

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
подпись

« 20 » 05 20 16 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

Наименование темы Генеральный план Нижнего Ламова на д.т.с.
с разработкой ЦПК О
Автор дипломного проекта Бакаева А.А.

Обозначение ДП - 07.03.04. - 110615 -16
подпись, инициалы, фамилия

Группа ТС-57
номер

Специальность 07.03.04. "Градостроительство"

Руководитель проекта Аргамасьева В.Ю., Крушов Н.В.
номер, наименование
подпись, дата, инициалы, фамилия

Консультанты по
разделам

наименование раздела _____ подпись, дата, инициалы, фамилия

Надзорный контроль _____ Вилкова А.С.

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

выпускной квалификационной работы студента (ки)

Бакаева Анна Анатольевна

(фамилия, имя, отчество)

Генеральный план Нитино Ловина на 28 тыс. жителей с разработкой ЦПКО

(тема дипломной работы)

Задание:

Запроектировать генеральный план
Нитино Ловина на 28 тыс. жителей
с разработкой ЦПКО.

Состав: опорный план, ситуационный
план в системе Рес. обл. и в системе района,
генплан Нитино Ловина; схема транспортно-
ремесленных связей; схема расселения населения
по районам; статистические данные
по росту населения; поперечные профили
земли; баланс территории (сущ. и проектный);
теоретическая информация об объекте
проектирования (парк); генплан
существующей территории; генплан
(практическое предложение); схема функциональ-
ного зонирования; схема транспортно-
ремесленных связей; баланс территории
парка; аналоги; биревые карты; профили.

Руководитель проекта: Арзамасцева В.О.

« 21 » декабря 2015 г.

Задание принял к исполнению: Бакаева А.А.

« 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)

Бакаева Анна Анатольевна

(фамилия, имя, отчество)

выполненную на тему: Генеральный план микрорайона
Колоса на 28 тыс. жителей с
разработкой ЦРКО

1. Актуальность проекта заключается в разработке
организованного места наибольшей
концентрации людей - городского парка
микрорайона Колоса.
2. Научная новизна проекта состоит в том, что вовлечен и
предложен вариант планировки территории парка
в условиях сложного рельефа для обеспечения
населения комфортной средой.
3. Оценка содержания дипломного проекта представленная студентом
работа отвечает поставленным целям
и задачам. Проект разработан в полном
объеме. Содержание проекта отражает
цели планирования и варианты организации
мест общественной пространства
для отдыха населения.
4. Положительные стороны проекта В проекте в полной
мере отражена идея организации
пространства городского парка.

5. Замечания к дипломному проекту нет

6. Рекомендации по внедрению дипломного проекта при дальнейшей разработке

7. Рекомендуемая оценка дипломного проекта _____

8. Дополнительная информация для ЭК _____

НАУЧНЫЙ

РУКОВОДИТЕЛЬ К.т.н., профессор Крушов Р.В.

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

ст. преподаватель Арзамасцева В.Ю.

Кафедра "Управление качеством"

(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
Бакаевой А.А.
выполненную на тему Генеральной план Нитинго
Ломова на 28 тыс. жителей с разработкой
ЦПКО
место строительства г. Нижний Новгород
по реальному заказу -
указать заказчика, если имеется
тема раздела НИРС -
указать заказчика, если имеется
с использование ЭВМ Autocad, photoshop, 3ds max, corel draw
название задачи, если имеется
в объеме 3 л. (1x1 м) листов чертежей и 30 листов
пояснительной записки, отмечается, что проект выполнен в
соответствии с установленными требованиями и допускается кафедрой к
защите.

Зав. кафедрой Херувимова И.А.
"20" 05 2016г

Оглавление

Введение**Ошибка! Закладка не определена.**

Часть I. Генеральный план Нижнего Ломова на 28 тысяч жителей

1.1 Общие сведения о территории поселения в системе расселения	8
1.2 Историческая справка	8
1.3 Показатели плотности населения	9
1.4 Природно-климатические условия.....	10
1.5 Планировочные ограничения	10
1.6 Функциональное зонирование территории	11
1.7 Транспортная и инженерная инфраструктуры	11
1.8 Проектные предложения генерального плана.....	12

Часть II. Центральный парк культуры и отдыха в г. Нижний Ломов

2.1 Типология объекта проектирования	16
2.2 Анализ отечественного и зарубежного опыта.....	34
2.3. Градостроительное обоснование.....	44
2.4. Проектное предложение	47
2.4.1 Генеральный план и баланс территории	47
2.4.2. Транспортно-пешеходный каркас.....	48
2.4.3 Функциональное зонирование	50
Заключение.....	53
Приложение.....	53
Список используемой литературы и интернет источников	58

Введение

Актуальность темы

Существующий генеральный план Нижнего Ломова требует корректировки, пересмотра и внесения новых предложений с учетом сложившейся планировки. Проект нового генерального плана способен ответить на актуальные проблемы в области градостроительства, обеспечив при этом комфортную среду для проживания.

По проекту разработки генерального плана не второстепенная роль отводится формированию экологической инфраструктуры, которая представляет собой систему озелененных территорий. Озеленение и благоустройство среды является составной частью системы жизнеобеспечения города. Актуальность темы разработки центрального городского парка обусловлена потребностью города в грамотно организованном месте наибольшей концентрации людей. Проект учитывает архитектурно-планировочные, ландшафтные, климатические особенности города, удовлетворяя не только функциональные, но, вместе с тем, эстетические потребности человека, рассчитанный на отдых широких масс горожан. Эти и другие меры улучшат качество жизни населения города.

Цели проекта

Цели разработки генерального плана г. Нижний Ломов - обеспечение устойчивого развития городской территории, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур. В целом, генеральный план должен фокусироваться на вопросах функционального зонирования, транспортной доступности, системы озеленения, охватывая все основные сферы взаимодействия с городским пространством, а также предусматривать отличительную узнаваемость города.

Для проекта разработки центрального городского парка главными целями является устройство комфортной среды для пребывания, отвечающей функциональным, санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям; сохранение экологической среды рассматриваемого участка города; организация благоустройства проектируемой территории.

Задание на проектирование

1. Наименование выполняемого проекта	Генеральный план Нижнего Ломова с разработкой ЦПКиО
2. Заказчик	Администрация г. Нижний Ломов
3. Исполнитель	Студент Бакаева А.А. при кафедре «градостроительства» ПГУАС
4. Основание для выполнения проекта	Схема генерального плана г. Нижний Ломов 2013 г. (ОАО «ПЗПИП»)
5. Исходные данные, представляемые заказчиком	Топографическая съемка, Схема генерального плана г. Нижний Ломов 2013 г., Правила землепользования и застройки г. Нижний Ломов, 2013.
6. Основные характеристики объекта	Площадь г. Нижний Ломов 1450,00 га. Площадь территории для проектирования парка составляет 15 га. Существующий парк занимает территорию в 3,2 га.

	<p>Расположен в центре города.</p> <p>Высотность застройки: малоэтажная 1-2 этажа, застройка средней этажности – 5 этажей. Строительные материалы: кирпич, ж/б панели, дерево. Состояние и процент износа: отличное, хорошее, удовлетворительное и ветхое.</p> <p>Река Ломовка протекает через город с запада на восток. Частично на окраинах городской территории расположены лесные массивы в северной, южной и западной частях. В южной части города проложена ветка железнодорожного транспорта. В северной части территория ограничена трассой М-5 «Урал». Имеются магистральные улицы общегородского значения; улицы районного значения, улицы в жилой застройке, 26 остановок общественного транспорта.</p> <p>На территории действуют следующие предприятия: ООО "Алкопром-Пенза", ООО "Нижнеломовский хлебокомбинат", 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, ООО «Нижнеломовский электромеханический завод».</p> <p>Город оснащен основной инфраструктурой (различные здания общественного питания, досуга, спортивного и административного назначения). Также на территории имеются основные здания и учреждения: 4 общеобразовательные школы, детский дом-интернат, 4 детских сада, музыкальная школа, 2 техникума, Нижнеломовская районная поликлиника, АТП, автодром, районный центр культуры и искусств, дворец культуры.</p>
<p>7. Цели и задачи проекта</p>	<p>Цели: Формирование генерального плана города; Обеспечение устойчивого развития городской территории; Устройство комфортной среды для проживания; Организация в центральной части города зоны городского парка.</p> <p>Задачи: Проект должен быть направлен на развитие транспортной, инженерной и социальной инфраструктур, развитие системы озеленения с разработкой конкретной территорий под зеленое строительство. Также должна решиться проблема с расселением из ветхого жилья (за счет соц программ) в благоустроенные районы с новыми постройками.</p> <p>Центральный городской парк должен быть выполнен в соответствии с градостроительными нормативами и требованиями к планировке территории, учитывая особенности рельефа, планировочные ограничения, климатические и другие факторы, воздействующие на среду.</p>
<p>8. Сведения о наличии ранее разработанных</p>	<p>Схема генерального плана г. Нижний Ломов 2013 г., Правила землепользования и застройки г. Нижний Ломов 2013 г.</p>

