

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра ландшафтного строительства

Л.И. Аткина
М.В. Игнатова

ПЛАНИРОВКА И БЛАГОУСТРОЙСТВО МИКРОРАЙОНА

Методические указания
по выполнению курсовой работы
для студентов очной или заочной форм обучения.
Направление 250200 – «Лесное хозяйство и Садово-парковое строительство»
Специальность 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное строительство»
Направления 120300 – «Землеустройство и кадастры»
Специальности 120302 – «Земельный кадастр»
Дисциплина – Градостроительство с основами архитектуры

Екатеринбург
2009

Печатается по рекомендации методической комиссии ЛХФ
Протокол № 9 от 1 октября 2008 г.

Рецензент – канд. с.-х наук, доцент Е.С. Постникова

Редактор Р.В. Сайгина
Оператор Г.И. Романова

Подписано в печать 03.06.09		Поз. 6
Плоская печать	Формат 60×84 1/16	Тираж 35 экз.
Заказ №	Печ. л. 1,16	Цена 3 руб. 40 коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Цель и задачи проекта.....	4
1.2. Состав работы.....	4
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА.....	5
2.1. Оценка градостроительной ситуации.....	5
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АНАЛИЗУ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ МИКРОРАЙОНА.....	6
3.1 Жилая зона микрорайона.....	6
3.2. Система учреждений культурно – бытового обслуживания населения...7	7
3.3. Система транспортно- пешеходных сообщений.....	8
3.4. Система озеленения и размещение спортивных устройств.....	9
3.5. Техничко-экономические показатели проекта.....	10
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	11
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	12
Плотность жилищного фонда (m^2) общей площади на 1 га территории микрорайона.....	12
Удельные площади территории жилых комплексов в зависимости от этажности зданий и нормы жилищной обеспеченности населения, $m^2/чел...$	12
Удельные размеры элементов территории жилого комплекса, $m^2/чел.....$	13
Минимальные допустимые расстояния между зданиями по условиям инсоляции помещений в центральной зоне РФ, м.....	13
Состав и расчетные показатели учреждений культурно-бытового обслуживания микрорайона.....	14
Система ступенчатого распределения учреждений обслуживания микрорайона.....	15
Учреждения и устройства обслуживания.....	15
Расчетные показатели элементов благоустройства жилой территории микрорайона.....	17
Состав и размеры участка общественного центра микрорайона, га.....	17
Состав и размеры участка учреждений хозяйственно-технического обслуживания, га.....	18
Состав и размеры физкультурных площадок и устройств, размещаемых в микрорайонах.....	18

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи проекта

Целью курсового проекта является обучение студентов основным приемам анализа планировки и застройки микрорайонов как гармоничного жилого образования, отвечающего функциональным, санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям, исходя из максимального удовлетворения потребностей населения.

При разработке проекта необходимо решить следующие задачи:

- определить площадь жилищного фонда и численность населения;
- рассчитать потребность в учреждениях соцкультбыта;
- описать существующие типы зданий;
- рассмотреть варианты функционального зонирования территории;
- описать сеть внутримикрорайонных коммуникаций;
- определить главную композиционную идею застройки;
- описать систему озеленения и внешнего благоустройства территории.

1.2. Состав работы

Проект состоит из пояснительной записки и двух листов графического материала формата А1 в составе следующих чертежей:

1. Ситуационного плана (М 1:5000) или схемы города, заданной численности населения, на которых должен быть указан участок территории микрорайона. При этом, согласно среднегодовой розе ветров и направлению течения рек студент должен разместить места приложения труда (промышленные зоны), а также уяснить транспортные и пешеходные связи микрорайона с основными элементами города и его центром.

2. Генерального плана (М 1:1000/2000), на котором изображены окончательные варианты застройки, системы транспортного обслуживания территории, а также зоны размещения микрорайонного сада, индивидуальных гаражей и хозяйственных сооружений. На листе следует указать среднегодовую розу ветров, привести таблицу экспликации зданий и основные технико-экономические показатели проекта.

3. Чертежа внешнего благоустройства (М 1:500) какого-либо (по заданию) участка микрорайона с изображением (по ГОСТам) элементов озеленения, малых архитектурных форм и площадок (игровых, спортивных, отдыха, хозяйственных), с показом путей сообщений, конструкций их дорожных одежд и инженерных решений элементов оборудования.

