Методическое пособие

для рассмотрения материалов по отводу и

строительству жилых, общественных,

промышленных и транспортных

зданий и сооружений

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО**

**ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ**

**СНиП 2.07.01-89\***

**Общее**

**1.4.** Городские и сельские поселения в зависимости от проектной численности населения на расчетный срок подразделяются на группы в соответствии с табл. 1

### Таблица 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы поселений | Население, тыс. чел. | |
| Города | Сельские поселения |
| Крупнейшие | Св. 1000 | — |
| Крупные | Св. 500 до 1000 | Св. 5 |
| Св. 250 до  500 | Св. 3 до 5 |
| Большие | Св.100 до  250 | Св. 1 до  3 |
| Средние | Св.50 до  100 | Св. 0,2 до  1 |
| Малые1 | Св. 20 до  50 | Св. 0,05 до  0,2 |
| Св. 10 до  20 | До 0,05 |
| До 10 |  |
| 1 В группу малых городов включаются поселки городского типа. | | |

**1.7.** С учетом преимущественного функционального использования территория города подразделяется на селитебную, производственную и ландшафтно-рекреационную.

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

**Производственная территория** предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов, комплексов научных учреждений с их опытными производствами, коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта, путей внегородского и пригородного сообщений.

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

В пределах указанных территорий выделяются зоны различного функционального назначения: жилой застройки, общественных центров, промышленные, научные и научно-производственные, коммунально-складские, внешнего транспорта, массового отдыха, курортные (в городах и поселках, имеющих лечебные ресурсы), охраняемых ландшафтов.

Организацию территории сельского поселения необходимо предусматривать в увязке с общей функциональной организацией территории хозяйства, как правило, выделяя селитебную и производственную территории.

В исторических городах следует выделять зоны (районы) исторической застройки.

Примечания: 1. При соблюдении санитарно-гигиенических и других требований к совместному размещению объектов разного функционального назначения допускается создание многофункциональных зон.

2. В районах, подверженных действию опасных и катастрофических природных явлений (землетрясения, цунами, сели, наводнения, оползни и обвалы), зонирование территории поселений следует предусматривать с учетом уменьшения степени риска и обеспечения устойчивости функционирования. В зонах с наибольшей степенью риска следует размещать парки, сады, открытые спортивные площадки и другие свободные от застройки элементы.

В сейсмических районах функциональное зонирование территории следует предусматривать на основе микрорайонирования по условиям сейсмичности. При этом под застройку следует использовать участки с меньшей сейсмичностью в соответствии с требованиями СН 429-71.

3. В районах со сложными инженерно-геологическими условиями под застройку необходимо использовать участки, требующие меньших затрат на инженерную подготовку, строительство и эксплуатацию зданий и сооружений.

**1. Селитебная территория**

**2.1\*.** Планировочную структуру селитебной территории городских и сельских поселений следует формировать с учетом взаимоувязанного размещения зон общественных центров, жилой застройки, улично-дорожной сети, озелененных территорий общего пользования, а также в увязке с планировочной структурой поселения в целом в зависимости от его величины и природных особенностей территории.

Для предварительного определения потребности в селитебной территории следует принимать укрупненные показатели в расчете на 1000 чел.: в городах при средней этажности жилой застройки до 3 этажей — 10 га для застройки без земельных участков и 20 га — для застройки с участками; от 4 до 8 этажей — 8 га; 9 этажей и выше — 7 га.

Для районов севернее 58° с.ш., а также климатических подрайонов IА, IБ, IГ, IД и IА указанные показатели допускается уменьшать, но не более чем на 30%.

Примечание. Селитебную территорию в городах необходимо расчленять на районы площадью не более 250 га магистралями или полосами зеленых насаждений шириной не менее 100 м.

**2.3\*.** Размещение индивидуального строительства в городах следует предусматривать:

в пределах городской черты — преимущественно на свободных территориях, включая территории, ранее считавшиеся не пригодными для строительства, а также на территориях реконструируемой застройки (на участках существующей индивидуальной усадебной застройки, в районах безусадебной застройки при ее уплотнении и в целях сохранения характера сложившейся городской среды);

на территориях пригородных зон — на резервных территориях, включаемых *в* городскую черту; в новых и развивающихся поселках, расположенных в пределах транспортной доступности города 30—40 мин.

Районы индивидуальной усадебной застройки в городах не следует размещать на главных направлениях развития многоэтажного строительства на перспективу.

В районах индивидуальной застройки следует предусматривать озеленение, благоустройство и инженерное оборудование территории, размещение учреждений и предприятий обслуживания повседневного пользования.

2.Жилая застройка

**2.6.** При проектировании жилой застройки, как правило, выделяются два основных уровня структурной организации селитебной территории:

**микрорайон** (квартал) — структурный элемент жилой застройки площадью, как правило, 10—60 га, но не более 80 га, не расчлененный магистральными улицами и дорогами, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия повседневного пользования с радиусом обслуживания не более 500 м (кроме школ и детских дошкольных учреждений, радиус обслуживания которых определяется в соответствии с табл. 5 настоящих норм); границами, как правило, являются магистральные или жилые улицы, проезды, пешеходные пути, естественные рубежи;

**жилой район** — структурный элемент селитебной территории площадью, как правило, от 80 до 250 га, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия с радиусом обслуживания не более 1500 м, а также часть объектов городского значения; границами, как правило, являются труднопреодолимые естественные и искусственные рубежи, магистральные улицы и дороги общегородского значения.

Примечания: 1. Жилой район является, как правило, объектом разработки проекта детальной планировки, а микрорайон (квартал) — проекта застройки. Относить проектируемый объект к одному из уровней структурной организации селитебной территории следует в задании на проектирование.

2. В малых городах и сельских поселениях при компактной планировочной структуре жилым районом может быть вся селитебная территория.

3. В зоне исторической застройки элементами структурной организации селитебной территории являются кварталы, группы кварталов, ансамбли улиц и площадей.

**2.11.** Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) следует принимать не менее 6 м2/чел. (без учета участков школ и детских дошкольных учреждений).

Для частей климатических подрайонов IА, IБ, IГ, IД, и IIА, расположенных севернее 58° с.ш., суммарную площадь озелененной территории микрорайонов допускается уменьшать, но принимать не менее 3 м2/чел., а для частей климатических подрайонов IA, IГ, IД, IIА южнее 58° с.ш. и подрайонов IВ, IIБ и IIВ севернее 58° с.ш.—не менее 5 м2/чел.

Примечание. В площадь отдельных участков озелененной территории микрорайона включаются площадки для отдыха, для игр детей, пешеходные дорожки, если они занимают не более 30 % общей площади участка.

**2.12\*.** Расстояния между жилыми, жилыми и общественными, а также производственными зданиями следует принимать на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с нормами инсоляции, приведенными в п. 9.19 настоящих норм, нормами освещенности, приведенными в СНиП II-4-79, а также в соответствии с противопожарными требованиями, приведенными в обязательном приложении 1.

