

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

« 26 » 05 20 16 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

Наименование темы Пензенской мекки Килижского Космова на 16 мес.  
матрицы с разрабатываемой траекторией - логистической  
зона.

Автор дипломного проекта

А.П. Мако

подпись, инициалы, фамилия

Обозначение ДП - 07.03.04. - 110 626 -16

Группа

РС-51

номер

Специальность 07.03.04. "Градостроительство"

номер, наименование

Руководитель проекта

Куликов Ю.В.

подпись, дата, инициалы, фамилия

Консультанты по разделам

Арзамасцева В.Ю.

наименование раздела

Нормоконтроль

Вилкова А.С.

подпись, дата, инициалы, фамилия

ПЕНЗА 2016 г

# I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

выпускной квалификационной работы студента (ки)

Мло Анна Александровна

(фамилия, имя, отчество)

«Инженерное дело. Проектирование и разработка  
плотин с разработкой проектно-конструкторского документа»

(тема дипломной работы)

Задание:

Разработать генеральный план в соответствии с П. Проектирование. Проектирование и разработка плотин в составе плотин. Выделить коридоры и границы разрешенных территорий, коридоры, разработки проектно-конструкторского документа.

Разработать проект конструкторского документа, рассчитать проектно-конструкторские показатели, предложить архитектурно-конструкторские решения.

Руководитель проекта: Куршев Д. В.; Арзамасцев В. В.

« 24 » 12 2015 г.

Задание принял к исполнению: Мло Анна Александровна

« 24 » 12 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)

Шко  
Александр Поповко

(фамилия, имя, отчество)

выполненную на тему: Генеральный план поселка городского типа  
на территории поселка городского типа с разработкой  
транспортно-логистического плана

1. Актуальность проекта Необходимость разработки плана  
поселка на территории поселения к концу  
планируемые в этом году, требуется  
разработать новое стратегическое развитие поселка  
поселка городского типа.
2. Научная новизна проекта состоит в исследовании  
логистических аспектов: на уровне районности; функций;  
функциональных; территориальных структур и на  
уровне плана.
3. Оценка содержания дипломного проекта на тему: Генеральный план  
поселка городского типа с разработкой транспортно-логистического  
плана поселка. Проект выполнен в полном объеме в срок  
составлен в соответствии с требованиями. Работа  
представлена в виде электронного файла: проектная  
записка; задание №1-10000; схема проекта поселка;  
карты поселка; схема (№1-10000) и цифровая  
карта поселка; функциональный план поселка и  
схема транспортных и пассажирских потоков.
4. Положительные стороны проекта Отличная тематика графика  
работы по заказу заказчика рассматриваемой темы.  
Комплексное решение задачи, грамотное

поставленная цель, решено без учета.

5. Замечания к дипломному проекту нет

6. Рекомендации по внедрению дипломного проекта проект рекомендован к внедрению после доработки чертежей.

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

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

НАУЧНЫЙ  
РУКОВОДИТЕЛЬ

Крушов Ю.В. К.Т.Н., профессор  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Вражанин В.Ю. старший преподаватель 8/6

(ученая степень, звание, должность, место работы)

« 12 » 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 № ГВ-01  
Антонов Александр Александрович  
выполненную на тему Проектной и плановой документации  
на 16 эт. жилая с разработкой трансформатор-  
подстанции  
место строительства Республика Коми  
по реальному заказу ООО «Карьера Градостроительство»  
указать заказчика, если имеется  
тема раздела НИРС —  
указать заказчика, если имеется  
с использованием ЭВМ AutoCad; Profskiper; 3DS Max  
название задачи, если имеется  
в объеме 3 л. (1х1м) листов чертежей и 30 листов  
пояснительной записки, отмечается, что проект выполнен в  
соответствии с установленными требованиями и допускается кафедрой к  
защите.

Зав. кафедрой

“ 20 ” 05 2016г

Херувимова И.А.

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ генеральный план является основным документом территориального планирования города, обеспечивающим устойчивое развитие территории. Генеральный план определяет направления и границы развития территории города, зонирование территории, направления развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Основанием для проведения работ по изготовлению Генерального плана города Нижний Ломов Нижнеломовского района, Пензенской области является ДОГОВОР№ «Проведение производственной практики студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Пензенский государственный университет архитектуры и строительства».

Заказчиком на проведение работ является Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, кафедра «Градостроительство».

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями действующего законодательства с расчетным сроком на 2035 год.

Основными нормативными правовыми документами, регулирующими проведение указанных работ, являются:

- Задание на проектирование;
- "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 13.07.2015);
- СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*", утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 09.03.2016) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации"
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СП 57.13330.2011. Складские здания. Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001;

- СНиП П-89-2010. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. Актуализированная редакция СНиП П-89-80\*;
- НТП-АПК 1.10.17.001-03. Нормы технологического проектирования баз и складов общего назначения предприятий ресурсного обеспечения.
- СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги».

Актуальностью разработки генерального плана является изменившаяся ситуация на текущий момент. Резкий упадок численности, неустойчивое развитие территории, интенсивная миграция молодежи, старение населения, слабое социально-экономическое развитие являются основными проблемами, в связи с чем, требуется разработать новую стратегию развития генерального плана г. Нижний Ломов.

Малый город – часть групповой системы населенных мест, образующая внутреннюю развитую структуру пространства. Основные элементы этой структуры являются центр и подцентры, в которых концентрируются места приложения труда, располагаются объекты культурно-бытового обслуживания, объекты транспортной инфраструктуры. Основой формирования любой групповой системы населенных мест служит развитая социальная и инженерно-техническая инфраструктура.

Основной целью разработки генерального плана направлена на повышение привлекательности инвестиций за счет формирования нового градообразующего фактора такого, как логистический центр, за счет которого повысится качество социальная и инженерно-техническая инфраструктура города.

Главными задачами являются: развитие общественно-деловой инфраструктуры, максимальная реконструкция старой деревянной застройки исторического центра, завершение недостроенных жилых комплексов со сносом ветхой застройки, реконструкция капитальной малоэтажной застройки, строительство новых жилых домов, а также строительство домов для молодых и малоимущих граждан, максимальное озеленение территории. Сохранение и развитие производственных территорий, образование логистического центра на стратегически важной федеральной трассе М5 «Урал» Москва-Челябинск. А так же составление градостроительной документации и следующих материалов:

| № п/п | Наименование графических материалов Генерального плана города Нижний Ломов           | Масштаб  | Графика |
|-------|--|----------|---------|
| 1.    | Положение города в системе расселения  | 1:50 000 | Чертёж  |
| 2.    | Схема комплексной оценки территории (природные, техногенные ограничения и опасности) | 1:20 000 | Чертёж  |
| 3.    | Основной чертёж  |          |         |
|       |  |          |         |

|     |  |          |        |
|-----|--|----------|--------|
| 4.  | Схема современной транспортной инфраструктуры                            | 1:20 000 | Чертёж |
| 5.  | Схема проектного предложения транспортной инфраструктуры                 | 1:20 000 | Чертёж |
| 6.  | Схема современного функционального зонирования и планировочной структуры | 1:20 000 | Чертёж |
| 7.  | Схема проектного функционального зонирования и планировочной структуры   | 1:20 000 | Чертёж |
| 8.  | Схема проектного предложения развития территории                         |          | Чертёж |
| 9.  | Схема проектного предложения разработки генплана логистического центра   | 1:10 000 | Чертёж |
| 10. | Схема функционального зонирования логистического центра                  | 1:20000  | Чертёж |
| 11. | Схема транспортных и пешеходных потоков логистического центра            |          |        |
| 12. | Пояснительная записка<br>Материалы по обоснованию генерального плана     |          |        |
| 13. | План современного использования территории                               |          |        |