Ориентировочный план ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ:

Введение.

I. ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ МИКРОРАЙОНА.

1. Краткая характеристика градостроительной ситуации.
2. Анализ вариантов застройки жилых групп и улиц.
3. Система транспорта и соцкультбыта.

II. ВНЕШНЕЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО.

1. Благоустройство территории и система озеленения.
2. Организация подъездов и пешеходного движения.
3. Размещение площадок, их планировка и оборудование.
4. Малые архитектурные формы.
5. Инженерные решения элементов благоустройства.
6. Конструкции дорожных одежд.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

2.1. Оценка градостроительной ситуации

2.1.2. Анализ градостроительных и природно-климатических особенностей участка застройки микрорайона. Следует обратить внимание на следующее:

а) систему улиц, ограничивающих микрорайон, с учётом их классификационной значимости и поперечных профилей, места размещения автостоянок и остановок общественного транспорта;

б) «нормативное» (по схеме обслуживания) размещение общественных центров, участков школ, детских учреждений и их обеспечение «автономными» (минуя жилые дворы) транспортными связями, а также трассировку «транзитных» пешеходных путей сообщений между жилыми группами;

г) выбор посадочного материала для санитарно-гигиенических, эстетических и инженерных целей озеленения, а также обеспечение соответствующего вида оборудования при обустройстве дворовых площадок;

д) объёмно – пространственное построение жилых групп, исходя из необходимости обеспечения ветрозащиты участков детских учреждений и постепенного понижения этажности застройки по принципу «от улиц - к микрорайонному саду».

При оценке природных особенностей местности следует обратить внимание на её архитектурно-ландшафтные особенности, которые могут сыграть определенную роль в организации архитектурных ансамблей жилых комплексов. При этом желательно принять во внимание возвышенные и пониженные участки рельефа, видовые точки, установить направления стока поверхностных вод с учетом наличия водных бассейнов, естественных массивов зелени и других элементов природного окружения.

Климатический анализ должен исходить из оценки данных по инсоляции, ветрового, температурного и влажностного режимов местности (приведены в нормативных документах по проектированию). Наряду с ситуационно-градостроительными условиями комплексная оценка ландшафтных и климатических особенностей строительства является основой для дальнейшей проработки вариантов функционального зонирования территории микрорайона.

При застройке микрорайона необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

а) соблюдение санитарных и противопожарных разрывов между зданиями и требований по ориентации, исходя из учёта их планировочного типа (широтные, меридиональные), условий инсоляции, а также защиты от перегрева и повышенной влажности (для улучшения микроклимата рекомендуется устраивать искусственные водоемы и использовать природные акватории);

б) необходимость максимального снижения возможного уровня городского шума и запыленности жилых групп, предусматривая для этих целей их размещение с необходимыми разрывами от проезжих частей улиц и создания на них продольных защитных зеленых насаждений;

в) оптимизация инсоляционного режима дворовых территорий через их раскрытие на южную и юго-восточную стороны горизонта, исключив при этом возможность образования внутренних стыковых углов зданий, ориентированных на северный сектор горизонта;

г) оптимизация ветрового (аэрационного) режима территорий жилой застройки (для проветривания территорий здания следует располагать вдоль направления преобладающих ветров, а для защиты от них – поперёк);

г) создание соответствующих рельефных условий для беспрепятственного стока поверхностных вод с территории микрорайона.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АНАЛИЗУ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ МИКРОРАЙОНА

3.1 Жилая зона микрорайона

Жилая территория является основой микрорайона, которая должна решаться в тесной взаимосвязи со всеми его элементами. Главный социальный принцип её планировочной организации должен исходить из стремления к созданию автономных жилых групп, территориально определяемых нормативными радиусами доступности детских учреждений. При жилых зданиях следует предусматривать озелененные дворы, развёрнутые в сторону сада. В них следует предусматривать детские игровые комплексы, дифференцированные по возрастным группам, а также обособленные

спортивные площадки (одну на группу). Устройства для тихого отдыха населения (площадки, прогулочные дорожки и пр.) обычно организуются вдали от шумных мест и могут располагаться как в придомовой зоне, так и среди зеленых насаждений общего пользования. В пределах жилой территории должны быть предусмотрены хозяйственные площадки, места для автостоянок, подъезды и тротуары.

