

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пензенский государственный  
университет архитектуры и  
строительства**

Архитектурный факультет

**Кафедра «Градостроительство»**

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой:

И.А.Херувимова  
фамилия

« 20 » 05 20 16 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

Наименование темы

Автор дипломного проекта

Обозначение

Группа

Специальность

ь

Руководитель проекта

Консультанты по  
разделам

Нормоконтроль

*Территория Нижнего Коллоба на 28-ге.  
шоссе с разработкой территории многоэт. застройк.*  
*Королева С.В.*

подпись, инициалы, фамилия

*ДП - 07.03.04. - 110619 -16*

*ГС-51*

номер

*07.03.04. "Градостроительство"*

номер, наименование

*Арзамасцева В.Ю.*

подпись, дата, инициалы, фамилия

*Арзамасцева В.Ю. 13.06.16.*

наименование раздела

подпись, дата, инициалы, фамилия

*Вилкова А.С.*

## 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

выпускной квалификационной работы студента (ки)

Коралёвой Светланы Вячеславовны

(фамилия, имя, отчество)

Генеральной план Нитинего Лошва на 28 тыс. жи-  
телей с разработкой территории многоквартирной застройки

(тема дипломной работы)

### Задание:

1. Запроектировать генеральной план Нитинего Лошва  
на 28 тыс. жителей. Состав проекта: опорный план,  
схема планировочных ограничений, схема функциональ-  
ного зонирования (сущ. положение), схема транспортно-  
каркаса (сущ. положение), схема функционального зонирования (проектн.  
предложение), схема транспортного каркаса (проектн. предложе-  
ние), схема анализа пеш. доступности, генеральной план  
города, схема расселения населения по районам, продольные  
магистральные улицы.

2. Запроектировать квартал многоквартирной (выше 5 этажей)  
жилой застройки в центральной части Нитинего Лошва.  
Состав проекта: опорный план территории, генеральной  
план, схема функционального зонирования территории,  
схема транспортного обслуживания, пешеходных потоков  
и озеленения, схема вертикальной планировки террито-  
рии, продольные основную и второстепенную проездов,  
две разветвления по магистральным улицам, всеобъем-  
лющая застройка

Руководитель проекта: Арзамасцева В.Ю., Крушев Ю.В.

« 21 » декабря 2015 г.

Задание принял к исполнению: Коралёва С.В.

« 21 » декабря 2015 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Пензенский государственный  
университет архитектуры и  
строительства

Архитектурный факультет  
Кафедра «Градостроительство»  
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

На выпускную квалификационную работу студента (ки)

Королевой Светланы Вячеславовны

(фамилия, имя, отчество)

выполненную на тему: Генеральной идеи КИТНОГО ЛОТКА на 28 тыс. жителей с разработкой территории многоэтажной застройки

1. Актуальность проекта Тенденции повышения уровня жилищной обеспеченности населения обуславливают актуальность разработки новых планировочных предложений по территории
2. Научная новизна проекта В данном проекте применены авторские инновационные способы планировки территории. В результате разработана новая планировочная единица - жилой модуль
3. Оценка содержания дипломного проекта Дипломный проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданным заданием, а также действующей нормативной документацией.
4. Положительные стороны проекта В данном проекте применены основные принципы формирования комфортной жилой среды. В случае реализации проекта

будет организована современная тиша среда, привле-  
кательная для жителей города.

5. Замечания к дипломному проекту замечаний нет

6. Рекомендации по внедрению дипломного проекта Проект рекомендо-  
ван к внедрению после дальнейшей проработки

7. Рекомендуемая оценка дипломного проекта \_\_\_\_\_

8. Дополнительная информация для ЭК \_\_\_\_\_

НАУЧНЫЙ

РУКОВОДИТЕЛЬ

(подпись)

Арзамасцева Вера Юрьевна

(фамилия, имя, отчество)

ст. преподаватель кафедры "Градостроительство"

Крушов Ю.В., к.т.н., профессор

(ученая степень, звание, должность, место работы)

« 13 » июня 2016 г.

(дата выдачи)

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**Пензенский государственный  
университет архитектуры и  
строительства**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Заведующего кафедрой «Градостроительство»  
Херувимовой Ирины Александровны**

Рассмотрев ВКР студента группы № ГС-51  
Королевой С.В.  
выполненную на тему Генеральный план Нижнего  
Ломова на 28 тыс. жителей с разработкой  
территории многоэтажной застройки  
место строительства  
по реальному заказу ПГУАС кафедра «Градостроительство»  
указать заказчика, если имеется  
тема раздела НИРС —  
указать заказчика, если имеется  
с использованием ЭВМ AutoCAD, Adobe Photoshop, 3ds Max  
название задачи, если имеется  
в объеме 3л (1х1ч) листов чертежей и 64 листов  
пояснительной записки, отмечается, что проект выполнен в  
соответствии с установленными требованиями и допускается кафедрой к  
защите.

Зав. кафедрой  
"И" 05 2016г

Херувимова ИА

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	8
<b>Часть 1. Генеральный план Нижнего Ломова на 28 тыс. жителей</b> .....	13
1.1 Общие сведения о территории поселения в системе расселения.....	13
1.2 Историческая справка.....	14
1.3 Население .....	16
1.4 Природно-климатические условия и особенности рельефа .....	19
1.5 Планировочные ограничения .....	20
1.6 Функциональное зонирование территории .....	22
1.7 Транспортная и инженерная инфраструктура .....	27
1.8 Проектные предложения генерального плана .....	29
<b>Часть 2. Многоэтажная застройка в г. Нижний ломов</b> .....	35
2.1 Типология объекта проектирования .....	35
2.2 Анализ отечественного и зарубежного опыта .....	47
2.3 Градостроительное обоснование.....	56
2.4 Проектное предложение.....	60
2.4.1. Генеральный план и основные технико-экономические показатели квартала .	60
2.4.2. Функциональное зонирование территории микрорайона .....	63
2.4.3. Транспортное обслуживание и пешеходные потоки. Система озеленения.....	64
<b>Список используемой литературы</b> .....	67
<b>Приложения</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## Введение

Актуальность разработки нового Генерального плана Нижнего Ломова обусловлена необходимостью пересмотра основных целей, принципов и направлений градостроительного развития территории. Генеральный план призван создавать условия для перспективного развития, определяет условия формирования среды жизнедеятельности. Градостроительная ситуация в г. Нижнем Ломове требует разработки мероприятий по улучшению условий проживания населения (оптимизация экологической ситуации, развитие транспортной и инженерной инфраструктур), а также формирования предложений по развитию архитектурно-пространственной среды города.

Таким образом, основной целью разработки генерального плана городского округа является формирование долгосрочной стратегии градостроительного развития, обеспечивающей устойчивое социально-экономическое, пространственное и инфраструктурное развитие городской среды.

*Задачи* разработки генерального плана города:

1. Определение базовых технико-экономических показателей развития города, определяющих масштаб и параметры его территориального развития
2. Формирование рациональной транспортно-планировочной структуры, обеспечивающей разгрузку сложившейся транспортной сети за счет формирования обходных трасс, магистралей непрерывного движения, дублеров перегруженных участков, усиления связности периферийных районов и развития улично-дорожной сети в районах новой застройки;
3. Разработка проектного функционального зонирования с учетом необходимости устранения мозаичности взаиморасположения селитебных и производственных зон, развития каркаса озелененных и рекреационных территорий, масштабного резервирования территорий под инвестиции в производственную и непроизводственную деятельность;
4. Развитие селитебных зон с учетом роста темпов строительства и дифференцированного спроса на жилье различных типов;
5. Создание производственных зон, отвечающих всем современным стандартам, как в части экологической безопасности, так и в вопросах производственного процесса;
6. Создание единого непрерывного каркаса зеленых насаждений общего пользования.

## Актуальность разработки многоэтажной жилой застройки в Нижнем Ломове

Создание комфортной городской среды – основная задача градостроительной деятельности. Закладывать высокое качество жизни в городской среде необходимо на стадии проектирования застройки, формируя доступные общественные пространства, регулируя высотность застройки, обустривая пешеходные зоны, разрабатывая индивидуальные проекты для фасадов зданий, строящихся в одном районе. Проектом предлагается принцип компактного территориального развития города. Границы города по генеральному плану остаются неизменны. При таком подходе для формирования новых планировочных элементов, в частности, жилых образований, актуально развитие зоны многоэтажной жилой застройки (выше 5 этажей). Генеральный план города разработан на перспективу с расчетом на увеличение численности городского населения (28 тыс.жит.). Это обуславливает актуальность разработки многоэтажной застройки в Нижнем Ломове, которая состоит в необходимости обеспечения комфортным жильем населения стремительно развивающегося города.

Вторая часть данной работы ставила своей *целью* разработку проектного предложения генерального плана жилого квартала многоэтажной застройки (выше 5 этажей) в историческом центре города.

### Задание на проектирование

1.Наименование выполняемого проекта	Генеральный план г. Нижнего Ломова с разработкой многоэтажной жилой застройки
2. Задание выдано	Каф. «Градостроительство» ПГУАС
3. Задание	1. Запроектировать генеральный план города Нижний Ломов на 28 тысяч жителей. Состав проекта: <ul style="list-style-type: none"><li>- схема размещения в структуре пензенской области;</li><li>- опорный план;</li><li>- схема планировочных ограничений;</li><li>- схема функционального зонирования (существующее положения);</li><li>- схема транспортного каркаса (существующее положение);</li><li>- схема анализа пешеходной доступности центра;</li><li>- генеральный план города;</li><li>- схема транспортного каркаса (проектное предложение);</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- схема расселения населения;</li> <li>- профили магистральных улиц.</li> </ul> <p>2. Запроектировать квартал многоэтажной (выше 5 этажей) жилой застройки в центральной части города Нижний Ломов. Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опорный план территории;</li> <li>- генеральный план;</li> <li>- схема функционального зонирования территории;</li> <li>- схема транспортного обслуживания и пешеходных потоков + схема озеленения;</li> <li>- схема вертикальной планировки территории;</li> <li>- технико-экономические показатели территории;</li> <li>- профили основных и второстепенных проездов;</li> <li>- 2 развертки по магистральным улицам;</li> <li>- видовые кадры.</li> </ul>
4. Предоставленные исходные данные	Топографическая съемка, материалы генерального плана
5. Сведения о наличии ранее разработанных документов территориального планирования, документации	Правила землепользования и застройки территории города Нижний Ломов Нижнеломовского района Пензенской области (2013 г.)
6. Требования к выполнению проекта	<p>Проектирование должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами:</p> <p>СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*</p> <p>СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003</p> <p>СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменением N 1)</p> <p>СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей» Актуализированная редакция СНиП 21-02-99* (с</p>

	<p>Изменением N 1)</p> <p>СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с Изменением N 1)</p> <p>СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года)</p> <p>СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»</p> <p>«Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований» (от 18.10.2000 г.)</p> <p>СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»</p>
--	--

При проектировании были поставлены следующие *основные задачи*:

1. Обеспечить градостроительными средствами устойчивость развития городских территории, отвечающих функциональным, санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям, а также формирование благоприятной среды жизнедеятельности людей;
2. Создать наиболее благоприятные условия жизненной среды обитания, которая бы удовлетворяла различным требованиям жителей проектируемой территории;
3. Освоить и продемонстрировать комплексность подхода к решению социальных, функциональных и ландшафтно-экологических проблем в условиях реконструкции и развитие городских территорий;
4. Сформировать новые территориальные образования за счет сносимого жилого фонда в увязке с системой общественных центров, транспортной и инженерной инфраструктур и с учетом функционального зонирования;
5. Обеспечить эффективное использование территории в зависимости от ее градостроительной ценности, с учетом развитости и доступности системы общественных центров и объектов обслуживания населения. Рассчитать потребность в объектах соцкультбыта.
6. Укрупнить квартальную сеть, сложившуюся на месте сносимого ветхого фонда, с организацией новых транспортных и пешеходных

направлений к жилым территориям, центрам обслуживания и остановкам общественного транспорта.

7. Решить систему озеленения и внешнего благоустройства территории.
8. Определиться с главной композиционной идеей застройки.
9. Продемонстрировать культурную преемственность градостроительных решений; пространственное единство, эстетическую выразительность, гармонию и средовое многообразие.

# **Часть 1. Генеральный план Нижнего Ломова на 28 тыс. жителей**

## **1.1 Общие сведения о территории поселения в системе расселения**

Нижний Ломов - административный центр Нижнеломовского района Пензенской области. Расположен на реке Ломовке, в 102 км к северо-западу от областного центра города Пензы. Общая площадь города составляет 1050,00 га. Через город проходит федеральная автодорога М-5 «Урал». В городе расположена конечная железнодорожная станция «Нижний Ломов» Пензенского отделения Куйбышевской железной дороги.

Нижний Ломов является одним из организующих центров Пензенской области наряду с такими городами как Кузнецк, Каменка и Сердобск.

Транспортная связь города Нижний Ломов с областным центром г. Пенза проходит по автодороге «Москва-Самара», с соседними Мокшанским и Спасским районами по автодороге «Москва-Самара», с Пачелмским районом по автодороге Н.Ломов – Пачелма -Башмаково, с Вадинским районом по автодороге Кувак-Никольское – Вадинск-Земетчино, с Наровчатским районом по автодороге Н.Ломов – Наровчат - Ковылкино, с Каменским районом по автодороге Скворечное – Майоровка – М5 «Урал» .

Территория состоит из одного единого массива и граничит с Норовским, Большехуторским и Кривошеевским сельсоветами Нижнеломовского района Пензенской области.

Климат на территории города Нижний Ломов умеренно-континентальный. Средняя температура летом составляет +20 град. С., зимой –13 град. С. В некоторые годы лето бывает очень жаркое с явлением засухи. Переход от зимы к лету сопровождается непродолжительной, но дружной весной, с резким колебанием температуры. Годовая сумма осадков в среднем составляет 400-530 мм, а в отдельные годы количество осадков резко колеблется от 350 до 750 мм. Среднегодовая норма солнечных дней — 112.

Территория области является сейсмически безопасной.

Согласно СНиП 2.01.01-2001 «Строительная климатология и геофизика» район характеризуется климатической зоной II-в ;

Территория города Нижний Ломов относится к лесостепной зоне Среднерусской провинции. Естественная растительность сохранилась лишь на небольших участках, неудобных для распахки, для строительства. Она занимает прибалочные и приовражные склоны, днища балок, пойму реки.

На территории Нижнеломовского района проживает 39,2 тысячи человек, в том числе в городе Нижний Ломов 21,6 тысячи человек, в сельских населённых пунктах 17,6 тысячи человек. Плотность населения города составляет 20,7 чел/га.

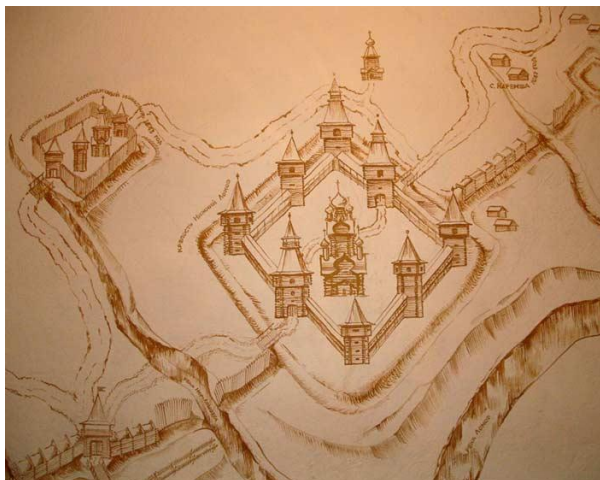
Население трудоспособного возраста составляет 21,3 тысячи человек, 56,1% от общего числа проживающих. Занятое население района составило 20,3 тысячи человек. В реальном секторе экономике района занято 9,4 тысячи человек, кроме того в малых предприятиях – 5,7 тысячи человек, 5,2 тысячи человек ведут личное подсобное хозяйство. Неработающих пенсионеров и инвалидов насчитывается 11,1 тысячи человек или 28,2% от общего числа населения района. За пределами области работает 908 человек.