Между длинными сторонами жилых зданий высотой 2—3 этажа следует принимать расстояния (бытовые разрывы) не менее 15 м, а высотой 4 этажа — не менее 20 м, между длинными сторонами и торцами этих же зданий с окнами из жилых комнат — не менее 10 м. Указанные расстояния могут быть сокращены при соблюдении норм инсоляции и освещенности, если обеспечивается непросматриваемость жилых помещений (комнат и кухонь) из окна в окно.

Примечания \*: 1.В районах усадебной застройки расстояние от окон жилых помещений (комнат, кухонь и веранд) до стен дома и хозяйственных построек (сарая, гаража, бани), расположенных на соседних земельных участках, по санитарным и бытовым условиям должно быть не менее, как правило, 6 м; а расстояние до сарая для скота и птицы — в соответствии с п. 2.19\* настоящих норм. Хозяйственные постройки следует размещать от границ участка на расстоянии не менее 1 м.

2. Допускается блокировка хозяйственных построек на смежных приусадебных земельных участках по взаимному согласию домовладельцев с учетом требований, приведенных в обязательном приложении 1.

**2.13.** При проектировании жилой застройки следует предусматривать размещение площадок, размеры которых и расстояния от них до жилых и общественных зданий принимать не менее приведенных в табл. 2.

### Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Площадки | Удельные размеры площадок, м2/чел. | Расстояния от площадок до окон жилых и общественных зданий, м |
| Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста | 0,7 | 12 |
| Для отдыха взрослого населения | 0,1 | 10 |
| Для занятий физкультурой | 2,0 | 10—40 |
| Для хозяйственных целей и выгула собак | 0,3 | 20 (для хозяйственных целей) 40 (для выгула собак) |
| Для стоянки автомашин | 0,8 | По табл. 10 |
| Примечания: 1. Расстояния от площадок для занятий физкультурой устанавливаются в зависимости от их шумовых характеристик; расстояния от площадок для сушки белья не нормируются; расстояния от площадок для мусоросборников до физкультурных площадок, площадок для игр детей и отдыха взрослых следует принимать не менее 20 м, а от площадок для хозяйственных целей до наиболее удаленного входа в жилое здание — не более 100 м.  2. Допускается уменьшать, но не более чем на 50 % удельные размеры площадок: для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой в климатических подрайонах IА, IБ, IГ, IД, IIА и IVА, IVГ, в районах с пыльными бурями при условии создания закрытых сооружений; для хозяйственных целей при застройке жилыми зданиями 9 этажей и выше; для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения. | | |

**2.14.** Жилые здания с квартирами в первых этажах следует располагать, как правило, с отступом от красных линий. По красной линии допускается размещать жилые здания с встроенными в первые этажи или пристроенными помещениями общественного назначения, а на жилых улицах в условиях реконструкции сложившейся застройки — и жилые здания с квартирами в первых этажах.

В районах усадебной застройки жилые дома могут размещаться по красной линии жилых улиц в соответствии со сложившимися местными традициями.

**2.15.** При проектировании жилой застройки в городах расчетную плотность населения на территории жилого района и микрорайона, чел/га, следует принимать в соответствии с региональными (республиканскими) нормами с учетом рекомендуемого приложения 4.

При этом расчетная плотность населения микрорайонов, как правило, не должна превышать 450 чел/га.

**3.Промышленная зона**

**3.5\*.** В пределах селитебной территории городских и сельских поселений допускается размещать промышленные предприятия, не выделяющие вредные вещества, с непожароопасными и невзрывоопасными производственными процессами, не создающие шума, превышающего установленные нормы, не требующие устройства железнодорожных подъездных путей. При этом расстояние от границ участка промышленного предприятия до жилых зданий, участков детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, учреждений здравоохранения и отдыха следует принимать не менее 50 м.

В случае невозможности устранения вредного влияния предприятия, расположенного в пределах жилой застройки, на окружающую среду следует предусматривать уменьшение мощности, перепрофилирование предприятия или отдельного производства или его перебазирование за пределы жилой застройки.

**3.6\*.** Санитарно-защитные зоны следует предусматривать, если после проведения всех технических и технологических мер по очистке и обезвреживанию вредных выбросов, снижению уровня шума не обеспечиваются предельно допустимые на селитебной территории уровни концентрации вредных веществ и предельно допустимые уровни шума.

Размеры таких зон следует устанавливать в соответствии с действующими санитарными нормами размещения промышленных предприятий и Методикой расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, утвержденной Госкомгидрометом СССР, а также с учетом требований защиты от шума и других требований, приведенных в разд. 9 настоящих норм.

Примечания \*: 1. Оздоровительные, санитарно-гигиенические, строительные и другие мероприятия, связанные с охраной окружающей среды на прилегающей к предприятию загрязненной территории, включая устройство санитарно-защитных зон, осуществляются за счет предприятия, имеющего вредные выбросы.

2. Для объектов по изготовлению и хранению взрывчатых веществ, материалов и изделий на их основе следует предусматривать запретные (опасные) зоны и районы. Размеры этих зон и районов и возможность строительства в них определяются специальными нормативными документами, утвержденными в установленном порядке, и по согласованию с органами государственного надзора, министерствами и ведомствами, в ведении которых находятся указанные объекты. Застройка запретных (опасных) зон жилыми, общественными и производственными зданиями не допускается. В случае особой необходимости строительство зданий, сооружений и других объектов на территории запретного района может разрешаться в каждом конкретном случае в порядке, указанном в Положении по установлению запретных зон и районов при арсеналах, базах и складах, утвержденном в установленном порядке.

**3.7.** В промышленные районы, отделенные от селитебной территории санитарно-защитной зоной шириной более 1000 м, не следует включать предприятия с санитарно-защитной зоной до 100м, особенно предприятия пищевой и легкой промышленности.

**3.8.** В санитарно-защитной зоне не допускается размещать жилые здания, детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, учреждения здравоохранения и отдыха, спортивные сооружения, сады, парки, садоводческие товарищества и огороды.

**3.9.** Минимальную площадь озеленения санитарно-защитных зон следует принимать в зависимости от ширины зоны, %:

до 300 м........................ 60

св. 300 до 1000 м......... 50

св. 1000 до 3000 м............ 40

Со стороны селитебной территории необходимо предусматривать полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 50 м, а при ширине зоны до 100м — не менее 20м.

**3.10.** Устройство отвалов, шламонакопителей, хвостохранилищ, отходов и отбросов предприятий допускается только при обосновании невозможности их утилизации; при этом для промышленных районов и узлов, как правило, следует предусматривать централизованные (групповые) отвалы. Участки для них следует размещать за пределами предприятий и II пояса зоны санитарной охраны подземных водоисточников с соблюдением санитарных норм, а также норм или правил безопасности, утвержденных или согласованных с Госстроем России.

Отвалы, содержащие уголь, сланец, мышьяк, свинец, ртуть и другие горючие и токсичные вещества, должны быть размещены от жилых и общественных зданий и сооружений на расстоянии, определяемом расчетом, но не ближе расчетного опасного сдвига отвалов.

**4.Ландшафтно-реакреационная территории**

**4.1.** В городских и сельских поселениях необходимо предусматривать, как правило, непрерывную систему озелененных территорий и других открытых пространств. Удельный вес озелененных территорий различного назначения в пределах застройки городов (уровень озелененности территории застройки) должен быть не менее 40 %, а в границах территории жилого района не менее 25 % (включая суммарную площадь озелененной территории микрорайона).