3.2. Система учреждений культурно – бытового обслуживания населения

3.2.1. Количество школ в микрорайоне устанавливается на основании расчета школьных мест и может уточняться в зависимости от конфигурации и размеров микрорайона, с соблюдением радиусов их обслуживания (не более 500 м). Школы целесообразно размещать на наиболее благоприятных (по санитарно – гигиеническим условиям) территориях - в глубине микрорайонов и по соседству с садом, а главные входы на их участки должны предусматриваться со стороны основных людских потоков. Если участки граничат с улицами, то школьные здания должны отступать от красных линий не менее чем на 25 м, с учетом обеспечения благоприятной ориентации классных комнат и условий размещения спортивного ядра, ориентированного меридионально. В композиционном ансамбле окружающей застройки школьные здания должны иметь доминирующую значимость, а площадь пришкольных участков должна быть в пределах 2,0 - 3,5 га.

3.2.2. Количество детских дошкольных учреждений определяется размерами микрорайона и нормативными радиусами их обслуживания (250 – 300 м). Их следует размещать в жилых группах, число жителей которых обуславливает расчётную вместимость зданий, и на лучших (по условиям инсоляции и аэрации) территориях. Входы на участки следует предусматривать с внутренних проездов, которые не должны трассироваться через дворы; их размеры определяются из расчета 35 – 40 м² на одно место.

3.2.3. Учреждения обслуживания следует объединять в отдельные комплексы, которые могут формироваться по двум вариантам: 1) все учреждения размещают в одном здании общественного центра; 2) учреждения обслуживания в виде отдельных небольших блоков выносятся в жилые группы.

Общественный центр занимает одно из ведущих мест в композиционном построении микрорайона. В его состав обычно входят помещения торговли, общественного питания, бытового обслуживания, а также культурно-досугово и административного назначений. Он должен размещаться на основных пешеходных путях сообщений, у остановок общественного транспорта, исходя из радиуса обслуживания (500 м). На его участке, размер которого принимается из расчёта 1 м² на 1 жителя, следует предусматривать торговую зону, хозяйственный двор, автостоянку и самостоятельный подъезд с улиц.

В блоки первичного обслуживания могут быть объединены следующие его виды: торговля хлебом и молочными продуктами, домовые кухни, пункты проката и стол заказов. Они обслуживают, как правило, небольшие (в 1,5 – 2,0 тыс. человек) жилые группы, размещаясь с радиусом в 150 – 200 м.

3.2.4. Для обслуживания и надзора за техническим и санитарным состоянием жилищного фонда предусматриваются соответствующие административные подразделения. Среди них: ЖЭКи, домоуправления и кондоминыумы, ремонтные мастерские, службы по эксплуатации инженерных коммуникаций, трансформаторных подстанций, тепловых пунктов, насосных, а также приемные пункты вторичного сырья, стоянки и гаражи индивидуальных машин и др. Объекты хозяйственного назначения могут размещаться в виде группы зданий, объединенных хозяйственным двором и представлять собой отдельную коммунальную зону. Она должна быть изолирована от жилой застройки, детских учреждений, школьных участков и зоны отдыха населения, располагаясь как можно ближе к городским улицам и таким образом, чтобы проезды не пересекали основных пешеходных путей сообщений.

Гаражи могут быть манежного типа, подземные или полуподземные. При их размещении нужно учитывать санитарные разрывы от зданий (зависят от числа машин), а также их радиус обслуживания, который не должен превышать 700 м.

Стоянки кратковременного хранения автомашин следует размещать в тупиках проездов или у торцов зданий, в отдаленности от игровых площадок и мест отдыха населения, на расстоянии не более 200 – 250 м от жилищ. При обосновании площади резервной территории уровень автомобилизации на расчетный срок следует принимать до 200 автомобилей на 1000 жителей с учётом, что в микрорайоне должно размещаться не менее 70% числа автомобилей проживающих в нём граждан.