Численность безработных граждан, состоящих на учете в Центре занятости населения Нижнеломовского района, составила на 1 января 2015 года – 179 человек, на 1 августа 2015 года – 184 человека.

Уровень регистрируемой безработицы составил на 1 января 2015 года – 0,93 %, на 1 августа 2015 года – 0,96 % от численности экономически активного населения района.

## 1.2 Историческая справка

Основан как острог в 1636 году. Вместе с Верхним Ломовом стал одним из главных опорных пунктов в системе Белгородской засечной черты, охраняя важную переправу Козляцкий брод, находившийся на перекрестке дорог из Дикого поля на Наровчат и Идовскую дорогу. Предположительно около 1645 года стал уездным городом-крепостью. Неоднократно отражал набеги крымских, кубанских татар. Играл важную роль в заселении западной и юго-западной части Пензенского края.



План-схема Нижнеломовской крепости



Репродукция Нижнеломовской крепости

В 1708 году приписан к Азовской (Воронежской) губернии. После 1717 года утрачивает оборонительные функции. Развитию города способствовала

крупная ярмарка (с середины XVIII в.). Через город проходили торговые караваны с Дона, Украины, из Средней Азии, Ирана, Индии и Китая на ярмарку в Нижний Новгород; в 1767 году здесь насчитывалось 300 лавок и до 8 тыс. покупателей.

С 1780 года уездный город Нижнеломовского уезда Пензенского наместничества. К середине XIX века торговое значение города упало, основным занятием жителей стало сельское хозяйство. Первоначально развивался на левом берегу р. Ломов, на горе. Городское строительство велось по плану регулярной застройки (1785). В 1858 крестьянин С. П. Камендровский основал спичечную фабрику, которая к концу века превратилась в крупное предприятие. К началу 1-й мировой войны имелось 20 предприятий с числом рабочих 1405 чел., в том числе 3 спичечные фабрики, 2 водочных завода, 2 канатные фабрики, 2 частные типографии.



Генеральный план XVII века

В 1926 году начал работу городская радиоузел. В 1927 проведена железнодорожная ветка до Выглядовки. С 1928 года Нижний Ломов — районный центр Нижнеломовского района Пензенского округа Средне-Волжской области. С 1939 года в составе Пензенской области.

В годы Великой Отечественной войны в городе размещалось 2 эвакогоспиталя. Был создан Нижнеломовский электромеханический завод, на базе эвакуированного в 1941 году из города Шостки Украинской ССР (часть завода после войны опять возвратилась в г. Шостку).

С 1980 по 1998 год Нижний Ломов являлся городом областного подчинения.

В городе до настоящего времени сохранились исторические здания и сооружения.



Панорама города. Ул. Московская - Казанская церковь

На ул. Московской, 59, в здании, где в бывшем городском училище учился селекционер Ю.В. Юрьев, площадью 0,06 га – памятник истории. Основное здание построено в начале XIX века. В настоящее время здесь размещается районный краеведческий музей.

На ул. Московской, 53, размещен бывший дом В.В. Пономаревой, площадью 0,3 га – памятник архитектуры и истории, который включает в себя здание, построенное в XIX веке. В настоящее время здесь размещена городская администрация.

В городском парке расположена братская могила погибших за укрепление Советской власти площадью 0,015 га – памятник истории и место проведения торжественных мероприятий.

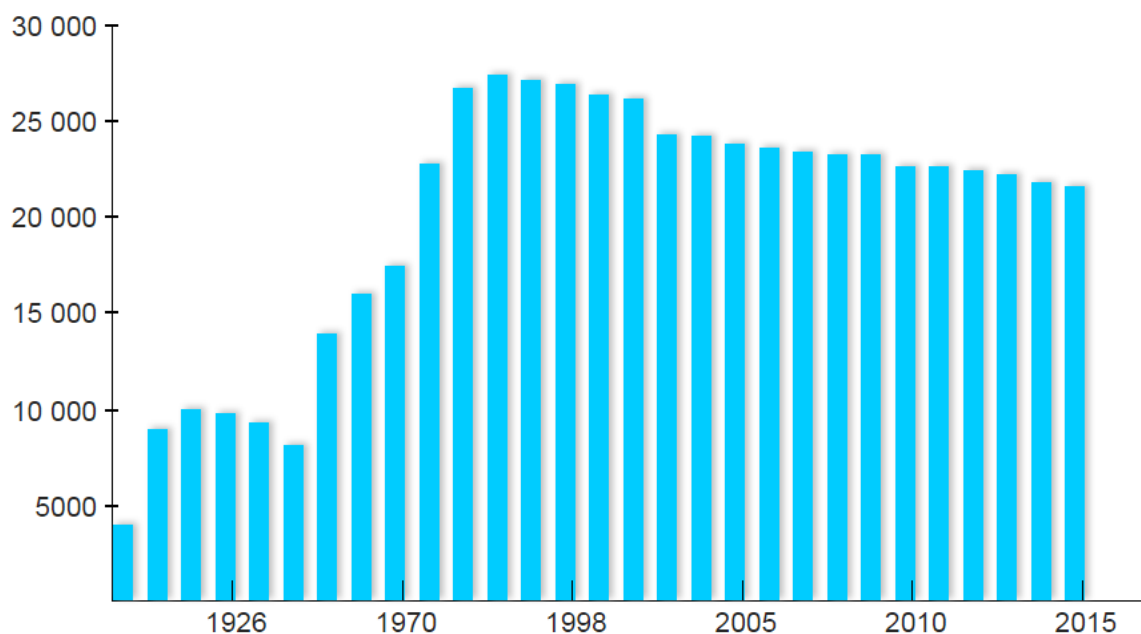
На ул. Московской, 22 - бывший дом купца Ломакина, (здание винного завода), площадью 0,001 га- памятник архитектуры.

На ул.Луначарского, 1 размещен пороховой погреб площадью 0,0025 га – памятник архитектуры.

### **1.3 Население**

На данный момент численность населения города составляет 21 329 человек (2016г.).

## Статистические данные по росту населения г. Нижний Ломов



Демографическая ситуация в Нижнем Ломове повторяет районные проблемы и обстановку большинства регионов. Характер рождаемости определяется массовым распространением малодетности (1-2 ребенка), в результате чего средний размер домохозяйства в городе составляет 2,7 человек.

### Показатели численности населения г. Нижнего Ломова

Численность населения						
<b>1784<sup>[3]</sup></b>	<b>1856<sup>[4]</sup></b>	<b>1897<sup>[5]</sup></b>	<b>1926<sup>[3]</sup></b>	<b>1931<sup>[4]</sup></b>	<b>1939<sup>[3]</sup></b>	<b>1959<sup>[6]</sup></b>
3901	↗8900	↗9996	↘9805	↘9200	↘8106	↗13 881
<b>1967<sup>[4]</sup></b>	<b>1970<sup>[7]</sup></b>	<b>1979<sup>[8]</sup></b>	<b>1989<sup>[9]</sup></b>	<b>1992<sup>[4]</sup></b>	<b>1996<sup>[4]</sup></b>	<b>1998<sup>[4]</sup></b>
↗16 000	↗17 460	↗22 716	↗26 648	↗27 400	↘27 100	↘26 900
<b>2000<sup>[4]</sup></b>	<b>2001<sup>[4]</sup></b>	<b>2002<sup>[10]</sup></b>	<b>2003<sup>[4]</sup></b>	<b>2005<sup>[4]</sup></b>	<b>2006<sup>[4]</sup></b>	<b>2007<sup>[4]</sup></b>
↘26 400	↘26 200	↘24 249	↘24 200	↘23 800	↘23 600	↘23 400
<b>2008<sup>[4]</sup></b>	<b>2009<sup>[11]</sup></b>	<b>2010<sup>[12]</sup></b>	<b>2011<sup>[13]</sup></b>	<b>2012<sup>[14]</sup></b>	<b>2013<sup>[15]</sup></b>	<b>2014<sup>[16]</sup></b>
↘23 300	↘23 221	↘22 678	↘22 644	↘22 404	↘22 185	↘21 848
<b>2015<sup>[17]</sup></b>	<b>2016<sup>[1]</sup></b>					
↘21 626	↘21 329					

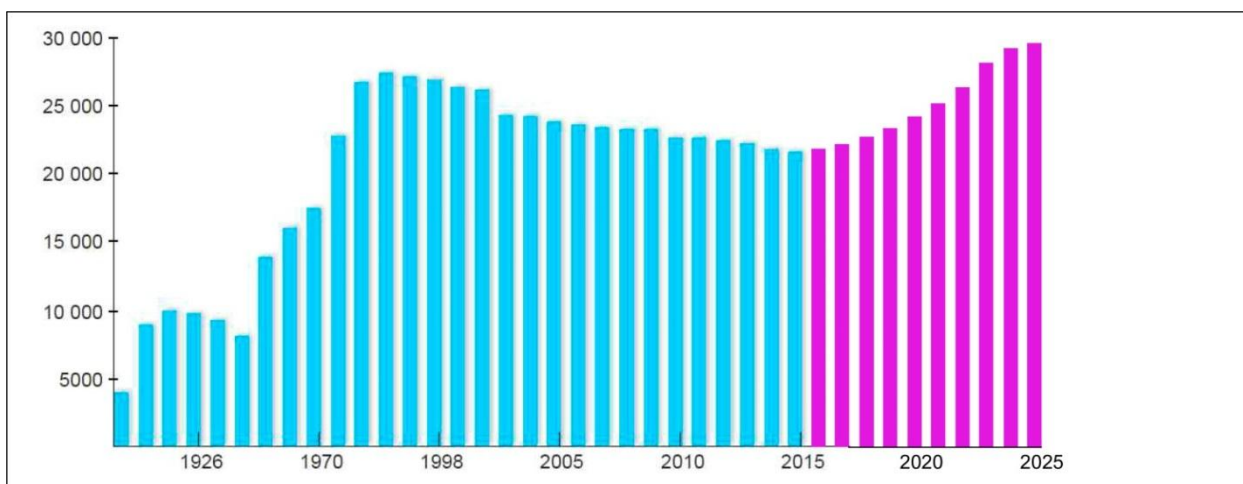
Демографический прогноз – научно обоснованная информация о будущих тенденциях изменения численности, параметров воспроизводства и структур населения на местном (региональном), национальном и глобальном уровнях, в том



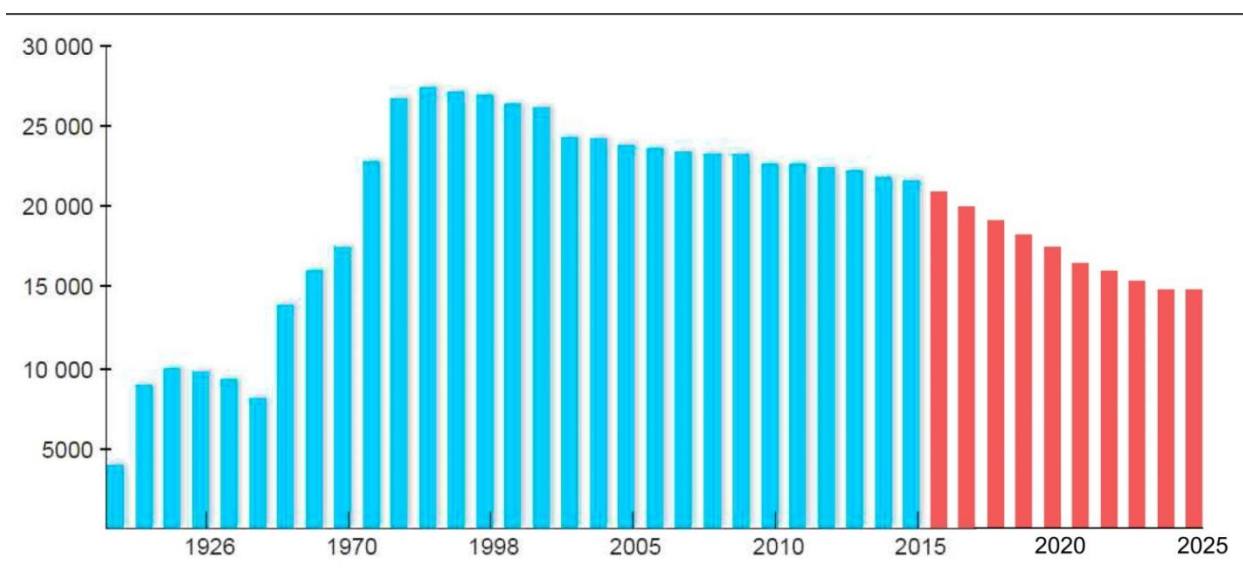
числе по численности, возрастно-половой и семейной структуры, рождаемости, смертности, миграции и др. Прогнозы населения - важнейшая прикладная составляющая демографии, имеющая ключевое значение для экономики, государственного управления и научных исследований.

Первым критерием классификации демографических прогнозов является длина прогнозного горизонта, или длительность прогнозного периода. Обычно различают краткосрочные (5- 10 лет), среднесрочные (25-30 лет) долгосрочные (> 30 лет) демографические прогнозы. Чем шире прогнозный горизонт, тем, при прочих равных условиях, менее точными и надежными являются прогнозы. В нашей стране регулярно разрабатывались кратко- и среднесрочные демографические прогнозы, на основании которых в советские времена составлялись пятилетние планы (краткосрочные прогнозы) и т. н. основные направления социально- экономического развития на 15-20 лет (среднесрочные прогнозы).

#### Демографический прогноз (оптимистический)



#### Демографический прогноз (пессимистический)



## 1.4 Природно-климатические условия и особенности рельефа

Климат в городе Нижний Ломов холодно умеренный. В городе Нижний Ломов в течение года выпадает значительное количество осадков. Даже во время самого засушливого месяца выпадает много осадков. Классификация климатов Кёппена - Dfb. Согласно классификации Кёппена типы климата делятся на Dfb. Среднегодовая температура в городе Нижний Ломов - 4,7 °С. Среднегодовая норма осадков - 535 мм.

Климатическая характеристика района строительства согласно СНиП 2.01.01-2001 «Строительная климатология и геофизика»:

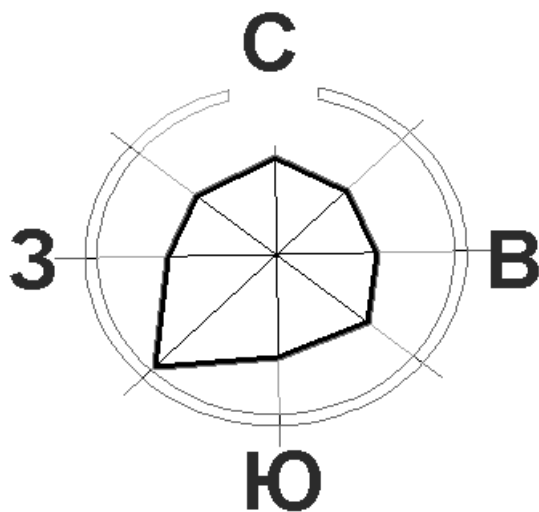
Климатическая зона - II-в ;

Средняя температура наиболее холодных суток - -33,0С;

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -29,0С;

Нормативная толщина промерзания грунтов – -1,5 м;

Преобладающее направление ветра: северо-западное и южное.



