочных пунктов транспорта и площадок для стоянки автомобилей

9.28. На площадях перед общественными зданиями и сооружениями пешеходное движение и местное движение транспорта следует отделять (в одном или разных уровнях) от транзитного движения. В зоне местного движения следует предусматривать остановочные пункты пассажирского общественного транспорта и площадки для стоянки автомобилей. На площадях перед общественными зданиями и сооружениями, являющимися памятниками архитектуры и культуры и объектами массового посещения, не допускается транзитное движение транспорта.

9.29. Транспортные и предмостные площади следует проектировать на основе разработанных схем организации движения; размещение на них площадок для стоянки автомобилей не допускается.

Транспортные и предмостные площади не допускаются застраивать зданиями массового посещения и жилыми домами с подъездами со стороны площади.

9.30. На вокзальных площадях следует предусматривать четкое разделение потоков прибывающих и отбывающих пассажиров, а также безопасные подходы по кратчайшим расстояниям к остановкам

пассажиры общественного транспорта и автомобильным стоянкам.

Площади многофункциональных транспортных узлов следует размещать в местах массовой посадки с одних видов транспорта на другие.

9.31. Продольные и поперечные уклоны площадей следует принимать не более  $30^{\circ}/00$ .

9.32. При разработке проектов планировки и застройки городов, поселков и сельских населенных пунктов, проектов городских и поселковых улиц и дорог необходимо соблюдать правила, нормативы и стандарты, относящиеся к обеспечению безопасности дорожного движения, утвержденные в установленном порядке.

#### ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО И ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ

9.33. Земляное полотно следует проектировать на всю ширину улицы с учетом вертикальной планировки прилегающих территорий, а также инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических особенностей района строительства.

Продольные уклоны земляного полотна должны соответствовать продольным уклонам проектируемой дорожной одежды. Поперечные уклоны следует принимать не менее  $20^{\circ}/00$  в сторону лотков или дренажа.

9.34. Для возведения насыпей следует, как правило, применять дренирующие грунты — скальные, гравийные и песчаные; при их отсутствии допускается возведение насыпей из слабодренирующих грунтов (супеси, суглинки).

9.35. Для возведения насыпей не допускается использование грунтов илистых и торфяных; грунтов, содержащих легко растворимые в воде хлористые соли в количестве более 8 % и сульфатные соли более 5 %; пылевидных суглинков в замерзшем состоянии.

На участках земляного полотна, содержащих органические примеси, следует предусматривать полное удаление гниющих материалов и замену их минеральными грунтами.

9.36. Земляное полотно должно быть прочным и устойчивым под воздействием нагрузок и влиянием местных климатических условий. Для повышения устойчивости земляного полотна следует предусматривать устройство под основанием дорожной одежды дренирующего подстилающего слоя из фильтрующих материалов для отвода воды, проникающей в основание.

9.37. При проектировании земляного полотна следует также руководствоваться требованиями главы СНиП по проектированию автомобильных дорог.

9.38. Покрытия проезжей части улиц, дорог и площадей должны соответствовать условиям движения транспорта, санитарно-гигиеническим требованиям и обеспечивать пропуск транспортных средств с расчетными скоростями и нагрузками независимо от времени года и изменений водно-теплового режима.

Конструкцию одежды и тип покрытия проезжей части следует назначать с учетом перспективной интенсивности движения и состава транспортных по-

токов, категории улиц и дорог в соответствии с табл. 49.

Таблица 49

Категории улиц и дорог	Тип покрытия и конструкции проезжей части
Скоростные дороги, магистральные улицы общегородского значения, дороги грузового движения	Усовершенствованные капитальные (цементобетонные и железобетонные, асфальтобетонные на прочных основаниях, мозаиковые мостовые на бетонных и каменных основаниях, брусчатые мостовые на основаниях, укрепленных вяжущими материалами)
Магистральные улицы районного значения	Усовершенствованные капитальные; усовершенствованные облегченные (из битумно-минеральных смесей или холодного асфальта на основаниях из щебня и шлака, на грунтовых основаниях, укрепленных вяжущими материалами; щебеночные и гравийные; брусчатые мостовые на песчаном основании)
Улицы и дороги местного значения: промышленных и складских районов	Усовершенствованные капитальные или облегченные; переходные (грунтовоасфальтовые; щебеночные, гравийные и шлаковые с поверхностной обработкой вяжущими материалами; грунтощебеночные и грунтогравийные, обработанные вяжущими; мостовые из булыжного и колотого камня)
жилые улицы и проезды поселковые улицы и дороги	Усовершенствованные облегченные и переходные усовершенствованные облегченные или переходные низшие (гравийные, щебеночные, шлаковые; грунтовые, улучшенные местными минеральными материалами)

9.39. Выбор конструкции одежды проезжей части следует обосновывать данными технико-экономических расчетов, проверки на прочность, морозоустойчивость, а для климатических подрайонов IA, IB и IG — данными теплотехнических расчетов.

9.40. Для обеспечения безопасности движения следует предусматривать устройство покрытий с повышенным коэффициентом сцепления на скоростных дорогах, магистральных улицах общегородского значения, мостах и путепроводах независимо от плана и профиля, а на улицах и дорогах других категорий — при следующих условиях:

на уклонах свыше  $30^{\circ}/00$ ;

на горизонтальных кривых минимальных радиусов и на подходах к ним на расстоянии видимости поверхности проезжей части;

в пределах пересечений в одном уровне на расстоянии, определяемом треугольником видимости; на остановочных пунктах общественного транспорта и на подходах к ним;

на левоповоротных съездах пересечений в разных уровнях;

на участках с ограниченной видимостью.

9.41. При проектировании конструкций одежд проезжей части следует также руководствоваться требованиями главы СНиП по проектированию автомобильных дорог.

**ТРОТУАРЫ, ПЕШЕХОДНЫЕ ДОРОГИ И ВЕЛОСИПЕДНЫЕ ДОРОЖКИ**

9.42. Ширину тротуаров следует устанавливать с учетом категории и назначения улицы и дороги в зависимости от размеров пешеходного движения, а также размещения в пределах тротуаров опор, мачт, деревьев и т. п.; ширину пешеходной части тротуаров следует принимать кратной ширине одной полосы пешеходного движения, равной 0,75 м.

На перекрестках, площадях и магистральных улицах с интенсивным движением транспорта и пешеходов следует предусматривать устройство вдоль тротуаров ограждений на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от пешеходных переходов.

**Примечание.** Устройство киосков для торговли в пределах тротуаров не допускается.

9.43. Пропускную способность одной полосы тротуара, пешеходной дороги и перехода через проезжую часть в одном уровне следует принимать по табл. 50.

Таблица 50

Условия пешеходного движения	Пропускная способность одной полосы движения пешеходов в 1 ч
Тротуары, расположенные вдоль красной линии при наличии в прилегающих зданиях магазинов	700
Тротуары, отдаленные от зданий с магазинами	800
Тротуары в пределах зеленых насаждений улиц и дорог	1000
Пешеходные дороги (прогулочные)	600
Переходы через проезжую часть (в одном уровне)	1200

9.44. Ширину пешеходной части тротуаров улиц и дорог различных категорий следует принимать по расчету, но не менее указанной в табл. 51.

9.45. Радиусы закруглений проезжей части улиц и дорог по кромке тротуаров и разделительных полос следует принимать не менее 12 м, а на транспортных площадях — не менее 15 м. В реконструируемых городах (населенных пунктах) при сложившейся застройке допускается уменьшать указанные радиусы соответственно до 5 и 8 м.

Бортовой камень, ограждающий тротуар (или разделительную полосу) от проезжей части улиц и дорог, должен быть приподнят над проезжей частью на 15 см, а в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью на перекрестках — не более чем на 8 см.

9.46. У вокзалов, станций метрополитена, кинотеатров, универмагов и других объектов массового посещения следует предусматривать устройство разгрузочных площадок из расчета 0,15 м<sup>2</sup> на одного человека.

Таблица 51

Категории улиц и дорог	Ширина, м	
	на первую очередь	на расчетный срок
Магистральные улицы: общегородского значения	4,5	7,5
районного значения	3	6
Улицы и дороги местного значения — жилые улицы	2,25	4,5
Дороги промышленных и коммунально-складских районов	1,5	4,5
Поселковые улицы	1,5	1,5
Пешеходные дороги	3	4,5

**Примечания:** 1. В климатических подрайонах IА, IБ и IГ в местностях с объемом снегопереноса более 200 м<sup>3</sup>/м за зиму ширину тротуаров на всех улицах следует принимать не менее 3 м.

2. При пешеходном движении менее 100 чел. в 1 ч в обоих направлениях допускается устройство тротуаров шириной 1 м.

3. Между тротуарами и примыкающими к ним откосами насыпей высотой более 1 м следует устраивать бермы шириной не менее 0,5 м; на тротуарах, примыкающих к откосам насыпей высотой более 2 м, следует предусматривать ограждения.

9.47. Продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорог следует принимать не более 60<sup>0</sup>/00, а в горных условиях — не более 80<sup>0</sup>/00 при протяженности дорог и тротуаров с уклоном не более 300 м. При больших уклонах и протяженности следует предусматривать устройство лестниц (не менее трех ступеней); высоту ступеней следует назначать не более 12 см, ширину — не менее 38 см; после каждых 10–12 ступеней следует устраивать площадки длиной не менее 1,5 м.

В климатических подрайонах IА, IБ и IГ в районах, характеризующихся гололедом, продольный уклон тротуаров и пешеходных дорог не должен превышать 40<sup>0</sup>/00, а при устройстве лестниц тротуары и пешеходные дороги следует оборудовать поручнями или устройствами для оттаивания покрытий.

9.48. Ширину пешеходных переходов, расположенных в одном уровне с проезжей частью, и расстояния между ними следует принимать по расчету, но не менее указанных в табл. 52.

Таблица 52

Магистральные улицы	Наименьшее расстояние между переходами, м	Наименьшая ширина перехода, м
Общегородского значения регулируемого движения	300	6
Районного значения	250	4

На наземных нерегулируемых пешеходных переходах в зоне треугольника видимости „пешеход-транспорт“ не допускается размещение строений и зеленых насаждений высотой более 0,5 м, стороны треугольника видимости следует принимать 8Х40 м при скорости движения транспорта 40 км/ч и 10ХХ50 м при скорости 60 км/ч.

9.49\* Пешеходные переходы в разных уровнях с проезжей частью улицы или дороги следует устраивать: на скоростных дорогах и магистральных улицах непрерывного движения; на улицах и дорогах с регулируемым движением при потоке пешеходов через проезжую часть более 3000 чел/ч и ее ширине 14 м и более; на перекрестках улиц и дорог с нерегулируемым правоповоротным движением интенсивностью более 300 приведенных автомобилей в 1 ч; на площадях и перекрестках с кольцевым саморегулируемым движением транспортных средств, если размеры конфликтующих потоков транспорта и пешеходов требуют введения светофорного регулирования.

Расстояния между пешеходными тоннелями и мостиками следует принимать не менее 400 м и не более 600 м.

9.50\* Ширину пешеходных тоннелей и мостиков необходимо назначать в зависимости от расчетной перспективной интенсивности движения пешеходов в час пик. Среднюю расчетную пропускную способность 1 м ширины следует принимать: тоннеля и мостика — 2000, лестниц — 1500 чел. в 1 ч.

Минимальную ширину пешеходных тоннелей следует принимать 3 м, а минимальную ширину двусторонних лестниц (при условии устройства двух лестниц в каждом торце тоннеля) — по 2,25 м каждая. Ширину спусков для детских колясок следует принимать не менее 1 м. Спуски для детских колясок должны предусматриваться во всех пешеходных переходах.