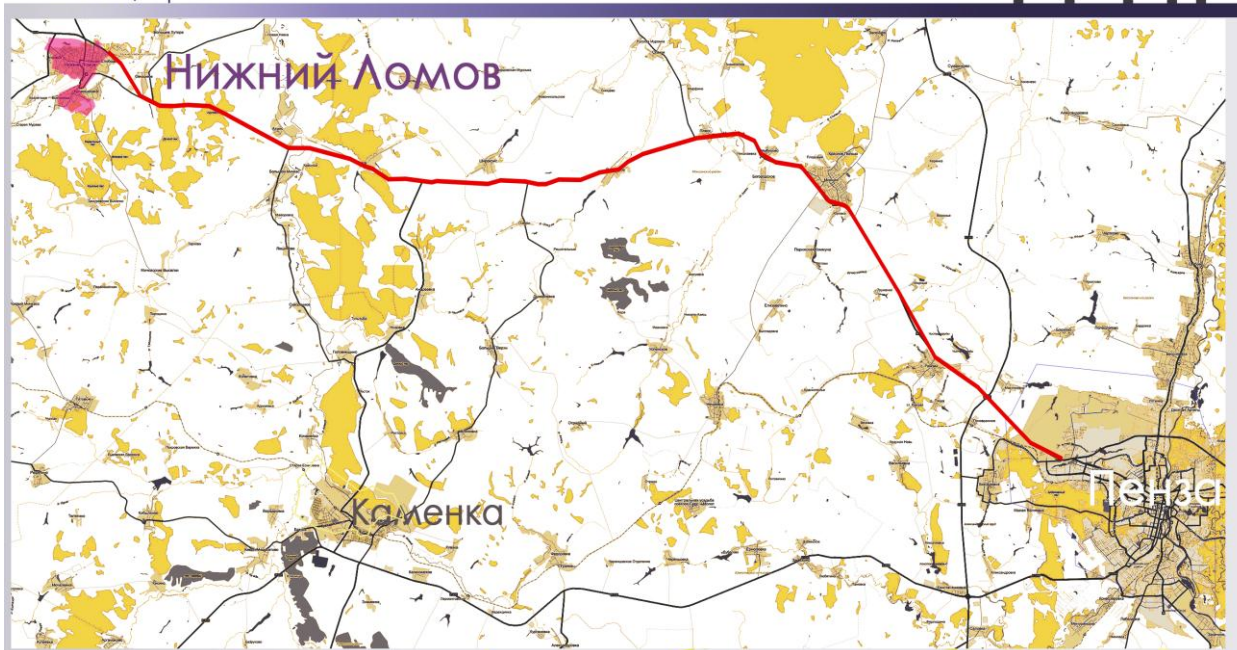
## **ЧАСТЬ I. Генеральный план Нижнего Ломова**

### **1. Общие сведения**

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

Нижний Ломов - административный центр Нижнеломовского района Пензенской области. Расположен на реке Ломовке, в 110 км к северо-западу от областного центра города Пензы. Через город проходит федеральная автодорога М-5 «Урал». В городе расположена конечная железнодорожная станция «Нижний Ломов» Пензенского отделения Куйбышевской железной дороги. Площадь территории составляет 1014 га. Территория состоит из одного единого массива и граничит с Норовским, Большехуторским и Кривошеевским сельсоветами Нижнеломовского района Пензенской области.





## 1.2. Историческая справка

Основан как город-крепость в 1636. Между устьями левых притоков Шустряя и Нор-Ломова у села Козлятское (ранее с. Воздвиженское) через реку Ломов имеется Козляцкий (Козий) брод. Через брод в 16 и 17 вв. проходила одна из ногайских дорог (сакм), шедших из южных степей: вверх по реке Вороне – правому берегу реки Ломова – через Козий брод – северо-западнее Н.-Ломова – на Каремшу и далее вниз по левому берегу реки Мокши к Наровчату и далее. Этими дорогами степные кочевники совершали набеги на русские и мордовские селения.

По обе стороны брода в 1635-1636 гг. построены два укрепленных города – Верхний Ломов и Нижний Ломов. Вместе с В.Ломовом стал главным опорным пунктом в системе Белгородской засечной черты. Неоднократно отражал набеги крымских, кубанских татар. Играл важную роль в заселении западной и юго-западной части Пензенского края.

В 1643 г. по случаю явления казаку А.М. Набокову иконы Казанской Божией Матери у источника в 2 верстах от Н.Ломова основан Нижнеломовский Казанский мужской монастырь.

Предположительно в 17 в. (точная дата неизвестна) в Н.Ломове основан Нижнеломовский Покровский женский монастырь.

В 1708 приписан к Азовской (Воронежской) губернии.

По переписи 1710 года в городе имелось 22 двора церковнослужителей и причта, 15 дворов подьячих, 4 – дворецких; конных казаков и переведенных из казаков в

драгуны и солдаты, у кого мужья на службе, - 159, пеших казаков и переведенных из этого звания в драгуны и солдаты, у которых мужья на службе, - 160, пушкарских дворов – 13, дворов затинщиков и воротников – 24, часовников – 1 двор. В казачьей слободе лиц мужского пола – 163, женского – 220.

После 1717 утрачивает оборонительные функции. Развитию города способствовала крупная ярмарка (с сер. 18 в.). Через город проходили торг. караваны с Дона, Украины, из Средне Азии, Ирана, Индии и Китая на ярмарку в Нижний Новгород; в 1767 здесь насчитывалось 300 лавок и до 8 тыс. покупателей.

В 1780 – уездный центр Пензенского наместничества.

Первоначально развивался на левом берегу реки Ломова, на горе. Городское строительство велось по плану регулярной застройки (1785).

В 1796 – 1801 гг. – уездный центр Тамбовской губернии.

В 1822 г. были открыты лазарет на 7 коек и лазарет при тюрьме на 3 койки.

В 1837 г. в Н.Ломове 24 улицы и переулка, 845 домов, в том числе 5 каменных.

В 1840 г. по инициативе местных купцов Антюшина и Серебрякова построена кладбищенская каменная церковь во имя Успения Божией Матери. В 1847 г. близ церкви городской голова купец И.В. Волков устроил богадельню. В 1849 г. богадельня была преобразована в общину, в которой насчитывалось 27 монахинь и 32 живущих на испытании. В 1853 г. к одноэтажному каменному корпусу, построенному в 1847 г., прибавился 2-этажный каменный для настоятельницы и сестер. В 1858 крестьянин С.П. Камендровский основал спичечную фабрику, которая к концу века превратилась в крупное предприятие.

В 1871 г. при общине открылась школа для девочек-сирот духовного звания. В 1868-1879 гг. был построен еще один храм во имя Вознесения Господня, а в 1880 г. община стала монастырем.

В 1877 отмечено три слободы в Нижнем Ломове: Пешая, Затинная и Казенные Черкасы, в которых насчитывалось 322 двора, 1749 жителей.

В 1890-1898 гг. строится третий храм, названный, как первый, Успенским. К 1907 г. на территории монастыря, обнесенной кирпичной оградой, находилось 5 корпу-

сов, сохранившихся до настоящего времени. После революции храмы были уничтожены (сохранилась лишь часть Вознесенского собора).

В 1-й половине 19 века построены каменные здания присутственных мест и тюрьмы.

К середине 19 века торговое значение города упало, основным занятием жителей стало сельское хозяйство.

Центральная Советская (Соборная) площадь сформировалась на территории крепости.

В исторической части города сохранились памятники архитектуры: пороховой погреб (конец 17 – начало 18 вв.), административное здание (1864), мужская гимназия (начало 20 в.), здание присутственных мест (1817), комплекс земской больницы (1866), несколько зданий спичечной фабрики (конец 19 в.).

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. В 1926 начал работу городской радиоузел. В 1927 проведена железнодорожная ветка до Выглядовки.

С 1928 – районный центр Средне-Волжской области, в 1937 – Тамбовской, с 1939 – Пензенской области. На базе спичечной фабрики в 1936 основан фанерный завод «Власть труда». В 1937 году состоялся первый выпуск городской средней школы. В годы Великой Отечественной войны в городе размещалось 2 эвакуогоспиталя. Был создан Нижнеломовский электромеханический завод (1941). В 1949 на базе педагогического училища был организован Учительский институт.

Современное строительство ведется по генеральному плану, разработанному в 1978. Основные жилые массивы: старая часть города, юго-западный микрорайон, северо-восточная часть города, микрорайон кирпичного завода.