Климатические условия планировочных ограничений не вызывают, но требуют при строительстве необходимых теплотехнических мероприятий. По агроклиматическому районированию район является благоприятным для сельскохозяйственного производства: земледелия, производства зерна, кормопроизводства, бахчеводства, садоводства и животноводства.

Территория сопровождается образованиями крутых оврагов (от 3 до 10м), также в центральной части города существуют недопустимые уклоны (от 5 до 7%)

Рельеф характеризуется расчлененностью овражно-балочной сети. Естественный растительный покров занимает 11,7% территории города Нижний

Ломов. Это лесопарковая зона, кустарники, пойменная растительность и растительность озер и болот.

Гидрографическая сеть города Нижний Ломов представлена прудами и озерами, расположенными преимущественно в северо – западной части города и рекой Ломовкой. Территория города Нижний Ломов расположена по обеим сторонам широкой долины реки Ломовка, которая пересекает город с запада на восток. Рельеф бассейна – мелкохолмистый, иногда среднехолмистый, изрезанный балками и лощинами. Пойма реки Ломовка частично заболочена озерами и затонами. Питание водных объектов смешанное с преобладанием снегового. Средняя продолжительность половодья составляет 20-30 дней.

## 1.5 Планировочные ограничения

### *Планировочные ограничения природного характера*

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

- Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы;

река Ломовка – 100 м

«Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью ( до десяти километров - в размере пятидесяти метров, от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров, от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров)» [Водный кодекс РФ]

пруд в западной части города - 50 м

«Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров» [Водный кодекс РФ]

«Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира». [Водный кодекс РФ] [Глава 6] [Статья 65]

- Заболоченные и подтапливаемые территории поймы реки Ломовка;

- Прибалочные и приовражные склоны;

Основные природные условия городской территории:

1 — затопляемые и подтопляемые территории;

2 — то же, заболоченные с высоким стоянием грунтовых вод;

3 — территории с плоским рельефом, уклоном 0,5%;

4 — овражные территории;

5 — участки, подверженные оползням и береговой эрозии;

6 — территории с крутым рельефом, уклоном >20 %;

### *Планировочные ограничения техногенного характера*

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 предприятия, группы предприятий, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха санитарно-защитными зонами (СЗЗ).

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами (ПДК, ПДУ);
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Санитарно-защитные зоны предприятий

Виды предприятий и СЗЗ в схеме планировочных ограничений:

- Электромеханический завод - 100м;
- Кирпичный завод - 300м;
- Ликеро-водочный завод - 100м;
- Фанерный завод - 100м;
- Комбикормовый завод - 300м;
- Маслодельный завод - 300м.

- АЗС, СТО, Котельные – СЗЗ 100 м согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

- СЗЗ кладбища – 300 м (площадь кладбища – 15.7 га) «Кладбища смешанного и традиционного захоронения площадью от 10 до 20 га. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03»

- Полосы отвода железных дорог 100 м
- Полосы отвода автомобильных дорог (М-5) 50 м
- ЛЭП – 20 м «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03»

В зависимости от класса и (или) категории автомобильных дорог с учетом перспектив их развития ширина каждой придорожной полосы устанавливается в размере:

- 1) семидесяти пяти метров - для автомобильных дорог первой и второй категорий;
- 2) пятидесяти метров - для автомобильных дорог третьей и четвертой категорий;
- 3) двадцати пяти метров - для автомобильных дорог пятой категории.

Учтены шумозащитные зоны, санитарные разрывы в 100 метров (за пределами застройки) от трассы федерального значения М- 2.

По территории поселения проходят ВЛЭП 220, 110, 35, 10 кВ. Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

для линий напряжением:

- 1 - 20 киловольт - 10 метров, (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов);
- 35 киловольт - 15 метров;
- 110 киловольт - 20 метров;
- 220 киловольт – 25 метров;

## **1.6 Функциональное зонирование территории**

Функциональное использование (функциональное назначение) территории – установленное градостроительной документацией направление использования

территории с учетом ограничений для осуществления определенных видов деятельности.

Территория Нижнего Ломова представлена зонами:

- зона застройки малоэтажными жилыми домами
- зона застройки среднеэтажными жилыми домами
- производственная зона
- озеленение общего пользования
- зона свободных от застройки территорий (резервные территории)
- коммунально-складская зона
- зона общегородского центра
- садоводческие товарищества
- зона транспортной инфраструктуры

### ***Зона застройки малоэтажными жилыми домами***

Зоны застройки индивидуальными жилыми домами выделялись для обеспечения условий формирования кварталов комфортного жилья с низкой плотностью застройки, посредством преимущественного размещения отдельно стоящих многоквартирных домов не выше двух этажей с приквартирными участками.

Высота зданий для всех основных строений – до двух этажей с возможным использованием мансардного этажа.

Зоны застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами выделены для обеспечения условий формирования кварталов средней плотности с размещением многоквартирных жилых домов этажностью не выше двух этажей.

### ***Зона застройки среднеэтажными жилыми домами***

Зоны застройки среднеэтажными многоквартирными жилыми домами секционного типа выделяются для формирования жилых районов средней плотности с размещением многоквартирных жилых домов 3-5 этажей. Допускается ограниченный спектр услуг местного значения, некоммерческие коммунальные предприятия, а также площадки для отдыха, игр, спортивные площадки, скверы.

Общая площадь селитебной зоны территории Нижнего Ломова составляет 1016,94 га.

### ***Коммунально-складская зона***

Коммунально-складская территория предназначена для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, а также территорий,

подлежащих благоустройству с учетом технических и эксплуатационных характеристик размещаемых объектов.

На территории размещены закрытые промышленные предприятия, а также к этой зоне отнесены зоны специального назначения – кладбища.

### ***Производственная зона***

Территория предназначена для размещения производственных объектов, а также территорий, подлежащих благоустройству с учетом технических и эксплуатационных характеристик размещаемых объектов.

На территории действуют следующие предприятия, занимающие 269 га от общей площади города:

- ООО "Нижнеломовскийликеро-водочный завод"
- ООО "Нижнеломовскийхлебокомбинат"
- ОАО "Птицефабрика "Васильевская" площадка Нижний Ломов
- ООО "СТ-Строй" (кирпичный завод)
- ФГУП "Нижнеломовский электромеханический завод"
- Фанерный завод
- НиЛЭС
- Машиностроительный завод
- Комбикормовый завод
- Маслозавод
- Нижнеломовский элеватор АООТ

### ***Озеленение общего пользования***

Система зеленых насаждений современного города формируется для оздоровления окружающей среды, обогащения внешнего облика города, создания условий для массового отдыха населения в природном окружении. Входящие в систему отдельные объекты озеленения разнообразны по своему функциональному назначению, по величине и конфигурации территории, по месту размещения в городе.

Зона охватывает парки, скверы, бульвары, прибрежные территории водоемов, активно используемые населением для отдыха.

Зона предназначена для размещения объектов мест отдыха общего пользования ландшафтного благоустройства и озеленения.

Рекреационная зона Нижнего Ломова представлена сквером у дома культуры в центральной части города. Озеленение улиц в основном отсутствует или представлено рядовыми посадками.

## **Зона центра города**

В планировочной структуре малых городов жилые образования группируют возле общественного центра и обеспечивают короткие пути движения от жилой к производственной зоне. Общественный центр, как правило, располагают между жилой и производственной зонами.

В малых населенных местах общественный центр располагают примерно равноудаленно от жилых образований, приближенно к производственным зонам.

Общественный центр — единый общегородской, в котором размещают основные административные, культурные, учебные заведения, торговые предприятия. Малые размеры населенных мест позволяют обеспечивать пешеходные связи общественного центра со всеми частями жилой зоны; единый спортивный общегородской комплекс, располагаемый в связи с общественным центром, а также с зоной отдыха, как правило, сливающейся с окружающей природной средой; ограниченное количество улиц для автомобильного движения (3...4 в малых городах, 1 ...2 в поселках); развитая сеть пешеходных дорог, связывающая все части населенного места.

Общественные центры планируются с учетом размещения зеленых насаждений, общественных площадей, предназначенных для митингов, встреч, проведения спортивных и народных праздников. Необходимо обеспечить хорошие проезды и подходы к размещаемым объектам. Общественные центры должны быть взаимоувязаны с транспортной системой города. Общегородской центр вместе со специализированными центрами, центрами жилых районов и микрорайонов составляют единую систему культурно-бытового обслуживания.

## **Объекты социальной инфраструктуры**

### **Характеристика социальной инфраструктуры города Нижний Ломов**

Наименование населенных пунктов	Наименование учреждений и предприятия культурно – бытового обслуживания						
	Детские дошкольные учреждения объект/мест	Общеобраз. школы (мест)	Дом культуры (мест)	Предприятия торговли (объект)	ЦРБ (объект)	Бани (объект)	Гостиница



г. Н.Ломов	1/240	Средняя № 1 /538	500	147	10	2	1
	2/280	Средняя № 2 /621					
	3/110	Основная № 4 /564					
	4/110	Вечерняя /70					
		Начальная № 3/100					
	Дом детского творчества /250						
		Станция юных техников/50					
		Детско-юношеская спортивная школа/62					

Как видно из таблицы, город обеспечен основными объектами социальной инфраструктуры.

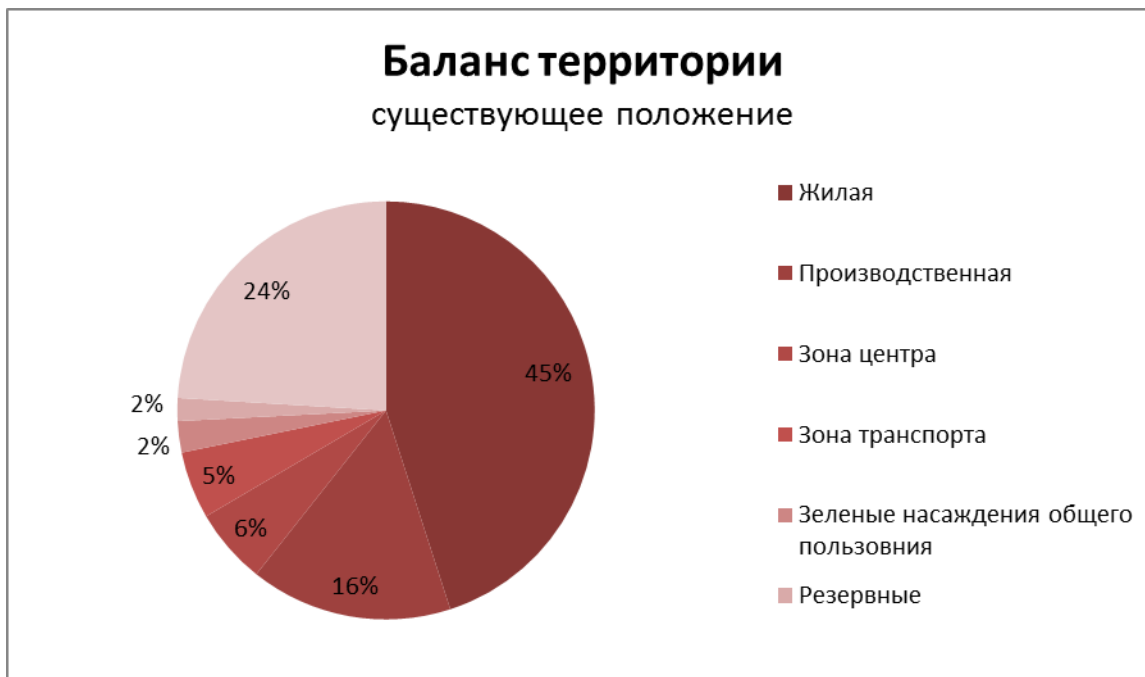
Из-за низкого финансирования государственного содержания и развития детских дошкольных учреждений, резкого снижения рождаемости, в детских дошкольных учреждениях и в общеобразовательных школах нет проблемы переполнения.

### ***Зона транспортной инфраструктуры***

Зоны транспортной инфраструктуры предназначены для размещения объектов и сооружений транспортной инфраструктуры, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного и трубопроводного транспорта, а также для установления санитарно-защитных зон, санитарных разрывов, зон земель специального охранного назначения, зон ограничения застройки для таких объектов в соответствии с требованиями настоящих нормативов.

В состав зон инженерно-транспортной инфраструктуры включаются территории улично-дорожной сети, а также допускается размещение конструктивных элементов дорожно-транспортных сооружений (опор путепроводов, павильонов на остановочных пунктах общественного транспорта).

## Баланс территории



## 1.7 Транспортная и инженерная инфраструктура

Транспортная система — это транспортная инфраструктура, транспортные предприятия, транспортные средства и управление в совокупности. Единая транспортная система обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах.

Транспортная система города разнообразна. Это связано с этапами развития города: историческая часть города имеет в основе транспортной системы прямоугольную мелкоквартальную сеть, южная часть города образована производственной зоной и жилым микрорайоном, транспортное сообщение там осуществляется по улице общегородского значения, и группе проездов. Окраины города представлены в основном частной жилой застройкой, движение транспорта осуществляется по улицам и проездам местного значения. Они имеют в основе свободную планировку, что обусловлено особенностями рельефа города.

Внешнее сообщение осуществляется по ФАД М-5 «Урал»

На схеме транспортного каркаса показан внешний транспорт, линии путей ж/д, магистрали городского и районного значения, а так же иные транспортные связи.

### ***Основные характеристики улично-дорожной сети***

Показателями, характеризующими уличную сеть города, являются:

- Плотность уличной сети;
- Коэффициент использования пропускной способности, определяемый отношением перспективных размеров уличного движения к пропускной способности соответствующих магистралей и транспортных узлов;
- Коэффициент непрямолинейности уличной сети; - среднее расстояние удаленности районов города между собой;
- Средняя удаленность населения от основных мест приложения труда, от центра города или других важнейших пунктов тяготения.

Плотностью уличной сети называется отношение протяжения улиц в км к соответствующей площади территории рассматриваемого района или всего города в км<sup>2</sup>.

С увеличением плотности сети магистралей с массовым пассажирским транспортом уменьшается дальность подхода пассажиров к остановкам. Расстояние между магистральными улицами с массовым пассажирским транспортом рекомендуется принимать не более 600—800 м, с тем чтобы дальность пешеходных подходов от места жительства или работы к остановкам массового пассажирского транспорта не превышала 400—500 м. В эту величину входит подход пассажиров к остановкам вдоль магистралей протяженностью в среднем около 100 м. Плотность улично-дорожной сети н.Ломова- 5%

Коэффициент использования пропускной способности характеризует соответствие запроектированной сети магистралей и транспортных узлов перспективным размерам уличного движения. Размеры уличного движения рассчитываются отдельно по всем видам транспорта и суммируются с введением коэффициентов приведения к условным единицам легковых автомобилей.