Примечания: 1,В зонах тундры, лесотундры, пустыни и полупустыни уровень озелененности территории в пределах застройки должен устанавливаться в соответствии с региональными нормами.

2. В городах с предприятиями, требующими устройства санитарно-защитных зон шириной более 1 км, уровень озелененности территории застройки следует увеличивать не менее чем на 15%.

**4.2.** Площадь озелененных территорий общего пользования — парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на селитебной территории городских и сельских поселений, следует принимать по табл. 3.

В крупнейших, крупных и больших городах существующие массивы городских лесов следует преобразовывать в городские лесопарки и относить их дополнительно к указанным в табл. 3 озелененным территориям общего пользования исходя из расчета не более 5 м2/чел.

### Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Озелененные территории | Площадь озелененных территорий, м2/чел | | | |
| общего пользования | крупнейших, крупных и больших городов | средних городов | малых городов | сельских поселений |
| Общегородские | 10 | 7 | 8(10)\* | 12 |
| Жилых районов | 6 | 6 | — | — |
| \* В скобках приведены размеры для малых городов с численностью населения до 20 тыс. чел.  Примечания: 1. Для городов-курортов приведенные нормы общегородских озелененных территорий общего пользования следует увеличивать, но не более чем на 50 %.  2. Площадь озелененных территорий общего пользования в поселениях допускается уменьшать для тундры и лесотундры до 2 м2/чел.; полупустыни и пустыни — на 20-30 %; увеличивать для степи и лесостепи на 10-20 %.  3. В средних, малых городах и сельских поселениях, расположенных в окружении лесов, в прибрежных зонах крупных рек и водоемов площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20 %. | | | | |

**4.3.** В структуре озелененных территорий общего пользования крупные парки и лесопарки шириной 0,5 км и более должны составлять не менее 10 %.

Время доступности городских парков должно быть не более 20 мин, а парков планировочных районов — не более 15 мин.

Примечание. В сейсмических районах необходимо обеспечивать свободный доступ парков, садов и других озелененных территорий общего пользования, не допуская устройства оград со стороны жилых районов.

**4.4.** Расчетное число единовременных посетителей территории парков, лесопарков, лесов, зеленых зон следует принимать, чел/га, не более:

для городских парков .............................................100

для  парков зон отдыха ...........................................70

для  парков курортов ................................................50

для  лесопарков (лугопарков, гидропарков) ......10

для  лесов .................................................................1—3

Примечания: 1.В зоне пустынь и полупустынь указанные нормы следует уменьшать на 20 %.

2. При числе единовременных посетителей 10—50 чел/га необходимо предусматривать дорожно-тропиночную сеть для организации их движения, а на опушках полян — почвозащитные посадки, при числе единовременных посетителей 50 чел/га и более — мероприятия по преобразованию лесного ландшафта в парковый.

**4.5.** В крупнейших, крупных и больших городах наряду с парками городского и районного значения, необходимо предусматривать специализированные — детские, спортивные, выставочные, зоологические и другие парки, ботанические сады, размеры которых следует принимать по заданию на проектирование.

Ориентировочные размеры детских парков допускается принимать из расчета 0,5 м2/чел., включая площадки и спортивные сооружения, нормы расчета которых приведены в рекомендуемом приложении 7\*.

**4.7.** При размещении парков и садов следует максимально сохранять участки с существующими насаждениями и водоемами.

Площадь территории парков, садов и скверов следует принимать, га, не менее: городских парков — 15, парков планировочных районов — 10, садов жилых районов — 3, скверов — 0,5; для условий реконструкции площадь скверов может быть меньших размеров.

В общем балансе территории парков и садов площадь озелененных территорий следует принимать не менее 70 %.

Для городов в зоне тундры и лесотундры следует предусматривать преимущественно сады и скверы площадью до 1—1,5 га, а также зимние сады в зданиях.

**4.9.** Бульвары и пешеходные аллеи следует предусматривать в направлении массовых потоков пешеходного движения. Размещение бульвара, его протяженность и ширину, а также место в поперечном профиле улицы следует определять с учетом архитектурно-планировочного решения улицы и ее застройки. На бульварах и пешеходных аллеях следует предусматривать площадки для кратковременного отдыха.

Ширину бульваров с одной продольной пешеходной аллеей следует принимать, м, не менее, размещаемых:

по оси улиц................................................................................................................ 18

с одной стороны улицы между проезжей частью и застройкой................. 10

**4.12.** Расстояния от зданий, сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников следует принимать по табл. 4.

### Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Здание, сооружение, объект инженерного благоустройства | Расстояния, м, от здания, сооружения, объекта до оси | |
| ствола дерева | кустарника |
| Наружная стена здания и сооружения | 5,0 | 1,5 |
| Край трамвайного полотна | 5,0 | 3,0 |
| Край тротуара и садовой дорожки | 0.7 | 0,5 |
| Край проезжей части улиц, кромка укрепленной полосы обочины дороги или бровка канавы | 2,0 | 1,0 |
| Мачта и опора осветительной сети, трамвая, мостовая опора и эстакада | 4,0 |  |
| Подошва откоса, террасы и др. | 1,0 | 0,5 |
| Подошва или внутренняя грань подпорной стенки | 3,0 | 1,0 |
| Подземные сети: |  |  |
| газопровод, канализация | 1,5 | — |
| тепловая сеть (стенка канала, тоннеля или оболочка при бесканальной прокладке) | 2,0 | 1,0 |
| водопровод, дренаж | 2,0 | — |
| силовой кабель и кабель связи | 2,0 | 0,7 |
| Примечания: 1. Приведенные нормы относятся к деревьям с диаметром кроны не более 5 м и должны быть увеличены для деревьев с кроной большего диаметра.  2. Расстояния от воздушных линий электропередачи до деревьев следует принимать по правилам устройства электроустановок.  3. Деревья, высаживаемые у зданий, не должны препятствовать инсоляции и освещенности жилых и общественных помещений в пределах требований, изложенных в разд. 9 настоящих норм. | | |

**5. Учреждения и предприятия обслуживания**

**5.4\*.** Радиус обслуживания населения учреждениями и предприятиями, размещаемыми в жилой застройке, как правило, следует принимать не более указанного в табл. 5\*.