Ширину однопролетных пешеходных тоннелей, выполняемых из сборных элементов, следует принимать 4 и 6 м, а двухпролетных — 8 м.

Входы в пешеходные тоннели или на мостики следует располагать на тротуарах или полосах зеленых насаждений при расстоянии от бортового камня или ограждения до парапета входа не менее 0,4 м. В районах сложившейся капитальной застройки допускается устройство входов в тоннель или на мостик из первых этажей прилегающих зданий.

9.51. Пешеходные тоннели следует проектировать с минимальным заглублением под проезжей частью улиц и дорог. Высоту пешеходных тоннелей в свету следует принимать не менее 2,3 м.

В двухпролетном тоннеле высота до низа ригеля, расположенного вдоль оси тоннеля, должна быть не менее 2 м. Продольный уклон пола тоннелей следует принимать не более  $40^{\circ}/_{00}$ , поперечный уклон —  $10^{\circ}/_{00}$ .

При заглублении подземных пешеходных переходов (по местным условиям) более 5 м следует предусматривать устройство эскалаторов, а при длине пешеходного тоннеля более 150 м — устройство движущихся тротуаров.

9.52. В пешеходных тоннелях следует предусматривать помещения для размещения электротехнических устройств, ввода водопровода, водоотливной установки, устройств по обогреву лестничных сходов, хранения уборочного инвентаря и размещения эксплуатационного персонала.

9.53. Велосипедные дорожки следует предусматривать на территории микрорайонов, промышленных районов, в парках, лесопарках, в пригородной и зеленой зонах, а также на жилых и магистральных

улицах регулируемого движения при интенсивности движения более 50 велосипедов в 1 ч.

Ширину велосипедной дорожки следует принимать: для однополосного движения 1,5 м; для двухполосного — 2,5 м.

Расчетную пропускную способность одной полосы велосипедной дорожки следует принимать равной 300 велосипедам в 1 ч.

Продольные уклоны велосипедных дорожек следует принимать не более  $50^{\circ}/_{00}$ , поперечные уклоны — в пределах  $15-25^{\circ}/_{00}$ .

Велосипедные дорожки на улицах следует предусматривать, как правило, для одностороннего движения с полосами зеленых насаждений или полосами безопасности шириной не менее 0,8 м; в стесненных условиях вместо указанных полос допускается предусматривать устройство барьеров.

При двустороннем движении между велосипедными дорожками следует предусматривать разделительную полосу шириной не менее 0,5 м.

#### ПРОЕЗДЫ И ПЕШЕХОДНЫЕ ДОРОГИ В МИКРОРАЙОНАХ

9.54. Проезды должны примыкать к проезжим частям жилых улиц, магистральных улиц регулируемого движения или к местным проездам скоростных дорог и магистральных улиц непрерывного движения. Примыкания проездов к проезжим частям магистральных улиц регулируемого движения допускаются на расстояниях не менее 100 м от перекрестков.

В реконструируемых городах допускается предусматривать правоповоротные примыкания проездов к проезжим частям магистральных улиц непрерывного движения, не имеющих местных проездов, при расстоянии между этими примыканиями не менее 300 м.

9.55\* Проезды, ведущие к группам жилых зданий с населением более 3000 чел. в зоне многоэтажной застройки, следует принимать в две полосы движения шириной 5,5 м с тротуаром шириной 1,5 м.

Проезды с односторонним кольцевым движением транспорта и протяженностью не более 300 м при наличии тротуаров допускается принимать в одну полосу движения шириной 3,5 м. На однополосных проездах необходимо не реже чем через 100 м предусматривать разъездные площадки шириной 6 м и длиной 15 м.

Тупиковые проезды протяженностью не более 150 м допускается совмещать с тротуаром и принимать шириной не менее 3,5 м; тупиковые проезды должны заканчиваться поворотными площадками размером в плане 12X12 м или кольцом с радиусом по оси дороги не менее 10 м. Использование поворотных площадок для временного хранения автомобилей не допускается.

Проезды, ведущие к жилым зданиям, и пешеходные дороги следует размещать не ближе 5 м от стен жилых и общественных зданий.

9.56\* Въезды на территории микрорайонов и кварталов, а также сквозные проезды в зданиях следует предусматривать на расстоянии не более 300 м друг от друга, а в реконструируемых районах при периметральной застройке — не более 180 м.

К жилым зданиям высотой 9 этажей и более и к общественным зданиям высотой 5 этажей и более следует предусматривать проезды шириной не менее 3,5 м или полосы шириной 6 м, пригодные для проезда пожарных машин, с двух продольных сторон многосекционных жилых домов и общественных зданий и со всех сторон односекционных жилых домов. К жилым и общественным зданиям меньшей этажности проезды могут устраиваться с одной продольной стороны. Проезды или полосы следует размещать на расстоянии 5—8 м от зданий высотой 9—14 этажей и 8—10 м от зданий большей этажности.

На полосах, пригодных для проезда пожарных машин, в случае необходимости следует предусматривать низший тип покрытий.

Между проездами, а также полосами для проезда пожарных машин и стенами зданий не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовую посадку деревьев. В указанных местах, а также вдоль северных фасадов зданий следует предусматривать посадку кустарников.

Ширину проездов, размещаемых вдоль жилых и общественных зданий высотой более 10 этажей, следует принимать не менее 4,2 м.

**Примечание.** Проезды или полосы для проезда пожарных машин, размещаемые вдоль жилых домов высотой 9 этажей и более со встроенно-пристроенными помещениями, должны обеспечивать доступ пожарных и автомеханических лестниц в любую квартиру.

## 10. СООРУЖЕНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ И ДРУГИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

**10.1.** Для хранения автомобилей, принадлежащих гражданам, в микрорайонах и жилых районах следует предусматривать гаражи без технического обслуживания и ремонта автомобилей. В промышленных и коммунально-складских зонах следует предусматривать гаражи с техническим обслуживанием автомобилей.

В жилых районах средних, больших и крупных городов следует предусматривать гаражи высотой 2—5 наземных этажей, используя подземное пространство, а в крупнейших городах — гаражи высотой до 9 наземных этажей, используя подземное пространство.

При технико-экономическом обосновании допускается предусматривать подземные и полуподземные гаражи.

В районах 1—2-этажной и усадебной застройки, а также в малых городах, поселках и сельских населенных пунктах допускается предусматривать гаражи боксового типа.

Для размещения гаражей легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, следует предусматривать использование территории санитарно-защитных зон промышленных и сельскохозяйственных предприятий и железных дорог.

**Примечание.** При размещении гаражей необходимо также соблюдать требования главы СНиП проектирования предприятий по обслуживанию автомобилей.

**10.2\* На территории микрорайонов и жилых районов должно размещаться не менее 70% количества автомобилей граждан, проживающих в данном мик-**

**рорайоне или жилом районе, с учетом принятого уровня автомобилизации (п. 8.2) на расчетный срок (п. 1.10).**

На земельных участках, предназначенных для последующего строительства гаражей, следует предусматривать открытые площадки для хранения автомобилей.

При размещении гаражей на территории микрорайонов больших, крупных и крупнейших городов следует предусматривать места для хранения автомобилей в подземном пространстве из расчета не менее 25 машино-мест на 1000 жителей.

**10.3.** Гаражи для хранения автомобилей, принадлежащих гражданам, следует размещать в микрорайонах и жилых районах на специально выделенных участках с организацией выездов из них на улицы и дороги местного значения или на магистральные улицы районного значения. Вокруг участков гаражей следует предусматривать полосы зеленых насаждений шириной не менее 10 м.

**10.4.** Гаражи для хранения автомобилей, принадлежащих гражданам, следует размещать из расчета пешеходной доступности не более 800 м, а в условиях реконструкции крупнейших и крупных городов — не более 1500 м.

**10.5.** Площади застройки и размеры земельных участков гаражей для хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, в зависимости от их этажности следует принимать по табл. 53.

Таблица 53

Этажность гаражей	Площадь застройки, м	Размер земельных участков, м
	на 1 машино-место	
1	25	30
2	15	20
3	10	14
4	8	12
5	6	10
6	5	8
7—9	4	6

**10.6.** Наименьшие расстояния до въездов в гаражи и выездов из них следует принимать: от проезжей части перекрестков магистральных улиц — 100 м, улиц местного значения — 20 м; от остановочных пунктов пассажирского общественного транспорта — 30 м.

**10.7.** Для временного размещения автомобилей, принадлежащих гражданам, на территории микрорайонов следует предусматривать открытые площадки исходя из вместимости 25% количества автомобилей граждан, проживающих в данном микрорайоне. Расстояния от подъездов жилых домов до указанных площадок следует принимать не более 200 м, а в климатических подрайонах IA, IB и IG — не более 150 м (с учетом требований п.10.21\* настоящих норм).

Вместимость отдельных открытых площадок в микрорайонах и жилых районах следует принимать, как правило, не менее 10 машино-мест.

**10.8.** Открытые площадки для стоянки автомобилей у общественных зданий, сооружений и промышленных предприятий следует предусматривать согласно табл. 54.

Здания и сооружения	Расчетная единица	Количество машино-мест на расчетную единицу	
		на первую очередь	на расчетный срок
Организации и учреждения управления, финансирования, науки и научного обслуживания	100 работающих	3-5	10-20
Высшие и средние специальные учебные заведения	100 преподавателей и сотрудников	3-5	10-15
Промышленные предприятия	100 работающих в двух смежных сменах	2-4	7-10
Торговые центры, универмаги, магазины с площадью торговых залов более 200 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> торговой площади	2-4	7-10
Рынки	50 торговых мест	7-10	20-25
Рестораны и кафе общегородского значения	100 мест	3-5	10-15
Театры, цирки, кинотеатры (в центральной части города), концертные залы, музеи, выставки	100 мест или единовременных посетителей	3-5	10-15
Парки культуры и отдыха	100 единовременных посетителей	2-3	5-7
Гостиницы	100 мест	3-5	10-20
Спортивные здания и сооружения с трибунами вместимостью более 500 зрителей	то же	1-2	3-5
Больницы	100 коек	1-2	3-5
Поликлиники	500 посещений в смену	3-5	10-15
Пляжи в зонах отдыха, спортивные, туристские и другие базы	100 единовременных посетителей	2-3	5-7
Вокзалы железнодорожного, речного, морского, автомобильного и воздушного транспорта	100 пассажиров, прибывающих в час пик	3-5	10-15

Примечания: 1. Для малых городов, поселков и сельских населенных пунктов следует принимать меньшее количество машино-мест, указанное в табл. 54, за исключением городов — научных центров и курортов, в которых вместимость открытых площадок для стоянки автомобилей следует определять по расчету.  
2. Открытые площадки для стоянки автомобилей следует группировать, с тем чтобы их вместимость была не менее 20 машино-мест.

10.9. Длина подходов от открытых площадок для стоянки автомобилей не должна превышать: до пассажирских помещений вокзалов, остановочных пунктов железных дорог, входов в метро, торговых центров, универмагов — 150 м; до прочих указанных в табл. 54 объектов — 300 м.

10.10. Открытые площадки для стоянки такси в общегородских и специализированных центрах крупнейших и крупных городов следует располагать на расстоянии не менее 500 м одна от другой (четыре стоянки на 1 км<sup>2</sup>); в жилых районах тех же городов и во всех районах других городов — не менее 1000 м (одна стоянка на 1 км<sup>2</sup>).