В конце 20 века, после разрушения СССР, в городе действовали заводы электромеханический (ЭМЗ) (электробытовая техника), «Машиностроитель» (электроника), фанерный, ликеро-водочный, кирпичный, маслосыродельный, комбикормовый, спичечная фабрика «Факел», хлебокомбинат, мясокомбинат, леспромхоз,

ПМК и другие строительные организации местного значения. Работало 2 автотранспортных предприятия, железнодорожная станция, 2 предприятия почтово-телеграфной и телефонной связи. Районная больница, поликлиника, санэпидстанция, роддом, электромеханический техникум, педагогическое училище, ПТУ, 3 средние и 1 начальная школы, спецшкола для слабослышащих детей, музыкальная (с 1960 года), художественная школы, школа искусств, 2 дома культуры, краеведческий музей (с 1967 года), 4 библиотеки, народные коллективы: ансамбль русской песни «Родники», театральный, вокально-инструментальный, хореографический ансамбли, хор, изостудия, спортклуб. В загородном детском лагере «Звездочка» отдыхают 300 детей (2005 г.). Спорткомплекс «Электрон», городской стадион.

### 1.3. Население

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 составляет 21,3 чел./га.

Население трудоспособного возраста составляет 22,0 тысячи человек или 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.

В соответствии с таблицей №1 (СП 42.13330.2011), при численности 21, 6 тыс. жителей Нижний Ломов является малым городом.

Таблица 1

| Группы     | Население, тыс. чел. |                            |
|------------|----------------------|----------------------------|
|            | Города               | Сельские населенные пункты |
| Крупнейшие | Св. 1000             | -                          |

|  |               |              |
|--|---------------|--------------|
| Крупные  | " 500 до 1000 | Св. 5        |
|  | " 250 " 500   | " 3 до 5     |
| Большие  | " 100 " 250   | " 1 " 3      |
| Средние  | " 50 " 100    | " 0,2 " 1    |
| Малые <*>  | " 20 " 50     | " 0,05 " 0,2 |
|  | " 10 " 20     | До 0,05      |
|  | До 10         |              |
| <*> В группу малых городов включаются поселки городского типа. |               |              |

## Показатели муниципального образования

Таблица 2

| Показатель  | 2001  |
|---|-------|
| <b>Демография</b>   |       |
| Число родившихся, на 1000 населения   | 7.8   |
| Число умерших, на 1000 населения  | 15.2  |
| Естественный прирост (убыль), на 1000 населения   | -7.4  |
| <b>Уровень жизни населения и социальная сфера</b>   |       |
| Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.   | 2054  |
| Площадь жилищ, приходящаяся в среднем на жителя (на конец года), кв.м   | 20.1  |
| Число дошкольных учреждений, шт.  | 4     |
| Число детей в дошкольных учреждениях, тыс. человек  | 0.7   |
| Число дневных общеобразовательных учреждений (на начало учебного года), шт.   | 7     |
| Число учащихся дневных общеобразовательных учреждений, тыс. человек   | 3.3   |
| Численность врачей, чел.  | 86    |
| Численность среднего медицинского персонала, чел.   | 296   |
| Число больничных учреждений, шт.  | 1     |
| Число больничных коек, тыс. шт.   | 0.3   |
| Число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, шт.   | 1     |
| Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, посещений в смену, тыс. шт.  | 0.4   |
| Число зарегистрированных преступлений, шт.  | 348   |
| Выявлено лиц, совершивших преступления, чел.  | 328   |
| <b>Экономика, промышленность</b>  |       |
| Число предприятий и организаций (на конец года), шт.  | 683   |
| <b>Строительство</b>  |       |
| Объём работ выполненных по виду деятельности "Строительство" (до 2004 - объём работ, выполненных по договорам строительного подряда), млн. руб. | 20.3  |
| Ввод в действие жилых домов, тыс. кв.м общей площади  | 2.2   |
| Ввод в действие жилых домов, квартир  | 20    |
| <b>Транспорт</b>  |       |
| Число маршрутов автобусов (во внутригородском сообщении), шт.   | 2     |
| Число перевезенных за год пассажиров автобусами (во внутригородском сообщении), млн. чел.   | 0.6   |
| <b>Связь</b>  |       |
| Число квартирных телефонных аппаратов городской телефонной сети общего пользования, тыс. шт.  | 1.4   |
| <b>Торговля и услуги населению</b>  |       |
| Оборот розничной торговли (в фактически действовавших ценах), млн. руб.   | 515.4 |

|   |       |
|---|-------|
| Оборот розничной торговли (в фактически действовавших ценах), на душу населения, руб.                             | 19749 |
| Оборот общественного питания (в фактически действовавших ценах), млн. руб.  | 3.7   |
| Объём платных услуг населению (в фактически действовавших ценах), млн. руб.                                       | 72.1  |
| Объём платных услуг населению (в фактически действовавших ценах), на душу населения, руб.                         | 2761  |
| Объём бытовых услуг населению (в фактически действовавших ценах), млн. руб.                                       | 2.3   |
| Объём бытовых услуг населению (в фактически действовавших ценах), на душу населения, руб.                         | 89    |
| <b>Инвестиции</b>   |       |
| Инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах), млн. руб.                                       | 95.7  |
| Удельный вес инвестиций в основной капитал, финансируемый за счет бюджетных средств, в общем объёме инвестиций, % | 1.2   |

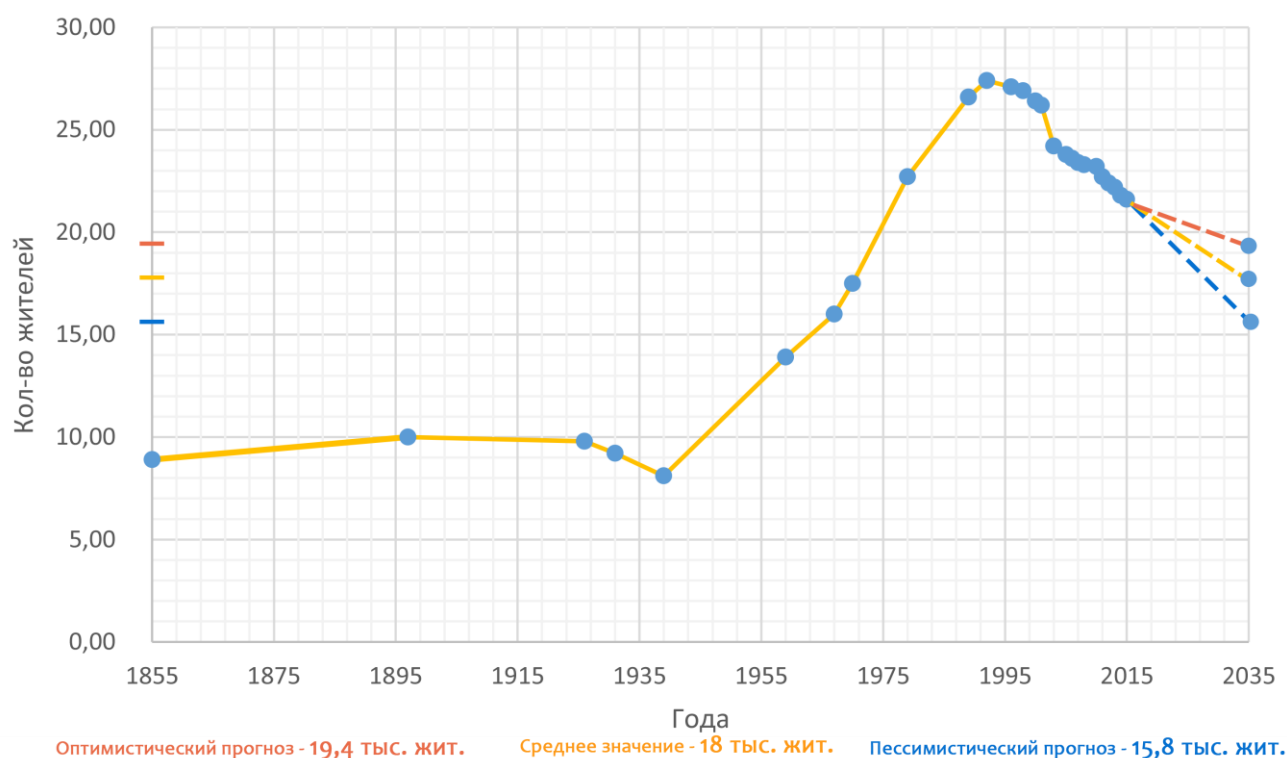
В связи с показателями муниципального образования (таблицы 2) и численности населения за период с 1784 по 2015 гг. (таблица 3) можно выполнить предварительный прогноз развития численности населения к 2035 году (рис. 1).