документов территориального планирования, документации	
9. Требования к выполнению проекта	<p>Для проектирования предлагается территория г. Нижний Ломов, а также для подробной разработки – участок существующего парка с включением прилегающих территорий.</p> <p>Проектирование должно вестись на геодезической подоснове, а также с учетом природно-климатических, геологических и ландшафтных условий в соответствии с этапами проектирования. А также в соответствии с нормативно-правовыми актами (СП 42 13330 2011 градостроительство), с требованиями Генерального плана г. Нижний Ломов 2013 г., Правил землепользования и застройки г. Нижний Ломов 2013 г., СанПиН «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест», Водоохранный кодекс РФ.</p>
10. Состав проекта	<p>К проекту генерального плана г. Нижний Ломов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ситуационный план 2. Опорный план 3. Генеральный план 4. Схема транспортного каркаса 5. Схема расселения населения г. Нижнего Ломова по районам 6. Схема пешеходной доступности Н. Ломова 7. Поперечные профили магистральных улиц общегородского и районного значения 8. Баланс территории г. Нижний Ломов существующий и проектный 9. Фотофиксация <p>К проекту генерального плана ЦПКиО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Теоретическая часть 11. Фрагмент из генерального плана г. Нижний Ломов 12. Генеральный план территории (существующее положение) 13. Генеральный план территории (проектное предложение) 14. Схема функционального зонирования 15. Схема пешеходно-транспортных связей 16. Развертка 17. Таблица аналогов малых архитектурных форм и элементов благоустройства 18. Визуализация

11. Этапы подготовки проекта, состав этапов	<p>1 этап: Изучение геодезической топосновы, натурное обследование территории, фотофиксация, работа над схемами существующего положения для последующего проектирования генерального плана города.</p> <p>2 этап (для ГП г. Нижний Ломова): Организация транспортного каркаса города; проработка вариантов расположения селитебной зоны с делением на зону застройки малоэтажными жилыми домами с участками 600 кв.м, зону застройки малоэтажными жилыми домами с участками 1200 кв.м, зону застройки среднеэтажными жилыми домами с перспективным расчетом на рост населения до 28 тыс. жителей, а также корректировка остальных зон с вариантами увеличения территорий под производство и другими мерами по проектированию городских территорий до момента утверждения основной схемы – генерального плана города.</p> <p>3 этап: Изучение территории для проектирования по геодезической топоснове, данным из натурного обследования и учет всех природных характеристик, планировочных ограничений для дальнейшей работы с объектом проектирования. На основе анализа состояния территории разработка схемы существующего положения.</p> <p>4 этап: Разработка генерального плана проекта, выявление основных композиционных осей и композиции проекта. разработка серии вариантов планировочного решения территории, распределения пешеходно-транспортных потоков, подборка аналогов элементов благоустройства</p> <p>5 этап: Разработка и уточнение принятого генерального плана, проработка проекта, схем ГП. Разработка 3D-модели и работа над последующей визуализацией с различных видовых точек для получения качественных изображений проектного предложения территории парка.</p> <p>6 этап: Работа над пояснительной запиской.</p>
12. Форма передаваемых материалов	Графический материал в формате JPEG (планшет 3x1), на бумажном носителе в формате печатного изображения (3x1), текстовых материалов (пояснительная записка)
13. Расчетный срок проекта	5 месяцев
14. Согласование результатов работ	Согласования результатов работ по предоставлению всех проектных материалов в установленный срок сдачи проекта

Поставленные задачи

Генеральный план - это градостроительный документ, определяющий условия формирования среды жизнедеятельности, и от того, как грамотно будет организовано проектирование, будет зависеть качество жизни населения.

На уровне проекта генерального плана Нижнего Ломова выделяются следующие основные задачи:

- разработка схемы транспортного каркаса города с выделением магистральных улиц общегородского и районного значения;
- грамотное составление профилей улиц, опираясь на нормы по проектированию «Руководство по проектированию городских улиц и дорог»;
- разработка генерального плана города, зонирование его территории с установлением зон различного функционального назначения;
- разработка схемы расселения населения по районам, расчет статистических данных по росту населения до 2035г. с перспективным прогнозом увеличения населения до 20 тысяч человек.

На уровне проекта генерального плана ЦПКиО выделяются следующие основные задачи:

- проектирование генерального плана центрального городского парка на месте прежнего с расширением его границ и с учетом существующих природных особенностей рельефа, сложившейся исторической застройки;
- разработка транспортно-пешеходной схемы территории парка, ключевой момент - определение композиционных направляющих, что будет способствовать рациональному подходу к проектированию системы пешеходных связей;
- разработка схемы функционального зонирования парка с выделением планировочных зон, отвечающих запросам жителей для обеспечения комфортного пребывания в нем;
- детальная проработка участка со сложным рельефом (склон) – проектирование лестницы и организация связи велосипедной дорожки на склоне с основными дорожками в соединении с парковыми аллеями, расположенными на территориях с допустимым уклоном;
- визуальная демонстрация готового проекта на видовых кадрах с различных точек обзора территории.

Часть I. Генеральный план Нижнего Ломова на 28 тысяч жителей

1.1 Общие сведения о территории поселения

Нижний Ломов - административный центр Нижнеломовского района Пензенской области. Расположен на реке Ломовке, в 102 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.

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.

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.

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.

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.

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

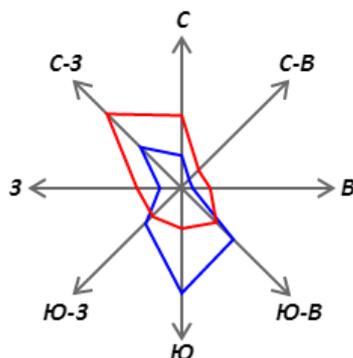
Численность населения города Нижний Ломов на 01.01.2007 г. составляет 23410 человек, в том числе трудоспособного 15069 чел.

Численность экономически активного населения в городе составляет 19414 человек (97,7% от числа трудоспособного населения). Город характеризуется неблагоприятным демографическим положением. Об этом говорят характеристики демографического развития города Нижний Ломов. На сегодняшний день город характеризуется отрицательным естественным приростом населения, достаточно высокими показателями смертности населения и низкими показателями рождаемости. В городе наблюдается миграционный отток постоянно проживающего населения. Эти процессы негативным образом влияют на снижение трудового потенциала территории, снижение потребительского потенциала и на процессы территориального развития и пространственного освоения. Негативным образом воздействует на демографический и миграционный потенциал города наличие крупного центра притяжения мигрантов г. Москва.

1.4 Природно-климатические условия

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.

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 распашки, для строительства. Она занимает прибалочные и приовражные склоны, днища балок, пойму реки.

1.5 Планировочные ограничения

Охрана окружающей среды.

В целях охраны окружающей среды, улучшения экологического состояния территории города Нижний Ломов устанавливаются водоохранные зоны, санитарно – защитные зоны, охранные зоны вокруг объектов, требующих особое внимание, зоны санитарной охраны.

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации, принятого Государственной Думой 12апреля 2006г. установлены водоохранные зоны для реки Ломовка 200 м, прудов – 50м, прибрежной полосы рек 20м.

- применение удобрений и ядохимикатов;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей фильтраций, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих траншей и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Согласно правилам охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995г. №578, охранный зона вдоль трассы кабеля связи по 2 метра с каждой стороны.

Согласно правилам охраны магистральных трубопроводов, утвержденных Постановлением

Госгортехнадзора России от 22 апреля 1992г. №9, для исключения возможности повреждения трубопроводов устанавливаются охранные зоны вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих природный газ по 25 метров от оси трубопровода с каждой стороны. Согласно СНИП 2.05.06-85 для газопроводов давлением от 3 до 6 кгс/см² охранный зона равна 7 м, от 6 до 12 кгс/см² - 10м.

1.6 Функциональное зонирование территории

В настоящее время на территории города Нижний Ломов можно выделить следующие территориальные зоны:

- общественно-деловые зоны;
- жилые зоны;
- зоны специального назначения;
- производственные зоны;
- зоны инженерной инфраструктуры;
- зоны транспортной инфраструктуры;
- рекреационные зоны;
- сельскохозяйственные зоны
- зоны военных объектов;
- зоны акваторий;
- зоны резервного фонда;

Имеются существенные нарушения санитарно-защитных разрывов между производственной и жилой территориями, водоисточниками.

Сложившаяся ситуация требует дальнейшего упорядоченного функционального зонирования территории города Нижний Ломов.

1.7 Транспортная и инженерные инфраструктуры

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 - «Урал-5» .

Кроме того, город Нижний Ломов имеет транспортную связь по автодорогам с асфальтовым покрытием со всеми центральными усадьбами муниципальных образований района. Хорошо развитая транспортная система способствует бесперебойному въезду и выезду и обеспечению субъектов производственной деятельности города Нижний Ломов необходимыми ресурсами.

Большое значение для транспортных связей имеет личный автотранспорт.

На территории города расположены две подстанции 110/10кВ «Новая» и 110/10/6кВ «Заводская».

На территории города расположено 83 трансформаторных подстанций 10/04кВ, физический износ которых составляет 60%.

Одной из важнейших составляющих инфраструктуры города Нижний Ломов является состояние газификации. Город полностью газифицирован, жилой фонд обслуживает 26 котельных, работающих на природном газе.

Источниками централизованного водоснабжения города Нижний Ломов являются ресурсы поверхностных и подземных вод добываемых из глубинных водоносных горизонтов.

Протяженность водопроводной сети в городе Нижний Ломов –121,2 км. Основные источники водоснабжения – это 15 артезианских скважин.

1.8 Проектные предложения генерального плана

По результатам анализа на территории были выявлены не соответствия организации планировки территории с требованиями современных норм проектирования. Хаотичность сложившейся застройки, неорганизованность и раздробленность зон не выполняют задачи города в обеспечении комфортного проживания людей.

При въезде в город открывается панорама на малоэтажную жилую застройку, предусмотренную проектным предложением. Одна сторона на генеральном плане остается незастроенной: на данной территории расположены электроподстанция и линии электропередач, а также газонаполнительный пункт и промышленные объекты, и, в соответствии с нормами градостроительного проектирования, на таких территориях запрещено строительство капитальных объектов.