Открытые площадки для стоянки грузовых такси следует размещать у вокзалов, рынков, крупных магазинов, товарных станций и других объектов, связанных с перевозкой грузов.

10.11. Открытые площадки для стоянки автомобилей вместимостью до 20 машино-мест могут иметь совмещенные въезды и выезды шириной не менее 6 м. При большей их вместимости должны предусматриваться отдельные въезды и выезды.

10.12. Размеры земельных участков площадок для стоянок и хранения автомобилей и других транспортных средств следует принимать (на одно место): для легковых автомобилей — 25 м<sup>2</sup>, для мотоциклов с коляской — 8 м<sup>2</sup>, без коляски — 3 м<sup>2</sup>; для велосипедов при установке на одно колесо — 0,6 м<sup>2</sup>, на два колеса — 0,9 м<sup>2</sup>.

Примечания: 1. В указанные размеры не входят размеры земельных участков подъездов и зеленых насаждений.

2. Размеры земельных участков площадок для стоянок и хранения грузовых и специальных автомобилей и автобусов следует определять в соответствии с главой СНиП проектирования предприятий по обслуживанию автомобилей.

10.13. В реконструируемых районах городов площадки для стоянки автомобилей допускается предусматривать (с учетом требований п. 10.7) на закрываемых для сквозного движения улицах, в проездах и в переулках, на улицах с избыточной шириной проезжей части и на местных проездах, выделяя для указанных площадок специальные полосы. Ширину полосы для автомобилей, устанавливаемых вдоль проезжей части улиц и дорог, следует принимать 3 м, при установке под углом 45-60° — 6 м.

10.14. В общегородских и специализированных центрах крупнейших и крупных городов допускается размещение многоэтажных наземных и подземных площадок общего пользования для стоянки легковых автомобилей вместимостью до 300-500 мест. Проекты подземных площадок для автомобилей в 2 этажа и более подлежат согласованию с органами пожарного надзора.

10.15. В городах-курортах — центрах туризма следует предусматривать открытые площадки для стоянки автобусов и легковых автомобилей, принадлежащих туристам, количество которых определяется по специальному расчету. Пешеходную доступность указанных площадок следует принимать не более 1000 м.

10.16. Гаражи ведомственных автомобилей и легковых автомобилей специального назначения, грузовых автомобилей, таксомоторов, автобусные и

троллейбусные парки, трамвайные депо, а также базы централизованного технического обслуживания и сезонного хранения автомобилей размещать следует в промышленных и коммунально-складских зонах города.

Размеры земельных участков гаражей, трамвайных депо, троллейбусных и автобусных парков следует принимать по табл. 55.

Таблица 55

Объекты	Расчетная единица	Вместимость объектов	Размеры земельных участков, га на 1 объект
Многоэтажные гаражи для легковых таксомоторов	Таксомотор	100	1
		300	1,2
		500	1,6
		800	2,1
		1000	2,3
Гаражи грузовых автомобилей	Автомобиль	100	3
		200	3,5
		300	4,5
		500	6
Трамвайные депо: без ремонтных мастерских	Вагон	100	6
		150	7,5
		200	8
Трамвайные депо: с ремонтными мастерскими	"	100	6,5
		200	8
Троллейбусные парки без ремонтных мастерских	Машина	100	3,5
		200	6
Автобусные парки (гаражи)	"	100	2,3
		200	3,5
		300	4,5
		500	6,5

Примечание. Для условий реконструкции введенные в табл. 55 размеры земельных участков могут быть уменьшены при соответствующем обосновании.

10.17. Станции технического обслуживания автомобилей и автозаправочные станции должны размещаться в промышленных и коммунально-складских зонах, а также на магистральных улицах и дорогах. Автозаправочные станции легковых автомобилей допускается размещать у вокзалов, рынков, стадионов. Станции технического обслуживания следует проектировать из расчета 1 пост на 200 легковых автомобилей и автозаправочные станции — 1 колонка на 1200 легковых автомобилей.

10.18. Размеры земельных участков станции технического обслуживания автомобилей следует принимать, га: 1 — на 10 постов; 1,5 — на 15 постов; 2 — на 25 постов; 3,5 — на 40 постов.

10.19. Размеры земельных участков автозаправочных станций следует принимать по табл. 56.

Таблица 56

Мощность автозаправочных станций (количество заправок в сутки)	Количество топливораздаточных колонок, шт.	Количество и общая вместимость резервуаров для топлива, шт/м <sup>3</sup>	Размеры земельных участков (без учета подъездов), га
100	2	2/50	0,1
250	5	4/100	0,2
500	7	6/150	0,3
750	9	8/200	0,35
1000	11	10/250	0,4

10.20. Расстояния от автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков детских яслей-садов, школ, школ-интернатов, лечебно-профилактических учреждений или до стен жилых и других общественных зданий и сооружений следует

Таблица 57

Здания, до которых исчисляется расстояние	Расстояние, м							
	Наземные, наземно-подземные гаражи и открытые площадки при количестве легковых автомобилей					Станции технического обслуживания при количестве постов		
	св. 300	300—101	100—51	50—11	10 и менее	св. 30	30—11	10 и менее
Жилые дома	50	35	25	15	10**	50	25	15
В том числе от торцов жилых домов без окон	35	25	15	10**	10**	—	—	—
Общественные здания	25	25	15	10**	10**	20	20	15
Школы и детские ясли-сады	*	50	25	25	15	*	*	50
Лечебные учреждения стационарного типа	*	*	*	50	25	*	*	50

\* Определяются по согласованию с органами государственного санитарного надзора.

\*\* Нормы расстояний установлены для зданий гаражей I и II степени огнестойкости, указанные расстояния для зданий гаражей III—V степени огнестойкости следует принимать не менее 12 м.

Примечания: 1. Применительно к жилым и общественным зданиям соответствующие расстояния следует определять от их окон.

2. Применительно к школам, детским яслям-садам и лечебным учреждениям стационарного типа соответствующие расстояния следует определять от границ их земельных участков.

3. Расстояние от секционных жилых домов до открытых площадок вместимостью 101—300 машин, размещаемых вдоль продольных сторон этих домов, следует принимать не менее 50 м.

4. Указанные в таблице расстояния допускается сокращать на 25% при отсутствии в гаражах открывающихся окон, а также въездов и выездов, ориентированных в сторону жилых и общественных зданий.

5. Гаражи вместимостью свыше 300 машино-мест следует размещать вне микрорайонов, а свыше 600 машино-мест — вне санитарной территории.

троллейбусные парки, трамвайные депо, а также базы централизованного технического обслуживания и сезонного хранения автомобилей размещать следует в промышленных и коммунально-складских зонах города.

Размеры земельных участков гаражей, трамвайных депо, троллейбусных и автобусных парков следует принимать по табл. 55.

Таблица 55

Объекты	Расчетная единица	Вместимость объектов	Размеры земельных участков, га на 1 объект
Многоэтажные гаражи для легковых таксомоторов	Таксомотор	100	1
		300	1,2
		500	1,6
		800	2,1
		1000	2,3
Гаражи грузовых автомобилей	Автомобиль	100	3
		200	3,5
		300	4,5
		500	6
Трамвайные депо: без ремонтных мастерских	Вагон	100	6
		150	7,5
		200	8
		100	6,5
Троллейбусные парки без ремонтных мастерских	Машина	100	3,5
		200	6
Автобусные парки (гаражи)	"	100	2,3
		200	3,5
		300	4,5
		500	6,5

Примечание. Для условий реконструкции приведенные в табл. 55 размеры земельных участков могут быть уменьшены при соответствующем обосновании.

10.17. Станции технического обслуживания автомобилей и автозаправочные станции должны размещаться в промышленных и коммунально-складских зонах, а также на магистральных улицах и дорогах. Автозаправочные станции легковых автомобилей допускается размещать у вокзалов, рынков, стадионов. Станции технического обслуживания следует проектировать из расчета 1 пост на 200 легковых автомобилей и автозаправочные станции — 1 колонка на 1200 легковых автомобилей.

10.18. Размеры земельных участков станции технического обслуживания автомобилей следует принимать, га: 1 — на 10 постов; 1,5 — на 15 постов; 2 — на 25 постов; 3,5 — на 40 постов.

10.19. Размеры земельных участков автозаправочных станций следует принимать по табл. 56.

Таблица 56

Мощность автозаправочных станций (количество заправок в сутки)	Количество топливораздаточных колонок, шт.	Количество и общая вместимость резервуаров для топлива, шт/м <sup>3</sup>	Размеры земельных участков (без учета подъездов), га
100	2	2/50	0,1
250	5	4/100	0,2
500	7	6/150	0,3
750	9	8/200	0,35
1000	11	10/250	0,4

10.20. Расстояния от автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков детских яслей-садов, школ, школ-интернатов, лечебно-профилактических учреждений или до стен жилых и других общественных зданий и сооружений следует

Таблица 57

Здания, до которых исчисляется расстояние	Расстояние, м							
	Наземные, наземно-подземные гаражи и открытые площадки при количестве легковых автомобилей					Станции технического обслуживания при количестве постов		
	св. 300	300-101	100-51	50-11	10 и менее	св. 30	30-11	10 и менее
Жилые дома	50	35	25	15	10**	50	25	15
В том числе от торцов жилых домов без окон	35	25	15	10**	10**	—	—	—
Общественные здания	25*	25	15	10**	10**	20*	20*	15
Школы и детские ясли-сады	*	50	25*	25	15	*	*	50
Лечебные учреждения стационарного типа	*	*	*	50	25	*	*	50

\* Определяются по согласованию с органами государственного санитарного надзора.

\*\* Нормы расстояний установлены для зданий гаражей I и II степени огнестойкости, указанные расстояния для зданий гаражей III-V степени огнестойкости следует принимать не менее 12 м.

Примечания: 1. Применительно к жилым и общественным зданиям соответствующие расстояния следует определять от их окон.

2. Применительно к школам, детским яслям-садам и лечебным учреждениям стационарного типа соответствующие расстояния следует определять от границ их земельных участков.

3. Расстояние от секционных жилых домов до открытых площадок вместимостью 101-300 машин, размещаемых вдоль продольных сторон этих домов, следует принимать не менее 80 м.

4. Указанные в таблице расстояния допускается сокращать на 25% при отсутствии в гаражах открывающихся окон, а также въездов и выездов, ориентированных в сторону жилых и общественных зданий.

5. Гаражи вместимостью свыше 300 машино-мест следует размещать вне микрорайонов, а свыше 800 машино-мест — вне санитарной территории.

принимать не менее 50 м. Расстояния от автозаправочных станций, предназначенных для заправки только легковых автомобилей и имеющих мощность до 500 заправок в сутки, до указанных объектов допускается уменьшать до 25 м.

**Примечание.** Указанные расстояния следует принимать от бензораздаточных колонок и границ подземных резервуаров для хранения жидкого топлива.

**10.21\*** Расстояния от гаражей, открытых площадок для стоянки и хранения легковых автомобилей, а также станций технического обслуживания до жилых домов и общественных зданий следует принимать не менее приведенных в табл. 57.

**10.22.** Въезды в подземные гаражи легковых автомобилей и выезды из них должны быть удалены от окон жилых домов, рабочих помещений общественных зданий и участков школ, детских яслей-садов и лечебных учреждений не менее чем на 15 м.

Вентиляционные шахты подземных гаражей должны предусматриваться в соответствии с требованиями главы СНиП проектирования предприятий по обслуживанию автомобилей.

## 11\* ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**11.1\*** В городах и других населенных пунктах независимо от численности населения, климатических, географических и других условий следует предусматривать инженерное оборудование и благоустройство, обеспечивающее необходимые санитарно-гигиенические условия и высокий уровень удобств для труда, быта и отдыха населения.