### Таблица 5\*

|  |  |
| --- | --- |
| Учреждения и предприятия обслуживания | Радиус обслуживания, м |
| Детские дошкольные учреждения1\*: |  |
| в городах | 300 |
| в сельских поселениях и в малых городах, при одно- и двухэтажной застройке | 500 |
| Общеобразовательные школы1 | 750 (500 для начальных классов) |
| Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий | 500 |
| Физкультурно-спортивные центры жилых районов | 1500 |
| Поликлиники и их филиалы в городах2 | 1000 |
| Раздаточные пункты молочной кухни | 500 |
| То же, при одно- и двухэтажной застройке | 800 |
| Аптеки в городах | 500 |
| То же, при одно- и двухэтажной застройке | 800 |
| Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения: |  |
| в городах при застройке: |  |
| многоэтажной | 500 |
| одно-, двухэтажной | 800 |
| в сельских поселениях | 2000 |
| Отделения связи и филиалы сберегательного банка | 500 |
| 1\* Указанный радиус обслуживания не распространяется на специализированные и оздоровительные детские дошкольные учреждения, а также на специальные детские ясли-сады общего типа и общеобразовательные школы (языковые, математические, спортивные и т.п.). Радиусы обслуживания общеобразовательных школ в сельской местности допускается принимать по региональным (территориальным) строительным нормам, а при их отсутствии по заданию на проектирование.  2 Доступность поликлиник, амбулаторий, фельдшерско-акушерских пунктов и аптек в сельской местности принимается в пределах 30 мин (с использованием транспорта).  Примечания: 1. Для климатических подрайонов IА, IБ, IГ, IД и IIА, а также в зоне пустынь и полупустынь, в условиях сложного рельефа указанные в таблице радиусы обслуживания следует уменьшать на 30%.  2. Пути подходов учащихся к общеобразовательным школам с начальными классами не должны пересекать проезжую часть магистральных улиц в одном уровне. | |

**5.5\*.** Расстояния от зданий и границ земельных участков учреждений и предприятий обслуживания следует принимать не менее приведенных в табл. 6\*.

### Таблица 6\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Здания (земельные участки) учреждений и предприятий обслуживания | Расстояния от зданий (границ участков) учреждений и предприятий обслуживания, м | | | |
| до красной линии | | до стен жилых домов | до зданий общеобразовательных школ, детских дошкольных и лечебных учреждений |
| в городах | в сельских поселениях |
| Детские дошкольные учреждения и общеобразовательные школы (стены здания) | 25 | 10 | По нормам инсоляции и освещенности | |
| Приемные пункты вторичного сырья | — | — | 20\* | 50 |
| Пожарные депо | 10 | 10 | — | — |
| Кладбища традиционного захоронения и крематории | 6 | 6 | 300 | 300 |
| Кладбища для погребения после кремации | 6 | 6 | 100 | 100 |
| \* С входами и окнами.  Примечания \*: 1. Участки детских дошкольных учреждений, вновь размещаемых больниц не должны примыкать непосредственно к магистральным улицам.  2. После закрытия кладбища традиционного захоронения по истечении 25 лет после последнего захоронения расстояния до жилой застройки могут быть сокращены до 100 м.  В сельских поселениях и сложившихся районах городов, подлежащих реконструкции, расстояние от кладбищ до стен жилых домов, зданий детских и лечебных учреждений допускается уменьшать по согласованию с местными органами санитарного надзора, но принимать не менее 100 м.  3. Приемные пункты вторичного сырья следует изолировать полосой зеленых насаждений и предусматривать к ним подъездные пути для автомобильного транспорта.  4. На земельном участке больницы необходимо предусматривать отдельные въезды в зоны хозяйственную и корпусов: лечебных — для инфекционных и неинфекционных больных (отдельно) и патолого-анатомического. | | | | |

**6. Внешний транспорт**

**6.9.** Автомобильные дороги общей сети I, II, III категорий, как правило, следует проектировать в обход поселений в соответствии со СНиП 2.05.02-85. Расстояния от бровки земляного полотна указанных дорог до застройки необходимо принимать в соответствии со СНиП 2.05.02-85 и требованиями разд. 9 настоящих норм, но не менее: до жилой застройки 100м, до садоводческих товариществ 50 м; для дорог IV категории следует принимать соответственно 50 и 25м. Для защиты застройки от шума и выхлопных газов автомобилей следует предусматривать вдоль дороги полосу зеленых насаждений шириной не менее 10м.

В случае проложения дорог общей сети через территорию поселений их следует проектировать с учетом требований настоящих норм.

7. Сеть улиц и дорог

**6.18\*.** Расчетные параметры улиц и дорог городов следует принимать по табл. 8\*, сельских поселений —по табл. 9.

Таблица 8\*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория дорог и улиц | Расчетная скорость движения, км/ч | Ширина полосы движения, м | Число полос движения | Наименьший радиус кривых в плане, м | Наибольший продольный уклон, %*о* | Ширина пешеходной части тротуара, м |
| Магистральные дороги: |  |  |  |  |  |  |
| скоростного движения | 120 | 3,75 | 4-8 | 600 | 30 | ‑ |
| регулируемого движения | 80 | 3,50 | 2-6 | 400 | 50 | ‑ |
| Магистральные улицы: |  |  |  |  |  |  |
| общегородского значения: |  |  |  |  |  |  |
| непрерывного движения | 100 | 3,75 | 4-8 | 500 | 40 | 4,5 |
| регулируемого движения | 80 | 3,50 | 4-8 | 400 | 50 | 3,0 |
| районного значения: |  |  |  |  |  |  |
| транспортно-пешеходные | 70 | 3,50 | 2-4 | 250 | 60 | 2,25 |
| пешеходно-транспортные | 50 | 4,00 | 2 | 125 | 40 | 3,0 |
| Улицы и дороги местного значения: |  |  |  |  |  |  |
| улицы в жилой застройке | 40  30 | 3,00  3,00 | 2-3\*  2 | 90  50 | 70  80 | 1,5  1,5 |
| улицы и дороги научно-производственных, | 50 | 3,50 | 2-4 | 90 | 60 | 1,5 |
| промышленных и коммунально-складских районов | 40 | 3,50 | 2 | 50 | 70 | 1,5 |
| парковые дороги | 40 | 3,00 | 2 | 75 | 80 | ‑ |
| Проезды: |  |  |  |  |  |  |
| основные | 40 | 2,75 | 2 | 50 | 70 | 1,0 |
| второстепенные | 30 | 3,50 | 1 | 25 | 80 | 0,75 |
| Пешеходные улицы: |  |  |  |  |  |  |
| основные | ‑ | 1,00 | По расчету | ‑ | 40 | По проекту |
| второстепенные | ‑ | 0,75 | То же | ‑ | 60 | То же |
| Велосипедные дорожки: |  |  |  |  |  |  |
| обособленные | 20 | 1,50 | 1-2 | 30 | 40 | ‑ |
| изолированные | 30 | 1,50 | 2-4 | 50 | 30 | ‑ |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Примечания\*: 1. Ширина улиц и дорог определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.), с учетом санитарно-гигиенических требований и требований гражданской обороны. Как правило, ширина улиц и дорог в красных линиях принимается, м: магистральных дорог — 50—75; магистральных улиц — 40—80; улиц и дорог местного значения — 15—25.

2\*. В условиях сложного рельефа или реконструкции, а также в зонах с высокой градостроительной ценностью территории допускается снижать расчетную скорость движения для дорог скоростного и улиц непрерывного движения на 10 км/ч с уменьшением радиусов кривых в плане и увеличением продольных уклонов.

3. Для движения автобусов и троллейбусов на магистральных улицах и дорогах в больших, крупных и крупнейших городах следует предусматривать крайнюю полосу шириной 4 м: для пропуска автобусов в часы "пик" при интенсивности более 40 ед/ч, а в условиях реконструкции — более 20 ед/ч допускается устройство обособленной проезжей части шириной 8—12 м.

