**МПС РФ**

**ДВГУПС**

## Кафедра "Здания и сооружения"

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

### Проектирование микрорайона в г. Хабаровске

Выполнил: Терентьева Ю.К.

94-ПГС-583

Проверил: Сошников А.В.

г. Хабаровск

2001

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………………………..3

1. Проектирование микрорайона……………………………………………...…3

1.1. Расчет потребного количества общей площади……………………………3

1.2. Расчет потребного состава и количества учреждений повседневного обслуживания населения………………………………………………..…………..3

1.3. Транспортное обслуживание микрорайона…………………….…………..4

1.3.1.Расчет мест хранения личного автотранспорта жителей………………...4

# 1.3.2. Расчет временных стоянок………………………………………………...4

1.3.3. Пешеходная сеть…………………………………………………………...4

1.4. Озеленение территории……………………………………………………...4

# 1.5. Инженерная подготовка территории………………………….……………5

1.5.1. Организация отвода поверхностных вод………………………………....5

1.5.2. Дорожные покрытия ………………………………………………………5

# 1.6. Благоустройство дворовой территории…………………………………….7

# 1.7. Инженерное обеспечение микрорайона…………………………………….8

# 1.8. Функционально-планировочное решение территории микрорайона……..8

ЛИТЕРАТУРА………………………………………………………………...…10

**ВВЕДЕНИЕ**

Микрорайон является первичным звеном жилого района - основной структурной единицей селитебной территории. Он проектируется как комплекс, изолированный от основного городского движения, с полным повседневным бытовым обслуживанием, где для населения созданы наиболее здоровые и удобные условия проживания.

**1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МИКРОРАЙОНА**

**1.1. Расчет потребного количества общей площади.**

Строительство микрорайона ведется в г. Хабаровске, степень градостроительной ценности средняя

Численность населения микрорайона 8 000 человек, плотность населения 330 чел/га, следовательно, потребная площадь микрорайона

 *S=8 000 / 330 =24,24 га*

Принимаем застройку жилыми 9-ти и 5-ти этажными зданиями. Из них 9-тиэтажных 32 здания, 5-тиэтажных – 10 зданий. Процентное соотношение 75% и 25%, плотность жилого фонда из расчета жилой площади в 9-ти и 5-тиэтажных зданиях – 3226,4 м2/га. Норма жилой обеспеченности 78207,936/8000 = 9,9 м2/чел.

**1.2. Расчет потребного состава и количества учреждений повседневного обслуживания населения.**

Расчет ведется в соответствии со СНиП 2.07.01-89\* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Нормы расчета учреждений и предприятий бытового обслуживания и размеры их земельных участков.

Табл.2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учреждения | Число | Площадь застройки, м2 | Размер земельного участка, м2 | Радиус обслуживания, м | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Детские сады-ясли | 4 | 4881,72 | 12000 | 300 | 2 учреждения на 320 мест, 2 на 160 мест |
| Школы | 3 | 5066,8 | 20000 | 500 | 1 учреждение на 784 места, 2 на 392 места |
| Магазиныпродовольственных и промышленных товаров | 2 | 3948,6 | 100 | 500 | 1 магазин промтоварный, 1 продовольственный, в земельный участок входит хозяйственный двор магазинов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Бытовое учреждение с аптекой и сберкассой | 1 | 956,7 | 50 | 500 | В земельный участок входит хозяйственный двор учреждения |

**1.3. Транспортное обслуживание микрорайона**

Микрорайон расположен в границах магистралей двухполосного движения. Остановки общественного транспорта расположены на расстоянии 500 метров друг от друга. Местная уличная сеть микрорайона представлена основными и местными проездами. Во дворах многоэтажных домов проезды проектируются шириной 6 метров. В конце проезда проектируются разворотные площадки 10 ×10 метров. Все жилые здания обеспечены круговым проездом, служащим для подъезда пожарных машин. Объезды расположены на расстоянии 8 м от стен зданий. Во дворах зданий расположены автостоянки, такие же автостоянки предусмотрены возле торговых центров и магазинов.

**1.3.1. Расчет мест хранения личного автотранспорта жителей.**

Норма автомобилизации составляет 150-180 автомобилей на 1000 человек. К расчету принимаем, что на территории микрорайона хранится 25 автомобилей на 1 000 человек: 25×8 = 200 автомобилей. Приблизительно на территории микрорайона хранится 80% автомобилей, т.е. 160 автомобилей. Принимаем 8 подземных гаражей на 20 мест каждый. Остальные автомобили хранятся за пределами микрорайона в гаражах, радиус обслуживания которых 800 м.

# 1.3.2. Расчет временных стоянок

Открытые автостоянки рассчитываем из условия обеспечения стоянки 25% расчетного парка: 0,25×200 = 50 автомобилей, площадь общая 50×25 = 1250 м2 или 0,13 га, из расчета 25 м2 на автомобиль, всего принимаем 6 стоянок на территории микрорайона.