Таблица 3

| <b>Численность населения</b> |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>1784<sup>[2]</sup></b>    | <b>1856<sup>[3]</sup></b>  | <b>1897<sup>[4]</sup></b>  | <b>1926<sup>[2]</sup></b>  | <b>1931<sup>[3]</sup></b>  | <b>1939<sup>[2]</sup></b>  | <b>1959<sup>[5]</sup></b>  |
| 3901                         | ↗ 8900                     | ↗ 9996                     | ↘ 9805                     | ↘ 9200                     | ↘ 8106                     | ↗ 13 881                   |
| <b>1967<sup>[3]</sup></b>    | <b>1970<sup>[6]</sup></b>  | <b>1979<sup>[7]</sup></b>  | <b>1989<sup>[8]</sup></b>  | <b>1992<sup>[3]</sup></b>  | <b>1996<sup>[3]</sup></b>  | <b>1998<sup>[3]</sup></b>  |
| ↗ 16 000                     | ↗ 17 460                   | ↗ 22 716                   | ↗ 26 648                   | ↗ 27 400                   | ↘ 27 100                   | ↘ 26 900                   |
| <b>2000<sup>[3]</sup></b>    | <b>2001<sup>[3]</sup></b>  | <b>2002<sup>[9]</sup></b>  | <b>2003<sup>[3]</sup></b>  | <b>2005<sup>[3]</sup></b>  | <b>2006<sup>[3]</sup></b>  | <b>2007<sup>[3]</sup></b>  |
| ↘ 26 400                     | ↘ 26 200                   | ↘ 24 249                   | ↘ 24 200                   | ↘ 23 800                   | ↘ 23 600                   | ↘ 23 400                   |
| <b>2008<sup>[3]</sup></b>    | <b>2009<sup>[10]</sup></b> | <b>2010<sup>[11]</sup></b> | <b>2011<sup>[12]</sup></b> | <b>2012<sup>[13]</sup></b> | <b>2013<sup>[14]</sup></b> | <b>2014<sup>[15]</sup></b> |
| ↘ 23 300                     | ↘ 23 221                   | ↘ 22 678                   | ↘ 22 644                   | ↘ 22 404                   | ↘ 22 185                   | ↘ 21 848                   |
| <b>2015<sup>[1]</sup></b>    |                            |                            |                            |                            |                            |                            |
| ↘ 21 626                     |                            |                            |                            |                            |                            |                            |

Рисунок 1

График развития численности населения



Таким образом, пессимистический прогноз на 2035 год составляет 15,8 тыс. жит., оптимистический прогноз составляет около 19,4 тыс. жит., средний показатель развития численности населения составит 18 тыс. жит.

## 2. Природно-климатические условия

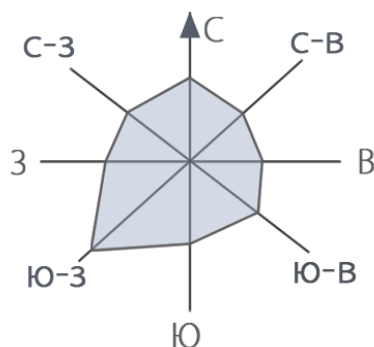
### 2.1. Климат

Климат зоны расположения Нижнеломовского района умеренно-континентальный, со средней температурой июня +20С, января-12С, большой вероятностью весенних и осенних заморозков. Ежегодная сумма осадков 540 мм, из них за период вегетации (май-сентябрь) – 288 мм. Преобладающее направление ветра летний период – южное и юго-западное, в зимний – юго-восточное. Территория района представляет собой возвышенную крупно-волнистую равнину, расчлененную овражно-балочной сетью.

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. 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 -  $-33^{\circ}\text{C}$ ;
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки -  $-29^{\circ}\text{C}$ ;
- Нормативная толщина промерзания грунтов – 1-1,5 м;
- Преобладающее направление ветра: юго-западное.



Годовое количество осадков составляет 666 мм.

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.

## 2.2.Рельеф.

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.

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

## 2.3.Гидрология.

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. 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.



### **3. Современное состояние территории**

#### **3.1. Планировочные ограничения**

#### **3.2. Зоны специального назначения и санитарно-защитные зоны.**

К зонам специального назначения относятся территории, занятые кладбищами, полигонами ТБО. В настоящее время площадь таких территорий составляет 11,1га.

Перечень производственных и коммунальных предприятий с установленными санитарно-защитными зонами представлен в таблице 9.

Размеры санитарно-защитных зон приняты в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

#### **3.3. Зоны с особыми условиями использования территории**

##### **3.3.1. Водоохранные зоны**

В границах территории Нижнего Ломова установлены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.027-95 в размере 200 м водоохранные зоны.

##### **3.3.2. Заболоченные территории и территории**

##### **с недопустимыми уклонами**

По северо-западной границе города Нижний Ломов (Миронов овраг) находится место для разработок полезных ископаемых под кирпичное сырье: глины и суглинки. Территория города Нижний Ломов относится к лесостепной зоне Среднерусской провинции. Естественная растительность сохранилась лишь на небольших участках, неудобных для распашки, для строительства. Она занимает приболотные и приовражные склоны, днища балок, пойму реки. Овраги на территории Нижнего Ломова более 3 м, так же в направлении от севера к югу сформированы уклоны от 4 до 8%.

#### **Размеры санитарно-защитных зон**

Таблица 9

| №  | Перечень объектов             | Размер, м. СЗЗ по СанПин 2.2.1/21.1.1200-03 |
|----|-------------------------------|---|
| 1  | Ремонтно-строительное ГП      | 100   |
| 2  | Завод машиностроитель         | 100   |
| 3  | Ликеро - водочный завод       | 100   |
| 4  | Автовокзал                    | 300   |
| 5  | "Власть труда" фанерный завод | 100   |
| 6  | Маслодельный завод            | 300   |
| 7  | Кирпичный завод               | 300   |
| 8  | Комбикормовый завод           | 300   |
| 9  | Электромеханический завод     | 100   |
| 10 | Кладбище                      | 100-50                                      |
| 11 | Ж/Д                           | 100   |

|    |                                  |     |
|----|----------------------------------|-----|
| 12 | АЗС                              | 100 |
| 13 | ЛЭП                              | 20  |
| 14 | Магистраль федерального значения | 50  |

#### **4. Функциональное зонирование территории (современное состояние)**

##### **4.1. Селитебная зона**

Современное состояние функциональных зон не соответствует нормам санитарно-защитным зонам, селитебная зона частично заходит за границу водоохранной зоны. На территории города имеется ветхая застройка. Складские зоны требуются в модернизации объектов и упорядочиванию структуры складирования.

Большую часть территории составляет селитебная зона, в которую входят:

- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками с возможностью содержания домашнего скота и птицы, согласно установленным ограничениям;

- детские дошкольные учреждения;

- пункты оказания первой медицинской помощи;

- амбулаторно – поликлинические учреждения;

- школы общеобразовательные;

- клубы многоцелевого назначения, спортзалы;