Отношение суммарных перспективных размеров уличного движения к пропускной способности соответствующих магистралей и транспортных узлов, т. е. коэффициент использования пропускной способности, должен составлять величину 0,75—0,8. Это дает резерв пропускной способности в размере 20—25% для пропуска потоков в период внутрисуточной неравномерности движения.

По степени непрямолинейности сети уличных магистралей могут считаться имеющими благоприятные показатели, если величина коэффициентов их непрямолинейности меньше 1,15; средние и высокие показатели в пределах от 1,15 до 1,25 и неблагоприятные, очень высокие показатели больше 1,25. Анализ этих показателей должен сопровождаться сопоставлением средних удаленностей отдельных районов между собой и от центра города.

Коэффициент непрямолинейности н.Ломова 2.2

Транспортная доступность центра населенного пункта – время движения до центра города из определенной точки на общественном транспорте или пешком – является одним из факторов, учитываемых при кадастровой оценке земель. В зависимости от значения транспортной доступности квартала. Общественный центр н. Ломова расположен в центральной части. Комфортная пешеходная доступность, минимальная удаленность центра от ближайших районов.

Табл. 1. Значения коэффициентов транспортной доступности

<i>Доступность центра населенного пункта (пешеходная и/или общественным пассажирским транспортом), мин</i>	<i>Значение коэффициента</i>
до 10	1,00
10-20	0,77
21-30	0,60
31-40	0,47
41-50	0,36
свыше 50	0,28

Планировочная схема уличной сети должна иметь четкое и простое построение, обеспечивая удобную и быструю ориентацию при передвижении пешеходов и транспорта. Правильное планировочное решение не должно допускать участков взаимного наложения транспортных потоков путем слияния отдельных магистралей. Недопустимо, например, взаимное наложение кольцевых и радиальных магистралей, сопряжение кольцевых магистралей через участки радиальных направлений или радиальных магистралей через участки кольцевых.

## 1.8 Проектные предложения генерального плана

### *Проектная организация территории*

В основу проектной организации территории города заложены следующие основные принципы и задачи:

- четкое функциональное зонирование территории;
- сохранение ценной исторической планировочной структуры и застройки;
- экономически обоснованный выбор направлений территориального развития;
- создание экологически благоприятных условий проживания населения;
- развитие транспортной и инженерной инфраструктуры;
- сохранение и развитие природной экосистемы;
- формирование рациональной социальной инфраструктуры;
- обеспечение безопасности проживания населения.

### *Архитектурно-планировочное решение*

Предлагаемое в проекте архитектурно-планировочное решение учитывает исторически сложившуюся градостроительную ситуацию. Соблюдая принципы преемственности с ранее разработанным и действующим генеральным планом, предусматривается ее дальнейшее совершенствование и развитие. Особую ценность представляет историческая планировочная структура городского центра. В проекте предусматривается сохранение архитектурно-пространственной системы центральной части, взаимосвязи и масштаба планировочных элементов старинного города. Сохранение и реставрация памятников истории и культуры, реконструкция и модернизация застройки центра предусматривается в соответствии с регламентами. Новое строительство в городе предусматривается как на имеющихся в небольшом количестве свободных территориях, так и на сносе и реконструкции ветхой и малоценной застройки. Основной площадкой нового многоэтажного строительства (более 4 этажей (согласно ПЗЗ Нижнего Ломова) является территория в центральном районе города (к югу от исторического центра города). В комплексе с жилищным строительством предусматривается развитие структуры центров и подцентров обслуживания, связанных системой транспортных и пешеходных связей. Формирование производственных зон предусматривается в пределах уже используемых под промышленные и коммунально-складские предприятия территорий. Для каждой зоны устанавливается единая СЗЗ, учитывающая все источники и виды загрязнения внешней среды, исключая их влияние на жилую застройку. Зона отдыха организуется на территории природных ландшафтов для отдыха населения. Цель организации зоны состоит в сохранении и восстановлении естественного ландшафта при создании условий для полноценного отдыха. Рекреационные территории в пределах города объединяются в единую систему, включающую существующие и проектируемые зеленые насаждения, в том числе парки, скверы, озеленение склонов оврагов, пойменных территорий реки Ломовка.

## *Территориальное развитие города*

Территориальное развитие города в условиях формирования рынка в области земельных отношений требует соблюдения взаимных интересов города и прилегающих к нему территорий.

Проектом предлагается принцип компактного территориального развития города (отсутствие выхода на сельхозземли за пределами действующей городской черты). Границы города по генеральному плану остаются неизменны.

В период принятого в проекте расчетного срока территориальные резервы города для размещения производств будут фактически исчерпаны. За расчетный срок предусматриваются резервные территории под промышленные и коммунально-складские объекты.

## *Предприятия обслуживания*

Нижний Ломов является административным, хозяйственным и культурным центром Нижнеломовского района, в том числе и центром обслуживания. Проектом предлагается развивать систему центров обслуживания разных уровней. Учреждения и предприятия обслуживания размещаются во всех зонах селитебной, производственной и ландшафтно-рекреационной территорий, формируя общественные центры разного ранга на уровне города и его планировочных элементов в увязке с сетью общественного пассажирского транспорта. При размещении необходимого количества учреждений и предприятий обслуживания учитываются их функциональное назначение и разделение на две категории: социально-ориентированную (учреждения дошкольного воспитания, образования, здравоохранения, социального обеспечения, просвещения, культуры, управления) и рыночно-ориентированную (предприятия торговли и общественного питания, бытового обслуживания зрелищные и развлекательные учреждения, коммунального назначения и другие). Проектом предлагается комплексное развитие системы обслуживания, включающее обе категории. Основой центра городского значения остается историческая часть города в границах улиц Московская, Октябрьская. В составе центра размещаются учреждения культуры и искусства, образования, торговли, административно-деловые, кредитно-финансовые, культовые и пр. Дальнейшее развитие перспективных направлений размещения учреждений обслуживания намечается вдоль других улиц районного значения. На этих направлениях формируется система подцентров следующего уровня – обслуживания районного значения, включающая предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания, физкультуры и спорта и пр. Наряду с этим непосредственно в жилых кварталах и микрорайонах размещаются объекты, представляющие повседневные услуги первой необходимости. Размещение основных объектов общегородского значения, решаемых настоящим Генеральным планом г. Нижнего Ломова, послужит сдерживающим фактором стихийных тенденций строительства, ухудшающих общую градостроительную ситуацию и идущих не в русле основных градостроительных решений.

## *Основные направления сохранения и развития природного комплекса*

Сохранение и развитие ПК – залог благоприятной экологической обстановки в городе. В целом ПК Нижнего Ломова имеет хорошую (благоприятную) природную основу, которую надо сохранять, благоустраивать и поддерживать в надлежащем виде.

Проектом предлагается сохранение и развитие системы зеленых насаждений города. Используя естественный природный комплекс, создается единая рекреационная система, объединенная элементами экологического каркаса. Увеличение площади зеленых насаждений общего пользования достигается как за счет освоения новых территорий, так и за счет расширения уже существующих парков и скверов. Прибрежные территории р.Ломовки после благоустройства и озеленения активно включаются в систему зеленых насаждений общего пользования, здесь организуются зоны отдыха с пляжами и благоустройством. Для расширения сети зеленых насаждений предлагается использовать особенности рельефа, размещая ландшафтные парки на склонах оврагов и берегах прудов. Проектом предусматриваются новое строительство территорий зеленых насаждений общего пользования. Парковые и прибрежные территории реки Ломовка, а также ряда прудов предусматривается оборудовать и благоустроить в целях организации кратковременного отдыха и развлечений. В районе Фанерного завода размещается пляжная зона и лодочная станция. Лесопарковые территории, прилегающие к городу, предусматривается использовать для кратковременного отдыха как в летний, так и в зимний периоды.

## *Производственный комплекс*

Проектом предусматривается сохранение и развитие промышленного потенциала города. Проектные предложения ориентируются на процесс стабилизации и последующий подъем экономики страны. На базе существующих предприятий предлагается создание комплекса с оптимальным соотношением крупного, среднего и мелкого производства, с внедрением новых энергосберегающих технологий. Сохраняется многоотраслевое направление развития промышленного производства на предприятиях различной формы собственности. Это дает возможность вырабатывать любые перспективные и экономически выгодные виды продукции. В административных границах г. Нижний Ломов предусматривается развитие промышленных и коммунально-складских предприятий в рамках существующих территорий. Предприятия ориентируются на более эффективное использование существующих площадок, упорядочение структуры промышленно- коммунальных зон. На предприятиях предусматривается ликвидация источников вредности, влияющих на жилую застройку. Санитарно-защитные зоны от предприятий, примыкающих к жилью, организуются с условием, исключающим попадания их на жилую застройку.

#### Характеристика производственно-коммунальных зон

№№ п/п	Наименование	Специализация	Возможности развития
1.	Северная	промышленно-коммунально-складская	Требует упорядочения территории, имеет перспективы развития
2.	Западная	промышленно-коммунальная	Требует упорядочения территории
3.	Южная и юго-западная	коммунальная	Требует упорядочения территории, имеет перспективы развития
4.	Центральной части	промышленная	Перспектив развития не имеет

#### *Охрана историко-культурного наследия*

В процессе разработки Генерального плана был выполнен анализ историко-культурного наследия г. Нижний Ломов. Территории и объекты, представляющие историко-архитектурную ценность были учтены при определении градостроительной ценности территории и при проведении комплексной оценке территории для целей разработки предложения Генерального плана. Решения настоящего Генерального плана полностью учитывают выявленный на сегодняшний день историко-культурный потенциал города. На основном чертеже показаны здания – памятники истории и культуры. Проектом предусматривается сохранение памятников истории и культуры, а также ценной исторической среды городской застройки, формирующей своеобразный облик города. Предусматривается также сохранение сложившейся планировочной структуры исторического центра, природного ландшафта.

#### *Улично-дорожная сеть и транспорт*

Для оптимизации движения на внешних транспортных связях города, а также исключения транзитного движения по городским магистралям проектом предусматривается пробивка выезда из города по ул. Ленина, что обеспечивает более логичное движение по исторической части города, частичное освобождение от транспортных потоков, возможность «выпрямить» путь, избавиться от нерационального криволинейного движения. Эта магистраль, организует въезд в город с южного направления и позволит разгрузить от транспорта городской центр.

Для лучшей организации междугороднего и пригородного сообщения предусматривается реконструкция автовокзала, принимающего автобусы междугороднего и пригородного сообщения с обустройством посадочных платформ и стоянки автобусов.

Структура магистральной улично-дорожной сети города характеризуется ярко выраженной прямоугольной планировкой в центральной исторической части города и свободно привязанной к ландшафтным и планировочным элементам в районах строительства последних лет.

Основу магистральной сети по генеральному плану составляют улицы: Московская, Октябрьская, Карла Либкнехта, Ленина, Вокзальная, Комсомольская и



др. Магистральные улицы имеют асфальтовое покрытие, служат для пропуска грузового, легкового и общественного транспорта.

Основу магистральной сети меридионального направления составляют ул. Ленина, Сергеева, Комсомольская, имеющие выходы из города в северном и южном направлениях. В условиях сложившейся планировочной структуры предполагается наделение ул. Московской статусом пешеходной улицы (к востоку от пересечения с ул. Ленина). Предусматривается дублирование улицы Московской улицей Октябрьской, сохранение прямоугольной мелкоквартальной сетки улиц в историческом центре города. Проряжение сетки улично-дорожной сети к югу от исторического центра за счет упразднения ул. Урицкого (на перспективу Генеральным планом предусматривается новое строительство многоэтажной застройки на данной территории).

В Южной промзоне предлагается прокладка магистрали, обслуживающей предприятия и связывающей промышленную зону с другими районами города.

Проектом предусматривается реконструкция существующей улично-дорожной сети, в том числе расширение ширины проезжей части на магистральных улицах городского значения минимум до 15 м (4 полосы движения по 3.75м) и районного значения минимум до 7 м (2 полосы движения). Предполагается ремонт и реконструкция дорог и тротуаров города, автодорог района, организация безопасности движения, благоустройство прилегающих территорий к автодорогам, расширение тротуаров магистральных улиц, расширение полосы озеленения.

Городским транспортом, реализующим пассажирские перевозки, является автобус. Проектом предлагается продление городских автобусных маршрутов в северном и южном направлении, размещение новых остановочных пунктов в центре города, организация нового автобусного маршрута по улице Карла Либкнехта, призванного обеспечить городским транспортом новые районы многоэтажной жилой застройки.

## Часть 2. Многоэтажная застройка в г. Нижний ломов

### 2.1 Типология объекта проектирования

#### *Используемая терминология*

**Красные линии**- линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, а также границы земельных участков, на которых расположены сети инженерно-технического обеспечения, линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (далее линейные объекты).

**Линии застройки**- линии, устанавливающие границы застройки при размещении зданий, строений, сооружений с отступом от красных линий или от границ земельного участка.

**Бульвар (пешеходная аллея)**- озелененная территория, предназначенная для транзитного пешеходного движения, прогулок, повседневного отдыха.

**Градостроительная ценность** территории - мера способности территории удовлетворять определенные общественные требования к ее состоянию и использованию.

**Жилой дом секционного типа** - дом (здание), состоящее из одной или нескольких секций, отделенных друг от друга стенами без проемов, с квартирами одной секции, имеющими выход на одну лестничную клетку непосредственно или через коридор.

**Многоэтажная жилая застройка** - жилая застройка зданиями этажностью более 5 этажей и высотой менее 75 м согласно региональным нормативам [2, прил. №1], а также ПЗЗ Нижнеломовского района.

**Коэффициент озеленения**- отношение территории земельного участка, которая должна быть занята зелеными насаждениями, ко всей площади участка (в процентах).

**Коэффициент застройки (Кз)**- отношение территории земельного участка, которая может быть занята зданиями, ко всей площади участка (в процентах).

**Коэффициент плотности застройки (Кпз)** - отношение площади всех этажей зданий и сооружений к площади участка.

**Микрорайон (квартал)** - структурный элемент жилой застройки, не расчлененный магистральными улицами и дорогами, в пределах которого размещаются организации, учреждения и предприятия повседневного пользования с радиусом обслуживания, как правило, не более 500 м. Границами, как правило, являются магистральные или жилые улицы, проезды, пешеходные пути, естественные рубежи.

**Общественные территории** - территории функционально-планировочных образований, предназначенные для свободного доступа людей к объектам и комплексам объектов общественного назначения, для обеспечения пешеходных связей между указанными объектами и их комплексами, а также между ними, объектами общественного транспорта и местами для хранения, парковки автомобилей.

**Озелененные территории** - часть территории природного комплекса, на которой располагаются искусственно созданные садово-парковые комплексы и объекты - парк, сад, сквер, бульвар; застроенные территории жилого, общественного, делового, коммунального, производственного назначения, в пределах которой часть поверхности занята растительным покровом.

**Пешеходная зона** - территория, предназначенная для передвижения пешеходов, на ней не допускается движения транспорта за исключением специального, обслуживающего эту территорию.

**Плотность застройки** - суммарная поэтажная площадь застройки наземной части зданий и сооружений в габаритах наружных стен, приходящаяся на единицу территории участка (квартала).

**Реконструкция** - изменение параметров объектов капитального строительства, их частей (высоты, количества этажей (далее - этажность), площади, показателей производственной мощности, объема) и качества инженерно-технического обеспечения.