Территория за промышленными предприятиями была застроена хаотично объектами коммунально-складского назначения, общественного с внедрением отдельных участков малоэтажных домов. По генплану она преобразовывается в зону малоэтажной жилой застройки с участками площадью 1200 кв.м. Таким образом, в этой части, в границах магистральной улицы общегородского значения сформировался микрорайон с преобладанием малоэтажной застройки с площадью участков 1200 кв.м. и населением 2520 человек.

Вдоль магистральной улицы общегородского значения Карла Маркса, за Машиностроительным заводом, по генплану расположена среднеэтажная жилая застройка, протягивающаяся до центральной части города. Главная улица условно делит территорию Нижнего Ломова на районы. В сторону среднеэтажной застройки образовался еще один микрорайон. Существующая территория также представлена хаотичностью застройки, раздробленностью. Не организована территория возле детского дома-интерната и школы-гимназии. На этом месте по проекту генплана предлагается разработка парковой зоны.

Оставшаяся часть, раздробленная изначально на функции (общественные здания, гаражи, прочие хозяйственные постройки) отдается под малоэтажное жилищное строительство. Правее зоны медицинских учреждений, проектом генерального плана предлагается оставить территорию объектов коммунально-складского назначения, обозначив ее под гаражи, склады. За ней расположена малоэтажная жилая застройка с участками площадью 1200 кв.м. В целом, на территории данного района запланирована численность населения в 4950 человек.

В предлагаемое проектное предложение также входит реконструкция существующей застройки, организация улично-дорожной сети, расширение магистральных улиц

общегородского значения, замена дорожных покрытий. Предлагается строительство мостов в некоторых овражных территориях, что предполагает тщательную инженерную подготовку территории (подсыпка). Нововозведенные мосты соединят территорию нескольких районов.

Прогноз перспективной численности населения

Увеличение численности населения прогнозируется за счет расширения местных производственных предприятий (хлебный комбинат, Машиностроительный завод) и открытию нового производства по государственной программе при поддержке правительства Пензенской области. Под новое производство предлагается специально отведенная резервная территория, расположенная в Юго-Восточном районе города. Открытие предприятия позволит увеличить число рабочих мест, за счет чего предполагается приток населения из ближайших населенных пунктов. Обеспечение комфортными условиями для жизни, организация общественной среды, снабжение населения новым жильем также сделает Нижний Ломов более привлекательным, что также отразится на демографическом показателе в положительную сторону.

График демографической статистики выглядит следующим образом:

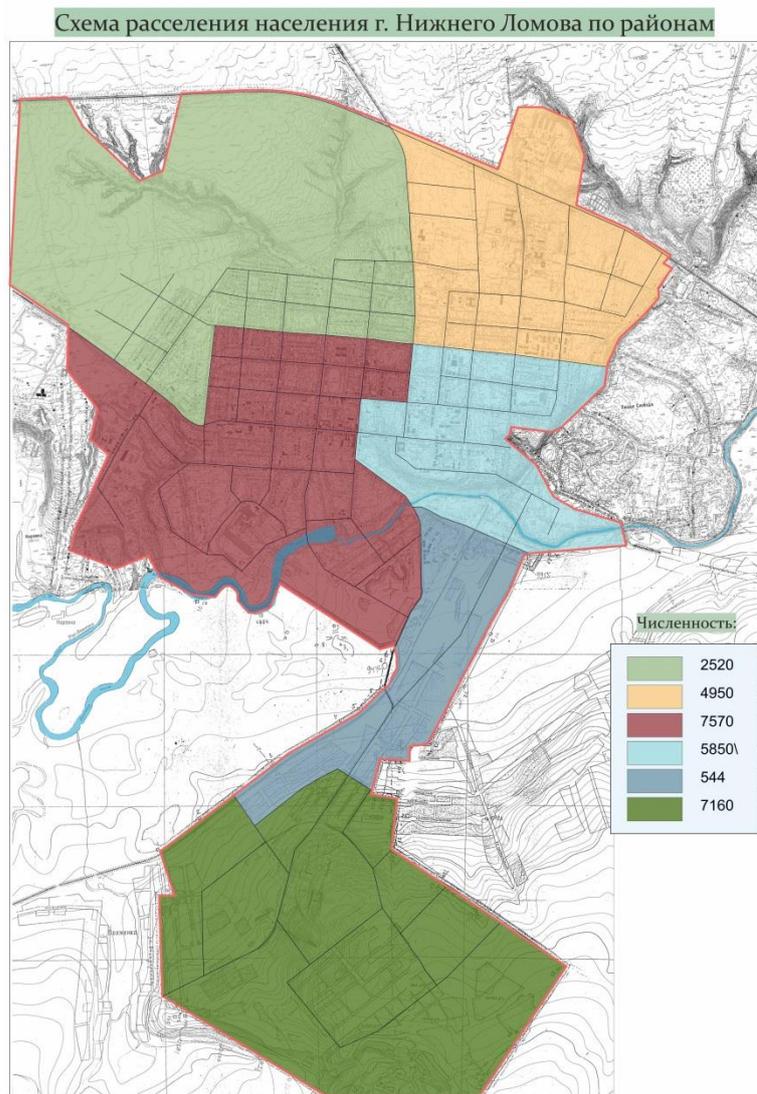


Самый пик численности населения приходился на 1992 год, тогда он составлял 27 400 жителей. Далее показатель снижался и в 2015 году он составляет 21 626 человек. По оптимистическому прогнозу наблюдаемая в дальнейшем проблема понижения может быть решена. На данном графике численность уменьшается до 2019 года. Если взять за расчет, что в этом году правительством будут выделены средства для финансирования проектов по развитию промышленности в г. Нижний Ломов, включающих как модернизацию и расширение действующих предприятий, так и строительство новых на резервных территориях, показатель численности поднимется вверх и постепенно, к 2035 году дойдет до намеченной черты в 28 тысяч.

Показатели плотности населения

По проекту были приняты следующие показатели плотности населения: для среднеэтажной застройки - 80 человек на 1 гектар, для малоэтажной (участок 600 кв.м) – 40 человек на 1 га, для малоэтажной (участок 1200 кв.м) – 23 человека на 1 га.

По подсчетам, показатель 28 тыс. человек сойдется в 2035 году с оптимистическим прогнозом динамики численности населения, и проектный план будет выполнен.



Функциональное зонирование территории

Размещение производственных и общественных объектов

В проекте реконструкции г. Нижний Ломов предлагается разделить территорию города на следующие зоны:

- Зона застройки малоэтажными жилыми домами с участками 600 кв.м;
- Зона застройки малоэтажными жилыми домами с участками 1200 кв.м;
- Зона застройки среднеэтажными жилыми домами;
- Производственная зона;
- Зона центра города;
- Зона образовательных учреждений;
- Зона объектов здравоохранения;
- Коммунально-складская зона;
- Зона транспортной инфраструктуры;

- Садоводческие товарищества;
- Зона свободных от застройки территорий;
- Озеленение общего пользования;
- Зона сельскохозяйственного использования;
- Лесной фонд;
- Зона культовых объектов;
- Зона спортивных объектов, зона специального назначения.

На территории действуют следующие предприятия:

ООО "Алкопром-Пенза", ООО "Нижнеломовский хлебокомбинат", 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 АОТ, ООО «Нижнеломовский электромеханический завод».

По проекту планируется расширение отдельных производственных объектов, общая модернизация производственной зоны, также размещение в центральной части города общегородского рынка. Предлагается решение вопроса в организации рекреационных территорий: строительство новых скверов, аллей, в том числе строительство центрального парка.

Предполагается увеличение зоны спортивных объектов и размещения в них оздоровительных и спортивных функций.

Транспортная и инженерная инфраструктуры

Генеральным планом предлагается провести магистральную улицу общегородского значения выше существующей на три квартала, тем самым, вынося ее за пределы исторической застройки. Образовавшаяся улица будет делить территорию на районы, разграничивая тем самым проектируемый тип малоэтажной жилой застройки в 1200 кв.м от застройки существующей. Дальнейшее направление улицы остается в исходном виде, с расширением полос до 3,5 метров и увеличении их до количества четырех.

Прямоугольная планировка взята за основу с внесением изменений в плане укрупнения мелкоквартальной нарезки улиц.

Генеральным планом предусматривается строительство мостов через р. Ломовка для связи районов между собой.

В Юго-восточном районе города предлагается строительство дорог районного значения через садоводческие товарищества для объединения территорий проектной малоэтажной застройки и территории Электромеханического завода, также планируется организация объезда данного завода и рациональный выезд к соседствующей д. Волженка.

Часть II. Центральный парк культуры и отдыха в г. Нижний Ломов

2.1 Типология объекта проектирования

Парк — это озеленённая, предназначенная для отдыха территория, на которой элементы ландшафта (растительность, рельеф, водоёмы), сооружения и устройства организуются в объёмно-пространственную систему в соответствии с законами композиции.¹

В теории и практике градостроительства разработана научная классификация парков, в основу которой положен функциональный признак. Она включает следующие парки: культуры и отдыха, мемориальные, городов-курортов, малых городов, посёлков, спортивные, гидропарки, парки развлечений, городские парки отдыха, парки-выставки, ботанические сады, зоологические сады, лесопарки, национальные, природные исторические, этнографические, детские, зоны массового отдыха, парки-заповедники. Парки являются органичной частью города, как в границах застройки, так и за её пределами, поэтому теория и практика создания парков неразрывно связаны с теорией и практикой градостроительства.¹

Основная информация по классификации зеленых насаждений согласно «Проектированию садов и парков» (Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н):

Классификация зеленых насаждений в городах

Классификация озелененных территорий — это способ систематизации озелененных территорий в зависимости от площади и функционального назначения.