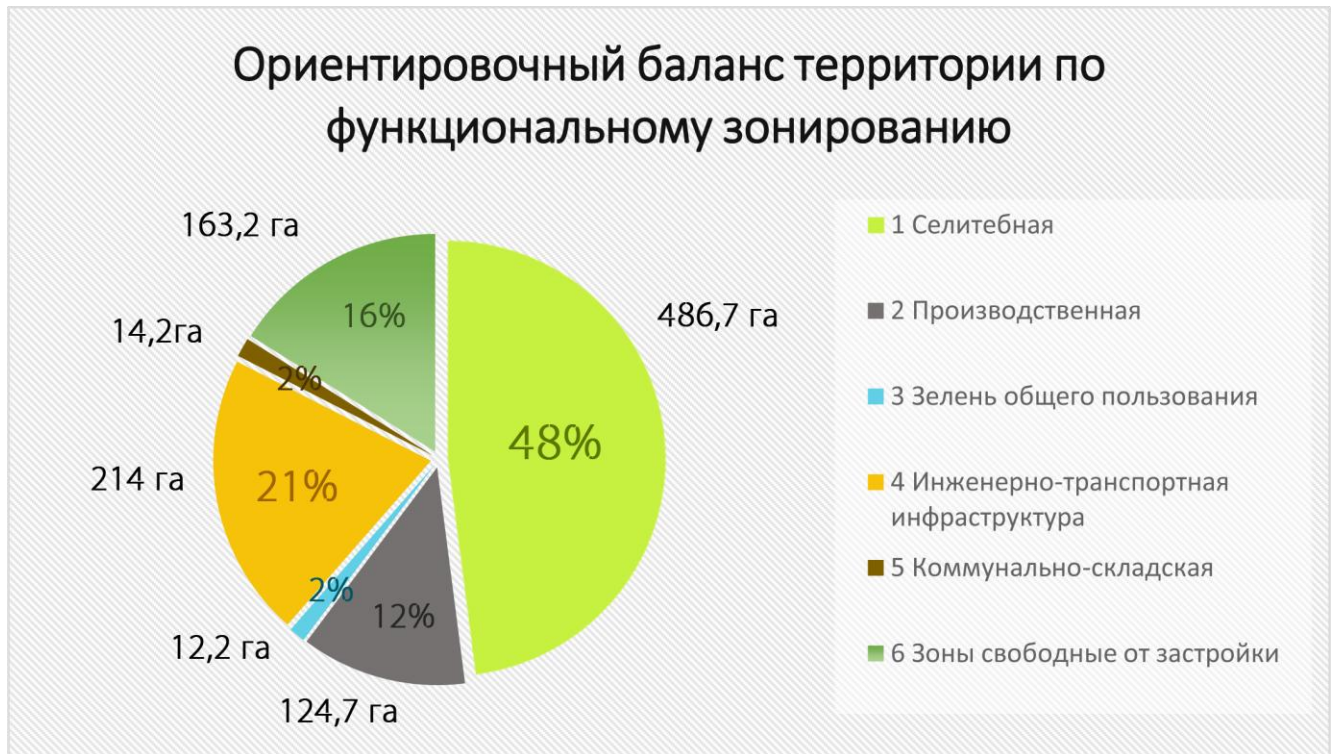
- объект (сооружение) инженерно – технического обеспечения (РП, ТП, ГРП, НС, АТС и т.д.), для размещения которого требуется отдельный земельный участок.

- жилая застройка различной этажности от 1 до 5 этажей; общественные; образовательные и административно-деловые зоны. Баланс территории приведен в таблице 10.

Таблица 10

| Ориентировочный баланс территории по функциональному зонированию |                                       |                        |                           |
|--|---------------------------------------|------------------------|---------------------------|
|  | Наименование функциональных зон       | Площадь территории, га | Процентное соотношение, % |
| 1  | Селитебная                            | 486,7                  | 48                        |
| 2  | Производственная                      | 124,7                  | 12                        |
| 3  | Зелень общего пользования             | 12,2                   | 2                         |
| 4  | Инженерно-транспортная инфраструктура | 214                    | 21                        |
| 5  | Коммунально-складская                 | 14,2                   | 2                         |

|   |                             |       |     |
|---|-----------------------------|-------|-----|
| 6 | Зоны свободные от застройки | 163,2 | 16  |
| 7 | Общая площадь зон           | 1014  | 100 |



Площадь озелененных территорий общего пользования - парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на территории городских и сельских поселений составляет 5,64 м<sup>2</sup>/чел, что не соответствует нормам по СП 42.13330.2011(таблица 11).

Таблица 11

| Озелененные территории общего пользования | Площадь озелененных территорий, м <sup>2</sup> /чел. |                 |               |                    |
|---|--|-----------------|---------------|--------------------|
|   | крупнейших, крупных и больших городов                | средних городов | малых городов | сельских поселений |
| Общегородские                             | 10   | 7               | 8 (10)*       | 12                 |
| Жилых районов                             | 6  | 6               | -             | -                  |

\* В скобках приведены размеры для малых городов с численностью населения до 20 тыс. чел.

Примечания: 1. Для городов-курортов приведенные нормы общегородских озелененных территорий общего пользования следует увеличивать, но не более чем на 50%.

2. Площадь озелененных территорий общего пользования в поселениях допускается уменьшать для тундры и лесотундры до 2 м<sup>2</sup>/чел.; полупустыни и пустыни - на 20-30%; увеличивать для степи и лесостепи на 10-20%.

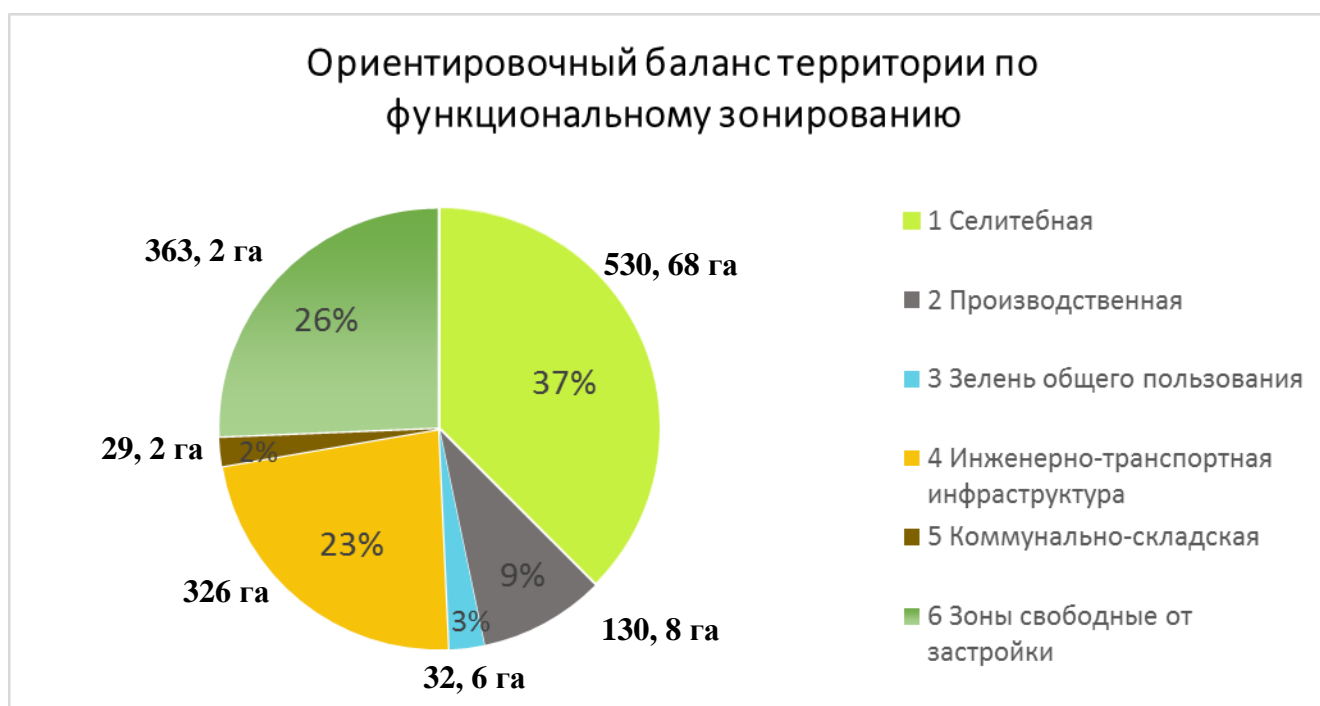
3. В средних, малых городах и сельских поселениях, расположенных в окружении лесов, в прибрежных зонах крупных рек и водоемов площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20%.

## 5. Функциональное зонирование территории (проектное предложение)

С учётом планировочной структуры города, проектом предлагается назначить ряд мероприятий по упорядочению таких зон, как: жилая, санитарно-защитные зоны, водоохранная зона, зона с особыми условиями использования территории, складская.

Большую часть территории так же составит селитебная зона. Жилая застройка упорядочено будет иметь этажность от 5 до 7 этажей в центре города и менее 4 этажей в зонах «перехода» от центра к периферии, в зонах периферии и пригорода индивидуальная застройки от 1 до 3 этажей. Баланс территории после изменений приведен в таблице 11.

| Ориентировочный баланс территории по функциональному зонированию |                                       |                        |                           |
|--|---------------------------------------|------------------------|---------------------------|
|  | Наименование функциональных зон       | Площадь территории, га | Процентное соотношение, % |
| 1  | Селитебная                            | 530,68                 | 48                        |
| 2  | Производственная                      | 130,8                  | 12                        |
| 3  | Зелень общего пользования             | 36,2                   | 2                         |
| 4  | Инженерно-транспортная инфраструктура | 326                    | 21                        |
| 5  | Коммунально-складская                 | 29,2                   | 2                         |
| 6  | Зоны свободные от застройки           | 363,2                  | 16                        |
| 7  | Общая площадь зон                     | 1416,08                | 100                       |



Площадь озелененных территорий общего пользования - парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на территории городских и сельских поселений составляет 8 м<sup>2</sup>/чел.