**Социальная инфраструктура** - комплекс объектов обслуживания и взаимосвязей между ними, наземных и дистанционных, в пределах поселения.

Были изучены и приведены ниже основные требования к проектированию жилых микрорайонов (кварталов) региональных нормативов Пензенской области, а также иных нормативных документов.

### ***Общие требования к жилой застройке***

Жилые зоны предназначены для жилой застройки (различной этажности) домами усадебного типа, блокированными домами, многоквартирными, в том числе секционными домами, а также иными зданиями, предназначенными для постоянного и временного (общежития) проживания населения.

В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду [2, п.2.1.1]. Помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания, должны иметь входы, изолированные от входов в жилые помещения здания [3].

При проектировании элементов планировочной структуры жилой застройки городских населенных пунктов расчетный показатель жилищной обеспеченности в зависимости от уровня комфортности рекомендуется принимать по таблице 2.1

Таблица 2.1

Уровень комфортности жилья	Расчетный показатель жилищной обеспеченности, кв. м общей площади на 1 человека	Формула заселения квартиры (дома)
Высококомфортное	от 45 (без ограничений)	$k = n + 2$
		$k = n + 1$
Комфортное	от 30 до 45	
Массовое	от 27,7 до 30	$k = n$
		$k = n + 1$
Социальное	18 (на перспективу - в соответствии с законодательством)	$k = n - 1$
		$k = n$
Специализированное	в соответствии с специальными нормами и правилами	

Где,  $k$  - количество комнат в квартире,  $n$  - количество членов семьи.

В жилых зонах помимо жилой застройки могут размещаться:

- улично-дорожная сеть;
- территории, предназначенные для ведения коллективного садоводства;
- территории общего пользования, в том числе озелененные;
- здания, сооружения и линейные объекты инженерного обеспечения (трансформаторные и распределительные подстанции, тепловые пункты, насосные, трубопроводы и пр.) [2, п.2.1].

Для предварительного определения потребности в селитебной территории в городах следует принимать укрупненные показатели в расчете на 1000 чел. [2, п.2.1.4]:

1. При средней этажности жилой застройки до 3 этажей:
  - 10 га - для застройки безземельных участков;
  - 20 га - для застройки с участками.
2. При этажности от 4 до 8 этажей - 8 га.
3. При этажности 9 этажей и выше - 7 га.

Жилые здания с квартирами в первых этажах следует располагать с отступом от красных линий не менее 2 м.

Без отступа от красной линии допускается размещать [2, п.2.1.5]:

- жилые здания со встроенными в первые этажи или пристроенными помещениями общественного назначения, кроме помещений учреждений образования и воспитания;
- жилые здания с квартирами в первых этажах при реконструкции сложившейся застройки.

Согласно ПЗЗ Нижнего Ломова [15], зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж 3) – зона жилой застройки в 4-12 этажей выделена для обеспечения правовых условий формирования кварталов многоквартирных жилых домов со средней плотностью застройки при соблюдении нижеприведенных видов и параметров разрешенного использования недвижимости. К основным видам разрешенного использования территории относятся:

- многоквартирные жилые дома выше 5 этажей;
- многоквартирные жилые дома с встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания при условии поэтажного разделения различных видов использования;
- детские сады, иные объекты дошкольного воспитания;
- школы начальные и средние;

Предприятия обслуживания, являющиеся основными видами разрешенного использования, размещаются в первых этажах, выходящих на улицы многоквартирных жилых домов или пристраиваются к ним при условии, что входы для посетителей предприятий обслуживания размещаются со стороны улицы и для автостоянок достаточно мест [16].

### ***Планировка жилой зоны***

Планировочная структура жилых зон формируется во взаимосвязи с зонированием и планировочной структурой городских округов и поселений в целом с учетом градостроительных и природных особенностей территории. При этом необходимо оптимизировать размещение жилых домов, общественных зданий и сооружений, улично-дорожной сети, территорий общего пользования, в том

числе озелененных, а также других объектов, размещение которых допускается на территории жилых зон.

При планировочной организации жилых зон следует предусматривать их дифференциацию по типам застройки, ее этажности и плотности, местоположению с учетом историко-культурных, природно-климатических и других местных особенностей[3].

В жилых зонах выделяются структурные элементы - жилые районы и микрорайоны (кварталы). Другими словами, территории жилой зоны организуются в виде функционально-планировочных жилых образований, одним из которых является жилой квартал.

Площадь жилого микрорайона (квартала) составляет от 10 до 60 га. Население микрорайона обеспечивается объектами повседневного обслуживания в пределах своей территории, а объектами периодического обслуживания - в пределах нормативной доступности.

При этом границами микрорайона являются красные линии магистралей, а также, в случае примыкания, границы территорий иного функционального назначения, естественные рубежи. Не допускается расчленение микрорайона магистралями городского и районного значения.

В зоне исторической застройки структурными элементами жилых зон являются кварталы, группы кварталов, ансамбли улиц и площадей[2, п.2.2.2].

В кварталах и микрорайонах жилых зон не допускается размещение объектов городского значения, а также устройство транзитных проездов на территории групп жилых домов, объединенных общим пространством (двором). Территория групп жилых домов, как правило, не должна превышать 5 га[3].

### ***Плотность населения жилой застройки***

При проектировании жилой зоны на территории городских округов и городских поселений расчетную плотность населения территории микрорайона рекомендуется принимать по приведенной в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Зона различной степени градостроительной ценности территории	Плотность населения на территории микрорайона, чел./га
Высокая	420
Средняя	350
Низкая	200

Показатели плотности приведены при расчетной жилищной обеспеченности 18 м<sup>2</sup>/чел. При другой жилищной обеспеченности расчетную нормативную плотность  $P$ , чел./га, следует определять по формуле [2, п.2.3]:

$$P=(P18 \times 18)/H,$$

где: P18- показатель плотности при 18 м<sup>2</sup>/чел. (420 чел./га);

H - расчетная жилищная обеспеченность, м.

Градостроительная ценность территории и ее границы определяются с учетом кадастровой стоимости расположенных на ней земельных участков, уровня обеспеченности инженерной и транспортной инфраструктурами, объектами обслуживания, капиталовложений в инженерную подготовку территории, наличия историко-культурных и архитектурно-ландшафтных ценностей [2, п.2.3].

При определении плотности населения:

- из расчетной площади территории микрорайона должны быть исключены площади участков объектов районного и общегородского значения, объектов, имеющих историко-культурную и архитектурно-ландшафтную ценность, объектов повседневного пользования, предназначенных для обслуживания населения смежных микрорайонов в нормируемых радиусах доступности (пропорционально численности обслуживаемого населения);
- в расчетную площадь территории микрорайона включаются площади участков объектов повседневного пользования, обслуживающих расчетное население, в том числе расположенных на смежных территориях, а также в подземном и надземном пространствах.

При многоэтажной жилой застройке (дома выше 5 этажей) в городах с численностью населения более 20 тыс. чел. допускается применение коэффициента плотности жилой застройки до 50% [2, п.2.4.2].

Величины минимальных расстояний между жилыми, жилыми и общественными, а также жилыми и производственными зданиями следует принимать на основе расчетов инсоляции и освещенности, учета противопожарных требований и санитарных разрывов.

Площадь земельного участка для размещения жилых зданий на территории жилой застройки должна обеспечивать возможность дворового благоустройства (размещение площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятия физкультурой, хозяйственных целей и выгула собак, стоянки автомобилей и озеленения) [2, п.2.4.7].

Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) многоквартирной застройки жилой зоны без учета участков общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций - не менее 6 кв. м на 1 человека и не менее 25% площади территории микрорайона (квартала) [2, п.2.4.9].

## Транспортная инфраструктура

Основные расчетные параметры уличной сети городских округов и городских поселений следует устанавливать в соответствии с таблицей 2.3[2, п. 6.4].

Таблица 2.3

Категория дорог и улиц	Расчетная скорость движения, км/ч	Ширина в красных линиях, м	Ширина полосы движения, м	Число полос движения	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, %	Ширина пешеходной части тротуара, м
1	2	3	4	5	6	7	8
Магистральные улицы:							
общегородского значения:							
регулируемого движения	80	37 - 75	3,50	4 - 8	400	50	3,0
районного значения:							
транспортно-пешеходные	70	35 - 45	3,50	2 - 4	250	60	2,25
Улицы и дороги местного значения:							
улицы в жилой застройке	40	15 - 25	3,00	2 - 3 <*>	90	70	1,5
Проезды:							
основные	40	10 - 11,5	2,75	2	50	70	1,0
второстепенные	30	7 - 10	3,50	1	25	80	0,75
Пешеходные улицы:							
основные	-		1,00	По расчет	-	40	По проекту



				у			
второстепенные	-		0,75	То же	-	60	По проекту
Велосипедные дорожки:	20		1,50	1 - 2	30	40	-

Автостоянки на территории жилой, смешанной жилой застройки (встроенные, встроенно-пристроенные, подземные) предназначены для хранения автомобилей населения, проживающего на данной территории. Подъезды к автостоянкам должны быть изолированы от площадок отдыха и игр детей, спортивных площадок [2, п.2.4.10].

Въезды на территорию микрорайонов (кварталов), а также сквозные проезды в зданиях следует предусматривать на расстоянии не более 300 м один от другого, а в реконструируемых районах при периметральной застройке - не более 180 м. Примыкания проездов к проезжим частям магистральных улиц регулируемого движения допускаются на расстояниях не менее 50 м от конца кривой радиуса закругления на ближайшем пересечении и не менее 150 м друг от друга. Микрорайоны обслуживаются двухполосными проездами. Тупиковые проезды должны быть протяженностью не более 150 м и заканчиваться поворотными площадками размером 16 х 16 м, обеспечивающими возможность разворота мусоровозов, уборочных и пожарных машин. Протяженность пешеходных подходов от любой точки жилой зоны до ближайшего остановочного пункта общественного транспорта должна быть не более 500 м [2, п.2.4.14, 2.4.15].

Расчетный уровень автомобилизации, автомобилей на 1000 человек [2, п. 6.10].:

- 400 легковых автомобилей;
- 100 мотоциклов и мопедов (скутеров).

Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее [13, п.8.6]:

- 3,5 метров – при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;
- 4,2 метра – при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно;
- 6,0 метров – при высоте здания более 46 метров.

### **Объекты социальной инфраструктуры**

Организации, учреждения и предприятия социальной инфраструктуры (образовательные организации, учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения,

учреждения культуры и искусства, предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания, организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи, научные и административные организации) следует размещать с учетом градостроительной ситуации, планировочной структуры городских округов и поселений, деления на жилые районы и микрорайоны (кварталы) в целях создания единой системы обслуживания [2, п. 13.1, 13.2].

Организации, учреждения и предприятия обслуживания необходимо размещать с учетом следующих факторов:

- приближения их к местам жительства и работы;
- увязки с сетью общественного пассажирского транспорта.

Расчет организаций, учреждений и предприятий обслуживания для сезонного населения садоводческих некоммерческих объединений (товариществ), дачных хозяйств и жилого фонда с временным проживанием в сельских поселениях допускается принимать по нормативам, приведенным в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Наименование организаций, учреждений	Единица измерения	Рекомендуемые показатели на 1000 жителей
Учреждение торговли	кв. м торговой площади	80,0
Учреждение бытового обслуживания	рабочее место	1,6
Пожарное депо	пожарный автомобиль	0,2

При формировании системы обслуживания жилого квартала должны быть предусмотрены объекты повседневного обслуживания - организации и предприятия, посещаемые населением не реже одного раза в неделю, или те, которые должны быть расположены в непосредственной близости к местам проживания и работы населения [2, п. 13.6].

Перечень и расчетные показатели минимальной обеспеченности социально значимыми объектами повседневного (приближенного) обслуживания приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Организации, учреждения и предприятия повседневного обслуживания	Единица измерения	Минимальная обеспеченность
1	2	3
Дошкольные образовательные организации	мест на 1000 жителей	35 - 42
Общеобразовательные	мест на 1000 жителей	109

организации		
Продовольственные магазины повседневного обслуживания	кв. м торговой площади на 1000 жителей	70
Магазины непродовольственных товаров первой необходимости	кв. м торговой площади на 1000 жителей	30
Аптечные пункты	объект на жилую группу	1
Отделения банков	объект на жилую группу	1
Отделения связи	объект на жилую группу	1
Предприятия бытового обслуживания (мастерские, парикмахерские и т.п.)	рабочих мест на 1000 жителей	2
Приемные пункты прачечных, химчисток	объект на жилую группу	1
Общественные туалеты	прибор на 1000 жителей	1
Учреждения культуры	кв. м общей площади на 1000 жителей	50

Участки общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций, организации дополнительного образования не должны примыкать непосредственно к магистральным улицам [2, п. 13.10].

Радиус обслуживания населения организациями, учреждениями и предприятиями обслуживания, размещаемыми в жилой застройке в зависимости от элементов планировочной структуры (микрорайон (квартал), жилой район), следует принимать в соответствии таблицей 13.5.

Таблица 2.6

Организации, учреждения и предприятия обслуживания	Радиус обслуживания, м
Дошкольные образовательные организации: в городских округах и городских поселениях	300
в сельских поселениях и в малых городских округах и городских поселениях при малоэтажной застройке	500
Общеобразовательные организации: в городских округах и городских поселениях при многоэтажной застройке	500
в городских округах и городских поселениях при малоэтажной застройке	750

Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	500 - 800
Физкультурно-спортивные центры жилых районов	1000 - 1500
Поликлиники и их филиалы в городских округах и городских поселениях	1000

При размещении объектов обслуживания необходимо учитывать имеющиеся на соседних территориях организации, учреждения и предприятия при соблюдении нормативных радиусов доступности [2, п. 13.10].

При размещении объектов обслуживания минимальная обеспеченность организациями и учреждениями и площадь их земельных участков устанавливается согласно таблице 2.7 «Нормы расчета организаций, учреждений и предприятий обслуживания микрорайонного уровня, их размещение, размеры земельных участков» [2, прил. 7].

Таблица 2.7

Учреждения, предприятия, сооружения, единицы измерения	Рекомендуемая обеспеченность на 1000 жителей	Размеры земельных участков, кв. м/единица измерения	Размещение	Радиус обслуживания, м
1	2	3	4	5
<b>Микрорайонный уровень</b>				
Дошкольные образовательные организации, место	38 - 45	Для отдельно стоящих зданий - 40, при вместимости до 100 мест - 35. Для встроенных при вместимости более 100 мест - не менее 29	Отдельно стоящие, пристроенные (вместимостью не более 100 мест - общего типа, а также малокомплектные дошкольные образовательные организации с разновозрастными группами - не более 45 мест), совмещенные с общеобразовательной организацией, реализующей программу начального общего образования (общей вместимостью не более 200 мест)	300, при малоэтажной застройке - 500
Предприятия торговли, кв. м торговой площади:		Для отдельно стоящих: до 1000 кв. м торговой площади - 4,0; более 1000 кв. м торговой	Отдельно стоящие, встроенные, встроенно-пристроенные	500

		площади - 3,0		
продовольственным и товарами	70			
непродовольственн ыми товарами	30			

Здания дошкольных образовательных организаций (далее - здания ДОО) размещаются на внутриквартальных территориях жилых микрорайонов, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов и на расстояниях, обеспечивающих нормативные уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха для территории жилой застройки и нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок. При размещении зданий ДОО следует учитывать радиус их пешеходной доступности: в городах - не более 300 м [2, п. 13.17, 13.18].