На магистральных дорогах с преимущественным движением грузовых автомобилей допускается увеличивать ширину полосы движения до 4 м.

4. В климатических подрайонах IА, IБ и IГ наибольшие продольные уклоны проезжей части магистральных улиц и дорог следует уменьшать на 10 %. В местностях с объемом снегоприноса за зиму более 600 м3/м в пределах проезжей части улиц и дорог следует предусматривать полосы шириной до 3 м для складирования снега.

5. В ширину пешеходной части тротуаров и дорожек не включаются площади, необходимые для размещения киосков, скамеек и т.п.

6. В климатических подрайонах IА, IБ и IГ, в местностях с объемом снегоприноса более 200 м3/м ширину тротуаров на магистральных улицах следует принимать не менее 3 м.

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

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

9. Допускается предусматривать поэтапное достижение расчетных параметров магистральных улиц и дорог, транспортных пересечений с учетом конкретных размеров движения транспорта и пешеходов при обязательном резервировании территории и подземного пространства для перспективного строительства.

10. В малых, средних и больших городах, а также в условиях реконструкции и при организации одностороннего движения транспорта допускается использовать параметры магистральных улиц районного значения для проектирования магистральных улиц общегородского значения.

**6.19.** Расстояние от края основной проезжей части магистральных дорог до линии регулирования жилой застройки следует принимать не менее 50 м, а при условии применения шумозащитных устройств, обеспечивающих требования СНиП II-12-77, не менее 25 м.

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

8.Автостоянки, гаражи, СТО, АЗС, ГНС

**6.34.** На территории жилых районов и микрорайонов в больших, крупных и крупнейших городах следует предусматривать места для хранения автомобилей в подземных гаражах из расчета не менее 25 машино-мест на 1 тыс. жителей.

Гаражи для легковых автомобилей, встроенные или встроенно-пристроенные к жилым и общественным зданиям (за исключением школ, детских дошкольных учреждений и лечебных учреждений со стационаром), необходимо предусматривать в соответствии с требованиями СНиП 2.08.01-89 и СНиП 2.08.02-89\*.

Гаражи боксового типа для постоянного хранения автомобилей и других мототранспортных средств, принадлежащих инвалидам, следует предусматривать в радиусе пешеходной доступности не более 200 м от входов в жилые дома. Число мест устанавливается нормами или принимается по заданию на проектирование.

Примечание. В районах с неблагоприятной гидрогеологической обстановкой, ограничивающей или исключающей возможность устройства подземных гаражей, требование первого абзаца данного пункта следует обеспечивать путем строительства наземных или наземно-подземных сооружений с последующей обсыпкой грунтом и использованием земляной кровли для спортивных и хозяйственных площадок.

**6.36.** Размер земельных участков гаражей и стоянок легковых автомобилей в зависимости от их этажности следует принимать, м2 на одно машино-место:

для гаражей:

одноэтажных .................................... 30

двухэтажных .................................... 20

трехэтажных .................................... 14

четырехэтажных .............................. 12

пятиэтажных .................................... 10

наземных стоянок ............................ 25

**6.39\*.** Расстояния от наземных и наземно-подземных гаражей, открытых стоянок, предназначенных для постоянного и временного хранения легковых автомобилей, и станций технического обслуживания до жилых домов и общественных зданий, а также до участков школ, детских яслей-садов и лечебных учреждений стационарного типа, размещаемых на селитебных территориях, следует принимать не менее приведенных в табл. 10\*.

Таблица 10\*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расстояние, м | | | | | |
| Здания, до которых определяется расстояние | от гаражей и открытых стоянок при числе легковых автомобилей | | | | от станций технического обслуживания при числе постов | |
|  | 10 и менее | 11—50 | 51—100 | 101—300 | 10 и менее | 11—30 |
| Жилые дома | 10\*\* | 15 | 25 | 35 | 15 | 25 |
| В том числе торцы жилых домов без окон | 10\*\* | 10\*\* | 15 | 25 | 15 | 25 |
| Общественные здания | 10\*\* | 10\*\* | 15 | 25 | 15 | 20 |
| Общеобразовательные школы и детские дошкольные учреждения | 15 | 25 | 25 | 50 | 50 | \* |
| Лечебные учреждения со стационаром | 25 | 50 | \* | \* | 50 | \* |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Определяется по согласованию с органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

\*\* Для зданий гаражей III—V степеней огнестойкости расстояния следует принимать не менее 12 м.

Примечания\*: 1. Расстояния следует определять от окон жилых и общественных зданий и от границ земельных участков общеобразовательных школ, детских дошкольных учреждений и лечебных учреждений со стационаром до стен гаража или границ открытой стоянки.

2. Расстояния от секционных жилых домов до открытых площадок вместимостью 101—300 машин, размещаемых вдоль продольных фасадов, следует принимать не менее 50 м.

3. Для гаражей 1—II степеней огнестойкости указанные в табл. 10\* расстояния допускается сокращать на 25 % при отсутствии в гаражах открывающихся окон, а также въездов, ориентированных в сторону жилых и общественных зданий.

4. Гаражи и открытые стоянки для хранений легковых автомобилей вместимостью более 300 машино-мест и станции технического обслуживания при числе постов более 30 следует размещать вне жилых районов на производственной территории на расстоянии не менее 50 м от жилых домов. Расстояния определяются по согласованию с органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5. Для гаражей вместимостью более 10 машин указанные в табл. 10\* расстояния допускается принимать по интерполяции.

6. В одноэтажных гаражах боксового типа, принадлежащих гражданам, допускается устройство погребов.

**6.40.** Станции технического обслуживания автомобилей следует проектировать из расчета один пост на 200 легковых автомобилей, принимая размеры их земельных участков, га, для станций:

на 10 постов ............................ 1,0

" 15 " ............................ 1,5

" 25 " ............................ 2,0

" 40 " ............................ 3,5

**6.41.** Автозаправочные станции (АЗС) следует проектировать из расчета одна топливо-раздаточная колонка на 1200 легковых автомобилей, принимая размеры их земельных участков, га, для станций:

на 2 колонки .......................... 0,1

" 5 " ......................... 0,2

" 7 " ......................... 0,3

" 9 " .......................... 0,35

" 11 " .......................... 0,4

**6.42.** Расстояния от АЗС с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов, лечебных учреждений со стационаром или до стен жилых и других общественных зданий и сооружений следует принимать не менее 50 м. Указанное расстояние следует определять от топливораздаточных колонок и подземных резервуаров для хранения жидкого топлива.

Расстояния от АЗС, предназначенных для заправки только легковых автомобилей в количестве не более 500 машин в сутки, до указанных объектов допускается уменьшать, но принимать не менее 25 м.

**7.16\*.** Размеры земельных участков для отдельно стоящих отопительных котельных, располагаемых в районах жилой застройки, следует принимать по табл. 13\*.