## **6. Транспортная и инженерная инфраструктура (современное состояние)**

### **6.1. Улично-дорожная сеть**

Уличная сеть города Нижнего Ломова имеет исторически сложившийся прямоугольный характер, так же инфраструктура развивается в южном направлении. Ширина главных улиц 7-10 метров. Ширина проезжих частей 3-6 м. Основные и главные улицы имеют асфальтовое покрытие.

Имеется связь с населенными пунктами общественным автомобильным транспортом, в том числе один маршрут в междугороднем сообщении и маршрут в межмуниципальном сообщении, 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».

Кроме того, город Нижний Ломов имеет транспортную связь по автодорогам с асфальтовым покрытием со всеми центральными усадьбами муниципальных образований района.

Так же на территории имеется ж/д транспорт, связь между муниципальными образованиями. Протяженность дороги (трассы М5 "Урал") от г. Нижнего Ломова до областного центра г. Пенза составляет 110,8 км, в городе располагается конечная станция Куйбешевской железной. С 2008 года осуществляются только грузовые перевозки.

По классификации категорий улиц и дорог в соответствии со СП 42.13330.2011, выделены магистральная дорога федерального значения (трасса М5), магистральная улица общегородского значения регулируемого движения, магистральная улица районного значения, а также улицы в жилой застройке и др.

Таблица 12

| Категория дорог и улиц | Основное назначение дорог и улиц |
|------------------------|----------------------------------|
| Магистральные дороги:  |                                  |

|   |   |
|---|---|
| скоростного движения  | Скоростная транспортная связь между удаленными промышленными и планировочными районами в крупнейших и крупных городах; выходы на внешние автомобильные дороги, к аэропортам, крупным зонам массового отдыха и поселениям в системе расселения. Пересечения с магистральными улицами и дорогами в разных уровнях |
| регулируемого движения  | Транспортная связь между районами города на отдельных направлениях и участках преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, выходы на внешние автомобильные дороги, пересечения с улицами и дорогами, как правило, в одном уровне  |
| Магистральные улицы:<br>общегородского значения:                      |   |
| непрерывного движения   | Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами в крупнейших, крупных и больших городах, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними автомобильными дорогами. Обеспечение движения транспорта по основным направлениям в разных уровнях                    |
| регулируемого движения  | Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов; выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги. Пересечения с магистральными улицами и дорогами, как правило, в одном уровне   |
| районного значения:   |   |
| транспортно-пешеходные  | Транспортная и пешеходная связи между жилыми районами, а также между жилыми и промышленными районами, общественными центрами, выходы на другие магистральные улицы  |
| пешеходно-транспортные  | Пешеходная и транспортная связи (преимущественно общественный пассажирский транспорт) в пределах планировочного района  |
| Улицы и дороги местного значения:                                     |   |
| улицы в жилой застройке   | Транспортная (без пропуска грузового и общественного транспорта) и пешеходная связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы и дороги регулируемого движения   |
| улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально- | Транспортная связь преимущественно легкового и грузового транспорта в пределах зон (районов), выходы на магистральные городские дороги. Пересечения с улицами и дорогами устраиваются в   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| складских зонах (районах) | одном уровне  |
| пешеходные улицы и дороги | Пешеходная связь с местами приложения труда, учреждениями и предприятиями обслуживания, в том числе в пределах общественных центров, местами отдыха и остановочными пунктами общественного транспорта |
| парковые дороги           | Транспортная связь в пределах территории парков и лесопарков преимущественно для движения легковых автомобилей  |
| проезды                   | Подъезд транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам городской застройки внутри районов, микрорайонов, кварталов                                  |
| велосипедные дорожки      | Проезд на велосипедах по свободным от других видов транспортного движения трассам к местам отдыха, общественным центрам, а в крупнейших и крупных городах связь в пределах планировочных районов      |

Примечания: 1. Главные улицы, как правило, выделяются из состава транспортно-пешеходных, пешеходно-транспортных и пешеходных улиц и являются основой архитектурно-планировочного построения общегородского центра.

2. В зависимости от величины и планировочной структуры городов, объемов движения указанные основные категории улиц и дорог допускается дополнять или применять их неполный состав. Если расчетные затраты времени на трудовые передвижения превышают установленные настоящими нормами, допускается при наличии специальных обоснований принимать категории магистральных улиц и дорог, приведенные в настоящей таблице для групп городов с большей численностью населения.

3. В условиях реконструкции, а также для улиц районного значения допускается устройство магистралей или их участков, предназначенных только для пропуска средств общественного транспорта с организацией трамвайно-пешеходного, троллейбусно-пешеходного или автобусно-пешеходного движений.

4. В исторических городах следует предусматривать исключение или сокращение объемов движения наземного транспорта через территорию исторического ядра общегородского центра: устройство обходных магистральных улиц, улиц с ограниченным движением транспорта, пешеходных улиц и зон; размещение стоянок автомобилей преимущественно по периметру этого ядра.

На территории Нижнего Ломова имеются остановки транспортного средства по улицам: Сергеева, Октябрьская, Московская, Урицкая, Комсомольская. Радиус обслуживания составляет 500м. Так же на территории города имеется автовокзал, и конечная станция Куйбышевской железной дороги.

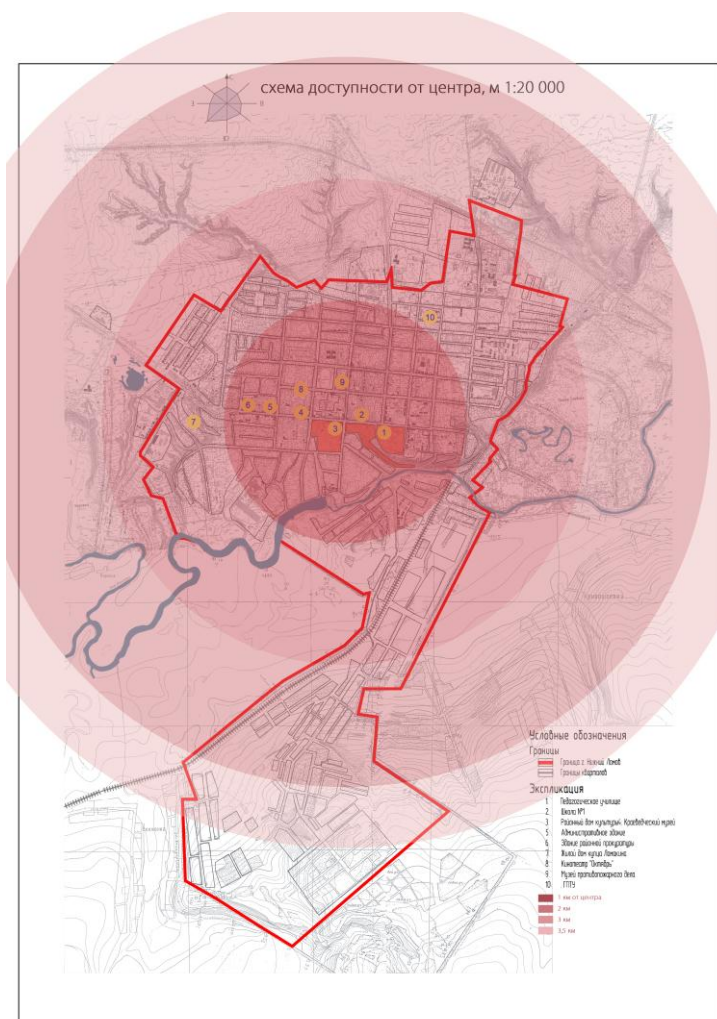
Степень непрямолинейности улично-дорожной сети определяется отношением расстояния между основными пунктами города по уличной сети к расстоянию между теми же пунктами по воздушным прямым линиям.