Система озелененных территорий общего пользования города включает парки, сады, скверы, бульвары, насаждения на улицах, при административных и общественных учреждениях. Каждая из перечисленных категорий насаждений характеризуется определенными функциональными и градостроительными признаками.

Парк — это обширная территория (от 10 га), на которой существующие природные условия (насаждения, водоемы, рельеф) реконструированы с применением различных приемов ландшафтной архитектуры, зеленого строительства и инженерного благоустройства и представляющая собой самостоятельный архитектурно-организационный комплекс, где создана благоприятная в гигиеническом и эстетическом отношении среда для отдыха населения. Существует несколько типов парков.

Парк культуры и отдыха представляет собой зеленый массив, который по размерам, размещению в плане населенного пункта и природной характеристике обеспечивает наилучшие условия для отдыха населения и организации массовых культурно-просветительных, спортивных, политических и других мероприятий.

Зеленые насаждения в нем занимают не менее 70—80 % общей площади. Кроме того, на его территории прокладывают благоустроенные пешеходные дорожки с покрытием из щебня, кирпича, плит; водопровод, обеспечивающий поливку не менее 25 % общей площади парка; устраивают наружное освещение и сооружают строения и площадки, предусмотренные проектом. В крупнейших городах обычно создают сеть парков культуры и отдыха.

В центральном парке культуры и отдыха союзного и республиканского значения проводится комплекс культурно-просветительной и оздоровительной работы. По масштабам и содержанию эта работа носит не только общегородской, но и республиканский или союзный

характер. Исходя из того, что на каждого посетителя должно приходиться не менее 60 м² площади, а общее число посетителей, одновременно находящихся в парке, может достигать 5 % населения города, не менее 20 % площади парка отводится под сооружения с круглогодичной эксплуатацией.

Немаловажное значение имеет доступность парка. Его размещают в таком месте, чтобы из разных жилых районов города можно было доехать до парка культуры и отдыха общественным транспортом за 40 мин.

Парк культуры и отдыха общегородского значения является центральной частью сети парков города. Он предназначен для осуществления одного из видов культурно-массовой работы. Содержание и масштабы его деятельности носят общегородской характер. По емкости, размерам и доступности аналогичен центральному парку культуры и отдыха, а под сооружения, рассчитанные на круглогодичную эксплуатацию, отводят не менее 10 % общей площади парка.

Парк культуры и отдыха районного значения может принять 5 % населения района. Его размещают таким образом, чтобы из самой отдаленной части района можно было дойти до него пешком за 30 мин или доехать общественным транспортом за 15 мин. Не менее 10 % общей площади парка занимают под сооружения круглогодичной эксплуатации.

Содержание и масштабы деятельности в парке определяются территориальными возможностями и количеством населения, проживающего в обслуживаемом районе.

В парке культуры и отдыха небольшого города, поселка или районного центра осуществляется комплекс культурно-просветительных и оздоровительных мероприятий. Емкость его рассчитана не менее чем на 10 % населения города, а доступность (удаленность от жилых кварталов) соответствует расстоянию, преодолеваемому за 20 мин пешком или общественным транспортом.

Спортивный парк (стадион) — территория, на которой размещены различные спортивные сооружения, а также сооружения для отдыха посетителей и проведения культурно-просветительной работы. В крупных и крупнейших городах обычно создается сеть спортивных парков различных типов.

В спортивном парке союзного и республиканского значения размещают крупные демонстрационные сооружения, рассчитанные на проведение международных, союзных, республиканских и общегородских соревнований по различным видам спорта, а также помещений для тренировки спортсменов и обслуживания посетителей.

При размещении парка в плане города предусматривается возможность обслуживания его массовым пассажирским, а также индивидуальным транспортом.

Спортивный парк общегородского значения в отличие от парка союзного и республиканского значения рассчитан на проведение общегородских соревнований. Парки общегородского значения одновременно являются парками районного значения.

Спортивный парк районного значения рассчитан на проведение соревнований районного масштаба и главным образом на повседневные тренировки и занятия физкультурой. Доступность его определяется радиусом 1,5 км. Насаждения в спортивном парке занимают не менее 50 % общей площади. Разновидностью его является водно-спортивный парк

(расположенный на берегах водоема), в котором преобладают сооружения для спорта и отдыха на воде.

Парк развлечений — территория, на которой размещено большое число аттракционов и зрелищных сооружений и не менее 40 % этой площади занято насаждениями, местами для отдыха посетителей.

Городской парк — зеленый массив с ограниченным набором сооружений по обслуживанию населения, предназначенный в основном для прогулок и отдыха. Уровень благоустройства его соответствует требованиям, предъявляемым к паркам культуры и отдыха.

Парк-выставка. Основа такого парка — комплекс павильонов и площадок для организации выставок городского, областного, республиканского, союзного и международного значения по разнообразной тематике. Помимо выставочных павильонов в таком парке размещают сооружения просветительного и зрелищного характера а также объекты бытового назначения. Не менее 35—40 % территории парка-выставки отводится насаждениям. Благоустройство осуществляется на уровне городского парка.

Ботанический парк — это научно-исследовательское и культурно-просветительное учреждение. Одновременно он служит местом для отдыха городского населения. В нем ведется изучение растительных ресурсов отечественной и мировой флоры, а также культурно-просветительная работа по распространению знаний в области биологии.

Зоологический парк — научно-исследовательское и культурно-просветительное учреждение, в котором животные размещены естественными группами в приближенной к естественной экологической обстановке.

Лесопарк — благоустроенный лесной массив, предназначенный для различных видов отдыха. В лесопарке размещают ограниченное количество сооружений по обслуживанию посетителей.

Благоустройство территории лесопарка заключается в прокладке пешеходных и ограниченного количества автомобильных дорог, поливочного водопровода, освещения лыжных трасс, в устройстве мест для отдыха, укрытий от дождя. Участки лесопарка в радиусе 500—800 м от входов и берегов водохранилищ благоустраивают на уровне городских парков.

Зоны массового отдыха создают в лесных массивах и на берегах водоемов. В них размещают учреждения для кратковременного и длительного отдыха: пансионаты, палаточные лагеря, мотели, дома отдыха, базы отдыха и т. д. Лесные массивы вокруг пансионатов, домов отдыха и санаториев, а также на берегах водохранилищ (где имеются пляжи) в радиусе 500—800 м благоустраивают на уровне городских парков (92— 95).

Парк-заповедник — это своего рода «памятник природы», представляющий собой особую научную, культурную или хозяйственную ценность. Для сохранения особенностей парка эксплуатационная деятельность на его территории ограничивается. Посещение заповедников разрешается лишь в порядке организованных экскурсий. Сооружения, необходимые для научной работы и обслуживания посетителей, размещают на периферии заповедника, дороги прокладывают в ограниченном количестве, в соответствии с эксплуатационными нуждами.

Национальный парк. Территория его обычно очень больших размеров. Он совмещает функции заповедника и лесопарка и в состав городской территории входит в исключительных случаях («Лосиный Остров» в Москве).

Исторический парк. Основным содержанием деятельности в парке этого типа является ознакомление посетителей с историческими памятниками ландшафтной архитектуры. Сохранившиеся и отреставрированные исторические здания используют для музеев, выставок и т. д. Посещаемость исторического парка организуется по экскурсионному режиму. Главное его назначение — обеспечить сохранность планировки, малых архитектурных форм и насаждений с восстановлением их исторического облика.

Этнографический парк предназначен для демонстрации в условиях естественного ландшафта уникальных образцов жилых, бытовых и других сооружений прошлого. В парке организуются тематические выставки и ведется научно-исследовательская работа по истории архитектурного творчества. Этнографический парк служит и местом отдыха населения. Благоустраивают его на уровне городского парка.

Мемориальный парк организуют на территориях, имеющих историко-революционное или историко-культурное значение, связанных с важным историческим событием или с именем выдающегося деятеля политики, науки или культуры. Посетителей здесь принимают по экскурсионному режиму, так как основная цель — обеспечение сохранности мемориальных сооружений и мест (при проведении необходимых работ по реставрации)

Детский парк представляет собой озелененную территорию с благоприятными санитарно-гигиеническими условиями, предназначенную для игр, развлечений, занятий физкультурой и проведения культурно-просветительных мероприятий для детей школьного и дошкольного возраста. Благоустройство осуществляется на уровне парка культуры и отдыха (96).

Городской сад — зеленый массив, расположенный в жилом районе, по размерам меньше парка. Сад предназначен для отдыха населения прилегающих микрорайонов. В нем могут размещаться сооружения и площадки для игр, занятий физкультурой, развлечений.

Сквер — небольшой озелененный участок на площади или улице, используемый для кратковременного отдыха и архитектурных целей (97, 98).

Бульвар — озелененная полоса вдоль проезжей части улицы или набережной. Служит для пешеходного движения и кратковременного отдыха.

Озеленение улиц и автодорог. Такой тип озеленения применяют на пешеходных улицах и аллеях, решенных по типу бульвара, на улицах с транспортным движением. При этом деревья или кусты сажают с одной или обеих сторон тротуаров для защиты от пыли, шума и солнца, а также в архитектурных целях.

Насаждения при административных и общественных зданиях. Это озелененные участки, являющиеся местом кратковременного отдыха и ожидания, а также важным элементом архитектурного решения.