Таблица 13\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Теплопроизводительность котельных,  Гкал/ч (МВт) | Размеры земельных участков, га, котельных, работающих | |
|  | на твердом топливе | на газомазутном топливе |
| До 5 | 0,7 | 0,7 |
| От 5 " 10 (от 6 до 12) | 1,0 | 1,0 |
| Св. 10 " 50 (св. 12 " 58) | 2,0 | 1,5 |
| " 50 " 100 (" 58 " 116) | 3,0 | 2,5 |
| " 100 " 200 (" 116 " 233) | 3,7 | 3,0 |
| " 200 " 400 (" 233 " 466) | 4,3 | 3,5 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Примечания: 1. Размеры земельных участков отопительных котельных, обеспечивающих потребителей горячей водой с непосредственным водоразбором, а также котельных, доставка топлива которым предусматривается по железной дороге, следует увеличивать на 20 %.  2. Размещение золошлакоотвалов следует предусматривать вне селитебной территории. Условия размещения золошлакоотвалов и определение размеров площадок для них необходимо предусматривать по СНиП 2.04.07-86.  3. Размеры санитарно-защитных зон от котельных определяются в соответствии с действующими санитарными нормами. | | |

**7.17.** Размеры земельных участков газонаполнительных станций (ГНС) в зависимости от их производительности следует принимать по проекту, но не более, га, для станций производительностью:

|  |  |
| --- | --- |
| 10 тыс. т / год. ............................................. | 6 |
| 20 " " ............................................ | 7 |
| 40 " " ............................................ | 8 |

**7.18.** Размеры земельных участков газонаполнительных пунктов (ГНП) и промежуточных складов баллонов (ПСБ) следует принимать не более 0,6 га. Расстояния от них до зданий и сооружений различного назначения следует принимать согласно СНиП 2.04.08-87.

**9. Охрана и рациональное использование природных ресурсов**

**9.2\*.** Запрещается проектирование и строительство поселений, промышленных комплексов и других народнохозяйственных объектов до получения от соответствующей территориальной геологической организации данных об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускаются с разрешения органов управления государственным фондом недр и горного надзора только при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки.

Пригодность нарушенных земель для различных видов использования после рекультивации следует оценивать согласно ГОСТ 17.5.3.04—83 и ГОСТ 17.5.1.02—85.

**9.3\*.** Размещение зданий, сооружений и коммуникаций не допускается:

на землях заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков и водоохранных полос (зон);

на землях зеленых зон городов, включая земли городских лесов, если проектируемые объекты не предназначены для отдыха, спорта или обслуживания пригородного лесного хозяйства;

в зонах охраны гидрометеорологических станций;

в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией источников;

в первой зоне округа санитарной охраны курортов, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией природных лечебных средств курортов.

Во второй зоне округа санитарной охраны курортов допускается размещать объекты, связанные с эксплуатацией, развитием и благоустройством курортов, а также объекты обслуживания населения курортов, если они не вызывают загрязнения атмосферы, почвы и вод, превышения нормативных уровней шума и напряжения электромагнитного поля. В третьей зоне округа санитарной охраны курортов допускается размещение объектов, которые не оказывают отрицательного влияния на природные лечебные средства и санитарное состояние курорта.

Примечания\*: 1. Не допускается размещение зданий и сооружений:

на земельных участках, загрязненных органическими и радиоактивными отходами (до истечения сроков, установленных органами Государственного комитета Российской Федерации санитарно-эпидемиологического надзора;

в опасных зонах отвалов породы угольных, сланцевых шахт и обогатительных фабрик, оползней, селевых потоков и снежных лавин;

в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб (зоной катастрофического затопления является территория, на которой затопление имеет глубину 1,5 м и более и может повлечь за собой разрушение зданий и сооружений, гибель людей, вывод из строя оборудования предприятий);

в сейсмических районах в зонах, непосредственно прилегающих к активным разломам;

в охранных зонах магистральных продуктопроводов.

2. Размещение сельскохозяйственных предприятий зданий и сооружений в охранных зонах заповедников допускается, если строительство указанных объектов или их эксплуатация не нарушают природных условий заповедников и не будут угрожать их сохранности. Условия размещения таких объектов должны быть согласованы с ведомствами, в ведении которых находятся эти заповедники.

3\*. В целях обеспечения нормальной эксплуатации сооружений, устройств и других объектов транспорта могут устанавливаться охранные зоны в соответствии с действующим законодательством и Положением о землях транспорта.

4\* При размещении объектов, оказывающих прямое либо косвенное влияние на состояние окружающей природной среды, должны выполняться требования экологической безопасности и охраны здоровья населения, предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей природной среды.

**9.4.** Леса зеленых зон городов, городские и курортные леса. относящиеся к лесам I группы, должны быть использованы в рекреационных, санитарно-гигиенических и оздоровительных целях. В заболоченных лесах на территории поселений и пригородных зон следует предусматривать гидролесомелиоративные мероприятия в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.03—80.

Изъятие под застройку земель Гослесфонда (перевод лесных площадей в нелесные) допускается в исключительных случаях только в установленном законом порядке.

Размещение застройки на землях Гослесфонда должно производиться на участках, не покрытых лесом или занятых кустарником и малоценными насаждениями.

**9.5\*.** В пределах пригородных зон городов на землях лесного фонда следует предусматривать формирование зеленых зон согласно ВСН 3-84, утвержденных Гослесхозом СССР.

Территориальная организация зеленых зон городов должна предусматривать разделение на лесопарковую и лесохозяйственную части, выделение мест отдыха населения и охраняемых территорий, обеспечивающее выполнение оздоровительных и природоохранных функций леса согласно ГОСТ 17.6.3.01—78.

В зеленых зонах запрещается хозяйственная деятельность, отрицательно влияющая на выполнение ими экологических, санитарно-гигиенических и рекреационных функций.

**9.12\*.** При проектировании поселений минимальная ширина водоохранных зон устанавливается:

для рек — от среднемноголетнего уреза воды в летний период по длине реки от истока:

до 10 км ..................................... 15м

от 11 " 51 " ...................................... 100м

" 51 " 100 " ....................................... 200м

" 101 " 200 " ........................................ 300м

" 201 " 500 " ........................................ 400м

св. 500 ............................................................. 500м

для озер — от среднемноголетнего уреза воды в летний период и для водохранилищ от уреза воды при нормальном подпорном уровне при площади акватории до 2 км2 — 300 м, более 2 км2 — 500 м.

В пределах водоохранных зон по берегам рек, озер и водохранилищ выделяются прибрежные полосы, представляющие собой территорию строгого ограничений хозяйственной деятельности.

В водоохранных зонах рек, озер и водохранилищ запрещается:

размещение полигонов для твердых бытовых отходов и неутилизированных промышленных отходов, складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест захоронения;

строительство новых и расширение действующих объектов производственной и социальной сферы без согласования с органами по охране природы и государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В пределах прибрежных полос дополнительно к ограничениям, указанным выше, запрещаются установка палаточных городков и организация летних лагерей скота.

Эксплуатацию водохранилищ и их нижних бьефов, используемых или намечаемых к использованию в качестве источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, следует осуществлять с учетом Санитарных правил проектирования, строительства и эксплуатации водохранилищ, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

В сложившихся и проектируемых зонах отдыха, расположенных на берегах водоемов и водотоков, водоохранные мероприятия должны отвечать требованиям ГОСТ 17.5.02—90.