Инженерное оборудование городов и других населенных пунктов следует проектировать комплексно с созданием, как правило, кооперированных систем водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, связи и др. для обслуживания жилых, промышленных и других районов. При соответствующем технико-экономическом обосновании следует предусматривать создание районных систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения и др. для обеспечения нужд близлежащих городов и других населенных пунктов.

В проектах планировки и застройки сельских населенных пунктов, развиваемых на перспективу или создаваемых на вновь осваиваемых землях, следует предусматривать централизованные системы инженерного оборудования санитарной зоны. Для жилых домов усадебного типа на первую очередь строительства допускается предусматривать автономные системы теплоснабжения и канализации при централизованной системе водоснабжения.

В сельских населенных пунктах, сохраняемых на расчетный срок, следует предусматривать водоснабжение с водоразбором из колонок и автономные системы теплоснабжения и канализации.

**11.2.** Выбор источников водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения и др. должен быть согласован с заинтересованными организациями, подтверждающими возможность получения в установленные сроки расчетного количества воды, электроэнергии, газа и т. п.

## ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

**11.3.** Расчет систем водоснабжения городов и других населенных пунктов, включая выбор источников хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, размещение водозаборных сооружений, а также определение расчетных расходов воды, в том числе на противопожарные нужды, следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию наружных сетей и сооружений водоснабжения.

**11.4.** Размеры земельных участков станций очистки воды систем хозяйственно-питьевого водопровода следует принимать по табл. 58.

Таблица 58

Производительность станций очистки воды, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Размеры земельных участков, га
До 0,8	1
Св. 0,8 до 12	2
.. 12 .. 32	3
.. 32 .. 80	4
.. 80 .. 125	5
.. 125 .. 250	7
.. 250 .. 400	10
.. 400 .. 800	14

**11.5.** В сельских населенных пунктах, не имеющих централизованного водоснабжения, следует устраивать противопожарные водоемы, оборудованные подъездами для автомашин. Емкость противопожарных водоемов и радиус обслуживания следует принимать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию наружных сетей и сооружений водоснабжения.

**11.6.** Расчет систем канализации городов и других населенных пунктов, а также размещение очистных сооружений следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию наружных сетей и сооружений канализации.

В поселках и сельских населенных пунктах допускается применять для отдельно стоящих объектов местную канализацию; канализованию в первую очередь подлежат общественные здания, жилые дома высотой более двух этажей, а также предприятия по переработке сельскохозяйственных продуктов.

**11.7.** Размеры земельных участков очистных сооружений канализации следует принимать: при полной естественной биологической очистке — по расчету, а при искусственной биологической очистке — по табл. 59.

Таблица 59

Производительность очистных сооружений канализации, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Размеры земельных участков, га	
	очистных сооружений	иловых площадок
До 0,7	1	2
Св. 0,7 до 17	3	6
.. 17 .. 40	4	8
.. 40 .. 130	8	16
.. 130 .. 175	10	20
.. 175 .. 280	17	35
.. 280 .. 400	20	50
.. 400 .. 500	30	70

11.8. При отсутствии централизованной системы канализации следует предусматривать сливные станции по согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологической службы. Размеры земельных участков, отводимых под сливные станции, и санитарно-защитные зоны от них следует принимать по табл. 61.

**САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА**

11.9\* Расчетное количество бытовых отходов в городах и других населенных пунктах в зависимости от уровня инженерного оборудования следует принимать по табл. 60.

Таблица 60

Бытовые отходы	Удельные нормы накопления на одного 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	1300—1500
Общее количество по городу с учетом общественных зданий	280—300	1400—1500
Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации)	—	2000—3500
Смёт с 1 м <sup>2</sup> твердых покрытий улиц	5—15	8—20

Примечания: 1. Большие значения норм накопления отходов следует принимать для крупнейших и крупных городов.

2. Для городов III и IV климатических районов норму накопления бытовых отходов в год следует увеличивать на 10%.

3. Нормы твердых бытовых отходов в климатических подрайонах IА, IБ, IГ при местном отоплении следует увеличивать на 10%; при использовании бурого угля — на 50%.

11.10\* Методы обезвреживания и переработки бытовых отходов следует выбирать на основании технико-экономических расчетов с учетом санитарно-гигиенических требований, в зависимости от величины городов и других населенных пунктов.

В городах с численностью жителей свыше 350 тыс. чел. и на курортах союзного и республиканского значения следует предусматривать строительство предприятий по промышленной переработке бытовых отходов.

Размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по транспортированию, обезвреживанию и переработке бытовых отходов следует принимать по табл. 61.

11.11. Для вывоза отбросов и механизированной уборки тротуаров и проезжей части улиц, дорог и площадей следует предусматривать машины специального назначения из расчета:

- мусоровозы — 20 на 100 тыс. жителей;
- уборочные — 60 на 1 млн. м<sup>2</sup> площади покрытий;
- малогабаритные тротуароуборочные — 25 на 1 млн. м<sup>2</sup> площади покрытий;

Таблица 61

Предприятия и сооружения	Размеры земельных участков на 1000 т бытовых отходов в год, га	Размеры санитарно-защитных зон, м
Предприятия по промышленной переработке бытовых отходов до 100 тыс. т в год	0,05	300
То же, св. 100 тыс. т в год	0,05	500
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	300
Перегрузочные станции	0,01	100

Примечание. Наименьшие размеры земельных участков полей и полигонов относятся к этим сооружениям, размещаемым на песчаных грунтах.

ассенизационные — 20 на 100 тыс. жителей (при отсутствии системы канализации).

11.12. Для хранения и обслуживания крупногабаритных уборочных машин, мусоровозов и ассенизационных машин следует предусматривать земельные участки для размещения специализированных гаражно-ремонтных баз в коммунально-складских районах из расчета 80 м<sup>2</sup> на одну машину. Хранение малогабаритных тротуароуборочных машин следует предусматривать на земельных участках, резервируемых под гаражи и площадки для стоянки легковых автомобилей, из расчета 25 м<sup>2</sup> на одну тротуароуборочную машину.

11.13. В парках, садах, на магистральных улицах, в общественных центрах городов следует предусматривать стационарные общественные уборные; расстояние между уборными следует принимать не более 1000 м.

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**

11.14. Электроснабжение городов и других населенных пунктов следует, как правило, предусматривать от сетей районной энергетической системы.

При отсутствии сетей районной энергетической системы электроснабжение городов и других населенных пунктов допускается предусматривать от местных электростанций.

11.15. Определение потребной мощности источников питания электроэнергией следует производить: для промышленных и сельскохозяйственных предприятий — по проектам аналогичных предприятий или по укрупненным показателям;

для хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд — по действующим нормативам.

Для предварительных расчетов укрупненные показатели электропотребления на хозяйственно-бытовые и коммунальные нужды следует принимать по табл. 62.

11.16. Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) следует размещать вне пределов селитебной территории, как правило, в центре тепловых нагрузок, с учетом требований главы СНиП по проектированию тепловых электростанций.

Таблица 62

Степень благоустройства жилых и общественных зданий	Показатели электропотребления, кВт·ч/год на одного человека		Годовое число часов использования максимума электрической нагрузки	
	на первую очередь	на расчетный срок	на первую очередь	на расчетный срок
Здания, не оборудованные стационарными электроплитами: в городах в поселках и сельских населенных пунктах	800	1700	3000	4100
	500	1100	2600	3400
Здания, оборудованные стационарными электроплитами: в городах в поселках и сельских населенных пунктах	1100	2000	3400	4500
	800	1400	3000	3800

**Примечание.** На расчетный срок следует предусматривать оборудование жилых и общественных зданий электроплитами по согласованию с планирующими организациями.

11.17. Воздушные линии электропередачи напряжением 110 кВ и выше следует, как правило, размещать за пределами селитебной территории городов.

При необходимости прокладки линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше к пониженным подстанциям глубокого ввода в пределах селитебной территории крупнейших и крупных городов следует, как правило, предусматривать кабельные линии.

11.18. Электрические сети напряжением до 20 кВ включительно на селитебной территории городов и поселков в районах застройки зданиями высотой 4 этажа и выше следует, как правило, предусматривать кабельными линиями.

11.19. Понижительные подстанции глубокого ввода с трансформаторами мощностью 16 000 кВ·А и выше, размещаемые на селитебной территории городов и других населенных пунктов, следует предусматривать закрытого типа.

Понижительные подстанции, размещаемые на селитебных территориях городов и других населенных пунктов, должны быть обеспечены подъездами для транспорта и техническими полосами для ввода и вывода кабельных и воздушных линий.

11.20. Размеры земельных участков для закрытых понижительных подстанций и распределительных устройств напряжением 110–220 кВ следует принимать не более 0,6 га.

Расстояния от открытых подстанций до жилых и общественных зданий и сооружений следует принимать с учетом требований п. 5.27 настоящих норм.

11.21. Расстояния от жилых и общественных зданий до трансформаторных пунктов при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВ·А не нормируются.

## ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

11.22. Теплоснабжение городов и других населенных пунктов или отдельных жилых районов с застройкой зданиями высотой выше двух этажей следует предусматривать, как правило, централизованным. Для отдельно стоящих жилых зданий высотой выше двух этажей или общественных зданий и сооружений, расположенных среди 1–2-этажной жилой застройки, допускается устройство центрального отопления от местных котельных.

**Примечание.** При размещении нового строительства в районах сложившейся застройки следует предусматривать подключение к централизованным системам теплоснабжения существующих зданий, если устья дымовых каналов этих зданий могут оказаться в зоне ветрового давления (подпора), создаваемого в результате строительства зданий более высокой этажности.

11.23. Расходы тепла для промышленных и сельскохозяйственных предприятий на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха жилых и общественных зданий, а также на централизованное горячее водоснабжение следует принимать в соответствии с главой СНиП по проектированию тепловых сетей.

11.24. Отдельно стоящие котельные следует размещать, как правило, в промышленных и коммунально-складских районах, в центре тепловых нагрузок в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию котельных установок.

11.25. Размеры земельных участков для отдельно стоящих отопительных котельных следует принимать по табл. 63.

Таблица 63

Теплопроизводительность котельных, Гкал/ч	Размеры земельных участков, га, котельных, работающих	
	на твердом топливе	на газомазутном топливе
От 5 до 10	0,7	0,7
Св. 10 до 50	1,5	1,2
„ 50 „ 100	2,6	2
„ 100 „ 200	3,2	2,5

**Примечание.** 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%.

## ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

11.26. Расходы газа для промышленных и сельскохозяйственных предприятий следует определять по проектам аналогичных предприятий или по укрупненным показателям.

Расходы газа для хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд следует принимать в соответствии с главой СНиП по проектированию газоснабжения.

11.27. Газоальдерные станции не допускается размещать на селитебной территории городов и других населенных пунктов. Размеры земельных участков газгольдерных станций (для предварительных расчетов) допускается принимать из расчета 500 м<sup>2</sup> на 1 млн. м<sup>3</sup> расхода газа в год.

Наименьшие расстояния от газгольдеров до зданий и сооружений следует принимать в соответствии с главой СНиП по проектированию генеральных планов промышленных предприятий.

11.28. Газораспределительные станции магистральных газопроводов следует размещать за пределами городов и других населенных пунктов, по возможности вблизи крупных потребителей газа, с удалением от территории городской застройки, в соответствии с нормами технологического проектирования магистральных газопроводов.