Насаждения ограниченного пользования. Насаждения при школах, техникумах и высших учебных заведениях представляют собой озелененный участок, используемый для занятий физкультурой, игр, отдыха, а также для специальных занятий на открытом воздухе.

Насаждения при детских садах и яслях — разнообразные посадки в целях изоляции участка от прилегающих территорий, создания затененных и открытых площадок для игр, занятий физкультурой и сна детей.

Насаждения жилых микрорайонов и кварталов, застроенных многоквартирными домами,— микрорайонные и внутриквартальные сады, а также разнообразные посадки вокруг жилых домов, предназначенные для улучшения санитарно-гигиенических условий и создания мест для отдыха и занятий физкультурой.

Насаждения при научно-исследовательских учреждениях — это озелененный участок для научной работы вне помещений, а также для отдыха и занятий физкультурой сотрудников.

Насаждения при больницах и других лечебно-профилактических учреждениях — озелененный участок для прогулок, отдыха и специальных процедур.

Насаждения при промышленных предприятиях — посадки, предназначенные для организации мест отдыха рабочих и служащих и для защиты их от неблагоприятного влияния данного производства (пыль, шум, дым).

Насаждения при жилых домах в районах усадебной застройки — это озелененный участок с декоративными, плодово-ягодными и овощными культурами, на котором также размещаются хозяйственные постройки и площадки.

Парк или сад при санатории, доме отдыха, пионерлагере — зеленый массив вне городской застройки, созданный для отдыха и занятий физкультурой, проведения культурно-просветительской работы и лечебных процедур.

Насаждения специального назначения. Защитные зоны при промышленных предприятиях. Посадки на территории между предприятием и жилой застройкой, уменьшающие неблагоприятное влияние данного производства на прилегающие районы населенного пункта.

Защитные зоны от неблагоприятных природных явлений — посадки для защиты населенного пункта или его отдельных районов от ветров, снежных и песчаных заносов.

Водоохранные зоны — посадки по берегам озер, прудов, водохранилищ и рек, создаваемые для уменьшения испарения воды и защиты водоемов от загрязнений.

Противопожарные насаждения — посадки вокруг складов горючего и других опасных в пожарном отношении объектов, служащие препятствием для распространения огня при пожаре.

Насаждения защитно-мелиоративного и мелиоративного назначения — предназначены для укрепления берегов, откосов, ликвидации оползневых явлений, прекращения оврагообразования и осушения избыточно увлажненных территорий.

Насаждения вдоль автомобильных и железных дорог — посадки для защиты полотна дороги от снежных и песчаных заносов, а также для формирования ландшафта прилегающих к дорогам территорий.

Насаждения на кладбищах для декоративного оформления и благоустройства территории.

Питомник и цветочные хозяйства — территории, предназначенные для выращивания декоративных растений в открытом грунте, парниках и оранжереях.

Совокупность перечисленных категорий, связанных между собой в единое целое, составляет систему зеленых насаждений города.

**Основные требования по проектированию парков согласно документу СП 42 13330 2011
Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений:**

- Время доступности городских и районных парков на общественном транспорте (без учета времени ожидания транспорта) должно быть не более 20 мин.
- При размещении парков и садов следует максимально сохранять участки с существующими насаждениями и водоемами.
- Площадь территории городских парков следует принимать не менее 15 га.
- Расчетная численность единовременных посетителей территории городских парков следует принимать не более 100 чел/га.
- В общем балансе территории парков и садов площадь озелененных территорий следует принимать не менее 70 %.
- Дорожную сеть ландшафтно-рекреационных территорий (дороги, аллеи, тропы) следует трассировать по возможности с минимальными уклонами в соответствии с направлениями основных путей движения пешеходов и с учетом определения кратчайших расстояний к остановочным пунктам, игровым и спортивным площадкам. Ширина дорожки должна быть кратной 0,75 м (ширина полосы движения одного человека).

**Основные требования по проектированию парков согласно документу "Указания.
Региональный парковый стандарт Московской области» (из Постановления от 23
декабря 2013 года N 1098/55):**

5.9. Автомобильные стоянки для посетителей парка размещаются вне границ парка на прилегающих территориях. Потребность в местах парковки определяется расчетом и составляет не менее 20 машиномест на 100 единовременных посетителей парка. Ближайший вход в парк должен быть расположен на расстоянии не более 100 м от края автостоянки.

5.10. Площадь парков, вместимость парковых сооружений и площадок и общая посещаемость парков зависит от численности населения муниципального образования, для которого формируется парк. Единовременное число посетителей парков составляет 5 процентов от численности населения, а общая посещаемость парков в день - 10 процентов от численности населения. Допускается, что 25 процентов посетителей всегда находятся вне зон сооружений парка, вместимость парковых сооружений и площадок следует рассчитывать на 4 процента общей численности населения населенного пункта. Исходя из этого, вместимость парковых сооружений и площадок и общую посещаемость парков в день, следует ориентировочно определить посредством таблицы N 3.

Таблица N 3. Показатели вместимости и посещаемости парков

Таблица N 3

Число жителей населенного пункта тыс./чел.	Общая посещаемость парка в день (10 процентов) чел.	Единовременная вместимость, чел.	
		Сооружений и площадок (4 процента)	Парка в целом (5 процентов)
3	300	120	150
8	800	320	400
15	1500	600	750
25	2500	1000	1250
50	5000	2000	2500
100	10000	4000	5000
200	20000	8000	10000
250	25000	10000	12500

5.11. Минимальная площадь территории парков в населённом пункте, обеспечивающая благоприятные условия отдыха, устанавливается из расчёта 60 м на одного посетителя или 3 м на одного жителя населённого пункта. С учетом роста потребностей населения в разнообразных видах отдыха, развития транспортной инфраструктуры и отсутствия необходимых площадей в границах населённых пунктов, в границах поселений рекомендуется выделять зоны под формирование лесопарков. В соответствии с этими показателями и установленной выше вместимости парков (таблица N 4) можно определить необходимую площадь парков для населённых пунктов различной величины.

Таблица N 4. Расчет площади парков в зависимости от численности населённых пунктов

Таблица N 4

Число жителей населенного пункта тыс./чел.	Единовременная вместимость, парк/чел.	Площадь парков, га, при норме 60 м на посетителя	Минимальная площадь парка, га
3*	150	0,9	0,9
8	400	2,4	2,4
15	750	4,5	4,5
25	1250	7,5	5
50	2500	15	5
100	5000	30	10
200	10000	60	10
250	12500	75	15

Приложение N 6. Рекомендуемые показатели объектов многофункционального парка

Приложение N 6
к Указаниям

№ п/п	Номенклатура сооружений	Вместимость, человек в день	Площадь, кв.м
1.	Туалет, объект	--	40
2.	Веранда для танцев*	200	300
3.	Площадка для массовых мероприятий	200	500
4.	Малые аттракционы*	300	50
5.	Беседка отдыха, навес	30	60
6.	Павильон настольных игр	100	250
7.	Игровые площадки	50	200
8.	Многофункциональная спортивная площадка, каток	500-800	500
9.	Площадка для волейбола**	300	720
10.	Площадка для баскетбола**	10	540
11.	Площадка бадминтона**	10	100
12.	Площадка настольного тенниса**	72	144
13.	Объект общественного питания (кафе, бар, ресторан)	150	300
14.	Площадки для пикника, мангалы	20	100
15.	Площадка для выгула собак	--	400
16.	Лыжная станция, прокат игрового и спортивного инвентаря ***	100	300
17.	Администрация/хозяйственные помещения	--	100

* При наличии специального парка развлечений (или проекта его организации), специального детского парка или развлекательного комплекса (в радиусе доступности до 4 км) возможно не размещать аттракционы, а веранду для танцев совмещать с площадкой для массовых мероприятий.

** Если территория парка (для парков в малых населенных пунктах) не позволяет организовать спортивную зону, можно заменить ее одной многофункциональной спортивной площадкой.

*** Организация круглогодичного проката игрового и спортивного инвентаря на территории парка со сменой спортивного оборудования летом - велосипеды, самокаты, зимой лыжи, тюбинги, при нахождении в парке водного объекта - лодок и катамаранов. При наличии катка, прокат коньков следует организовывать в помещении теплых раздевалок катка. Хранение

невысокого уровня обслуживания в межсезонье организовывать на территории хозяйственной зоны или вне территории парка.

4. Требования к системе ориентирования

4.1. Входные зоны.

4.1.1. Перед входами устанавливаются стенды с картой-схемой прилегающего района, с указанием названий улиц, номерами домов, общественными местами, остановками общественного транспорта и парковками для личного автотранспорта и с указанием точки местонахождения.

4.1.2. Входы оборудуются стендами с картами-планами парка. Данные карты включают в себя подробную карту с указанием всех объектов парка и точки местонахождения, а также тактильную карту-схему для слепых и слабовидящих граждан.

4.1.3. Второстепенные входы оборудуются малыми информационными стендами с контрастной рельефной схемой рекреационной зоны.

4.1.4. На всех картах и схемах четко указывается место положения человека и расстояние до объектов парка.

4.2. Пешеходные пути.

4.2.1. На основных перекрестках размещаются информационные указатели. На стрелках указателя наносятся: наименование объекта, его доступность для людей с ограниченными возможностями и расстояние до объекта.

4.2.2. На основных маршрутах движения людей рекомендуется размещение пикетажных столбиков (для парков площадью более 5 га).

4.3. Зоны отдыха и их оборудование

4.3.1. Все объекты культурного наследия снабжаются информационными табличками.