Коэффициенты непрямолинейности улично-дорожной сети в г. Нижний Ломов имеют низкие показатели в направлениях:

— от севера к югу, имеет средний показатель 1, 16;

- от западной части города до с-в 1,5;
- от центра к северу 1,2;
- от центра к востоку 1,3.

При прямоугольной планировке города коэффициент непрямолинейности следует принимать от 1,4 до 1,5. При общей площади города 1014 га и длины магистрали общегородского значения 8,1 км, плотность магистральной сети составляет 0,8 км/км<sup>2</sup>.



## 7. Транспортная и инженерная инфраструктура (современное состояние)

### 7.1. Улично-дорожная сеть

В связи с развитием города в с-з направлении предлагается продление улицы Максима горького, проходящей в северной части города мимо кладбища, с выходом на федеральную трассу М5, далее предусматривается закрыть сквозной проезд через складскую зону в районе железной дороги, и открыть проезд около конечной стан-



ции ж/д. Таким образом, появятся дополнительные возможности выхода на трассу с восточной и северо-западной стороны.

## **8. Проектное предложение генерального плана**

Данным проектным предложением предлагается развить территорию Нижнего Ломова, повысить инвестиционную привлекательность города с целью сохранения численности приблизительно 18 тысяч до 2035 года, за счет образования нового градообразующего комплекса. Через город проходит федеральная трасса М5, что позволяет разместить вдоль нее транспортный логистический центр. Также планируется расширить границы Нижнего Ломова в с-з направлении, с увеличением строительства нового жилья с расчетной обеспеченностью 30-40 чел/м<sup>2</sup> для рабочих в логистическом центре и их семей. Также расширяться границы в северной части города в связи с появлением логистического центра и в южном направлении, в связи с появлением резервных территорий под садово-огороднические участки.

Предполагается четко ограничить производственные зоны от селитебной, путем озеленения санитарно-защитных зон, а также на территориях с объектами инженерно-транспортной инфраструктуры.

В дальнейшей перспективе рассматривается благоустройство овражных образований, в первую очередь зона парка, вдоль набережной р. Ломовка.

## **ЧАСТЬ II. Транспортный логистический центр Нижнего Ломова**

### **1. Типология объекта проектирования**

Россия располагает мощной транспортной системой, в которую входят железнодорожный, морской, речной, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. Каждый из этих видов транспорта представляет собой совокупность средств и путей сообщения, а также различных технических устройств и сооружений, обеспечивающих нормальную и эффективную работу всех отраслей народного хозяйства.

Инженерно-техническими составляющими транспортной сети являются железные дороги, морские и судоходные речные пути, автомобильные дороги, трубопроводы для транспортирования нефти и газа, сеть воздушных линий. Помимо путей сообщения, транспорт располагает и средствами для перемещения продукции – это автомобили, локомотивы, вагоны, суда и другой подвижной состав. К техническим объектам и сооружениям транспорта относят станции, депо, сервисные центры, ремонтные заводы, предприятия технического обслуживания и т. д.

В настоящее время в России происходят разгосударствление и приватизация транспортного и складского хозяйства. Интенсивно формируется рынок транспортных и транспортно-экспедиционных услуг.

Логистическая система – это сложная организационно завершенная (структурированная) экономическая система, состоящая из подсистем и их элементов – взаимосвязанных в едином процессе управления, осуществляющие координацию логистического (складского и транспортного) обслуживания и информационного обеспечения, а также их контроль.

Транспортно-логистический центр является одной из подсистем, главной задачей которого состоит в обработке и хранении грузов, таможенное оформление, информационные услуги.

Основными задачами логистического центра хранения и переработки являются:

- Укрупнение и оптимальное перенаправление грузопотоков;
- Концентрацию логистического сервиса в наиболее удобных для этого местах;
- Формирование, развитие и стыковку международных и национальных транспортных коридоров;
- Эффективное взаимодействие грузовладельцев с транспортом и различных видов транспорта между собой;
- Предоставление грузовладельцам и транспортным операторам значительного объема дополнительных неперевозочных и нетранспортных услуг, таких как складирование, экспедиция, информационные услуги и тд.
- Организация рациональной системы складских работ с минимальными издержками на выполнение логистических операций.
- Предоставление своевременной и полной информации о динамике изменений запасов.
- Сокращения времени доставки грузов из-за уменьшения простоев на пунктах перевалки грузов на другие виды транспорта и на пограничных переходах; расширения международного сотрудничества.

### **Классификация логистических центров:**

|                             |                      |                                   |                  |                         |                     |  |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------|--|
| <b>по виду деятельности</b> | транспортный         | <b>По виду транспортных узлов</b> | железно-дорожный | <b>по спектру услуг</b> | международный (МЛЦ) | Располагается в крупных узлах. Транспортная цепь проходит через всю страну и за ее пределы     |
|                             | оптово-логистический |                                   | портовый         |                         | региональный (РЛЦ)  | Обслуживание внутри страны. Транспортная цепь проходит по транспортным коридорам территории РФ |
|                             | многофункциональный  |                                   | автодорожный     |                         | локальный (ЛЛЦ)     | Обслуживание внутренних потребностей городов и других крупных населенных пунктов               |
|                             |                      |                                   | авиатерминал     |                         |                     |  |
|                             |                      |                                   | смешанный        |                         |                     |  |

Локальные логистические центры (ЛЛЦ) только одна ветвь крупной логистической системы, примыкающая к крупной транспортной артерии, соединяющая крупные РЛЦ. Основной задачей ЛЛЦ является обслуживание внутренних потребностей городов и других крупных населенных пунктов. Склады логистики распределения, служащие для поддержания непрерывности движения товаров из сферы производства в сферу потребления.

В анализе современного состояния и проблем развития транспорта в Российской Федерации, содержащемся в «Транспортной стратегии», отмечено, что растущий спрос на грузовые перевозки сдерживается неразвитостью транспортно-логистической системы страны. Таким образом, становится актуальной проблема, структурирования грузовых потоков, как на международном, так и на локальном уровне. Разработка ЛЛЦ является частью стратегии развития транспортной системы России, что позволит упорядочить систему перевозок и хранения грузов на локальном уровне, для дальнейшего развития всей транспортной структуры.

## **2. Анализ отечественно и зарубежного опыта.**

Мировые тенденции в развитии транспорта свидетельствуют, в том числе, об усложнении рынка транспортных услуг, об интеграции всех сегментов транспортного процесса и логистики.

Примером зарубежного логистического центра может быть TESLA MOTORS в г. Тилбург, Нидерланды.

Тилбург имеет население свыше 200.000, один из самых больших городов в Нидерландах. Он расположен в центре расположенный в провинции Северный Брабант. В конце девятнадцатого века, Тилбург процветал как центр текстильной промышленности. Поскольку этот сектор уменьшился в значимости, города и окружающие регионы разработали чрезвычайно разнообразную местную экономику. Именно это разнообразие, стало секретом успеха, как сейчас очевидно, из числа национальных компаний, установивших контакт в данном центром. Многие международные компании также выбрали логистический центр вблизи с Тилбург. Крупными компаниями воспользовавшиеся услугами логистического центра являются: FujiFilm Тесла, Sony, Jansen-Cilag, IFF, Bosch, Syncreon, Coca-Cola, Ericsson, DB Schenker. Компании выбирают ЛЦ по многим причинам, в частности из-за отличной доступности, высокое качество жилья и бизнес проживание.





До промышленной зоны Vossenberg West II легко добраться как по дороге, так и по каналу, что является еще одним дополнительным преимуществом для выбора данного ЛЦ. Шоссе А58 Бреда / Эйндровен является одним из основных транспортных магистрали в Западной Европе. Канал Вильгельмина играет важную роль в водной основе транспорта в Нидерландах, как он соединяет порт Роттердам с промышленного города Тилбург. С 1916 года этот водный путь был одним из многих эффективных методов перевозки грузов из Северного моря в Тилбурге. Это делает Тилбург легко доступным на кораблях 650 т (II класса). Тем не менее, правительство начнет расширение канала в 2013 г, что делает город доступным для судов такого размера, как 1350 т (IV класс).

К качестве отечественного примера можно привести складской комплекс «Балтия», является современным складским комплексом, отвечающим европейским стандартам качества и ориентированным на предоставление высокотехнологичных услуг по хранению и обработке различных грузов до и после таможенного оформления.