3.3. Система транспортно- пешеходных сообщений

3.3.1. Обслуживание микрорайона осуществляется внешним и внутренним транспортом. Первый обеспечивает ежедневные трудовые и культурно – бытовые связи жителей микрорайона в системе города. Его маршруты проходят по магистральным улицам, на которых размещаются остановки общественного транспорта. Движение транспорта в пределах границ микрорайона осуществляется по внутренним проездам и подъездам, которые образуют его единую транспортную систему, исключая возможность сквозного движения автомашин. Проезды шириной в 5,5 м в виде кольцевых, тупиковых или петельных схем, как правило, обслуживают жилые группы и участки размещения общественных учреждений. Периодический транспортный доступ к отдельным зданиям и сооружениям микрорайона осуществляется посредством подъездов шириной 2,8 – 3,5 м и протяженностью не более 150, которые обычно используются для пеше-

ходного движения. Их следует размещать не ближе 5 м от зданий, устраивая в конце разворотные площадки в виде «трезубца», кольца или «молота», которые могут объединяться с автостоянками или хозяйственными площадками. Въезды на территорию жилого комплекса, а также сквозные проезды в зданиях следует предусматривать на расстоянии не более 300 м друг от друга.

3.3.2. Система пешеходных связей микрорайона состоит из аллей, тропинок и тротуаров. По интенсивности движения они подразделяются на основные и второстепенные, а также периодического пользования. К основным (транзитным) направлениям относятся пешеходные пути к остановкам общественного транспорта, учреждениям обслуживания, микрорайонному саду, спортивным сооружениям и другим фокусам тяготения. Второстепенные связи прокладываются к местам не массового посещения (к игровым площадкам, уголкам тихого отдыха и т.д.). Дорожки и тропинки периодического пользования предназначаются для прогулок и связей с хозяйственными площадками. Ширина пешеходных путей устанавливается в зависимости от ожидаемой плотности людских потоков и принимается: для основных – не менее 2,25 м, для второстепенных – 0,75 или 1,5 м, т.е. из расчетного числа полос пешеходного движения с пропускной способностью каждой (по 0,75 м) в 700 человек в час.

3.4. Система озеленения и размещение спортивных устройств

3.4.1. Зеленые насаждения обеспечивают благоприятные санитарно - гигиенические условия для жизни и отдыха населения, повышают уровень внешнего благоустройства территории и архитектурную выразительность застройки. Зеленые насаждения микрорайона по своему назначению разделяются на сады микрорайонов, озеленение групп жилых домов, участков школ, детских учреждений и защитные зеленые полосы. Система озеленения должна решаться в едином замысле с архитектурно-планировочным построением всего микрорайона, исходя из максимального учёта природных условий местности. Композиционные приёмы искусственного озеленения основаны на принципе ландшафтного размещения растений (учитываются существующие насаждения, естественный рельеф и т.п.). Общая площадь озеленения должна быть не менее 65-70% всей территории микрорайона.

Сад микрорайона предназначен для повседневного отдыха населения. Местоположение и его планировка определяются организационной структурой микрорайона, размерами и формой его территории, природными условиями (наличие естественной зелени, водоемов и пр.). Для его размещения следует использовать малопригодные для строительства земли, расположенные не далее 500 м от жилых домов. Территория сада должна включать зоны активного и тихого отдыха. Первая - служить местом проведения массовых мероприятий и организованного досуга с набором пло-

щадок для взрослых и игровых устройств для детей. Вторая – состоит из прогулочных аллей, дорожек и площадок. Следует создавать композиционно единую систему озеленения микрорайона, планировочно связывая микрорайонный сад с насаждениями участков школ и детских учреждений. Сады желательно проектировать в виде крупных массивов, но с различными визуальными панорамами их пространственного решения. Территории садов рассчитываются по нормам (3 м^3 на одного жителя) с учётом их следующего баланса: зеленые насаждения - 73 – 80, площадки, аллеи и дорожки – 15 – 25, сооружения сада – 2 – 5%.

Озеленение групп жилых домов. Элементы озеленения жилых групп могут представлять собой или небольшие автономные посадки при жилых домах или как «языки» микрорайонного сада, органично включённые в дворовые пространства. При озеленении нужно применять различные породы деревьев, раноцветущие кустарники и газоны, формируя из них живописные композиции, сочетающиеся по форме, массе и цвету. Исходя из противопожарных и санитарных требований, деревья должны высаживаться не ближе 5 м от зданий.