4.3.2. Объекты отдыха (детские, спортивные площадки, площадки для барбекю и прочее) снабжаются информационными табличками с правилами пользования и безопасности.

4.4. Безопасность и информирование.

4.4.1. При наличии на территории объекта водоема вдоль него устанавливаются ограждения, информационные щиты, оборудуются безопасные спуски к воде.

4.4.2. Все места, не предназначенные для проезда инвалидов на креслах-колясках, снабжаются предупреждающими знаками с указанием альтернативных путей объезда.

4.4.3. При наличии системы звукового информирования людей, предусматривается дублирование информации в виде бегущей строки (на главных входах, в местах проведения массовых мероприятий).

4.4.4. Рекомендуется установка уличных часов на основных маршрутах движения людей.

5. Требования к освещению территории

5.1. Освещение предназначается для обеспечения безопасного движения пешеходов в вечернее время по дорожкам и аллеям, создавая тем самым комфортные условия для вечерних прогулок.

5.2. При освещении парковых территорий различаются осветительные установки, выполняющие утилитарные и декоративные функции. Установки утилитарного значения обеспечивают освещение путей передвижения пешеходов. Установки декоративного назначения предназначены для высвечивания сооружений, скульптур, фонтанов, водоемов, деревьев, кустарников, цветников.

Основные положения по проектированию территорий зеленых насаждений общего пользования согласно «Проектирование малого города: методические указания для курсового проектирования» (Пелымская О.В., Кравченко Е.Г. Тюмень, 2014):

3. Зеленые насаждения общего пользования

Озелененные территории общего пользования, выделяемые в составе рекреационных зон города, размещаются во взаимосвязи преимущественно с жилыми и общественно-деловыми зонами города. При размещении парков и лесопарков должны в максимальной степени сохраняться комплексы городских и природных ландшафтов, существующие зеленые насаждения, естественный рельеф, верховые болота, луга, имеющие средоохранное и средоформирующее значение.

Минимальные размеры площади городских парков должны быть 15 га, парков планировочных районов – 10, садов жилых зон – 3 и скверов – 0,5 га.

Это могут быть зеленые насаждения как многофункциональные, так и специализированные: этнографические, ботанические, дендропарки, зоопарки и пр.

Для среднего и малого города норма общей площади озелененной территории принята 7-15 м²/чел. Для курортных городов эта норма равна 30-40 м²/чел. Она может быть увеличена или уменьшена на 20-25%. Пример вычисления площади зеленых насаждений: 30 тыс. жит. в городе × 30 м²/чел = 90 га.

Основные положения по проектированию территорий зеленых насаждений общего пользования согласно «Справочнику работника зеленого строительства» (Лаптев А.А., Глазачев Б.А., Маяк А.С. Киев, «БУДІВЕЛЬНИК» 1984):

Глава 3. ВИДЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ И ПРИНЦИПЫ ИХ КОМПОЗИЦИИ

В садово-парковом искусстве исторически сложились два стиля планировки парков: регулярный и ландшафтный (пейзажный).

Регулярные приемы планировки характеризуются геометрически правильным планом построения аллей, дорожек, рядовой посадкой деревьев, четкими контурами площадок и водоемов, строго геометричной расстановкой декоративных элементов или малых архитектурных форм (беседок, фонтанов, скульптур и др.). Поэтому при регулярных приемах планировки парков наиболее приемлемы деревья и кустарники с четкими, больше всего приближающимися к геометрическим формам кронами, а также деревья и кустарники, хорошо

поддающиеся стрижке. При регулярных приемах парковой композиции из посадочного материала группируют аллеи, боскеты, перголы, беседки и трельяжи. Фигурную стрижку, живые изгороди, бордюры, отдельные деревья с оригинальной кроной, партеры, регулярные цветник!! (рабатки, клумбы, виньетки, бордюры и др.) применяют для создания композиции.

Для приемов ландшафтной или пейзажной планировки в противоположность регулярным характерны: свободная, естественная трассировка дорожек, свободные контуры полей, лужаек, водоемов, живописные очертания растительности.

В отличие от регулярного приема планировки, ландшафтный парк создают, подражая естественной природе с максимальным сохранением черт данной местности. Партеры заменяют лужайками, бассейны и каналы — рекой или прудом свободных контуров, рядовую посадку свободно расположенными деревьями в одиночку или группами, располагаемыми на фоне газона. Особую роль здесь играют деревья, живописные опушки, рощи и массивы.

Современный парк, предназначенный для массового отдыха трудящихся, должен сочетать в себе элементы регулярной планировки с включением значительных пространств прилегающих ландшафтов или территориально-природных комплексов.

Основные элементы системы зеленых насаждений

Основным видом городских зеленых насаждений являются парки, представляющие собой многоплановую объемно-пространственную композицию! При проектировании парка прежде всего необходимо учитывать окружающий природный ландшафт.

Парк представляет собой систему пейзажных картин (пейзажей), гармонирующих с окружающей природой и находящихся в тесной функциональной связи между собой. Пейзаж в данном случае рассматривается как глубинная, многоплановая композиция, в которой различают передние, средние и дальние планы или перспективы.

Главными компонентами парка являются массивы, рощи и группы деревьев, аллеи и одиночные посадки, живые изгороди, газоны, цветники, малые архитектурные формы и другие элементы внешнего благоустройства.

В современных парках культуры и отдыха широко используются: наглядная агитация, пропаганда достижений науки и техники, искусства и литературы; организуются выступления художественной самодеятельности, спортивные праздники и т. д.

Территория парков культуры и отдыха делится на зоны с преобладающим характером использования: массовых мероприятий (зрелища, аттракционы и пр.) — 5 — 17% общей площади парка; тихого отдыха — 50 — 70 %; культурно- просветительных мероприятий (изолированных от шумных форм отдыха) — 3 — 8 %, физкультурно-оздоровительную — 10 — 20 %; отдыха детей — 5 — 10 %, хозяйственную — 1 — 5% [72]. Ширина аллей и прогулочных дорожек колеблется от 3 до 10 м в зоне массовых мероприятий и до 1,5—5 м в зоне тихого отдыха. Ориентировочный баланс территории парков культуры и отдыха приводится по данным А. П. Вергунова [72].

В связи с зонированием территории парковые древесные массивы подразделяются на внутренние и периферийные [40].

Внутренние используются для оформления небольших парковых пространств. Для них подбираются высоковольтные деревья с характерным строением крон. Периферийные защитные и прикрывающие составляют фон заднего плана и создают вид за пределами парковой территории. Их создают плотными, многоярусными чаще всего для отделения парковой территории от транзитных дорог или защиты ее от неблагоприятных ветров и загазованности.

В других случаях периферийные насаждения служат для обрамления главных видов и создания заднего плана пейзажа. Их часто создают в виде рамки, замыкающей определенные пейзажные картины. При этом подбирают деревья с выразительным силуэтом: пирамидальные, конусовидные, колонновидные или с мощной широкой кроной.

Партерную часть парка, главные аллеи, центральную и входную части рекомендуется формировать в строго регулярном стиле, а окраинные части и большинство периферийных массивов в ландшафтном стиле, учитывая при этом характер и рельеф местности.

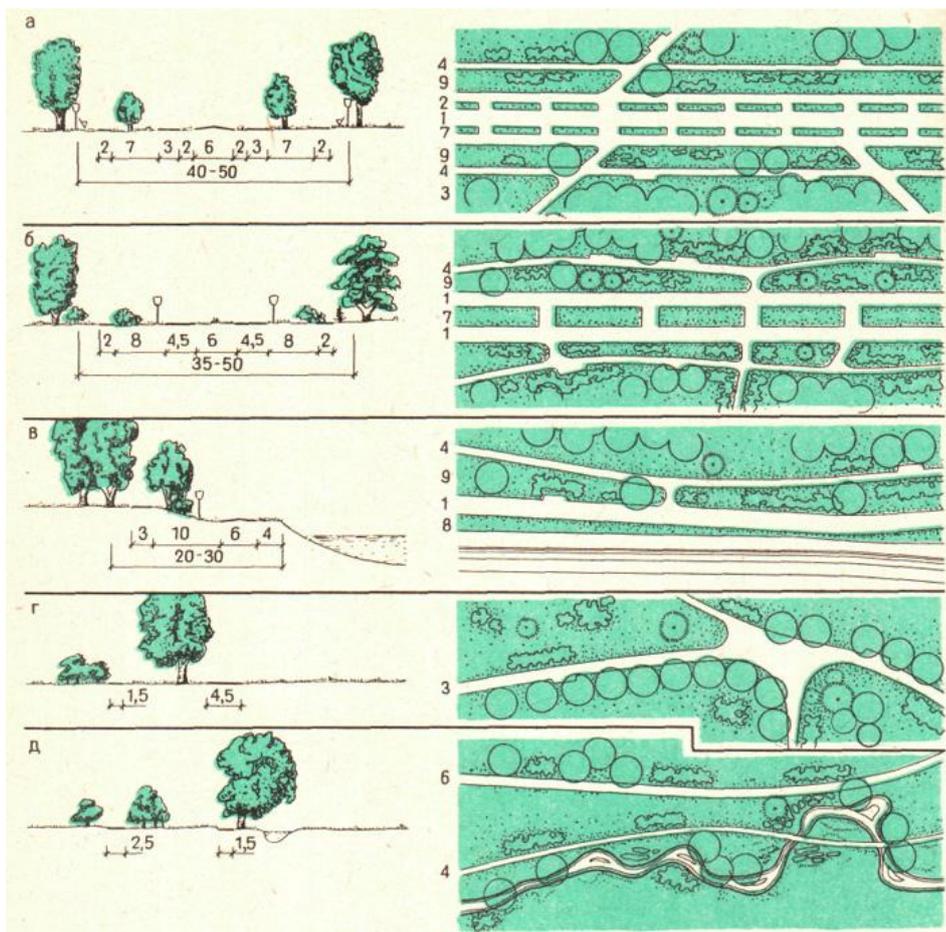
Парки придают городам и поселкам особую красоту. Их значение огромно для культурного отдыха трудящихся. Поэтому при планировке парков важно учитывать их функциональное назначение (парк культуры и отдыха, мемориальный парк, парк на территории завода или жилого района и т. д.). В зависимости от размеров и функционального назначения парки делятся на городские, районные, жилых районов и пригородные.