11.29. Размещение газораздаточных (газонаполнительных) станций, газонаполнительных пунктов, групповых баллонных и резервуарных установок сжиженного газа и минимальные расстояния от них до зданий и сооружений следует принимать в соответствии с главой СНиП по проектированию газоснабжения.

11.30\* Размеры земельных участков газораздаточных станций следует принимать в соответствии с проектами, разработанными в установленном порядке, но не более указанных в табл. 64.

Таблица 64

Производительность газораздаточных станций, т/год	Размеры земельных участков, га
10 000	5
20 000	7
40 000	8

11.31. Размеры земельных участков для газонаполнительных пунктов и промежуточных складов баллонов следует принимать не более 0,6 га.

Расстояния от складов баллонов газов до жилых, общественных зданий и сооружений следует принимать не менее приведенных в табл. 65.

Таблица 65

Емкость складов (наполненных газом баллонов в пересчете на 50-литровые)	Расстояния, м		
	от общественных зданий	от жилых зданий	от складов баллонов, складских и производственных зданий
До 400	100	50	20
Св. 400 до 1200	100	50	25
Св. 1200	100	50	30

**ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ**

11.32. Инженерные сети городов и других населенных пунктов необходимо проектировать как комплексную систему, объединяющую все наземные, наземные и подземные сети, с учетом их развития на расчетный период. Инженерные сети следует прокладывать преимущественно по улицам и дорогам, для чего необходимо в поперечных профилях улиц и дорог предусматривать места для укладки сетей: на полосе между красной линией и линией застройки — кабельные сети (силовые, связи, сигнализации и диспетчеризации); под тро-

туарами — тепловые сети или проходные коллекторы; на разделительных полосах — водопровод, газопровод и хозяйственно-бытовую канализацию. При ширине улиц в пределах красных линий 60 м и более следует предусматривать прокладку сетей водопровода и канализации по обеим сторонам улиц.

При реконструкции проезжих частей улиц и дорог с устройством дорожных покрытий капитального типа, под которыми расположены подземные инженерные сети, следует предусматривать вынос этих сетей на разделительные полосы и под тротуары. При соответствующем обосновании допускается оставлять под проезжей частью самотечные сети — хозяйственно-бытовую и дождевую канализацию.

11.33. Прокладку подземных инженерных сетей следует, как правило, предусматривать совмещенную в общих траншеях, а в общих коллекторах — в следующих случаях: при необходимости одновременного размещения тепловых сетей диаметром от 500 до 900 мм, водопровода — до 500 мм, свыше десяти кабелей связи и силовых кабелей напряжением до 10 кВ; при реконструкции городских магистралей с развитым подземным хозяйством; при недостатке свободных мест в поперечном профиле улиц для размещения сетей в траншеях; на пересечениях с магистральными улицами и железнодорожными путями.

В районах распространения вечномёрзлых грунтов при осуществлении строительства инженерных сетей с сохранением грунтов в мерзлом состоянии следует предусматривать размещение теплопроводов в коллекторах независимо от их диаметра.

В общих коллекторах допускается также прокладка воздухопроводов, напорной канализации и других инженерных сетей. Совместная прокладка газопроводов и трубопроводов, транспортирующих легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, с кабельными линиями не допускается.

11.34. Размещение кабелей и трубопроводов в коллекторе следует производить:

а) при двухрядном расположении сетей: с одной стороны прохода должны быть проложены — сверху кабели связи, под ними теплопроводы, с другой стороны прохода — сверху силовые кабели, ниже кабели связи, внизу водопроводы;

б) при однорядном расположении: сверху должны быть проложены силовые кабели, под ними — кабели связи, ниже — теплопроводы и водопроводы;

в) водопровод следует располагать ниже теплопроводов и кабелей.

11.35. Внутренние габариты коллекторов следует устанавливать с учетом следующих требований:

а) ширина прохода не менее 800 мм, высота — 1800 мм (в свету);

б) расстояния в свету от поверхности изоляции теплопроводов диаметром 500—700 мм до стенки и пола коллектора 200 мм; то же расстояние для трубопроводов 800—900 мм — 220 мм и до перекрытия коллектора соответственно 120 и 150 мм;

в) расстояние между поверхностями изоляции теплопроводов по вертикали 200 мм — для трубопроводов 500—900 мм;

г) расстояния от поверхности труб водопровода, напорной канализации и воздухопроводов до строительных конструкций коллектора и до кабелей не менее 200 мм;

д) вертикальное расстояние между консолями для укладки силовых кабелей 200 мм, для укладки контрольных кабелей и кабелей связи — 150 мм, горизонтальное расстояние в свету между силовыми кабелями 35 мм, но не менее диаметра кабеля.

Проходные коллекторы необходимо оборудовать приточной естественной и механической вентиляцией для обеспечения внутренней температуры в пределах 5—30 °С и не менее трехкратного обмена воздуха за 1 ч.

11.36. Размещение подземных сетей по отношению к зданиям, сооружениям, зеленым насаждениям и их взаимное расположение должны исключать возможность подмыва оснований фундаментов зданий и сооружений, повреждения близраспо-

ложенных сетей и зеленых насаждений, а также обеспечивать возможность ремонта сетей без затруднений для движения городского транспорта.

Расстояния в плане от подземных инженерных сетей до зданий и сооружений следует принимать по табл. 66, а между инженерными подземными сетями — по табл. 67.

11.37. Расстояния от воздушных линий электропередачи до зданий и сооружений следует принимать в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

Расстояния от воздушных линий телефонных и радиотрансляционных сетей до зданий и сооружений следует принимать в соответствии с техническими условиями на линии воздушной междугородной связи, городских телефонных сетей и радиотрансляционных сетей.

11.38. В орошаемых районах при непросадочных грунтах расстояние от подземных инженерных се-

Таблица 66

Сети	Расстояния, м, по горизонтали в свету от подземных инженерных сетей до								
	фунда-мента зданий и соору-жений, путе-проводов и тоннелей	ограж-дений опор контак-тной сети и связи	оси крайнего пути		бортово-го кам-ня ули-цы, дороги	наруж-ной бровки кювета или до подошвы насыпи (улицы, дороги)	фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением		
			железной до-роги колеи 1520 мм, но не менее глубины траншеи до подошвы на-сыпи и бровки выемки	трам-вая			до 1 кВ и наруж-ного осве-щения	св. 1 кВ до 35 кВ	110 кВ и выше
Водопровод и напорная канализация	5	3	4	2,8	2	1	1	2	3
Самотечная канализация (бытовая и дождевая)	3	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Дренажи	3	1	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Газопроводы давления, кгс/см <sup>2</sup> :									
низкого — до 0,05	2	1	3,8	2,8	1,5	1	1	5	10
среднего — св. 0,05 до 3	4	1	4,8	2,8	1,5	1	1	5	10
высокого:									
св. 3 до 6	7	1	7,8	3,8	2,5	2	1	5	10
„ 6 „ 12	10	1	10,8	3,8	2,5	2	1	5	10
Тепловые сети (от наружной стенки ка-нала)	2	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Кабели силовые	0,6	0,5	3,2	2,8	1,5	1	0,5	10	10
Кабели связи	0,6	0,5	3,2	2,8	1,5	1	См. примеч. 6		
Общие коллекторы	2	1,5	10	2,8	1,5	1	1,5	5	10

Примечания: 1. Для электрифицированных железных дорог расстояние от оси ближайшего железнодорожного пути до силовых кабелей и теплопроводов следует принимать не менее 10,8 м.

2. Расстояние от водопроводов и напорной канализации до фундаментов городских трубопроводов и тоннелей допускается принимать 2 м при условии прокладки указанных трубопроводов на 0,5 м выше оснований трубопроводов и тоннелей.

3. При бесканальной прокладке тепловых сетей расстояние до фундаментов зданий и сооружений следует принимать не менее 5 м.

4. В городах и других населенных пунктах, расположенных в климатических подрайонах IА, IБ, IГ и IД, расстояние от подземных сетей до фундаментов зданий и сооружений следует принимать согласно табл. 66, а от других сетей при строительстве с сохранением вечномёрзлого состояния грунтов оснований — по теплотехническому расчету, но не менее: 10 м — при бесканальной прокладке трубопроводов, 6 м — при прокладке в канале.

5. При заложении сетей ниже подошвы фундаментов зданий и сооружений более 0,4 м расстояния, указанные в табл. 66, следует увеличить в зависимости от крутизны откосов, допускаемых для разных грунтов, их обводненности и консистенции, согласно требованиям глав СНиП производства и приемки работ по возведению земляных сооружений, а также по проектированию водопровода, канализации, тепловых сетей.

6. Расстояние от кабелей связи до опор фундаментов воздушных линий электропередачи следует принимать по нормам Министерства связи СССР.

7. Расстояния по горизонтали от обделок из чугунных тубингов, а также от обделок из железобетона или бетона с оклеечной гидроизоляцией подземных сооружений метрополитенов, расположенных на глубине менее 20 м (от верха конструкции до поверхности земли), следует принимать до сетей водопровода, канализации и тепловых сетей 5 м, до кабелей всех назначений напряжением до 10 кВ — 1 м, а напряжением свыше 10 кВ — 3 м; в случае применения обделок без оклеечной гидроизоляции расстояния от указанных сооружений до сетей водопровода и тепловых сетей должно быть увеличено до 8, а до сетей канализации — до 6 м.

Таблица 67

Сети	Расстояния, м, по горизонтали в свету до											
	водопро- вода	канализа- ции (бы- товой)	дрена- жей и дожде- вой кана- лизаци- ии	газопроводов давления, кгс/см <sup>2</sup>				кабелей силовых		кабе- лей связи	тепловых сетей	общих коллек- торов
				низ- кого до 0,05	сред- него св. 0,05 до 3	высокого		до 35 кВ	св. 35 кВ до 110 кВ			
					св. 3 до 6	св. 6 до 12						
Водопровод	0,7-1,5	См примеч. 1	1,5	1	1	1,5	2	1	1	0,5	1,5	1,5
Канализация (быто- вая)	См. примеч. 1	0,4	0,4	1	1,5	2	5	1	1	0,5	3-при бес- канальной прокладке; 1-при про- кладке в кана- лах	2
Дренажи и дождевая канализация	1,5	0,4	0,4	1	1,5	2	5	1	1	0,5	1	1,5
Газопроводы давле- ния, кгс/см <sup>2</sup> :												
низкого - до 0,05	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	2	2
среднего - св. 0,05 до 3	1	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	2	2
высокого:												
св. 3 до 6	1,5	2	2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	2	4
св. 6 до 12	2	5	5	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	4	4
Кабели силовые:												
до 35 кВ	1	1	1	1	1	1	2	0,1-0,5	0,5	0,5	2	2
св. 35 кВ до 110 кВ	1	1	1	1	1	1	2	0,5	0,5	0,5	2	2
Кабельные линии связи	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	-	1	1
Тепловые сети	1,5	3-при бес- канальной прокладке; 1-при про- кладке в кана- лах	1	2	2	2	4	2	2	1	-	2
Общие коллекторы	1,5	2	1,5	2	2	4	4	2	2	1	2	-

Примечания: 1. При параллельной прокладке водопроводов питьевой воды с канализацией расстояние между трубопроводами должно быть не менее 1,5 м при водопроводных трубах 200 мм и не менее 3 м при диаметре свыше 200 мм. На этих участках водопроводные трубы должны быть металлическими.

2. При невозможности обеспечить указанные в табл. 67 расстояния между тепловыми сетями и электрокабелем следует предусматривать дополнительную теплоизоляцию теплопроводов из расчета, чтобы дополнительный нагрев грунта в любое время года не превышал 10°С для кабелей напряжением до 10 кВ и 5°С - для кабелей напряжением до 35-220 кВ.