**10. Регулирование микроклимата**

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

севернее 58 с.ш. — не менее 3 ч в день на период с 22 апреля по 22 августа:

южнее 58 с.ш. — не менее 2,5 ч в день на период с 22 марта по 22 сентября.

Размещение и ориентация зданий детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов, учреждений здравоохранения и отдыха должны обеспечивать непрерывную трехчасовую продолжительность инсоляции в помещениях, предусмотренных Санитарными нормами и правилами обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки, утвержденными в установленном порядке.

Примечания 1. В условиях застройки зданиями в 9 этажей и более допускается одноразовая прерывистость инсоляции жилых помещений при условии увеличения суммарной продолжительности инсоляции в течение дня на 0,5 ч соответственно для каждой зоны.

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

3. В порядке исключения при наличии в проекте соответствующих обоснований в районах севернее 62,5 с.ш. допускается сокращение продолжительности инсоляции помещений жилых и общественных зданий, в том числе общеобразовательных школ, школ-интернатов на 0,5 ч при условии компенсации недостаточности ультрафиолетового облучения людей и помещений техническими средствами.

**11. Охрана памятников истории и культуры**

**9.21\*.** Проекты планировки и застройки городских и сельских поселений не должны предусматривать снос, перемещение или другие изменения состояния памятников истории и культуры. В исключительных случаях предложения по изменению состояния памятников следует представлять в соответствии с действующим законодательством.

Охрану ценной исторической среды районов сложившейся застройки следует обеспечивать методами комплексной реконструкции, предусматривая и проводя одновременно работы по реставрации зданий, имеющих архитектурную и культурную ценность, по реконструкции, модернизации и капитальному строительству существующих зданий, выборочному новому строительству, не нарушающему характер среды, развитию систем инженерного оборудования и благоустройству территории.

**9.22.** Расстояния от памятников истории и культуры до транспортных и инженерных коммуникаций следует принимать, м. не менее;

до проезжих частей магистралей скоростного и непрерывного движения, линий метрополитена мелкого заложения:

в условиях сложного рельефа. ........................ 100

на плоском рельефе .......................................... 50

до сетей водопровода, канализации

и теплоснабжения (кроме разводящих) .......... 15

до других подземных инженерных сетей ......... 5

В условиях реконструкции указанные расстояния до инженерных сетей допускается сокращать, но принимать, м, не менее: до водонесущих сетей — 5; неводонесущих — 2. При этом необходимо обеспечивать проведение специальных технических мероприятий, при производстве строительных работ.

**Проблемы градостроительства**

Негативное воздействие на окружающую среду связано с новым строительством, расширением, реконструкцией, реставрацией и техническим перевооружением отдельных зданий и сооружений, а также благоустройством земельных участков. Производство собственно строительных работ (воздвижение промышленных сооружений, жилых зданий и других объектов) приводит к отчуждению новых территорий, нарушению гармонии старых городских застроек и сельских ландшафтов, загрязнению строительным мусором, твердыми и жидкими отходами. Загрязнение окружающей среды при этом связано также с обеспечением строительства транспортными и погрузо-разгрузочными работами, эксплуатацией различных строительных машин, электросварочных и газопламенных работ и т.п. Антропогенное воздействие на природу возрастает и в связи с проблемой урбанизации.

Различные виды загрязнения характерны для дорожного строительства. Негативное влияние на окружающую среду связано также с технической эксплуатацией промышленных и гражданских зданий (ремонтно-строительные работы).

Основным градостроительным документом является Генеральный план города, определяющий условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития городских поселений, зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию и интересах государства и населения.

При разработке градостроительной документации создаются схемы зонирования территорий, являющиеся основной для реализации требования охраны окружающей среды. Зонирование территорий (рис.2.1) направлено на обеспечение благоприятной среды жизнедеятельности и защиту от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, предотвращение чрезвычайной концентрации населения и производства, загрязнения окружающей среды, охрану и использование особо охраняемых природных территорий, в том числе природных ландшафтов и историко-культурных объектов.

Ограничению на использование территорий для осуществления градостроительной деятельности устанавливаются в следующих зонах:

охраны памятников культуры, историко-культурных комплексов и объектов;

особо охраняемых природных территорий, округов санитарной (горно-санитарной) охраны;

водоохранных, санитарных, прибрежных защитных и санитарно-защитных;

залегания полезных ископаемых;

подверженных воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

чрезвычайных экологических ситуаций и экологического бедствия;

экстремальных природно-климатических условий.

В городских поселениях и населенных пунктов могут устанавливаться территории следующих видов:

жилые (селитебные) зоны;

общественно-деловые зоны;

производственные (промышленные) зоны;

СЗЗ;

зоны инженерной и транспортной инфраструктуры;

рекреационные зоны;

зеленые зоны;

зоны специального значения;

зоны военных объектов, иные зоны режимных территорий.

Территориальные зоны могут включать в себя территории общего пользования, занятые площадями, улицами, проездами, дорогами, набережными, скверами, бульварами, водоемами и другими объектами. Территории общего пользования в городских поселениях предназначены для удовлетворения общественных интересов населения. Порядок пользования такими территориями и требования к охране окружающей среды устанавливаются органами местного самоуправления.

Жилые зоны предназначены для застройки многоэтажными многоквартирными домами, жилыми домами малой и средней этажности, индивидуальными домами с приусадебными земельными участками. В жилых домах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культурных зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установления СЗЗ и деятельность которых не оказывает негативного воздействия на окружающую среду (шум, вибрация, магнитные поля, радиация, загрязнение воздуха, воды, почв и иные вредные воздействия). Селитебная зона располагается, как правило, с наветренной стороны выше по течению рек по отношению к промышленным и сельскохозяйственным предприятиям. В ней должны быть зеленые насаждения общего пользования: бульвары, скверы, парки, сады (их площадь составляет до 15 м2 на человека).

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культурных и иных зданий, строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой, финансовой, общественной активности. В перечень объектов недвижимости, разрешенных к размещению в общественно-деловых зонах, могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные и многоэтажные гаражи.

Производственные (промышленные) зоны предназначения для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, инженерной и транспортной инфраструктуры, обеспечивающих функционирование производственной и коммунально-складской зоны, а также для установлении СЗЗ в соответствии с требованиями соответствующих законодательств. Располагается производственная зона с подветренной стороны и вниз по течению рек относительно жилой зоны. Ее удаленность зависит от характера выпускаемой продукции и природоохранных требований.

Благоустройство территорий производственных зон осуществляется за счет собственников объектов хозяйственной и иной деятельности.

В СЗЗ промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха, физкультурно – оздоровительных и спортивных сооружений, садоводческих, дачных и огороднических кооперативов. Величина (ширина) санитарно – защитных зон колеблется от 1000 до 50 м и зависит от класса воздействия предприятия на окружающую среду (от I до IV). Зеленые насаждений в ней должны занимать не менее 40% территории.

Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры предназначены для размещения и функционирования сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, инженерного оборудования.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования должны соблюдаться необходимые расстояния от таких объектов до территорий жилых, общественно – деловых и рекреационных зон и другие требования в соответствии с государственными градостроительными нормативами и правилами, а также специальными нормативами и правилами застройки.

Территории в границах отвода сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования и их СЗЗ подлежат благоустройству с учетом технических и эксплуатационных характеристик таких сооружений и коммуникаций. Обязанности по благоустройству указанных территорий возлагаются на собственников сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования. Если эксплуатация последних оказывает вредное влияние на безопасность населения, они размещаются за пределами городских поселений.

Рекреационные зоны предназначены для организации мест отдыха населения и включат в себя парки, сады, городские леса, охраняемые природные территории и природные объекты. На территориях рекреационных зон не допускается строительство и расширение действующих промышленных, коммунальных и складских объектов, непосредственно не связанных с эксплуатацией объектов оздоровительного и рекреационного назначения.

Зоны специального назначения выделяются для размещения кладбищ, крематориев, свалок бытовых отходов и иных объектов, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон городских поселений. Порядок их использования устанавливается правилами застройки с учетом требований государственных градостроительных нормативов и правил, специальных нормативов.

Зоны военных объектов и иные зоны режимных территорий предназначены для размещения объектов с особым режимом. Порядок их использования в пределах границ (черты) городских поселений устанавливается федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ по согласованию с органами местного самоуправления в соответствии с государственными градостроительными нормативами и правилами застройки.

Таким образом, требования в области охраны окружающей среды и во всех сферах градостроительной индустрии охватывают широкий круг вопросов, включающих обязательные условия и ограничения, установленные соответствующими законами, природоохранными нормативами, правилами застройки, ГОСТами и иными нормативными документами. Среди наиболее важных природоохранных мероприятий, проводимых в строительстве, следует отметить сокращение сроков строительства от нулевого цикла до завершения, строгое соблюдение технологической последовательности, сохранение почвенно-растительного комплекса на месте новых застроек, комплексное использование подземного пространства города, замену асфальто-бетонных покрытий на другие виды, рекультивацию (восстановление) нарушенных при градостроительстве, применение транспортных и других обеспечивающих строительство средств с наилучшей технологией, отвечающей современным природоохранным требованиям, утилизацию отходов строительного производства, применение современных строительных материалов, экономное расходование воды для технических нужд, энергосбережение, совершенствование комплексной схемы охраны окружающей среды в составе Генерального плана города, реформирование и (или) ликвидацию экологически опасных предприятий и организаций, строительство кольцевых автомобильных дорог, экологизацию жилищно-коммунального сектора городского хозяйства и населенных пунктов.

В экологических разделах технико-экономического обоснования (ТЭО) производится обоснование размещение, проектирования, строительства объектов, влияющих на состояние основных компонентов окружающей среды.

Для определения количества производственных сточных вод в разных отраслях промышленности устанавливаются укрупненные нормы водопотребления и водоотведения. В них входят все расходы воды на предприятии: производственные, хозяйственно-питьевые и бытовые. Эти нормы выражаются в 1 м3на единицу готовой продукции или используемого сырья.

Загрязнение атмосферного воздуха – самая серьезная экологическая проблема современного города; оно наносит значительный ущерб здоровью горожан, материально-техническим объектам, расположенным в городе (зданиям, объектам, сооружениям, промышленному и транспортному оборудованию, коммуникациям, промышленной продукции, сырью и полуфабрикатам), и зеленым насаждениям.

Над крупными городами атмосфера содержит в 10 раз больше аэрозолей и в 25 раз больше газов. Более активная конденсация влаги приводит к увеличению осадков на 5-10%. Самоочищению атмосферы препятствует снижение на 10-20% солнечной радиации и скорости ветра. При этом 60-70: газового загрязнения дает автомобильный транспорт. Поэтому серьезный вклад в снижение загазованности атмосферы городов могут внести мероприятия по совершенствованию управления автомобильными потоками и рационализации перевозок внутри города. Создание в городах единой автоматизированной системы управления перевозками может резко снизить пробег автомобилей в черте города и, соответственно, уменьшить загрязнение их воздушного бассейна.

Хозяйственная деятельность, планировка жилых кварталов, ограниченное количество зеленых насаждений приводят к тому, что в городах, особенно крупных, складывается свой микроклимат, который в целом ухудшает экологические характеристики. При малой подвижности воздуха тепловые аномалии над городом охватывают слои атмосферы в 250-400м, а контрасты температуры могут достигать 5-60С. с ними связаны температурные инверсии, приводящие к повышенному загрязнению, туманам и смогу. Особо следует сказать о неблагоприятных ветровых режимах, возникающих во многих районах новостроек со свободной застройкой. Хорошо известно, что перепады атмосферного давления, в особенности его снижение, весьма неблагоприятно сказываются на самочувствии людей, страдающих сердечно- сосудистыми заболеваниями. Вместе с тем, во многих районах новостроек из-за нерациональной планировки кварталов в отдельных их точках могут наблюдаться местные падения атмосферного давления. Так, в небольших промежутках между двумя крупными домами при определенных направлениях ветра скорость его потоков может значительно возрастать. Согласно законам аэродинамики в этих точках происходит местное падение атмосферного давления (до десятков миллибар), которое с внутренней стороны квартала приобретает пульсирующий характер (частота около 5-6 Гц). Зона подобного пульсирующего давления распространяется на 15-20 м в стороны от промежутка между домами. Сходное, хотя и менее четко выраженное положение наблюдается и на верхних этажах зданий с плоской кровлей.

Шумовое загрязнение в городах практически всегда имеет локальный характер и преимущественно вызывается средствами транспорта – городского, железнодорожного и авиационного. Уже сейчас на главных магистралях крупных городов уровни шумов превышают 90 дБ и имеют тенденцию к усилению ежегодно на 0,5 дБ, что является наибольшей опасностью для окружающей среды в районах оживленных транспортных магистралей. Борьба с шумом в центральных районах городов затрудняется из-за плотности застройки, из-за которой невозможны строительство шумозащитных экранов, расширение магистралей и высадка деревьев. Наиболее перспективными решениями этой проблемы являются снижение собственных шумов транспортных средств и применение в зданиях, выходящих на наиболее оживленные магистрали, новых шумопоглащающих материалов, вертикального озеленения домов и тройного остекления окон (с одновременным применением принудительной вентиляции).

Города потребляют в 10 и более раз больше воды в расчете на одного человека, чем сельские районы, а загрязнение водоемов достигает катастрофических размеров. Объемы сточных вод достигают 1 м3 в сутки на одного человека. Поэтому практически все крупные города испытывают дефицит водных ресурсов и многие из них получают воду из удаленных источников.

Водоносные горизонты под городами сильно истощены в результате непрерывных откачек скважинами и колодцами и загрязнены на значительную глубину. Коренному преобразованию подвергается и почвенный покров городских территорий. На больших площадях под магистралями и кварталами он физически уничтожается, а в зонах рекреаций – парки, скверы, дворы – сильно загрязняется бытовыми отходами, вредными веществами из атмосферы, обогащается тяжелыми металлами. Обнаженность почв способствует водной и ветровой эрозии.