Аллеи, дорожки. Виды покрытий

В общем балансе территории парка под дороги и аллеи отводится 8—15 %, площадки — 5—10 %, за городом — соответственно 2—4 % и 1—2 %. Их относительная протяженность принимается в городе 300—400 м/га, за городом 50—100 м/га. В спортивных парках эти нормативы возрастают.

Велосипедные дорожки для прогулок проектируются шириной 1,5—2,5 м с продольным уклоном не более 50 %, поперечным 15—25 %.

Автостоянки проектируют из расчета 2—3 машиноместа на 100 одновременных посетителей парка на первую очередь и 5—7 на расчетный срок. У лесопарков, соответственно, 2—4 и 7—10 машиномест. Автостоянки расчленяют зелеными насаждениями на сектора.



Планировка парковых аллей и дорог: а, б — основные пешеходные аллеи; в — набережная аллея; г — пересечение аллеи с велодорожкой; д — конная дорога и тропа; 1 — основная полоса движения главной дороги; 2 — дополнительная полоса движения; 3 — второстепенная дорога; 4 — дополнительная дорога или тропа; 5 — велосипедная дорожка; 6 — дорога для конной езды; 7 — цветник; 8 — газон; 9 — насаждения

Ширина парковых аллей зависит от количества посетителей и принимается кратной 0,75 м — ширине одной полосы движения. ЦНИИП градостроительства рекомендует принимать пропускную способность пешеходной полосы шириной 1 м не выше 400 чел/ч, что обеспечивает комфортность и непрерывность движения посетителей. Для проведения наиболее массовых мероприятий ширину главной аллеи увеличивают за счет боковых газонных полос, допускающих разовые нагрузки. При формировании главной аллеи из трех пешеходных полос ширину средней полосы следует принимать с коэффициентом 0,8 от суммы крайних.

В крупных парках главную аллею проектируют в виде эспланады шириной 25—50 м, имеющей прямолинейное или криволинейное очертание с большим радиусом поворотов. При прохождении участков со сложным рельефом эспланада расчленяется на аллеи. Эспланада, проложенная вдоль водоема, должна следовать береговой линии и иметь асимметричный профиль. Озеленение проводится так, чтобы средняя полоса была освещена, на крайних чередовались освещенные и затененные участки, а прогулочная дорожка затенялась и защищалась от ветра.

Радиусы закруглений при пересечениях и примыканиях дорог и аллей принимают не менее половины ширины основной дороги, а для проездов не менее 7 м. При устройстве перекрестков углы сглаживают по линии естественного движения пешеходов для

предотвращения вытаптывания. В случаях соединения в одном узле нескольких дорожек, места их примыкания расширяют.

Размещение лестниц на склонах может быть выполнено в различных вариантах: в сочетании с подпорной стенкой, на газоне с перилами, без боковых ограничителей (рис. 5.1). Повороты, изгибы лестниц усиливают впечатление от окружающего пространства, изменяют углы, под которыми рассматриваются наиболее интересные объекты.

Покрытие аллей и дорог должно быть прочным, устойчивым к атмосферным воздействиям и нагрузкам, обеспечивать отвод поверхностных, ливневых, талых вод и быть удобным в эксплуатации. Покрытие предназначается для пешеходов, поэтому оно должно быть ровным, но не скользким. Важная роль в создании гармоничных ландшафтных композиций отводится декоративным характеристикам покрытий, которые выбирают исходя из назначения участка, особенностей ландшафта и архитектурно-планировочного решения территории. Существующая классификация покрытий основана на характере применения и материале. Тип покрытий должен соответствовать назначению, санитарно-гигиеническим, эстетическим и экономическим требованиям.

Покрытия бывают сплошные, панельные и плиточные. Сплошные покрытия подразделяются на, грунтовые, из щебня или гравия и асфальтовые. Грунтовые покрытия самые несовершенные. В практике строительства садово-парковых аллей и дорог используют улучшенные грунтовые покрытия — цементно-грунтовые, известково-грунтовые и песчано-гравийные. Щебеночные более прочные. Щебенку покрывают слоем мелкой просеянной крошки (кирпичной, гранитной, туфа) и укатывают ее катками. Получаемые цветные яркие покрытия хорошо сочетаются с зеленью, но в ветреную жаркую погоду пылят, в сырую — размокают и уносятся потоками воды, особенно на склонах, зарастают травой. Панельное бетонное покрытие бывает сборным и монолитным, может иметь различную форму с криволинейными или прямолинейными очертаниями и разные размеры. Для крупных плит (например, 1,5х1,5; 1,0х2,0 м) требуются механизмы для укладки на заранее подготовленную основу. За счет вводимых в бетон заполнителей достигается разнообразие фактуры, рисунка, цвета покрытия, повышаются его декоративные качества. Монолитные бетонные покрытия изготавливаются на месте по уплотненному щебню. Они могут иметь рисунок за счет искусственных швов, которые необходимы и для погашения температурных изменений. Применяются вставки из гальки, щебня, гравия или ковровых растений.

Покрытия из натурального камня прочны и красивы, они сохраняют декоративность в течение десятилетий, их широко используют для создания интересных композиций при благоустройстве вокруг памятников, фонтанов и т. д. Для этих целей применяют плиты из твердых пород (гранит, гнейс, базальт) или из мягких, осадочных (песчаных, туф, известняк-ракушечник). В южных районах из осколков полированных мраморных плит делают наборные мозаичные плиты правильной геометрической формы.

Бетонные, штучные плитки заводского изготовления прочны и гигиеничны, являются наиболее эффективным покрытием при благоустройстве территорий зеленых насаждений. Они разнообразны по форме (квадратные, прямоугольные, шестигранные, круглые и т. д.), цвету и фактуре. Прочность достигается за счет высоких марок цемента, хорошей смеси бетона и уплотнения. Плитку укладывают на песчаную подушку (для супесчаных грунтов 14—16 см, на водонепроницаемых грунтах до 25 см), а при слабых грунтах — на щебеночное или гравийное основание с уклоном для стока воды.

Находят широкое применение декоративные покрытия, включающие несколько материалов: бетонные плиты в сочетании с гравием, галькой, булыжником, брусчаткой, плитами из

естественного камня, деревом, кирпичом; монолитный бетон с гравийным покрытием, кирпичом, естественным камнем, плитами. В этих случаях конструкция дорожки должна быть по возможности однородна для облегчения выполнения.

Для отвода поверхностных вод с дорожек организуется система водоотвода. При открытой системе вода отводится лотками. Закрытая система устраивается при высоком уровне благоустройства территории или в том случае, если открытый водоотвод не может защитить покрытие от размыва. Чем совершеннее материалы покрытия, тем легче сток воды. [В.А.Горохов].

Лестницы в парковом и городском ландшафте

Для осуществления пешеходных связей между поверхностями в разных уровнях при продольном уклоне дорожек более 60 % следует предусматривать устройство лестниц и пандусов.

Лестницы. Лестницы — это специальные устройства для перехода с одного уровня рельефа на другой. Они играют важную архитектурно-художественную роль в парковом и городском ландшафте. По своему назначению и оформлению парковые лестницы подразделяют:

- на главные — на основных пешеходных дорожках и аллеях — шириной 10 м и более. Они имеют парадное оформление с использованием скульптуры, светильников, цветочниц, фонтанов и других элементов декора, обычно оборудованы декоративными перилами;
- второстепенные — на боковых (второстепенных) аллеях и дорожках — шириной от 2,5 до 10 м, более простые в оформлении бортов и перил;
- тропиночные — на дополнительных пешеходных дорожках до 2,5 м шириной, или тропах с отдельными ступенями.

Размещение лестниц на склонах может быть выполнено в различных вариантах: в сочетании с подпорной стенкой, на газоне с перилами, без боковых ограничителей (рис. 5.1). Повороты, изгибы лестниц усиливают впечатление от окружающего пространства, изменяют углы, под которыми рассматриваются наиболее интересные объекты.