Складской комплекс «Балтия» осуществляет полный комплекс логистических, терминальных и таможенных услуг перевозчикам, ввозящим товары на территорию Российской Федерации автомобильным и железнодорожным транспортом. Терминал находится складской комплекс "Балтия" находится всего в 7 км от МКАДа по Новорижскому шоссе рядом с БЦ Рига Лэнд и комплекс Major City.

ТЛТ «Балтия» является современным складским комплексом, отвечающим европейским стандартам качества и ориентированным на предоставление высокотехнологичных услуг по хранению и обработке различных грузов до и после таможенного оформления. В собственности терминала имеется железнодорожный путь, тепловоз, контейнерная площадка.

Общая площадь складских помещений составляет 24 500м<sup>2</sup>, офисные помещения занимают 3 050 м<sup>2</sup>.

### **3. Градостроительное обоснование.**

Разработка проекта логистического центра ведется с учетом максимального использования складских площадей, где помимо складской и транспортной планировки учитываются различные технологические операции, обеспечивающие необходимый уровень потребительской проходимости. Проектирование ЛЦ представляет собой комплекс складов и других административно-бытовых зданий и сооружений.

Одним из ключевых факторов, определяющих экономическую и технологическую эффективность складского комплекса является его местоположение относительно расположения поставщиков и заказчиков продукции, идущей через склад. Местоположение склада сказывается на таких показателях, как транспортные расходы, арендная земельная плата, а также объем продаж, поскольку в некоторых случа-

ях местоположение дистрибьютера или компании-производителя влияет на выбор покупателя.

Планируемый транспортно-логистический центр размещается в северной части г. Нижний Ломов Нижнеломовского района Пензенской области, к западу от г. Пенза, вдоль автомобильной дороги федерального значения М-5 «Урал», в восточном направлении от Рязанской области, на земельном участке площадью 13,2 гектар. К территории примыкают инженерные коммуникации, что так же является преимуществом данной территории.

Земельный участок ограничен: с севера и востока – свободные от застройки территории; с запада – Васильевская птицефабрика; с юга – АЗС, местная ул. Сергеева в направлении к южному району г. Нижний Ломов; с юга-запада – выход на общегородскую магистраль ул. Карла Маркса.

Основными задачами локального транспортно-логистического центра является сотрудничество с предприятиями внутри города и близлежащими крупными административными центрами. Город Нижний Ломов богат собственным производством, на современном этапе на территории города размещены 6 промышленных предприятий, которые обеспечивают Нижнеломовский район основной необходимой продукцией промышленности и сельского хозяйства: ОАО «Фанерный завод «Власть труда», ФГУП «Нижнеломовский электромеханический завод», ООО «НЛК групп» кирпичный завод, ООО «Алкопром-Пенза», ООО «Объединенные Пензенские заводы» филиал Нижнеломовский ликероводочный завод, ЗАО «Нижнеломовский хлебокомбинат». Все предприятия оснащены собственными складскими помещениями, проектом ЛЦ предлагается предоставление всем заводам Нижнего Ломова дополнительные складские помещения различных классов обслуживания.

#### **4. Генеральный план и транспорт.**

Территория локального логистического центра площадью 13,2 га состоит из двух основных зон:

Складская зона с двумя въездами, как для легкового, так и для грузового транспорта. В составе комплекса планируется строительство складских корпусов различного типа: А, В, С, сооружений инженерного и транспортного обеспечения. Предлагается организация автомобильных проездов, стоянок грузового и легкового автотранспорта, площадок ТБО, разгрузочно-погрузочных площадок.

Административно-бытовая зона, состоящая из офисного центра, бытового корпуса (с санузлами и душевыми, здания столовой), и придорожной гостиницы.

| Технико - экономические показатели |   |       |                           |
|------------------------------------|---|-------|---------------------------|
|                                    | Наименование  | S, га | Процентное соотношение, % |
| 1                                  | Общая S территории в проектируемых границах                   | 15,2  | 100                       |
| 2                                  | Общая площадь застройки                                       | 4,38  | 29                        |
| 2.1                                | Площадь застройки складов                                     | 3     |                           |
| 2.2                                | Площадь застройки административно-бытовых зданий и сооружений | 1,38  |                           |
| 3                                  | Площадь покрытий  |       |                           |
| 3.1                                | Асфальто - бетонное   | 6,51  | 43                        |
| 3.2                                | Мощение   | 0,8   | 5                         |
| 3.3                                | Газоны  | 3,51  | 23                        |
|                                    |   | чел.  |                           |
| 4                                  | Кол-во трудящихся   | 2274  |                           |
|                                    |   | тонн  |                           |
| 5                                  | Емкость всех складов  |       |                           |

#### 4.1. Характеристика развития транспортного обслуживания

Транспортное обслуживание логистического комплекса со стороны Москвы осуществляется посредством правостороннего съезда на общегородскую магистраль регулируемого движения для разворота на дублирующий проезд, въезд со стороны Пензы беспрепятственно осуществляется посредством поворота направо не затрудняя основное движение по трассе. Для въезда в комплекс организовано два проезда с КПП. Движение внутри комплекса организовано против ч. с.

Для административной части комплекса так же организованы проезды и парковки.

Пешеходное движение организовано с помощью мощенных дорожек, а также имеется надземный пешеходный переход со стороны трассы.

#### 5. Функциональное зонирование территории

Функциональное зонирование представляет собой: зоны инженерной и транспортной инфраструктуры; зона для рпр; зоны размещения объектов коммунального назначения; зона отдыха и зона административно-бытового обслуживания.

Склады представлены несколькими типами: А, В, С



## Характеристика складов:

### **Склад типа А:**

1. Современное одноэтажное складское здание из легких металлоконструкций и сэндвич-панелей, предпочтительно прямоугольной формы, без колонн или с шагом колонн не менее 9 м и расстоянием между пролетами не менее 24 м.
2. Высокие потолки — не менее 10 м, позволяющие установку многоуровневого стеллажного оборудования.
3. Регулируемый температурный режим.
4. Наличие системы вентиляции.
5. Наличие системы пожарной сигнализации и автоматической системы пожаротушения.
6. Системы охранной сигнализации и видеонаблюдения.
7. Наличие достаточного количества автоматических ворот докового типа (dock shelters) с погрузочно-разгрузочными площадками регулируемой высоты — dock levelers (не менее 1 на 1000 кв. м).
8. Наличие площадок для отстоя большегрузных автомобилей и парковки легковых автомобилей.
9. Наличие площадок для маневрирования большегрузных автомобилей.
10. Наличие офисных помещений при складе.
11. Наличие вспомогательных помещений при складе (туалеты, душевые, подсобные помещения, раздевалки для персонала).

### **Склад типа В:**

1. Одно-, многоэтажное складское здание предпочтительно прямоугольной формы, вновь построенное или реконструированное.
2. В случае многоэтажного строения – наличие достаточного количества грузовых лифтов/подъемников грузоподъемностью не менее 3 тонн (не менее 1 на 2000 кв. м).
3. Высота потолков от 6 м.
4. Пол – асфальт или бетон без покрытия.
4. Система отопления.
5. Наличие системы пожарной сигнализации и системы пожаротушения.
6. Пандус для разгрузки автотранспорта.
7. Наличие площадок для отстоя и маневрирования большегрузных автомобилей.
8. Охрана по периметру территории.
9. Телекоммуникации.
10. Системы охранной сигнализации и видеонаблюдения.
11. Наличие вспомогательных помещений при складе.

### **Склад типа С:**

1. Капитальное производственное помещение или утепленный ангар.
2. Высота потолков от 4 м.
3. Пол – асфальт или бетонная плитка, бетон без покрытия.

## **6. Благоустройство территории**

Озеленение территории составляет 23% процента всей площади территории логистического центра. Предусмотрены полосы древесно-кустарниковых насаждений вдоль магистрали федерального назначения и вдоль улицы местного значения в

СЗЗ. Организованы места отдыха для рабочих, и прогулочная зона с искусственным водоемом для гостей центра и их сотрудников.

Список литературы:

1. СП. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
2. СНиП II-89-80 ГП промышленных предприятий (2-я редакция);
3. СНиП 31-04-2001\*. Складские здания;
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
5. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
6. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 09.03.2016) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации"
7. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
8. Иконников А. В. Основы градостроительства и планировка сельских насланных мест.