3. При одновременной параллельной прокладке в одной траншее двух и более газопроводов расстояния между ними в свету должны быть: для труб диаметром до 300 мм - не менее 0,4 м; для труб диаметром более 300 мм - не менее 0,5 м.

4. Расстояние от бронированных кабелей связи до газопроводов следует принимать 1 м.

5. При совмещенной прокладке инженерных сетей в одной траншее расстояние в свету между трубопроводами допускается уменьшать по сравнению с указанными в табл. 67, обеспечивая при этом размещение камер, колодцев и других устройств, необходимых для монтажа и ремонта сетей.

6. При диаметре труб водопровода свыше 300 мм расстояние между ними и кабелями связи должно быть не менее 1 м.

7. При параллельной прокладке нескольких линий водопроводов расстояние между ними должно быть не менее: 0,7 м - при диаметре труб до 300 мм; 1 м - при диаметре от 400 до 1000 мм и 1,5 м - при диаметре свыше 1000 мм; такие же расстояния принимаются при параллельной прокладке нескольких напорных трубопроводов канализации. При разнице в глубине заложения смежных трубопроводов свыше 0,4 м расстояния, указанные в табл. 67, увеличиваются с учетом крутизны откосов траншей (см. примеч. 5 к табл. 66).

тей до оросительных каналов следует принимать (от бровки каналов) не менее:

1 м - от газопроводов низкого и среднего давлени- я, а также от водопроводов, канализации, водо- стоков и трубопроводов горючих жидкостей;

2 м - от газопроводов высокого давления (до 6 кгс/см<sup>2</sup>), теплопроводов, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации;

1,5 м - от силовых кабелей и кабелей связи.

Расстояние от оросительных каналов уличной сети до фундаментов зданий и сооружений - не менее 5 м.

11.39. Пересечение инженерными сетями соору- жений метрополитенов следует предусматривать под углом 90°; в условиях реконструкции до- пускается уменьшать угол пересечения, но при- нимать не менее 60°. Пересечение инженерными

сетями станционных сооружений метрополитанов, как правило, не допускается.

На участках пересечения трубопроводы должны иметь уклон в одну сторону и заключаться в защитные конструкции (стальные футляры, монолитные бетонные или железобетонные каналы, коллекторы, тоннели). Расстояние от наружной поверхности обделок сооружений метрополитана до конца защитных конструкций должно быть, как правило, не менее 10 м в каждую сторону, а расстояния по вертикали в свету между обделкой или подошвой рельса (при наземных линиях) и защитной конструкцией — не менее 1 м.

Прокладка газопроводов под тоннелями не допускается.

Переходы инженерных сетей над наземными линиями метрополитанов следует предусматривать с учетом требований ГОСТ 23961—80. При этом сети должны быть выведены на расстояние не менее 3 м за пределы ограждений наземных участков метрополитанов.

**Примечания:** 1. В местах, где сооружения метрополитана располагаются на глубине 20 м и более (от верха конструкции до дневной поверхности), или когда между верхом обделки сооружений метрополитана и низом защитных конструкций инженерных сетей залегают глины или нетрещиноватые скальные или полускальные грунты мощностью не менее 6 м, требования к пересечению инженерными сетями сооружений метрополитана не предъявляются, а устройство защитных конструкций не требуется.

2. В местах пересечения сооружений метрополитана напорные трубопроводы следует предусматривать из стальных труб с проверкой стыков физическими методами контроля и устройством с обеих сторон участка пересечения колодцев с водовыпусками и установкой в них запорной арматуры.

## 12. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

12.1.\* Мероприятия по инженерной подготовке территории следует устанавливать в зависимости от инженерно-геологических условий, характера намечаемого использования и планировочной организации территории.

При разработке проектов планировки и застройки городов и других населенных пунктов следует предусматривать при необходимости инженерную защиту от затопления, подтопления, селевых потоков, снежных лавин, оползней и обвалов.

12.2. Вертикальная планировка территории должна обеспечивать отвод поверхностных вод, допускаемые для движения транспорта и пешеходов уклоны на улицах, площадях и перекрестках, которые следует принимать в соответствии с п. 9.12 настоящих норм.

Планировочные отметки территории следует назначать исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений; отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы; минимального объема земляных работ с учетом использования на площадке строительства вытесняемых грунтов.

Вертикальная планировка территории не должна приводить к возникновению оползневых и проса-

дочных процессов, нарушению режима грунтовых вод и заболачиванию территории.

**Примечание.** При решении вертикальной планировки территории в реконструируемых районах следует обеспечивать максимальное сохранение существующих зеленых насаждений и дорожных покрытий усовершенствованного типа.

12.3. Вертикальная планировка территории должна предусматриваться, как правило, на земельных участках, занятых зданиями, сооружениями, улицами, дорогами и площадями. Сплошную вертикальную планировку допускается применять на территориях общественных центров при плотности застройки более 25%, а также при большой насыщенности их дорогами и инженерными сетями.

12.4. В проектах вертикальной планировки территорий следует предусматривать места снятия и временного хранения плодородного слоя почвы и меры по защите его от загрязнения, подтопления или затопления при производстве строительных работ с учетом последующего его использования для благоустройства территории.

12.5. В климатических подрайонах 1А, 1Б, 1Г и 1Д вертикальная планировка территории должна проводиться с соблюдением следующих дополнительных требований:

на участках размещения зданий и сооружений с использованием грунтов оснований в мерзлом состоянии в течение всего периода эксплуатации этих зданий и сооружений там, где это необходимо, следует применять насыпи без нарушения растительного покрова; срезка грунта допускается только на участках, на которых грунты оснований будут использованы в оттаивающем и оттаявшем состоянии;

планировочные отметки в местах насыпи и срезы следует назначать с учетом возможности уплотнения грунта при оттаивании;

при строительстве зданий и сооружений с сохранением вечномерзлого состояния грунтов не следует допускать сосредоточенного сброса поверхностных вод в пониженные места рельефа;

при проектировании водоотводных канав в льдонасыщенных грунтах следует предусматривать меры по предотвращению образования наледей, а также конструктивные мероприятия, обеспечивающие гидротермический режим оснований и откосов канав согласно теплотехническим расчетам;

отвод поверхностных вод следует предусматривать только по открытым кюветам или лоткам, а из углублений — по трубам. Расстояние от зданий и сооружений до дождевой канализации следует определять расчетом из условий сохранения вечномерзлого состояния грунтов оснований близрасположенных зданий и сооружений.

12.6. Вертикальную планировку орошаемых территорий в городах и других населенных пунктах, расположенных в засушливых районах страны, следует осуществлять с учетом орошения зеленых насаждений, обеспечивая по возможности самостоятельность систем орошения.

12.7. Отвод поверхностных вод следует осуществлять со всего бассейна стока в водоемы, водотоки, овраги и т. п. с учетом требований главы СНиП по

проектированию наружных сетей и сооружений канализации и санитарных правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами.

В городах и поселках следует, как правило, предусматривать дождевую канализацию закрытого типа. Применение открытых водоотводящих устройств (канав, кюветов, лотков) допускается в районах 1–2-этажной застройки, в сельских населенных пунктах и на территории парков с устройством мостиков или труб на пересечениях с улицами, дорогами, проездами и тротуарами.

12.8. В III и IV климатических районах следует предусматривать искусственное орошение территории устройством самотечных оросительных каналов, напорных трубопровода с дождевальными установками или подземных и комбинированных систем орошения.

Орошение территории не должно приводить к повышению уровня грунтовых вод, заболачиванию земель и засолению грунтов, а также к снижению несущей способности грунтов оснований, для чего в необходимых случаях следует предусматривать дренаж территории.

12.9. Города и другие населенные пункты, расположенные на прибрежных участках рек, морей или других водоемов, должны быть защищены от временного затопления (при паводках, нагонах воды) и от постоянного затопления (в связи с созданием водохранилищ) подсыпкой (намывом) территории или обвалованием. Указанные города и другие населенные пункты должны быть защищены также и от подтопления. При защите территории от затопления подсыпкой (намывом) отметку бровки откоса следует принимать не менее чем на 0,5 м выше расчетного горизонта высоких вод с учетом расчетной высоты волны и ее нагона.

Отметку гребня дамб обвалования следует устанавливать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию речных гидротехнических сооружений.

За расчетный горизонт высоких вод следует принимать отметку наивысшего уровня воды повторяемость: один раз в 100 лет — для территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями; один раз в 10 лет — для территорий парков и плоскостных спортивных сооружений.

12.10. Прибрежные участки рек, водохранилищ и других водоемов в городах и других населенных пунктах должны быть защищены от переработки под воздействием ветровых волн и эрозионной деятельности потока; при экономической нецелесообразности осуществления защитных мероприятий следует предусматривать удаление застройки от береговой линии на возможную величину переработки береговой полосы.

12.11. Территории городов и других населенных пунктов, расположенные на берегах морей, должны быть защищены от волнового воздействия и оползневых процессов. Берегозащитные мероприятия и сооружения следует разрабатывать на основе генеральных схем берегоукрепительных и противоползневых работ, учитывающих перспективы развития городов-курортов и других населенных пунктов. Для защиты от разрушений прибрежных тер-

риторий, предназначенных для градостроительного использования, следует принимать меры активной защиты, включающие сохранение и расширение существующих или создание искусственных пляжей в комплексе с пляжеудерживающими сооружениями.

12.12. Мероприятия по благоустройству прибрежной территории — строительство набережных, прогулочных аллей, съездов, сходов, причальных устройств и других инженерных сооружений — следует предусматривать с учетом градостроительного использования прибрежной территории.

12.13. На территориях, характеризующихся высоким стоянием грунтовых вод или заболоченных, следует предусматривать мероприятия по понижению уровня грунтовых вод, обеспечивающие необходимые условия для строительства и эксплуатации зданий и сооружений, а также произрастания зеленых насаждений.

На участках, предназначенных под застройку жилыми и общественными зданиями капитального типа, должно быть обеспечено понижение уровня грунтовых вод (считая от проектной отметки территории) не менее 2 м, а на участках, предназначенных для размещения стадионов, парков, скверов и других зеленых насаждений, — не менее 1 м.

Для зданий и сооружений с подземными помещениями следует предусматривать мероприятия по защите их от подтопления.

12.14. Для понижения уровня грунтовых вод в городах и других населенных пунктах следует, как правило, предусматривать дренажи закрытого типа. Открытая осушительная сеть допускается в районах 1–2-этажной застройки, сельских населенных пунктах и на территории парков.

На участках с песчаными грунтами следует применять головные и береговые дрены, размещаемые по фронту склонового и руслового притока грунтовых вод, а также уличные коллекторы для сбора и перехвата инфильтрации поверхностных вод. На участках с глинистыми грунтами следует дополнительно предусматривать местные системы, включающие кольцевые и попутные дрены, обеспечивающие защиту от подтопления отдельных зданий, инженерных сетей и сооружений.

12.15. На участках залегания торфа, подлежащих застройке, наряду с понижением уровня грунтовых вод следует предусматривать пригрузку их поверхности минеральными грунтами. Толщину слоя минеральных грунтов следует устанавливать с учетом последующей осадки торфа и обеспечения уклона поверхности территории, необходимого для организации поверхностного стока.

На территориях микрорайонов минимальную толщину слоя минеральных грунтов следует принимать равной 1 м; на проезжих частях улиц толщина слоя минеральных грунтов должна быть установлена в зависимости от интенсивности движения транспорта.