Для кратковременного хранения транспортных средств родителей предусматриваются стоянки, размещаемые на расстоянии 10 - 20 м от ограждения дошкольных образовательных организаций из расчета 12 - 16 машино-мест, площадью 25 кв. м на 100 мест в зданиях ДОО. Территорию зданий ДОО по периметру рекомендуется ограждать забором и полосой зеленых насаждений. Зеленые насаждения используются для разделения групповых площадок друг от друга и отделения групповых площадок от хозяйственной зоны [2, п. 13.19, 13.20, 13.21].

Зона игровой территории зданий ДОО включает в себя групповые площадки - индивидуальные для каждой группы (рекомендуемая площадь из расчета не менее 7,0 кв. м на 1 ребенка для детей младенческого и раннего возраста (до 3-х лет) и не менее 9,0 кв. м на 1 ребенка дошкольного возраста (от 3-х до 7-ми лет)) и физкультурную площадку (одну или несколько) [2, п. 13.27].

Проектные решения объектов, доступных для маломобильных групп населения, должны обеспечивать:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания, обслуживания и приложения труда;
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, участвовать в трудовом и учебном процессе;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

В проектах должны быть предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию или по территории предприятия, комплекса сооружений [2, п. 15.3].

## **Основные выводы**

Создание комфортной городской среды – основная задача градостроительной деятельности.

Реализация на практике квартальной застройки, позволяющей разделить общественное и частное пространство (улица и внутренний двор), наиболее отвечает данной задаче. Соблюдение этого принципа способствует созданию четкой и понятной городской структуры. Наиболее полно соответствует принципам ее формирования блок-секционный метод проектирования.

Открытые благоустроенные общественные пространства на первых этажах жилых домов. Предприятия торговли и бытового обслуживания, учреждения культуры и спорта – их размещение в жилых кварталах способно решить сразу несколько проблем. Помимо организации досуга и удовлетворения бытовых нужд в своем районе повышается уровень безопасности и контролируемости уличных пространств. Для их размещения на первых этажах зданий должна быть обеспечена возможность свободной планировки и непосредственного входа с улицы, а фасадные решения должны предусматривать большой процент использования светопрозрачных ограждающих конструкций.

## **2.2 Анализ отечественного и зарубежного опыта**

Российские города находятся в поиске национальной модели градостроительства, которая бы соответствовала нашим условиям — сложному постсоциалистическому наследству, тяжелому климату, технологической отсталости и так далее. В Европе свою модель трансформации уже нашли. Это — город с высоким качеством жизни, ключевой элемент общества умеренных потребностей.

Небольшие города и поселки основанные в советское время (до 60-х) все-таки были относительно дружелюбны для своих жителей — все поселения создавались вокруг какого-нибудь производства или военной части, этажность не превышала 9 этажей (обычно до 5), строились школы (не похожие друг на друга), детские сады (с большой зеленой территорией), спортивные сооружения (бассейны, хоккейные коробки, лыжные трассы) и музеи. При этом города и поселки застраивались кварталами — несколько домов строилось по периметру улиц, а внутри образовывалась собственная с виду закрытая, но доступная извне внутренняя территория, где человек продолжал чувствовать себя частью вроде общего, но такого уютного своего квартала.

Позднее жилье стали строить уже по принципу социализма — все общественное, все общее. Такое формирование жилой среды приводило к следующим проблемам:

- человек не может психологически освоить такие большие пространства;
- высотные дома давят, монотонность вгоняет в депрессию;
- людей в новостройке слишком много, чтобы они смогли подружиться и организовать в группы по интересам;
- отсутствие «хозяина» у внутридомовой территории приводит на нее криминальные элементы, которым не кому противостоять. Двор ничей — значит его будет защищать «никто».

Однако, сильно пострадавшие от войны города нужно было быстро восстанавливать и здесь, как и в Европе, очень помогло панельное домостроение — можно было быстро и много строить. Однако уже к концу 70-х годов в Европе полностью отказались от застройки городов микрорайонами.

В отличие от СССР, власти США и Европы чутко отслеживали обратную связь с населением и, осознавая негативные последствия такой застройки, начали от нее отказываться. В США же есть пример, когда высотный микрорайон просто взорвали уже в 1972-74 годах, через 20 лет после постройки (комплекс «Прюит-Игоу», Сент-Луисе, штат Миссури). Это был проект именно социального жилья, которые так популярны у нас сейчас.

Хочется привести отечественные примеры микрорайонной застройки. На фотографии, сделанной в западном Бирюлево, ясно видна композиция свободно расставленных объемов, расположенных на общей земле: земля, как это было изложено в трудах Ле Корбюзье, должна принадлежать всем. Таким образом, дома составляют красивую читаемую композицию, но трудно считать это пространство уютной средой обитания.



Снос второго здания. Апрель 1972 г.



Микрорайонная застройка в западном Бирюлево

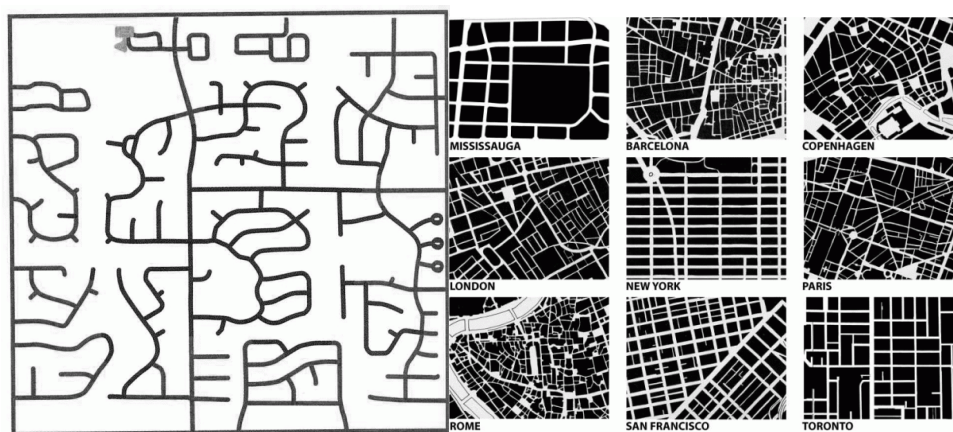
В микрорайонах дворовая территория воспринимается как городская, но не приватная. Когда дом не выходит фасадом непосредственно на улицу, а располагается в глубине участка, то у жильцов возникает естественная потребность огородить свою территорию.

Микрорайоны обычно занимают более обширную территорию, нежели кварталы, и ограничены по периметру магистральными дорогами, кварталы ограничены местными улицами и собственно фасадами домов.

В микрорайонах здания имеют гипертрофированный масштаб, дома рассредоточены по огромным территориям без понятной и ясной логики, при этом отсутствует придомовая территория, большая часть земли в микрорайоне воспринимается жителями как «чужая», общегородская, а не личная, рассказал Андрей Гнездилов.

Для квартальной застройки, которую имеет множество исторических городов России (Тверь, Смоленск, Самара, исторический центр Москвы), характерны ясные очертания, жесткая сетка улиц, замкнутые дворовые территории.

Что касается транспортной составляющей, в микрорайоне дорожная сетка редкая, древовидной структуры, состоящая из местных проездов. Квартальная сетка более регулярная, жесткая, даже при том, что сам масштаб квартала как единицы застройки может быть произвольным - от 1 га до 16 га. «Улица - это не дорога, улица - место, где пешеход может взаимодействовать с застройкой, то есть войти в первые общественные этажи зданий», - объяснил главный архитектор НИИПИ Генплана.



Уличная сеть при микрорайонной застройке

Уличная сеть при квартальной застройке

Множество примеров показывают, что принцип квартальной застройки доказал свою состоятельность, это проверено тысячелетним опытом. Можно рассмотреть такие примеры как квартальная застройка Рима, Берлина, Мадрида, Стокгольма.





Рим



Берлин



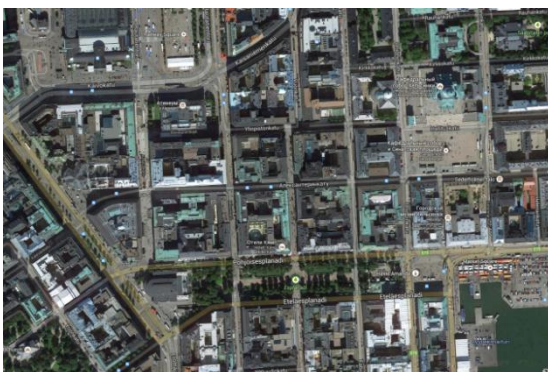
Санкт-Петербург



Москва

Стоит отметить, что отношение общей площади жилья к площади земельного участка здесь вполне соизмеримо микрорайонным показателям.

Ниже представлены примеры современной квартальной застройки.



Финляндия, Хельсинки, центр города

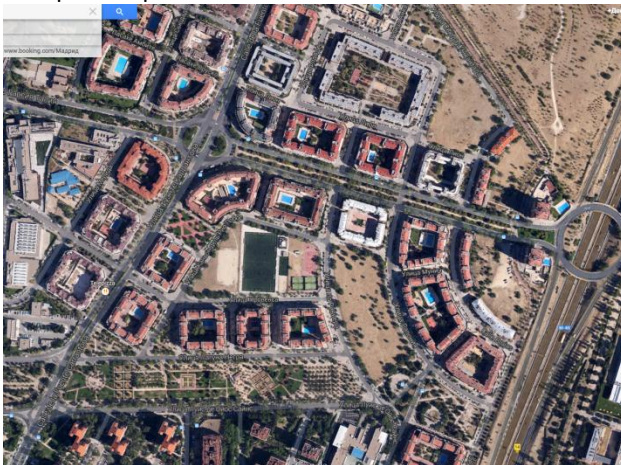




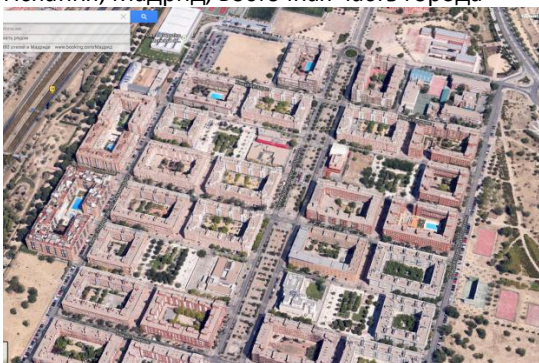
Швеция, Стокгольм, центр



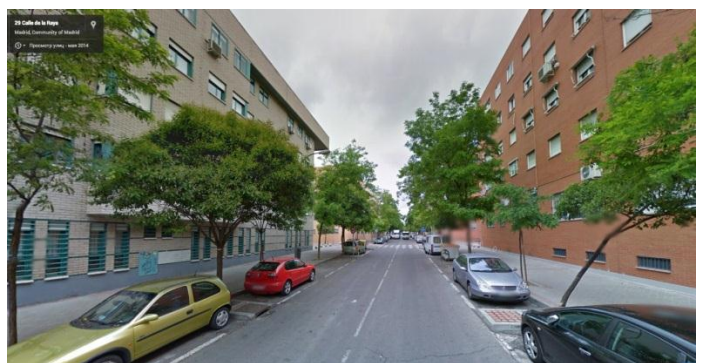
Северная окраина Стокгольма



Испания, Мадрид, восточная часть города



Испания, Мадрид, восточная часть города



На лицо абсолютно современная стройка — четкие кварталы и 5 этажных кирпичных домов. Новые районы дают новые возможности для комфорта.

Еще один вопрос затрагивает инфраструктуру и общественные функции. В жилом микрорайоне предприятия обслуживания предлагает преимущественно

частный бизнес, но все они, как правило, располагаются в неудобных и случайных местах, например, в цокольном этаже жилого дома или между выходами из подъездов, и жизнь таких предприятий крайне неустойчива.

Другое дело, когда изначально при строительстве здания его первые этажи отводятся под общественные функции.

В этом случае формируется вполне комфортная городская среда.



Магазин в цокольном этаже жилого дома



Терраса-кафе в квартальной застройке

### ***Автомобильям здесь не место: новый тренд – дворы без машин***

В Москве набирает обороты концепция дворов без машин. Значительная часть проектируемых сегодня жилых комплексов будет строиться так, чтобы автотранспорт не мешал жителям.

О том, что дворы задыхаются от машин, известно давно.

Но для решения этой проблемы мало запретительных мер. Необходимы проекты, в которых транспортные и пешеходные потоки разведены изначально. Квартальный принцип застройки, внедряемый московскими властями взамен застройки микрорайонной, имеет своей целью поделить пространство на уличное и дворовое. Первое предназначено для общественных заведений и движения транспорта, а второе – для отдыха жителей дома.

На практике существует несколько способов разведения пешеходных и автомобильных потоков. Самый простой и очевидный способ избавить двор от машин – горизонтальное зонирование, когда уже на начальном этапе квартал спланирован так, чтобы въезд на внутреннюю территорию был ограничен. Именно по такому принципу осуществлены проекты жилого района на улице Базовская в Западном Дегунино и жилой квартал на Пресненском Валу.

### ***Модернизированные секции жилых домов. Нивелирование уровня первого этажа и проходные подъезды жилых домов***

В марте 2015 года в Москомархитектуре прошло очередное заседание Архитектурного совета, посвященное проектам модернизированных серий типовых

жилых домов для производства крупных домостроительных комбинатов — ООО «ЛСР» и ОАО «Нарострой».

ООО «ЛСР» представило серии индустриальных жилых домов, базирующиеся на производстве собственного завода. Дома могут иметь переменную этажность. Секции могут объединяться вокруг П-образной формы двора, радиальной или образовывать Г-образный объем.



Нивелирование уровня первого этажа

ОАО «Нарострой», в свою очередь, представило на Архсовет пять типов секций, которые образуют замкнутую жилую группу-квартал, без доступа автомобилей внутрь двора. Все подъезды жилых домов сделаны проходными с возможностью выхода, как на периметр квартала, так и во двор



Проект ОАО «Наростроя», как пример организации проходных, или сквозных, подъездов жилых домов



Проект ОАО «Наростроя», как пример нивелирования уровня первого этажа и уровня двора



Проект ОАО «Наростроя», как пример реализации концепции «двора без машин»

### **Основные выводы**

Закладывать высокое качество жизни в городской среде необходимо на стадии проектирования застройки, формируя доступные общественные пространства, регулируя высотность застройки, обустривая пешеходные зоны, разрабатывая индивидуальные проекты для фасадов зданий, строящихся в одном районе.

В городах, возникших на базе крепостей, регулярный принцип застройки сохранился и по сей день.

Квартальный принцип застройки имеет несколько важных преимуществ перед свободной микрорайонной застройкой, которая длительное время господствовала в советской и зарубежной строительной практике. Микрорайонная застройка зачастую нарушает четкую и понятную структуру городской застройки. Квартальный принцип создаёт четкие границы застройки улиц, защищает дворовое пространство от шума, пыли и выхлопных газов машин со стороны проезжей части. Относительно небольшое градостроительное образование квартала с небольшой численностью жителей способствует созданию добрососедских отношений между семьями и оказывает благоприятное влияние на воспитание детей и подростков. Также необходимо учитывать при проектировании такие существенные факторы, как местные климатические условия, проблемы размещения индивидуальных средств транспорта, экологические условия и другие, которые в недавнем прошлом не находили должного внимания.