Расстояние до парковок от стен зданий принимаем 10 метров. Расстояние от школы и дошкольного учреждения принимаем 20 метров. С целью снижения загазованности воздуха стоянки ограждаются зелеными насаждениями.

**1.3.3. Пешеходная сеть**

Пешеходное движение в микрорайоне осуществляется по улицам и пешеходным дорожкам. В местах пересечения с транспортным движением установлены регулирующие движение светофоры.

**1.4. Озеленение территории.**

Массовые посадки деревьев и кустарников защищают дворовые территории и места массового скопления людей от ветров, солнечной радиации. Такие зеленые насаждения создают благоприятный микроклимат и высокий уровень эстетического образа территории. Озелененные территории общего пользования благоустраиваются и образуются малыми архитектурными формами. Уровень озеленения территории микрорайона составляет 55% при 14 м2 озелененных территорий на человека. Таким образом, площадь зеленой зоны составляет 8 тыс. × 14 м2 = 11,2 га.

Озеленение жилой зоны микрорайона включает озеленение жилых дворов, площадок для игр детей и отдыха взрослого населения. В некоторых дворах устраиваются дополнительные сады на жителей нескольких домов, где размещены площадки для отдыха. Наличие на территории микрорайона трех школ с оборудованными спортивными площадками позволяет не устраивать дополнительные спортплощадки на территории жилой зоны.

# 1.5. Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территории представляет собой комплекс инженерных мероприятий и сооружений для оптимальных санитарно-гигиенических и микроклиматических условий жизни населения и улучшения природной среды.

В проектировании данного микрорайона не решаются вопросы организации рельефа и водоотвода, борьбы с коррозией почвы, восстановлением разрушенных территорий, но в реальном проектировании всем этим проблемам уделяется особое внимание.

Для приспособления естественного рельефа к требованиям городского строительства предусматривается организация рельефа с максимальным использованием и сохранением естественного рельефа. В связи с этим преобразование рельефа осуществляется, в основном, на участках, предназначенных для прокладки улиц, проездов, устройства площадей и площадок, отводимых под строительство зданий. На остальных территориях изменение рельефа производится только на бессточных участках. Участки с существующими зелеными насаждениями сохраняются в естественном состоянии.

**1.5.1. Организация отвода поверхностных вод.**

Для отвода поверхностных вод используется система лотков проезжей части уличной сети. Уклоны проезжей части назначены с учетом соблюдения условий безопасности для движения транспорта и не превышают предельно допустимых значений – 0,8% (максимальный уклон) и 0,4% (минимальный). Отвод поверхностных вод на участках территории, где отсутствуют лотки осуществляется системой открытых водоотводных лотков и дренажа с дальнейшим сбросом воды в лотки проезжей части и приемные колодцы сливного коллектора.

**1.5.2. Дорожные покрытия**

Проезжая часть уличной сети выполняется с покрытием из асфальтобетона. Тротуарное покрытие вдоль проездов и улиц тоже принимается асфальтобетоном.

Рис. 1. Покрытие дорожной части.



Рис. 2. Покрытие тротуаров.

Дорожная сеть ландшафтно-рекреационных территорий выполняется с применением бетонной плитки, песка, щебня и других природных материалов.

Рис. 3. Покрытие дорожной сети ландшафтно-рекреационных территорий.

Покрытие детских площадок выполняется из природных материалов. В данном проекте принята высевка щебня.

Рис. 4. Покрытие детских площадок.

# 1.6. Благоустройство дворовой территории

Детские площадки для детей младшего возраста размещены по всей территории в поле видимости из окон прилегающих домов и частично – на территории районного сада.

Площадки отделяются зелеными насаждениями от остальной территории. Площадки оборудуются качелями, горками, физкультурными устройствами, игровой скульптурой и песочным двориком. Кроме этого, на детских площадках установлены скамейки для взрослых. Все площадки имеют теневые навесы. Площадки для отдыха взрослых оборудуются скамьями и столиками для настольных игр, беседками. Спортивные площадки для занятий баскетболом, настольным теннисом и легкой атлетикой оборудованы на территории районного сада. Часть спортивных площадок совмещена со школьным спортивным ядром.

Таблица 3

Площадки благоустройства, входящие в состав дворовых территорий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Площадки | Удельная площадь территории | Общая площадь территории, м2 | Тип покрытия | Расстояние от окон в метрах |
| Для игр детей дошкольного возраста | 0,7100/1000 | 100×8×0,7=560 м2 | Песок, высевки щебня, песок | 12 |
| Для занятий физкультурой | 2,0180/1000 | 180×8×2 = 2880 м2 | Спецсмесь, газон | 10-40 |
| Для отдыха взрослого населения | 8000-800-1440 = 5760 | 5760×0,1 = 576 м2 | Ж/б плитка, щебень, газон | 10 |
| Для хозяйственных целей и выгула собак | 0,3 | 8000×0,3 = 2400 м2 | Асфальт | 20-40 |
| Гостевые автостоянки | 0,4 | 0,4×960 = 384 м2 | Асфальтобетон | 10-15 |

# 1.7. Инженерное обеспечение микрорайона

Микрорайон обеспечивается всеми видами инженерных коммуникаций: водоснабжение, канализация, газ, тепло и электроснабжение, телефонизация, радиовещание, телевидение.