Защитные зеленые полосы предусматриваются для изоляции жилых домов от шума и загазованности магистралей, ограждений коммунально-хозяйственных зон, участков детских и школьных учреждений. Они должны быть газоустойчивы, обладать крупным и плотным листовым покровом и высаживаться в виде сплошных многоярусных посадок. Для улучшения микроклимата на территории микрорайона могут также предусматриваться ветрозащитные посадки для ограждения дворовых пространств, зон отдыха и детских игровых площадок. От зданий такие посадки должны располагаться на расстоянии, равном не менее их четырёх высот.

3.4.2. Физкультурные сооружения для занятий взрослого населения включают спортивные площадки специального назначения (городошные, теннисные, волейбольные и т.п.), а также игровые и физкультурные площадки для детей дошкольного и младшего школьного возрастов. Они должны располагаться в пешеходной доступности (для взрослого населения не далее 500 м, а для детей дошкольного возраста - 200 м) и не ближе 25 м от жилых домов, детских учреждений и зон тихого отдыха. Площадь плоскостных спортивных сооружений рассчитывается по норме: для взрослых $1,2 \text{ м}^2$, а для детей младшего школьного возраста – по $0,5 \text{ м}^2$ на человека.

3.5. Техничко-экономические показатели проекта

Графическую часть проекта должны сопровождать следующие технико-экономические показатели генплана микрорайона:

- Численность населения микрорайона,тыс. чел.
- Норма жилищной обеспеченности, $\text{м}^2/\text{чел.}$
- Жилищный фонд (общая площадь),тыс. м^2 .

- Площадь микрорайона, га
- Плотность жилищного фонда микрорайона брутто, . . . м²/га
- Плотность застройки, %
- Плотность населения, чел./га
- Средняя этажность застройки,этаж
- На листе благоустройства приводится лишь баланс территории участка

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Текст]. – М.: Осъ. 1998. – 80 с.
2. ГОСТ 21. 501-93. Правила выполнения строительных чертежей [Текст] /МНТКС. – М., 1996.
3. СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Текст] / Госстрой России – М. ГП УПП, 1994 – 44 с.
4. СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика [Текст]. – М.: Стройиздат, 1983. – 136 с.

Дополнительная

1. Аникин, В.И. Архитектурное проектирование жилых районов [Текст]: учеб. пособие для вузов. / В.И. Аникин.– Минск: Высшая школа, 1987.
2. Авдоткин, Л.Н. Градостроительное проектирование [Текст] / Л.Н. Авдоткин, И.Г. Лежава. М.: Стройиздат, 1989.
3. Алексеева, Т.И. Региональные особенности градостроительства в Сибири и на Севере [Текст] / Т.И. Алексеева. Л.: Стройиздат, 1987.
4. Горохов, В.А. Городское зелёное строительство [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.И.Горохов. М.: Стройиздат, 1991.
5. Горохов, В.А. Инженерное благоустройство городских территорий [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.А. Горохов, Л.Б. Лунц, О.С. Расторгуев. М.: Стройиздат, 1991.
6. Сосновский, В.А. Методы градостроительного анализа [Текст] / В.А. Сосновский. М.: МАРХИ, 1991.
7. Шимко, В.Т. Архитектурное формирование городской среды [Текст]: учеб. пособие для архитектурных вузов [Текст] / В.Т.Шимко. М.: Высшая школа, 1990.
8. Яргина, З.Н. Основы теории градостроительства [Текст] / З.Н. Яргина и др. М.: Стройиздат, 1986.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Справочно-нормативные данные по градостроительному проектированию

Таблица 1

Плотность жилищного фонда (м²) общей площади на 1 га территории микрорайона

Климатические районы, подрайоны	Жилые дома с числом этажей				
	Двухэтажная с земельными участками до 150 м ² на одну семью	3	4	5	9
	2200	3900	4200	4800	6300

Примечания: 1. Данные взяты из СНиП П-60-75.