Квартальная застройка выгодна по экономическим показателям, планировочной структуре, эксплуатационным и др. характеристикам. Прямоугольный в плане квартал был в прошлом ориентирован преимущественно по меридиональной оси, обеспечивая оптимальную и равномерную инсоляцию всех зданий, и территории дворового пространства, защищая от холодных зимних ветров и т. д.

Основными принципами формирования жилого квартала на данный момент являются:

- зонирование пространства на дворовое и уличное;
- общественная зона центрального бульвара;
- многофункциональные первые этажи;
- приоритет пешеходному движению внутри квартала;
- индивидуализированные фасады и колористика домов

Все эти принципы можно объединить понятием «персонализация». Формирование застройки по квартальному типу позволяет создавать внутренние дворы, органично отгороженные от «внешнего» мира не заборами, а самой формой постройки. К слову, двор — ценнейший социальный феномен, почти канувший в лету — является важным институтом социализации. Озеленённый двор без машин, с лавочками и качелями, детскими площадками и клумбами, где могут безопасно играть дети и общаться взрослые — важное условие психологического комфорта жителя мегаполиса.

Другой результативный шаг — организация на первых этажах домов функциональных пространств с витринными окнами: булочные, кафе, магазины, салоны красоты, пункты проката спортивного инвентаря, пространства коворкингов. Все эти вещи выполняют не только эстетическую и утилитарную функцию, но и коммуникативную: это места, где вас знают по имени, где вы ежедневно встречаете соседей, с которыми можно перекинуться парой слов. В созданных по таким принципам публичных пространствах возможно конструирование общественной жизни, наполненной эмоциональными связями и теплыми человеческими отношениями. Индивидуализированные фасады и колористика, в свою очередь, домов создают чувство своего, уникального, неповторимого жилища.

Основной принцип квартальной застройки — это деление пространства на уличное и дворовое. Первое предназначено для общественных заведений и движения транспорта, а второе — для отдыха жителей дома.

Квартальная застройка выгодна по экономическим показателям, планировочной структуре, эксплуатационным и др. характеристикам. Прямоугольный в плане квартал был в прошлом ориентирован преимущественно по меридиональной оси, обеспечивая оптимальную и равномерную инсоляцию всех зданий, и территории дворового пространства, защищая от холодных зимних ветров и т. д.

В свою очередь современные проекты наглядно показывают, что при правильном подходе к планированию, проектированию, управлению бюджетом и реализации проекта возможно — без увеличения объема финансирования и сроков выполнения строительных работ — создать для жителей города среду принципиально иного качества.

## 2.3 Градостроительное обоснование

Проектируемый участок, площадью 19,7 Га, расположен в центральной части города Нижний Ломов. Объект расположен в центре пересечения торговых, и инвестиционных потоков, непосредственно примыкает к мощным транспортным магистралям городского и районного значения, что обеспечивает его короткой связью со всеми районами города, автовокзалом, ж/д вокзалом и прямыми выездами на трассы краевого и федерального значения. В перспективе генерального плана этот район должен динамично развиваться и стать центром концентрации городского населения, мощным центром притяжения.

Расстояние от трассы федерального значения ФАД «М-5» – 1,54 км, от железнодорожной станции (ст. Нижний Ломов) – 1,8 км.

В непосредственной близости к участку проектирования находится: с западной стороны – общеобразовательная школа №2, стадион на ул. Октябрьской (футбольное поле). Согласно проектному предложению район становится объектом комплексной застройки жилыми модулями, один из которых находится в пределах проектируемого участка. По существующему положению со всех сторон объект окружает жилая застройка малоэтажного жилья. По проектному предложению генерального плана с западной и северной объект окружен зоной многоэтажной жилой застройки, а с южной – зоной городского центра, насыщенной объектами социальной инфраструктуры. С восточной стороны расположена производственная зона – территория ФЛ Нижнеломовский ликеро-водочный завод (Филиал ОАО «Пензаспиртпром», основной вид деятельности: производство пищевых продуктов, включая напитки - производство дистиллированных алкогольных напитков). Помимо производственной зоны с востока территория граничит с зоной малоэтажной жилой застройки.

Границами проектируемого участка являются: с северной стороны ул. Карла Либкнехта, с западной – ул. Ленина. По проектному предложению генерального плана эти улицы имеют статус общегородских магистралей регулируемого движения. С южной и восточной стороны объект проектирования ограничен ул. Октябрьской и ул. Луначарского, которые согласно проектному предложению генерального плана получают статус магистральных улиц районного значения.

Рельеф местности с равномерным уклоном в пределах 7% (в западной части территории) не создает ограничений для трассировки уличной сети (за исключением магистральных улиц, для которых верхний предел должен быть понижен до 4%). По степени пригодности по условиям рельефа для размещения объектов жилищного и общественного строительства участок относится к благоприятным территориям - уклон местности от 0 до 10 %. Рельеф территории удобный для любого вида использования, в том числе для застройки многоэтажными жилыми домами.

В настоящее время на участке находится ветхая малоэтажная жилая застройка начала XX века (индивидуальная жилая застройка 1-2 этажа, материал застройки дерево и кирпич), не представляющая исторической ценности, а также стихийные металлические гаражи и деревянные постройки хозяйственного назначения. В юго-западной части территории располагаются жилые здания средней этажности (3-4 этажа), построенные в 1960-х гг. Территория характеризуется наличием зданий малоценной застройки.

Согласно Правилам землепользования и застройки г. Нижнего Ломова участок расположен в зоне ЖЗ — Зоны застройки многоэтажными жилыми домами.

Высокие требования к архитектурной выразительности объекта продиктованы значением площадки, как «лица» города, расположением в самом «ядре» городского центра.

Основные транспортные потоки направлены из центра на выезд из города по общегородским магистралям: ул. Карла Либкнехта и ул. Ленина. Они служат транспортными связями между центром и периферийными районами города, центрами тяготения населения (промышленными предприятиями (местами приложения труда), учреждениями, пунктами культурно-бытового обслуживания, спортивными комплексами, парками культуры и отдыха, автовокзалом и ж/д вокзалом), а также обеспечивают связь между жилыми районами. По магистральным улицам новым генеральным планом предусматривается проложение маршрутов общественного транспорта. Территория обеспечена 4 остановочными пунктами.

Направление основных пешеходных потоков также определяют городские центры тяготения населения. В районе расположения объекта проектирования основными центрами тяготения являются ликеро-водочный завод, школа, городской стадион, объекты культурно-бытового обслуживания в структуре общегородского центра, хлебозавод, парк Победы, районный Дом культуры, автовокзал.

В ходе предпроектного анализа было выполнено натурное обследование территории. Результаты фотофиксации приведены ниже и отражают существующее состояние территории.









## 2.4 Проектное предложение

### 2.4.1. Генеральный план и основные технико-экономические показатели квартала

Генеральный план предусматривает на проектируемом участке размещение многоквартирной жилой застройки (5-6 этажей). Размещение жилых домов на земельном участке выполнено в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», а также региональных норм Пензенской области [2].

Запроектированы красные линии, они являются границами территории квартала. Ширина красных линий принята 70 м для общегородских магистралей и 42 м – для районных магистралей. Линия регулирования застройки установлена с отступом от красной линии. Между красной линией и линией регулирования застройки устроены озеленённые полосы шириной 6 м для городских магистральных улиц и 3 м для магистралей районного значения [17].

Для изоляции жилых домов от шума и газов автомобилей вдоль красных линий улиц предусмотрены защитные зеленые насаждения. Между жилыми зданиями должны соблюдаться санитарные разрывы с учетом инсоляции - расчетом, чтобы рядом стоящие здания не препятствовали проникновению солнечных лучей в окна первых этажей. Они приняты в соответствии с [3, п. 2.12\*, п. 9.19, примечания] для пятиэтажной застройки: разрывы между длинными сторонами зданий – 30 м, между длинными сторонами и торцами зданий, а также между торцами с окнами из жилых комнат – 15 м.

Территория проектируемого микрорайона представляет собой многофункциональную структуру, сочетающую в себе основные формы жизнедеятельности человека. Размещение основных объектов обслуживания запроектировано в первых этажах вдоль общегородских магистралей (ул. К. Либхнехта и ул. Ленина), что обеспечивает обслуживание населения в наиболее насыщенных людскими потоками направлениях, а так же насыщает городские улицы различными видами функций, таким образом образуя многофункциональные пространства улиц, что обеспечивает обслуживание населения при движении от остановок общественного транспорта к жилым домам.

Запроектированный торговый центр также ориентирован на периметр квартала, что позволяет жителям быстро пройти от мест труда к месту проживания.

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.

Во дворах жилых групп размещаются следующие площадки: детские игровые, для отдыха взрослых, а также спортивные площадки.

Планировочная структура микрорайона определена сетью проездов, образующей базовые единицы – жилые модули размером 200×100 метров.

На территории квартала запроектирован торговый центр торговой площадью 3800 кв.м. Он обслуживает жителей микрорайона, а также прилегающие территории, относится к предприятиям периодического обслуживания населения.

При размещении торгового центра главной задачей являлось организовать наиболее благоприятные условия для быта и отдыха населения микрорайона.

Торговый центр занимает территорию площадью 0,16 га. Территория торгового центра, включающая озеленение, пешеходные дорожки, площадку для разгрузки открытую автостоянку для посетителей, занимает 0,67 га.

В соответствии с нормативными документами разрыв между границей участка общественного центра и фасадом или торцом жилых зданий установлен 20 м, а так учтена санитарно-защитная зона от торгового центра (V класс вредности – 50 м) [10, п. 7.1.12].

Проект предусматривает реконструкцию существующего детского сада. Приняты такие меры реконструкции как косметический ремонт здания, пристройка дополнительного корпуса, а также изменение конфигурации участка и его увеличение. Решения о пристройке корпуса и увеличении участка приняты в связи с потребностью в увеличении количества мест детского сада. Реконструированный объект рассчитан на 220 мест.

К участку обеспечены подходы, не проходящий через дворы жилых домов. Предусмотрена возможность подъезда к зданию детского сада специализированной техники, для этого запроектированы два проезда шириной 5 и 3,5 м в соответствии с требованиями противопожарной безопасности [13].

При проектировании учтено соблюдение разрыва от его границ до стен жилых домов – не менее 10 м [3; п. 55, табл. 6].

Площадка озеленения участка детского сада составляет 18 кв.м на 1 место, из расчета требований не менее 16 м<sup>2</sup> на 1 место и составляет 0.39 га. Участок детского учреждения огражден по периметру зеленой защитной полосой шириной до 5 м.

Уровень комфортности жилья - массовый. Исходя из принятого уровня комфортности жилья ( массовое) принят расчетный показатель жилищной обеспеченности 28 кв. м общей площади на 1 человека.

Формула заселения квартиры (дома)

$$k = n + 1,$$

где k - количество комнат в квартире, n - количество членов семьи.

Исходя из высокой градостроительной ценности территории и принятого показателя жилищной обеспеченности, определена плотность населения - 290 чел/га.

Исходя из уровня автомобилизации (400 легковых автомобилей на 1000 жителей) определена расчетная потребность в гаражах и автостоянках - 1680 машиномест.

Проектом предусматривается создание свободных от движения автотранспорта, пешеходных внутренних дворов. В основу положена концепция тихого «уютного» двора – основы городской жизни и добрососедства. Двор, незастроенная часть домовладения – частное, скрытое от города и посторонних пространство. Пространство двора — это переходная среда между публичным пространством улицы и приватным пространством дома и квартиры. Двор сочетает в себе элементы того и другого. Приоритетной явилась задача ясного разделения городского пространства на частное и общественное. Сохранить и усилить естественную канву городской жизни — живые, полнокровные улицы с тротуарами вдоль домов и общественной активностью в первых этажах. Проект делает попытку реализовать в малом городе набирающую популярность в нашей стране и признанную за рубежом концепцию – возвращения (сохранения) принципов квартальной застройки.

Проект ставит перед собой задачу «оживления» центра. Улицы становятся местом встреч и прогулок, покупок и ожиданий, питания и общения, отдыха и созерцания. Не отдельные здания, а именно улицы являются главенствующими элементами городской идентичности, поскольку даже площади и парки сформированы именно ими.

Этажность также учитывает масштаб восприятия, формируя комфортную среду для пешехода.

Дворы в проектируемом квартале имеют как общие, так и различные решения по конфигурации, наполнению и благоустройству. Три жилых модуля объединяют такие принципы, как: сомасштабность пространства с человеком, подземный паркинг под дворовой территорией, озеленение и благоустройство кровли паркинга, отсутствие движения автотранспорта и мест для хранения автомобилей внутри двора. Эти дворы являются пешеходными, но предполагают возможность пропуска специализированной техники. Четвертый модуль предполагает иные планировочные решения. Его ядром становится реконструируемый детский сад, жилая застройка расположена по периметру. Здесь применены стандартные принципы формирования дворовой территории: запроектированы подъезды к жилым секциям со стороны двора, внутри располагаются гостевые стоянки.

Первые этажи жилых зданий — общественные. Они фиксируют периметр квартала и предназначены для размещения предприятий повседневного

обслуживания. Пешеходная аллея является основным элементом зеленого каркаса территории.

#### Основные технико-экономические показатели

№ п\п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение	№ п\п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
<b>1.</b>	<b>Территория</b>			<b>4.3.</b>	<b>Предприятия торгового и бытового обслуживания в первых этажах</b>	кв.м.	<b>4350</b>
<b>1.1.</b>	<b>Площадь территории</b>	га	<b>14.5</b>	<b>4.4.</b>	<b>Встроенно-пристроенное предприятие бытового обслуживания</b>	кв.м.	<b>940</b>
<b>1.2.</b>	<b>Площадь жилой части</b>	га	<b>12.8</b>				
<b>2.</b>	<b>Население</b>			<b>5.</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>		
<b>2.1.</b>	<b>Численность населения</b>	чел.	<b>4200</b>	<b>5.1.</b>	<b>Стоянки для временного хранения автомобилей</b>	м\м	<b>835</b>
<b>2.2.</b>	<b>Плотность населения</b>			<b>5.2.</b>	<b>Подземные паркинги</b>	м\м	<b>675</b>
	- брутто	чел.\га	<b>330</b>	<b>5.3.</b>	<b>Многоуровневый паркинг</b>	м\м	<b>240</b>
	- нетто	чел.\га	<b>290</b>	<b>6.</b>	<b>Система озеленения</b>		
<b>3.</b>	<b>Жилищный фонд</b>			<b>6.1.</b>	<b>Озеленения улично дорожной сети</b>	га	<b>3.1</b>
<b>3.1.</b>	<b>Площадь жилой застройки</b>	га	<b>3.05</b>	<b>6.2.</b>	<b>Пешеходная аллея</b>	га	<b>2.7</b>
<b>3.2.</b>	<b>Жилищный фонд</b>	га	<b>15.7</b>	<b>6.3.</b>	<b>Озеленение внутривортовых территорий</b>	га	<b>2.2</b>
<b>3.3.</b>	<b>Плотность жилого фонда</b>	кв.м.\га	<b>8.9</b>	<b>6.4.</b>	<b>Озеленение ДДУ</b>	га	<b>0.39</b>
<b>3.4.</b>	<b>Средняя этажность зданий</b>	эт.	<b>5.6</b>				
<b>4.</b>	<b>Объекты культурно-бытового обслуживания населения</b>						
<b>4.1.</b>	<b>Детский сад</b>	мест	<b>220</b>				
<b>4.2.</b>	<b>Торговый центр</b>	кв.м.	<b>3800</b>				

#### **2.4.2. Функциональное зонирование территории микрорайона**

Для обеспечения надлежащих санитарно-гигиенических условий и удобств населения территория микрорайона разделяется на отдельные зоны по функциональному назначению.