В отдельных случаях при соответствующем обосновании допускается применение выторфовывания.

12.16. В прудах и других водоемах, расположенных на территории городов и других населенных пунктов, следует предусматривать периодический обмен воды в летне-осенний период в крупнейших и крупных городах — до 5 раз, в остальных насе-

ленных пунктах – 2–4 раза в зависимости от местных климатических условий.

Глубина воды в прудах и других водоемах, расположенных в районах застройки и в пределах 3 км удаленности от нее, в весенне-летний период должна быть обеспечена не менее 1,5 м, а при условии периодического удаления водной растительности – не менее 1 м.

Прибрежные полосы прудов и других водоемов должны быть благоустроены. Следует предусматривать меры, исключающие загрязнение водоемов поверхностными водами. К прудам и водоемам следует предусматривать подъезды для забора воды пожарными машинами.

12.17. Для защиты существующей застройки в зоне воздействия селевых потоков необходимо предусматривать осуществление следующих мероприятий: максимальное сохранение существующих лесных насаждений и дернового покрова; посадку древесно-кустарниковой растительности; террасирование склонов селеопасных долин; выпрямление русел селеопасных рек, укрепление их берегов, строительство плотин, запруд и полузапруд в зоне формирования и обогащения селевого потока; сооружение наносоуловителей, селенаправляющих дамб и отводящих каналов на конусе выноса.

12.18. На участках территорий, где наблюдаются эрозионные процессы с оврагообразованием, следует предусматривать упорядочение поверхностного стока, укрепление склонов и дна оврага, террасиро-

вание склонов с посадкой древесно-кустарниковой растительности и восстановление дернового покрова. В отдельных случаях допускается предусматривать полную или частичную ликвидацию оврагов путем их засыпки с прокладкой по ним водосточных и дренажных коллекторов.

При разработке мероприятий по благоустройству овражной территории следует учитывать возможность их использования для прокладки транспортных магистралей, устройства гаражей, спортивных сооружений и др.

12.19. На территориях городов и других населенных пунктов, подверженных оползневым процессам и намечаемых к использованию, следует предусматривать проведение противооползневых мероприятий на основе комплексного изучения геологических и гидрогеологических условий районов оползней, включающих: упорядочение поверхностного стока и перехват потоков грунтовых вод, предохранение естественного контрфорса оползневого массива от разрушения, искусственное повышение устойчивости откоса механическими и физико-химическими средствами, террасирование склонов, посадку зеленых насаждений и восстановление дернового покрова.

Территории, нарушенные вследствие производственной деятельности (отвалы отходов производства, отработанные карьеры, провалы над подземными выработками и т. п.), подлежат восстановлению для последующего их градостроительного использования.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ ПРОЕКТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ И ДРУГИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

1. Проектная численность населения, устанавливаемая на первую очередь строительства и на расчетный срок, является основой для определения необходимых для развития города и другого населенного пункта размеров селитебной территории и объемов жилищно-гражданского строительства.

2. Расчет проектной численности населения следует производить по методу трудового баланса, на основе долгосрочных планов развития народного хозяйства города или другого населенного пункта, его значения в системе группового расселения и наиболее полного рационального использования в общественном производстве трудоспособного населения.

В соответствии с существующим законодательством трудоспособный возраст исчисляется: для женщин — с 16 до 54 лет (включительно), для мужчин — с 16 до 59 лет (включительно).

При расчете проектной численности населения следует учитывать современную возрастную структуру населения и ожидаемое ее изменение на расчетный срок.

Перспективная возрастная структура населения должна устанавливаться на основе данных плановых органов республики или области.

3. Расчет трудовых ресурсов следует производить на основе перспективной возрастной структуры населения, исключая из общей численности населения в трудоспособном возрасте следующие группы, не участвующие в общественном производстве:

лиц, занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве (примерно 5—7% населения на первую очередь и 3—5% на расчетный срок);

инвалидов труда в трудоспособном возрасте (2—2,5% населения на первую очередь и 1—1,5% на расчетный срок);

100% учащихся средних специальных учебных заведений, профессионально-технических училищ и дневных отделений вузов в возрасте старше 16 лет, обучающихся с отрывом от производства.

Лица пенсионного возраста, продолжающие участвовать в общественном производстве, включаются в состав трудовых ресурсов в пределах 20—30% численности возрастной группы на первую очередь и 30—40% — на расчетный срок.

**П р и м е ч а н и е.** Приведенные данные являются средними для городов страны и должны уточняться для конкретных городов на основе учета специфических особенностей возрастной структуры населения и структуры трудовых ресурсов.

4. Трудовые ресурсы города или другого населенного пункта следует относить к двум основным группам:

градообразующей, состоящей из трудящихся предприятий, учреждений и организаций градообразующего значения (см. п. 2.1 настоящих норм);

обслуживающей, состоящей из трудящихся учреждений и предприятий обслуживания, указанных в разд. 6 настоящих норм.

5. Абсолютную численность градообразующих кадров на первую очередь строительства и на расчетный срок следует определять, исходя из общей численности кадров предприятий, учреждений и организаций градообразующего значения на основе перспективных планов и проектных данных по строительству новых или реконструкции существующих объектов соответствующих отраслей народного хозяйства.

**П р и м е ч а н и е.** Для городов и других населенных пунктов, имеющих предпосылки к дальнейшему развитию, следует предусматривать резервы градообразующих кадров в пределах 10—15% общей численности градообразующей группы, обусловливаемые конкретными условиями формирования и развития города и наличием территориальных, трудовых, сырьевых и прочих ресурсов.

6. В городах-курортах численность отдыхающих в санаторно-курортных учреждениях, так же как и относительно стабильный контингент неорганизованно отдыхающих, следует дополнительно учитывать в общей численности населения городов, являющихся курортами союзного и республиканского значения. Этот контингент должен учитываться при расчете учреждений и предприятий обслуживания и организации общественного транспорта.

7. Определение численности кадров, занятых в учреждениях и предприятиях обслуживания населения, следует производить на основе:

современного и проектируемого уровня охвата населения различными видами обслуживания;

потребности различных возрастных групп населения в каждом виде обслуживания;

величины города или другого населенного пункта и его значения в системе группового расселения.

Примарную численность обслуживающей группы населения по отдельным видам обслуживания на первую очередь строительства и на расчетный срок допускается принимать по табл. 1 с уточнением в каждом отдельном случае в зависимости от возрастной структуры населения и других конкретных особенностей данного города или другого населенного пункта.

Т а б л и ц а 1

Учреждения и предприятия обслуживания	Численность обслуживающей группы, % к проектной численности населения	
	на первую очередь	на расчетный срок
Детские дошкольные учреждения	2,1	3,3
Общеобразовательные школы	1,4	2,2
Учреждения культуры и искусства	0,5	1,0
Учреждения здравоохранения	1,9	2,4
Учреждения физкультуры и спорта	0,2	0,3
Предприятия торговли	2,8	3,3
Предприятия общественного питания	2,2	2,8
Организации и учреждения управления и финансирования	0,6	0,6
Предприятия связи	0,7	0,8
Предприятия бытового обслуживания	1,8	1,8
Учреждения коммунального хозяйства	3,9	4,6
<b>Всего</b>	<b>18,1</b>	<b>23</b>

**П р и м е ч а н и я:** 1. Для городов, связанных с обслуживанием населения прилегающего района, туристов, командированных и др., численность обслуживающей группы населения может быть увеличена на 2—3%.

2. В случае отсутствия прогнозных данных по возрастной структуре населения конкретных городов при определении численности обслуживающей группы допускается применять к данным табл. 1 коэффициенты, приведенные в табл. 2.



Продолжение прил. 2

№ п. п.	Территории	Современное использование			По генеральному плану					
		га	%	м <sup>2</sup> /чел.	на первую очередь			на расчетный срок		
					га	%	м <sup>2</sup> /чел.	га	%	м <sup>2</sup> /чел.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Территории внешнего транспорта: а) полосы отвода железных дорог; б) территории сооружений водного транспорта; в) территории сооружений автомобильного транспорта; г) территории сооружений воздушного транспорта; д) территории сооружений трубопроводного транспорта									
10	Улицы, дороги, проезды, площади, автостоянки									
11	Водные пространства									
12	Спецтерритории									
13	Территории санитарно-защитных зон (за пределами площадок промпредприятий)									
14	Территории сельскохозяйственного назначения									
15	Леса, лесопарки									
16	Территории санитарно-технических устройств, питомников, кладбищ									
17	Территории, требующие проведения специальных инженерных мероприятий (овраги, поймы рек, карьеры, торфяники, каменоломни и др.)									
18	Резервные территории для застройки города									
	Итого по разделу Б (пп. 6—18)									
	Всего в пределах проектных границ города (поселка) (пп. 1—18) В том числе: а) земли городской застройки (пп. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12, 13); б) земли общего пользования (пп. 3, 4, 10, 11, 16); в) земли сельскохозяйственного использования и другие угодья (п. 14); г) земли, занятые городскими лесами (п. 15); д) земли железнодорожного, водного, воздушного, трубопроводного транспорта и др. (п. 9); е) территории, требующие проведения специальных инженерных мероприятий, резервные территории и др. (пп. 17, 18)									

Примечания: 1. Форма баланса территории, с учетом местных особенностей города или поселка, может быть уточнена.

2. В гр. 4, 7, 10 размеры элементов территории в процентах приводятся в виде дроби: в числителе — по отношению к территориям А и Б; в знаменателе — ко всей территории города (поселка).

3. Баланс территории города (поселка) является составной частью раздела пояснительной записки „Использование территории“.









## ПРИЛОЖЕНИЕ 5\*

УДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ МИКРОРАЙОНА, М<sup>2</sup> НА 1 ЧЕЛ.  
(НА СВОБОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ)

№ п. п.	Участки	Жилые здания с количеством этажей				
		2-3	4-5	6-8	9-12	16
1	Школ	4,5-3,5	3,2-3	3-2,7	2,6-2,5	2,2
2	Детских дошкольных учреждений	3-2,8	2,6-2	2,5-2	2,5-2	2
3	Учреждений и предприятий обслуживания	1	1	1	0,9	0,9
4	Гаражей автомобилей, принадлежащих гражданам	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5	Физкультурных и спортивных сооружений	1,2	1,2	1	1	1
6	Жилой территории (в том числе под зелеными насаждениями, под жилыми зданиями, проездами, автостоянками и хозяйственными площадками):					
	для центральной зоны	30,1-23,3	20,2-17	15,3-13,9	12,2-12	11,2-11
	для северной зоны	25,6-17,3	15,8-14,6	12,7-11,4	10,1	-
	для южной зоны	29,1-21,7	18,8-16,2	14,5-12,9	11,4-11,2	10,5-10,2

Примечания: 1. В удельные размеры участков жилой территории включена площадь под автостоянки в размере 0,8 м<sup>2</sup>/чел

2. Удельные размеры участков школ и детских дошкольных учреждений, а также физкультурных и спортивных сооружений допускается увеличивать при соответствующем обосновании (см. примеч. 9 и 6 к табл. 7 и 8 настоящих норм).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6\*

УДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА, М<sup>2</sup> НА 1 ЧЕЛ.,  
ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ЮЖНОЙ ЗОН (НА СВОБОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ)

№ п. п.	Территории	Жилые здания с количеством этажей									
		2	3	4	5	6	7	8	9	12	16
1	Микрорайонов	41	33	29,4	25,4	24	22,9	21,8	20,4	19,6	18,5
		40	31,4	28	24,6	23,2	21,8	20,8	19,6	19	17,8
2	Зеленых насаждений	5,6	5,6	5,6	5,6	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
3	Учреждений и предприятий обслуживания	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4	Спортивных сооружений	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
5	Площадок для стоянки автомобилей при общественном центре	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6	Гаражей	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Магистральных и жилых улиц и площадей	7,4	7,2	6,9	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	4,9	4,8

Примечание. В числителе удельные размеры территорий для центральной зоны, в знаменателе — для южной.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7\*

УДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА, М<sup>2</sup> НА 1 ЧЕЛ., ДЛЯ СЕВЕРНОЙ ЗОНЫ  
(НА СВОБОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ)

№ п. п.	Территории	Жилые здания с количеством этажей								
		2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Микрорайонов	36,5	27	25	23	21,4	20	19,3	17,7	
2	Учреждений и предприятий обслуживания	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	
3	Зеленых насаждений	4,5	4,5	4,5	4,5	4	3,5	3,5	3,5	
		3	3	3	3	3	3	3	3	
4	Спортивных сооружений	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
5	Площадок для стоянки автомобилей при общественном центре	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
6	Гаражей	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
7	Магистральных и жилых улиц и площадей	7,4	7,2	6,9	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	

Примечание. В знаменателе приведены удельные размеры территорий зеленых насаждений жилого района для климатических подрайонов IА, IБ, IГ и IIА, входящих в состав северной зоны.

**УДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА, М<sup>2</sup> НА 1 ЧЕЛ.,  
ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ЮЖНОЙ ЗОН (В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ)**

№ п. п.	Территории	Жилые здания с количеством этажей									
		2	3	4	5	6	7	8	9	12	16
1	Микрорайонов	37,5	30	27	23,5	22	21	20	18,5	18	17
		36,5	29	26	22,5	21,5	20	19	18	17,5	17
2	Учреждений и предприятий обслуживания	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Зеленых насаждений	4	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
4	Спортивных сооружений	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
5	Площадок для стоянки автомобилей при общественном центре	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
6	Гаражей	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
7	Магистральных и жилых улиц и площадей	7,4	7,2	6,9	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	4,9	4,4

П р и м е ч а н и я: 1. В числителе приведены удельные размеры территории для центральной зоны, в знаменателе — для южной.

2. Размещение 50% площадок для стоянок автомобилей и 60% гаражей предусмотрено в подземном пространстве.

**УДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА, М<sup>2</sup> НА 1 ЧЕЛ.,  
ДЛЯ СЕВЕРНОЙ ЗОНЫ (В УСЛОВИЯХ РЕКОНСТРУКЦИИ)**

№ п. п.	Территории	Жилые здания с количеством этажей								
		2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Микрорайонов	33,5	25	23	21	19,5	18,5	17,5	17	
2	Учреждений и предприятий обслуживания	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
3	Зеленых насаждений	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5	2,5	
4	Спортивных сооружений	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
5	Площадок для стоянок автомобилей при общественном центре	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
6	Гаражей	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
7	Магистральных и жилых улиц и площадей	7,4	7,4	6,9	5,5	5,4	5,4	5,2	5,1	

П р и м е ч а н и я. Размещение 50% площадок для стоянки автомобилей и 60% гаражей предусмотрено в подземном пространстве.

**МИНИМАЛЬНЫЕ ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НОРМУ ИНСОЛЯЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАЖНОСТИ ЗАТЕНЯЮЩЕГО ЗДАНИЯ**

Расстояния нормируемые	Расстояния, м, при застройке зданиями с количеством этажей														
	Центральная зона					Северная зона					Южная зона				
	от 2 до 4	5	9	12	16	от 2 до 4	5	9	12	16	от 2 до 4	5	9	12	16
Между длинными сторонами зданий: при меридиональной ориентации при широтной ориентации	20	30	49	65	87	20	29	52	69	92	20	30	41	54	72
	20	30	42	54	72	20	24	44	58	77	20	30	41	54	72

Продолжение прил. 10\*

Расстояния нормируемые	Расстояния, м, при застройке зданиями с количеством этажей														
	Центральная зона					Северная зона					Южная зона				
	от 2 до 4	5	9	12	16	от 2 до 4	5	9	12	16	от 2 до 4	5	9	12	16
Между длинными сторонами и торцами зданий: при ориентации длинного здания по меридиану при ориентации длинного здания по широте	15	27	49	65	87	16	28	52	69	92	12	23	41	54	72
	10	15	26	33	43	12	17	30	40	53	8	12	22	29	39
Между торцами зданий без окон из жилых комнат	По нормам противопожарных расстояний согласно табл. 10														
Между зданиями башенного типа при расположении их на одной оси	–	–	40	55	60	–	–	50	65	72	–	–	35	45	55

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2. ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ИЛИ ДРУГОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА, ПРИГОРОДНОЙ И ЗЕЛЕННОЙ ЗОН</b> . . . . .	<b>4</b>
Расчет проектной численности населения . . . . .	4
Выбор территории для строительства . . . . .	5
Функциональное зонирование территории . . . . .	6
Пригородные и зеленые зоны . . . . .	7
<b>3. ПРОМЫШЛЕННЫЕ И КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИЕ ЗОНЫ</b> . . . . .	<b>8</b>
Промышленные районы и производственные зоны сельских населенных пунктов . . . . .	8
Коммунально-складские районы . . . . .	10
<b>4. ЗОНА ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА</b> . . . . .	<b>12</b>
Территории железнодорожного транспорта . . . . .	12
Территории водного транспорта . . . . .	13
Территории сооружений воздушного транспорта . . . . .	13
Территории сооружений автомобильного транспорта . . . . .	14
<b>5. СЕЛИТЕБНАЯ ЗОНА</b> . . . . .	<b>14</b>
Общественные центры . . . . .	16
Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов . . . . .	17
Реконструкция районов сложившейся застройки . . . . .	20
Планировка и застройка селитебной территории сельских населенных пунктов . . . . .	21
<b>6. УЧРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ</b> . . . . .	<b>22</b>
Детские дошкольные учреждения . . . . .	22
Общеобразовательные школы . . . . .	23
Учебные заведения . . . . .	24
Учреждения здравоохранения . . . . .	24
Дома-интернаты для престарелых и инвалидов . . . . .	26
Дома отдыха . . . . .	26
Физкультурные и спортивные сооружения . . . . .	26
Учреждения культуры и искусства . . . . .	26
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания . . . . .	28
Организации и учреждения управления, финансирования и предприятия связи . . . . .	30
Учреждения коммунального хозяйства . . . . .	30
<b>7.*. ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>8. СЕТЬ УЛИЦ, ДОРОГ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА</b> . . . . .	<b>32</b>
<b>9. УЛИЦЫ, ДОРОГИ И ПЛОЩАДИ</b> . . . . .	<b>35</b>
Проезжая часть улиц и дорог . . . . .	35
Пересечения улиц и дорог . . . . .	38
Разделительные полосы и островки . . . . .	38
Площади . . . . .	39
Земляное полотно и дорожные одежды . . . . .	40
Тротуары, пешеходные дороги и велосипедные дорожки . . . . .	41
Проезды и пешеходные дороги в микрорайонах . . . . .	42
<b>10. СООРУЖЕНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ И ДРУГИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>11.*. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b> . . . . .	<b>46</b>
Водоснабжение и канализация . . . . .	46
Санитарная очистка . . . . .	47
Электроснабжение . . . . .	47
Теплоснабжение . . . . .	48
Газоснабжение . . . . .	48
Инженерные сети . . . . .	49
<b>12. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ</b> . . . . .	<b>52</b>

	Стр.
<i>Приложение 1.</i> Методические указания по расчету проектной численности населения городов и других населенных пунктов . . . . .	55
<i>Приложение 2.</i> Баланс территории города (поселка) (форма) . . . . .	56
<i>Приложение 3.</i> Проектное использование территории города (поселка) на расчетный срок (форма) . . . . .	58
<i>Приложение 4.</i> Баланс территории сельского населенного пункта (форма) . . . . .	62
<i>Приложение 5*</i> Удельные размеры элементов территории микрорайона, м <sup>2</sup> на 1 чел. (на свободной территории) . . . . .	63
<i>Приложение 6*</i> Удельные размеры элементов территории жилого района, м <sup>2</sup> на 1 чел для центральной и южной зон (на свободной территории) . . . . .	63
<i>Приложение 7*</i> Удельные размеры элементов территории жилого района, м <sup>2</sup> на 1 чел., для северной зоны (на свободной территории) . . . . .	63
<i>Приложение 8*</i> Удельные размеры элементов территории жилого района, м <sup>2</sup> на 1 чел., для центральной и южной зон (в условиях реконструкции) . . . . .	64
<i>Приложение 9*</i> Удельные размеры элементов территории жилого района, м <sup>2</sup> на 1 чел , для северной зоны (в условиях реконструкции) . . . . .	64
<i>Приложение 10*</i> Минимальные допустимые расстояния между зданиями при параллельном их расположении, обеспечивающие норму инсоляции в зависимости от этажности затеняющего здания . . . . .	64

## КЛАССИФИКАТОР СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

Настоящий Классификатор устанавливает разделение строительных норм и правил на 5 частей, каждая из которых делится на группы.

Классификатор предназначен для установления состава и обозначения (шифра) строительных норм и правил.

Шифр должен состоять из букв „СНиП“, номера части (одна цифра), номера группы (две цифры) и номера документа (две цифры), отделенных друг от друга точками; две последние цифры, присоединяемые через тире, обозначают две последние цифры года утверждения документа. Например, „СНиП 2.03.05-82“.

Номера документам присваиваются в порядке регистрации сквозные в пределах каждой группы или в соответствии с разработанным перечнем документов данной группы.

### 1. Организация, управление, экономика

#### Группы

- 01 Система нормативных документов в строительстве
- 02 Организация, методология и экономика проектирования и инженерных изысканий
- 03 Организация строительства. Управление строительством
- 04 Нормы продолжительности проектирования и строительства
- 05 Экономика строительства
- 06 Положения об организациях и должностных лицах

### 2. Нормы проектирования

#### Группы

- 01 Общие нормы проектирования
- 02 Основания и фундаменты
- 03 Строительные конструкции
- 04 Инженерное оборудование зданий и сооружений. Внешние сети
- 05 Сооружения транспорта
- 06 Гидротехнические и энергетические сооружения, мелиоративные системы и сооружения
- 07 Планировка и застройка населенных пунктов
- 08 Жилые и общественные здания
- 09 Промышленные предприятия, производственные здания и сооружения, вспомогательные здания. Инвентарные здания
- 10 Сельскохозяйственные предприятия, здания и сооружения
- 11 Склады
- 12 Нормы отвода земель

### 3. Организация, производство и приемка работ

#### Группы

- 01 Общие правила строительного производства
- 02 Основания и фундаменты
- 03 Строительные конструкции
- 04 Защитные, изоляционные и отделочные покрытия
- 05 Инженерное и технологическое оборудование и сети
- 06 Сооружения транспорта
- 07 Гидротехнические и энергетические сооружения, мелиоративные системы и сооружения
- 08 Механизация строительного производства
- 09 Производство строительных конструкций, изделий и материалов

### 4. Сметные нормы

Состав и обозначение сметных норм и правил установлены постановлением Госстроя СССР от 18 июня 1982 г. № 162.

### 5. Нормы затрат материальных и трудовых ресурсов

#### Группы

- 01 Нормы расхода материалов
- 02 Нормы потребности в строительном инвентаре, инструменте и механизмах
- 03 Нормирование и оплата проектно-исследовательских работ
- 04 Нормирование и оплата труда в строительстве