2. При застройке зданиями разной этажности плотность жилищного фонда следует принимать по формуле среднегармонической, т.е.:

$$P^* = \frac{100}{\frac{a1}{P1} + \frac{a2}{P2} + \frac{a3}{P3} + \dots},$$

где a1, a2, a3... - площадь жилых зданий, принятая в проекте этажности в процентах от общей площади всех жилых зданий комплекса;
 П1, П2, П3...- нормативная плотность жилого фонда комплекса в зависимости от принятой этажности зданий (см. табл. П.3.1)..

Таблица 2

Удельные площади территории жилых комплексов в зависимости от этажности зданий и нормы жилищной обеспеченности населения, м²/чел.

Жилищная норма, м ² /чел.	Этажность застройки								
	2	3	4	5	6	7	8	9	12 и более
14	48	36	33	29	27	26	25	22	21
18	60	46	43	38	35	33	32	29	27

Таблица 3

Удельные размеры элементов территории жилого комплекса, м²/чел.

	Жилые здания с количеством этажей				
	2-3	4-5	6-8	9-12	16
Школ	4,5-3,5	3,2-3	3-2,7	2,6-2,5	2,2
Детских дошкольных учреждений	3-2,8	2,6-2	2,5-2	2,5-2	2
Учреждений предприятий обслуживания	1	1	1	0,9	0,9
Гаражей автомашин, принадлежащих гражданам	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Физкультурных и спортивных сооружений	1,2	1,2	1	1	1
Жилой территории (в том числе под зелёными насаждениями, жилыми зданиями, проездами, автостоянками и хоз. площадями)	30,1-23,3	20,2-17	15,3-13,9	12,2-12	11,2-11

Таблица 4

Минимальные допустимые расстояния между зданиями по условиям инсоляции помещений в центральной зоне РФ, м

Расстояния нормируемые	Застройка зданиями с количеством этажей				
	от 2 до 4	5	9	12	16
Между длинными сторонами зданий при их ориентации:					
меридиональной	20	30	49	65	87
широтной	20	30	42	54	72
Между длинными сторонами и торцами зданий:					
При ориентации длинного здания по меридиану	15	27	49	65	87
При ориентации длинного здания по широте	10	15	26	33	43
Между зданиями башенного типа при расположении их на одной оси	-	-	40	55	60

Таблица 5

Состав и расчетные показатели учреждений культурно-бытового обслуживания микрорайона

№ п/п	Наименование учреждений	Единица измерений	Норма на 1 тыс. человек	Размер территории, га
1	Учебно-воспитательные учреждения Средние школы, в т. ч. спец. школы, школы-интернаты Детские сады-ясли	Мест Мест	160 50	На 8-16 классов – 1,7-2,0 га; на 24-32 класса – 2,8-3,0 га 35-40 м ² на 1 место
2	Культурно-просветительные учреждения			Уч-к 0,5-0,9 га (в зависимости от населения)
3	Помещения для общественной деятельности Библиотека.....	Мест Тыс. книг	30 1,0	В составе общественного центра
4	Предприятия торговли Продмаг..... Промтоварные магазины.....	Рабочее место	2 0,3-0,5	То же
5	Предприятия общественного питания Кафе-столовые.....	Посадочные места	10-16	То же
6	Лечебно-профилактическое обслуживание Медицинская комната..... Аптека..... Раздаточный пункт молочной кухни.....	Объект То же То же >	1 1 1	Встроенная То же То же
7	Предприятия хозяйственно-бытового обслуживания Комплексный приемный пункт с мастерскими мелкого ремонта одежды и парикмахерской Контора ЖЭК, отделение связи, сберкасса..... Ремонтные мастерские ЖЭКа, склады, прачечная, трансформаторная подстанция, приемный пункт вторичного сырья	Рабочее место Объект Объект	1,8 1 1	В составе общественного микрорайона То же В составе хозяйственно-технического комплекса 0,4-0,8 га
7	Гаражи для индивидуальных машин...	Машиномест	100-первая очередь 200-расчетный срок	40-50 м ² на 1 автомобиль в гаражах боксового типа (30% потребности)

Таблица 6

Система ступенчатого распределения учреждений
обслуживания микрорайона

Виды культурно-бытового обслуживания	Учреждения и устройства обслуживания	
	первичное	повседневное
1. Дошкольное воспитание	Ясли-сад дневные, детская комната	Ясли-сад дневные и круглосуточные
2. Школьное воспитание	-	Общеобразовательная средняя школа
3. Культурно-просветительная деятельность	Комната отдыха и семейных вечеров	Клубные комнаты для самостоятельных занятий, универсальный зал, помещения для общественной деятельности, библиотека-передвижка
4. Торговля	Продажа хлеба, молока, стол заказов	Продовольственный магазин с отделом промтоваров частного спроса
5. Общепит	Кафетерий	Столовая - вечернее кафе
6. Бытовое обслуживание	Приемный пункт прачечной, пункт проката	Приемный пункт обслуживания с мастерскими мелкого ремонта и парикмахерской
7. Лечебное обслуживание	-	Медицинская комната, аптека
8. Администрация	Участок ЖЭК (ДУ)	Контора ЖЭК, почта, сберкасса
9. Физкультура и спорт	Детские игровые площадки и площадки для настольного тенниса и игр	Комплекс физкультурных площадок для самостоятельных и организованных занятий, игровые площадки для подростков, универсальный зал
10. Коммунальное обслуживание	-	Приемный пункт повторного сырья
11. Хозяйственно-техническое обслуживание	Хозяйственные площадки, мусоросборники, ТП	Мастерские и склады ЖЭК, котельная или ЦТП, водоподкачка и др.
12. Гаражи и стоянки автомашин	Стоянка для индивидуальных мотоавтотранспортных средств	Стоянка или гараж для индиви-

		дуальных мотоавтотранспортных средств
--	--	---------------------------------------

Таблица 7

Расчетные показатели элементов благоустройства жилой территории микрорайона

Наименование	Норма площади на 1 жителя, м ²	Принимается на 1 тыс. жителей		Радиус обслуживания, м	Удаление от домов, м
		Количество, шт.	не менее м ²		
1. Площадки игровые для детей ясельного возраста	0,5	2	90	30	6-10
для детей дошкольного возраста	-	1	100-200	200	30
для младших школьников	0,5	1	200-300		
2. Площадки отдыха	0,6	По проекту	-	200	10-20
3. Хозяйственные площадки					
для чистки вещей, сушки белья	0,2 или 1м ² на 1 квартиру	1-2	25	100	5
для мусоросборников	0,01	1	5-10	150	5-10

Таблица 8

Состав и размеры участка общественного центра микрорайона, га

Функциональные зоны	Численность жителей в микрорайоне (тыс. чел.)			
	6-7	8-10	11-13	14-18
1. Площадь застройки здания	0,20	0,25	0,30	0,35
2. Торговая зона (зона посетителей)	0,10	0,14	0,18	0,23
3. Площадка сезонной торговли овощами	0,06	0,06	0,08	0,10
4. Автостоянка	0,06	0,06	0,08	0,10
5. Хозяйственный двор	0,06	0,06	0,10	0,20
ИТОГО	0,50	0,60	0,75	0,90

Таблица 9

Состав и размеры участка учреждений
хозяйственно-технического обслуживания, га

Элементы хозяйственно-технического комплекса	Число жителей микрорайона, тыс. чел.		
	6-7	8-13	14-16
1. Блок хозяйственно-технического обслуживания	0,03	0,04	0,05
2. Гаражи индивидуальных автомашин	0,3	0,5	0,6
3. Хозяйственный двор	0,08	0,1	0,13
ВСЕГО	0,41	0,64	0,78

Таблица 10

Состав и размеры физкультурных площадок и устройств,
размещаемых в микрорайонах

Типы сооружений	Размеры, м	Население микрорайонов (тыс. чел.)			
		6	9	12	16
1. Волейбольные площадки, шт.	23×14	3	3	4	4
2. Баскетбольные площадки, шт.	31×18	1	2	2	2
Площадки общефизической подготовки, шт.	--	1	1	1	2
4. Площадки для тенниса, шт.	36×18	3	4	5	6
5. Площадки для настольного тенниса, число столов	--	6	8	10	12
6. Дорожка по периметру сада для пробежек, ходьбы на лыжах детей и лиц старшего возраста, п. м	2 м ширина	1000	1300	1700	2000