Водопроводная сеть предназначена для снабжения водой жилых и общественных зданий и обеспечение противопожарных требований. Для поливки зеленых насаждений предусмотрен поливочный водопровод мелкого заложения.

Канализационная сеть размещается в соответствии с планировочным решением жилого комплекса и уклоном рельефа и выводится в общегородскую канализационную сеть. Теплоснабжение микрорайона осуществляется от ТЭЦ через городские магистральные сети, которые вводятся в микрорайон центральному тепловому пункту, откуда по местной теплосети теплоноситель распределяется по микрорайону.

Газоснабжение идет через магистральный газопровод к газораспределительным установкам (ГРУ), откуда распределяется по жилым зданиям.

Электроснабжение микрорайон получает от районной подстанции через ответвления к подстанции, от которой в жилые дома, общественные здания и рабочие объекты идет линия передачи.

Инженерные коммуникации прокладываются линейно (водопровод, теплопровод) в одной общей трассе в каналах из сборных лотков. Также используется прокладка разводящих сетей по техническим подпольям или пристенным каналам зданий.

# 1.8. Функционально-планировочное решение территории микрорайона

Территория проектируемого микрорайона представляет собой многофункциональную структуру, сочетающую в себе основные формы жизнедеятельности человека. Размещение основных объектов обслуживания вдоль пешеходной линии обеспечивает попутное обслуживание населения при движении от остановок общественного транспорта к жилым домам. Общественно-торговый центры расположены по центральной линии микрорайона, что позволяет жителям быстро дойти от мест труда к месту проживания.

Жилая застройка проектируется в виде группы блокированных жилых домов со встроенно-пристроенными объектами. Жилые дома расположены частично по периметру микрорайона, частично группами ближе к центру микрорайона, что позволяет создать единую дворовую зону, в которой расположены детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, площадки для сушки белья. Жилые группы домов запроектированы так, чтобы их дворовые пространства были максимально защищены от воздействия неблагоприятных природных условий. Здания, располагающиеся вдоль транспортных магистралей служат защитным экраном от ветров.

Озеленение территории общего пользования включает в себя микрорайонный сад, озеленение улиц, дворовых территорий, участков школ и детских садов. Вдоль транспортных магистралей предусмотрена защитная полоса зеленых насаждений для снижения уровня загазованности, вибрации и шума от движения транспорта.

Объекты обслуживания эпизодического пользования размещены на более удаленных участках территории микрорайона.

Гаражи расположены по возможности ближе в въездам на территорию микрорайона для обеспечения минимального вредного воздействия транспорта на жилые территории.

По противопожарным требованиям к планировке и застройке микрорайонов требуются противопожарные разрывы между зданиями.

Таблица

|  |  |
| --- | --- |
| Расстояние нормируемое | Расстояние в м при застройке зданиями в 9 этажей |
| Между длинными сторонами зданий | 48 |
| Между длинными сторонами и торцами зданий, а также между торцами с окнами из жилых комнат | 24 |
| Между домами башенного типа при расположении их на одной оси | 36 |

Во дворах жилых групп размещаются площадки детские игровые, для отдыха взрослых, хозяйственные, для бытовых целей. Размеры детских площадок определяются из расчета 0,5 м2 на одного жителя микрорайона и в сумме составляют 0,4 га. Расстояния от окон до края площадки должно быть не менее 12 м.

Площадки для выгула собак 0,3 м2 на человека, расстояние от окон не менее 20 м. В сумме составляют 0,24 га.

Площадки для отдыха взрослых – 1 м2 на жителя микрорайона, расстояние от окон 10 м. В сумме составляют 0,8 га.

Предусмотрены разъездные площадки для поворота автотранспорта на прямом ходу.

Тупиковые проезды заканчиваются поворотными площадками размером 12 ×12 м или кольцом с разъездом по оси не менее 10 м.

Протяженность тупиковых однополосных проездов не должна превышать 150 м.

Для пешеходного движения в микрорайоне проектируются пешеходные аллеи, дорожки и тротуары.

Пешеходные аллеи с шириной ходовой части не менее 5 м связывают группы жилых зданий со школами и детскими учреждениями. Для связи выходов из зданий с площадками для отдыха, детскими игровыми и хозяйственными площадками устраиваются пешеходные тропинки шириной 0,75 – 1,5 м.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Курсовое проектирование по градостроительству. Под общей редакцией Богатского Г.Ф. – Киев: издательство «Будивленик», 1968
2. Методическая разработка по планировке и застройке населенных мест. Составитель: Колосова К.А., под редакцией Григорьева П.Я. – Хабаровск: ХабИИЖТ, 1976
3. Методическая разработка по планировке и застройке населенных мест (приложение). Составитель: Колосова К.А., под редакцией Григорьева П.Я. – Хабаровск: ХабИИЖТ, 1977
4. СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – М.: Стройиздат, 1999