1. Жилая, где размещаются жилые здания с озелененными дворами для игр детей, отдыха взрослого населения и спортивными площадками.

2. Зона объектов торговли и культурно-бытового обслуживания с размещением магазинов и предприятий общественного питания, бытового обслуживания населения.

3. Зона детских дошкольных учреждений.

4. Зона улично-дорожной сети.

5. Зеленая зона квартала.

##### *Жилая зона микрорайона*

Жилая зона квартала представлена зоной застройки многоквартирными жилыми домами переменной этажности (5-6 этажей). Располагается по периметру квартала, а также вдоль внутриквартальных проездов. Внешней границей жилой зоны являются красные линии улиц, отделяющие территорию квартала от улиц.

Во дворах жилых групп размещаются следующие площадки: детские игровые, для отдыха взрослых, а также спортивные площадки.

*Зона объектов торговли и культурно-бытового обслуживания населения (общественного центра)*

Зона представлена отдельно стоящим зданием торгового центра и его территорией, а также предприятиями повседневного обслуживания в первых этажах жилых зданий и предназначена для размещения в ней предприятий торговли, общественного питания, а также помещений для культурно-бытового обслуживания.

Территория торгового центра образует общественный центр квартала, он ориентирован на наиболее значимую магистральную улицу (ул. К.Либхнехта). В непосредственной близости расположена остановка общественного транспорта, что обеспечивает обслуживание населения при движении от остановок общественного транспорта к жилым домам. При проектировании зоны торгового центра главной задачей являлось организовать наиболее благоприятные условия для быта и отдыха населения микрорайона.

Территория торгового центра включает также открытую стоянку для временного хранения автомобилей посетителей, площадь зоны торгового центра составляет 0,67га.

*Зона школ и детских дошкольных учреждений*

Зона представлена участком реконструируемого детского сада. Он располагается в середине одного из жилых модулей квартала и примыкает к благоустроенной пешеходной аллее.

Радиус обслуживания населения детским садом – 500 м [3, п. 5.4\*, табл. 5\*].

*Зона улично-дорожной сети и зеленая зона* подробно рассмотрены в разделе «Транспортное обслуживание и пешеходные потоки. Озеленение».

### ***2.4.3. Транспортное обслуживание и пешеходные потоки. Система озеленения***

К улично-дорожной сети квартала предъявляются следующие требования:

- обеспечение удобного подъезда к жилым домам и общественным зданиям;
- ограничение количества примыканий местной дорожной сети к магистральным улицам;
- разделение трасс движения автомобильного транспорта и пешеходов.

Система проездов микрорайона складывается из главных и второстепенных проездов и подъездов к жилым зданиям.

Главные проезды обеспечивают подъезды к группам жилых зданий и участкам общественных зданий. Ширина основного проезда принимаемая 5,5 м; с одной или двух сторон этих дорог устраиваются тротуары шириной 1,5 м [1, п.6.18, табл. 8].

Второстепенные проезды шириной 3,5 м с одной полосой движения обеспечивают подъезд к небольшим группам жилых зданий. Подъезды к жилым зданиям служат одновременно для пешеходного движения (совмещаются с тротуарами).

От торцов жилых зданий к входам прокладываются пешеходные подходы в виде петель или тупиков.

Основные проезды делят жилой квартал на планировочные модули.

Проезды совмещают просторные тротуары, оборудованные уличной мебелью, полосы озеленения, велосипедные дорожки, полосы для движения автотранспорта, стоянками для временного хранения автомобилей гостей и островками безопасности.

В проекте воплощена концепция «двор без машин», которая предусматривает непосредственный заезд автотранспорта с улицы в подземные паркинги.

Площадки-парковки для автотранспорта запроектированы по расчету потребности в парковочных местах.

Вертикальная планировка запроектирована с учетом отвода ливневых вод с территории в ливневую канаву, частично на рельеф местности.

Велосипедные дорожки запроектированы вдоль магистральных улиц (шириной 3 м для двустороннего движения), а также вдоль внутриквартальных проездов (шириной 1,5 м для одностороннего движения), велотрафик частично проходит и по территории пешеходной аллеи.

Для пешеходного движения в микрорайоне проектируются пешеходная аллея, дорожки и тропинки. Пешеходная аллея связывают группы жилых зданий объектами культурно-бытового обслуживания. Ширина их принимается 3,0 м [1, табл. 8\*].

Для связи выходов из зданий с площадками для отдыха, детскими игровыми и спортивными площадками устраиваются пешеходные тропинки шириной 1–1,5 м.

Выезды из гаражей шириной 5,5 м для двухстороннего предусматриваны на магистральную улицу районного значения, минуя жилые территории, участки детских садов.

Микрорайон примыкает к мощным транспортным магистралям. Он будет обеспечен всеми видами перспективного общественного транспорта.



Основные пешеходные потоки тяготеют к объектам культурно-бытового обслуживания населения, к местам приложения труда (завод), а также остановкам общественного транспорта.

Система озеленения квартала образована:

- 1) Озеленением общего пользования
- 2) Озеленением специального назначения
- 3) Внутривдоровым озеленением
- 4) Озеленением ДДУ

Суммарная площадь зелёных насаждений на территории квартала принята не менее 6 м<sup>2</sup>/чел.. Общая площадь этих насаждений должна составляет 45 % площади всей территории жилой зоны микрорайона. В суммарную площадь зелёных насаждений на территории микрорайона не включаются участки школ и детских садов-яслей [2, п. 5.17].

Пешеходная аллея пронизывает жилые модули квартала, являясь связующим звеном в системе озеленения территории. Она со своими расширениями в плане и устройством площадок для отдыха выполняет функцию микрорайонного сада в микрорайоне. Пешеходная аллея объединяет в общую систему озеленение дворовых территорий, озеленение участка детского сада, благоустроенную территорию торгового центра, а также богатое озеленение специального назначения, представленное зелеными насаждениями санитарно-защитной зоны с организацией пешеходных дорожек и мест кратковременного отдыха и защитной зеленой полосой улично-дорожной сети.

Выходы на аллею осуществляются непосредственно из дворов. Дворы непосредственно примыкают к пешеходной аллее, но за счет благоустройства организованы обособленно, как частное пространство.

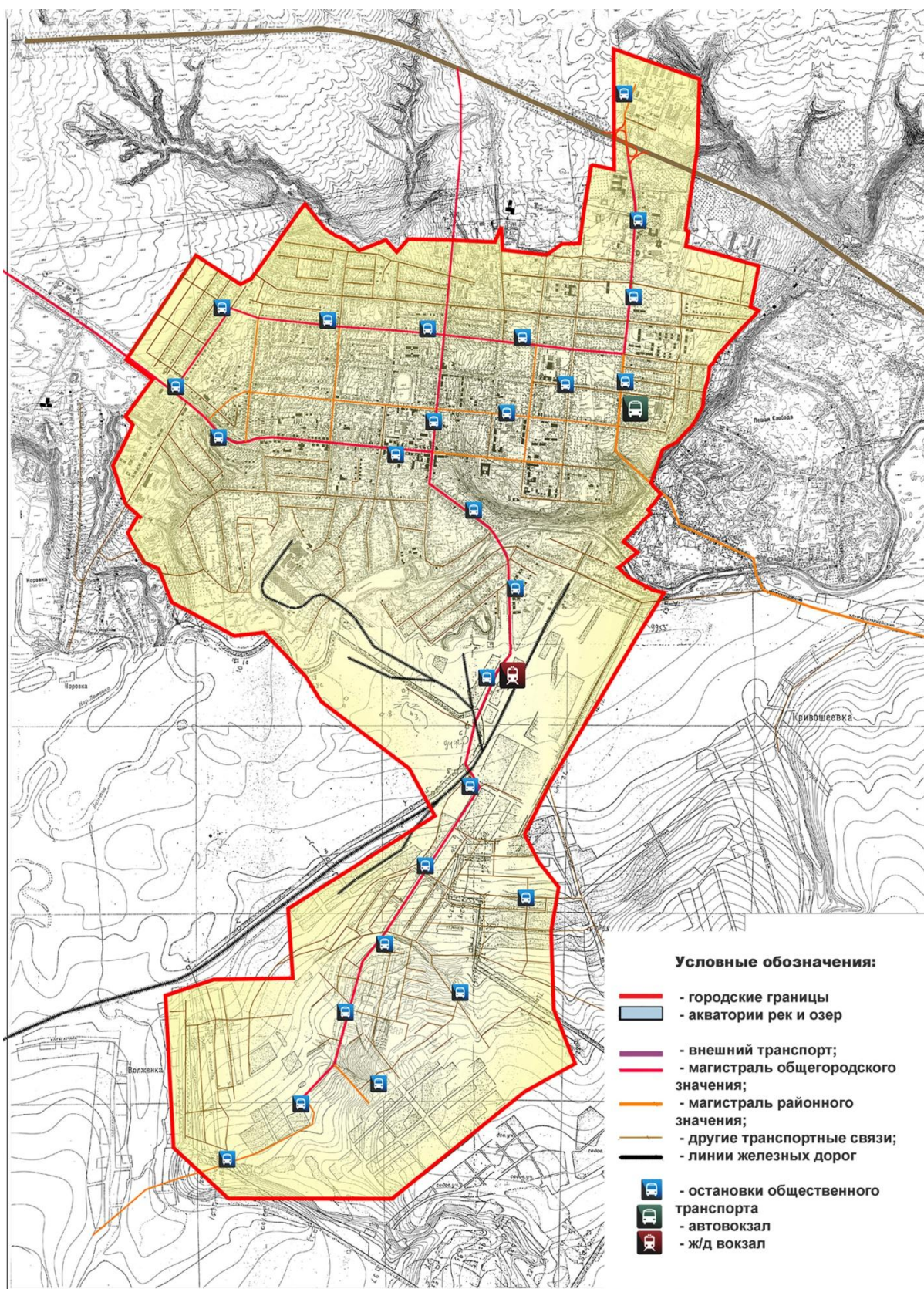
На пешеходной аллее запроектированы площадки для кратковременного отдыха жителей.

## Список используемой литературы

1. Градостроительный Кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2015 года (редакция, действующая с 10 января 2016 года));
2. Постановление Правительства Пензенской области от 8 августа 2011 года N 525пП «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Пензенской области»
3. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*
4. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003
5. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменением N 1)
6. СП 034.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*
7. СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\* (с Изменением N 1)
8. СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с Изменением N 1)
9. Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований (от 18.10.2000 г.)
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями на 25 апреля 2014 года)
11. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий
12. СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях
13. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
14. ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования
15. Правила землепользования и застройки территории города Нижний Ломов Нижнеломовского района Пензенской области
16. Пособие по озеленению и благоустройству эксплуатируемых крыш жилых и общественных зданий, подземных и полуподземных гаражей, объектов гражданской обороны и других сооружений, Москва 2001 г.
17. Методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине “Градостроительство”: «Проектирование жилого микрорайона», г. Хабаровск, Центр дистанционного образования, 2004 г.

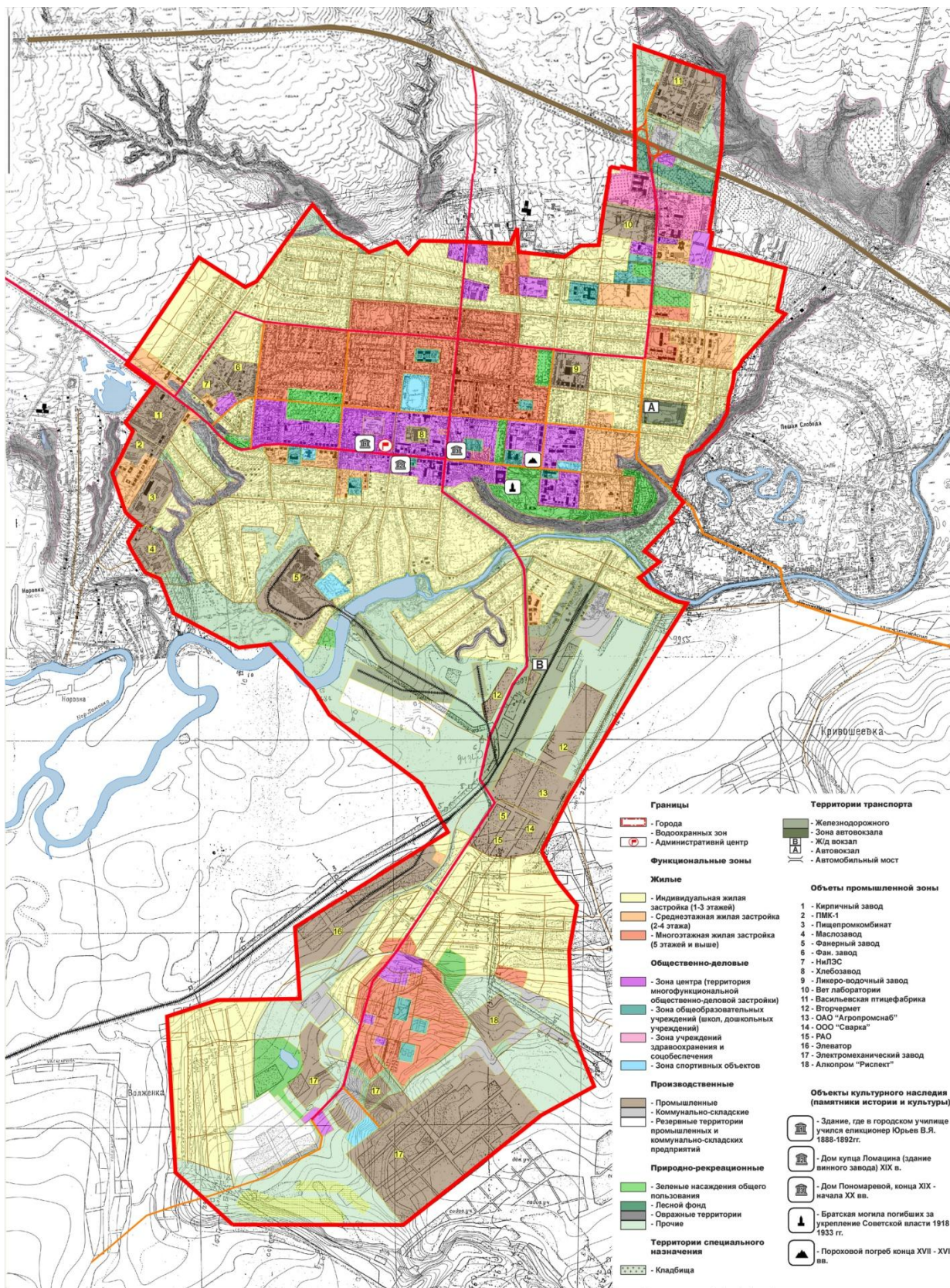
## Приложение 1

### Схема транспортного каркаса



## Приложение 2

### Схема генерального плана Нижнего Ломова



# ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН НИЖНЕГО ЛОМОВА НА 28 ТЫС. ЖИТЕЛЕЙ С РАЗРАБОТКОЙ ТЕРРИТОРИИ МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ