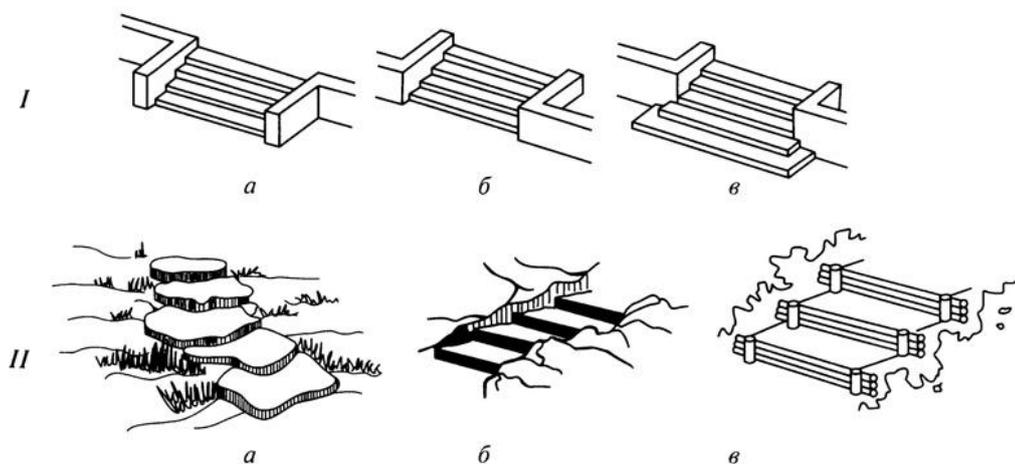


Рис. 5.1. Размещение лестниц на склоне: I — лестницы с подпорными стенками: а — в насыпи; б — в выемке; в — в полунасыпи-полувыемке; II — лестницы без подпорных стенок: а — ступени-плиты, лежащие на поверхности откоса; б — ступени, врезанные в склон; в — ступени, сформированные локальной подсыпкой грунта

Важными параметрами лестниц являются число ступеней и общая высота лестницы. Одиночные ступени представляют повышенную опасность для пешеходов, они мало заметны, на них легко споткнуться или оступиться. В связи с этим они не должны использоваться. В крайнем случае можно применять лестницы с двумя, а лучше — с тремя ступенями. Для акцентирования внимания пешехода на препятствии такие лестницы должны быть обозначены светом, посадками растений, перилами и др.

Лестница с разгрузочными площадками в зависимости от числа маршей называется двухмаршевой или многомаршевой. Все ступени лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по высоте подступенка и ширине проступи.

Для организации поверхностного стока дождевых вод на лестницах предусматривают уклоны и дождеприемные устройства (лотки, колодцы), связанные с ливневой сетью. Ступени должны иметь поперечный уклон 10...20% и продольный уклон 5... 10%, что позволит избежать беспорядочного стока воды с одной ступени на другую и образования наледи в холодное время года. При проектировании многомаршевых лестниц в расчетах также нужно учитывать продольный и поперечный уклоны площадок, необходимые для обеспечения поверхностного стока — 5...20%.

Для удобства передвижения по лестнице важна также ее ширина. На городских территориях она не должна быть меньше 1,5 м, что позволяет разойтись двум человекам, идущим в противоположных направлениях; в частных садах ширина лестницы может быть уменьшена до 1,05 м.

Для строительства лестниц используют различные конструкции, выбор которых тесно связан с интенсивностью пешеходных нагрузок, архитектурно-художественным обликом объекта и объемом финансирования.

Общие рекомендации по проектированию городских парков²:

Для закладки парка необходимо иметь технический рабочий проект. В него включаются следующие материалы:

1. Дендрологический проект с посадочной ведомостью с использованием условных обозначений (рис. 17).
2. Разбивочный чертеж.
3. Чертеж посадочных мест.
4. Рабочие чертежи проектов вертикальной планировки, мелиорации, наружного освещения и других сооружений.
5. Сметы, составленные по рабочим чертежам.



Рис. 17
Условные обозначения

Проект парка составляется по этапам с учетом следующих положений:

1. Выбор места под парк. Его желательно расположить вблизи административного центра и культурных учреждений. Это можно осуществить при организации новых жилых районов, а в тех, где парк не предусмотрен, его желательно располагать на окраине.
2. Площадь парка определяется из расчета 20-50 м² на одного посетителя, но не менее трех гектаров общей площади.
3. Выбор стиля планировки. Может быть регулярный (строгая симметричность планировки), ландшафтный (отсутствует симметрия в планировке) и смешанный (регулярный в парадной части и ландшафтный в остальной). Общая планировка парка выполняется в масштабе 1:500, а его отдельных частей, композиций и деталей — в масштабе 1:200,
4. В парке должны быть предусмотрены необходимые сооружения, площадки и оборудование: беседки для отдыха и садовые скамейки, детская и спортивная площадки и т. д. Все сооружения и площадки занимают не более 20% общей площади парка. Эксплуатация одного сооружения или площадки не должна мешать использованию другого, поэтому они пространственно обособляются друг от друга.
5. Центр композиции. В каждом парке предусматривается центр композиции, т. е. узловый участок, соединяющий пешеходной тропиной сетью его основные объекты. В центре композиции проектируются более широкие дороги для пешеходов, скамейки для отдыха, цветочное и древесно-кустарниковое оформление, размещаются клумба, скульптура или фонтан.
6. Дорожно-тропиночная сеть. В планировке парка важно правильно определить места входов. Желательно устраивать как можно меньше входов, возможно даже один. Дороги в парке занимают от 10 до 15% его общей площади. Дорожная сеть в значительной степени определяет планировку территории. В парке выделяют главные и второстепенные дороги. Обычно для главных дорог принимается ширина 4-8 м, а для второстепенных 2-3 м. Распределение дорог и дорожек в парке проводится с учетом возможности проникновения в наиболее интересные и красивые места парка, а с дорожек должен открываться вид на разнообразные, сменяющие друг друга декоративные насаждения.
7. Подбор древесных и кустарниковых пород в парке проводится с учетом следующих требований:
 - соответствия биологических особенностей деревьев и кустарников местным почвенным и климатическим условиям;
 - высоких декоративных качеств как отдельных древесных растений, так и создаваемых композиционных сочетаний;
 - обеспечения долговечности создаваемых зеленых форм. Древесные породы можно высаживать в виде солитеров, аллей, декоративных групп и массивных посадок. Основу парка (не менее 80%) должны составлять долголетние и устойчивые в данном климате древесные и

кустарниковые породы. Дополнительные и малоприменяемые древесные породы также обязательны в парке, но вводят их в малом количестве для декоративного оформления на видовых полянах, опушках, газонах для разнообразия и декоративного украшения. Из них создают композиции зеленых насаждений и декоративные группы.

Размещение пород на плане парка начинается прежде всего с проектирования окружной защитной полосы вокруг парка. Необходимо предусмотреть в ней главную породу, сопутствующую и кустарники, чтобы защита от ветра была наибольшей.

Для оформления главной аллеи подбирают декоративные породы (ель, березу, липу, орех). Второстепенные аллеи и дорожки могут быть оформлены менее декоративными деревьями. В некоторых случаях дорожки ограничиваются живыми изгородями или бордюрами из кустарников. В необходимых местах аллеи посадки деревьев желательно прерывать, для того чтобы не заслонять вид на красивые участки парка (цветники, декоративные группы). Для одиночных посадок подбираются деревья, отличающиеся особыми декоративными качествами: плакучими, пирамидальными кронами, с оригинальной расцветкой листвы или цветением и плодоношением.

Цветочное оформление. Сосредоточивается в основном в центре композиции или на отдельных полянах. Желательно не создавать большие цветники, так как они требуют значительных затрат труда. При этом лучше отдавать предпочтение многолетникам, зимующим в грунте, и цветущим кустарникам. Чаще всего цветы высаживаются в клумбы различной формы (круглые, овальные, квадратные, прямоугольные, фигурные). Вдоль центральной аллеи или вокруг центра композиции могут быть размещены рабатки — узкие полосы земли шириной 0,3-1,5 м, засаженные цветущими растениями. При необходимости они могут быть прерывистыми. Возможно создание цветочных бордюров, а также помещение цветов на газонах одиночно или в виде ландшафтных групп.

Газонное оформление. На парадном плане, на самых видовых участках, устраиваются партерные газоны. Для посева применяют многолетние злаки: райграс, овсяницу красную и луговую, мятлик луговой. Партерные газоны требуют тщательного ухода: поливки и регулярной подстрижки (до 8 раз за сезон) для придания им формы ковра и обеспечения товарного вида. Обыкновенные газоны устраивают на более крупных площадях. На них располагают цветники, высаживают деревья и кустарники. В больших ландшафтных парках создают свободно растущие газоны, лугового типа. Для таких газонов применяют костер безостый, пырей бескорневищный или смесь нескольких трав. В некоторых случаях создают красиво цветущие или мавританские газоны. К низкорослым злакам добавляют семена цветочных растений, таких как эшшольция, васильки, кореопсис, незабудки. На таких газонах косьба производится по окончании массового цветения растений.

8. Детализировка отдельных участков парка. Некоторые детали или виды оформления парка, которые трудно изобразить на мелком плане, выполняют в более крупном масштабе (1:200, 1:100). Например, в древесной группе показывается расположение отдельных пород. В цветочном оформлении указываются рисунок, состав цветов, занимаемая площадь.

9. Сооружения и оборудование парка. Из садово-паркового оборудования предусматривается следующее: скамейки, урны, снаряды для детских игр, устройство танцевальной площадки, фонтана или декоративной скульптуры.

10. Расчет потребности в посадочном и семенном материале деревьев, кустарников, цветов и трав. После размещения растений на плане (дендрологический проект) составляется посадочная ведомость. Для этого нумеруются римскими цифрами обособленные участки парка слева направо и сверху вниз. В пределах каждого участка в том же порядке и последовательности цифрами обозначаются посадочные места, при этом одинаковые породы и сорта одной и той же цифрой.

Основные выводы

Стоит отметить, что некоторая информация может рассматриваться как устаревшая, неактуальная, поскольку издание не обновлялось и приведено в настоящей работе в своем последнем варианте. Однако, здесь она использована в целях расширения списка источников информации и, не смотря на свою несовременность, отвечает вопросу информативности, соответствует большинству общепринятых норм на настоящий момент, и не утратила силу.

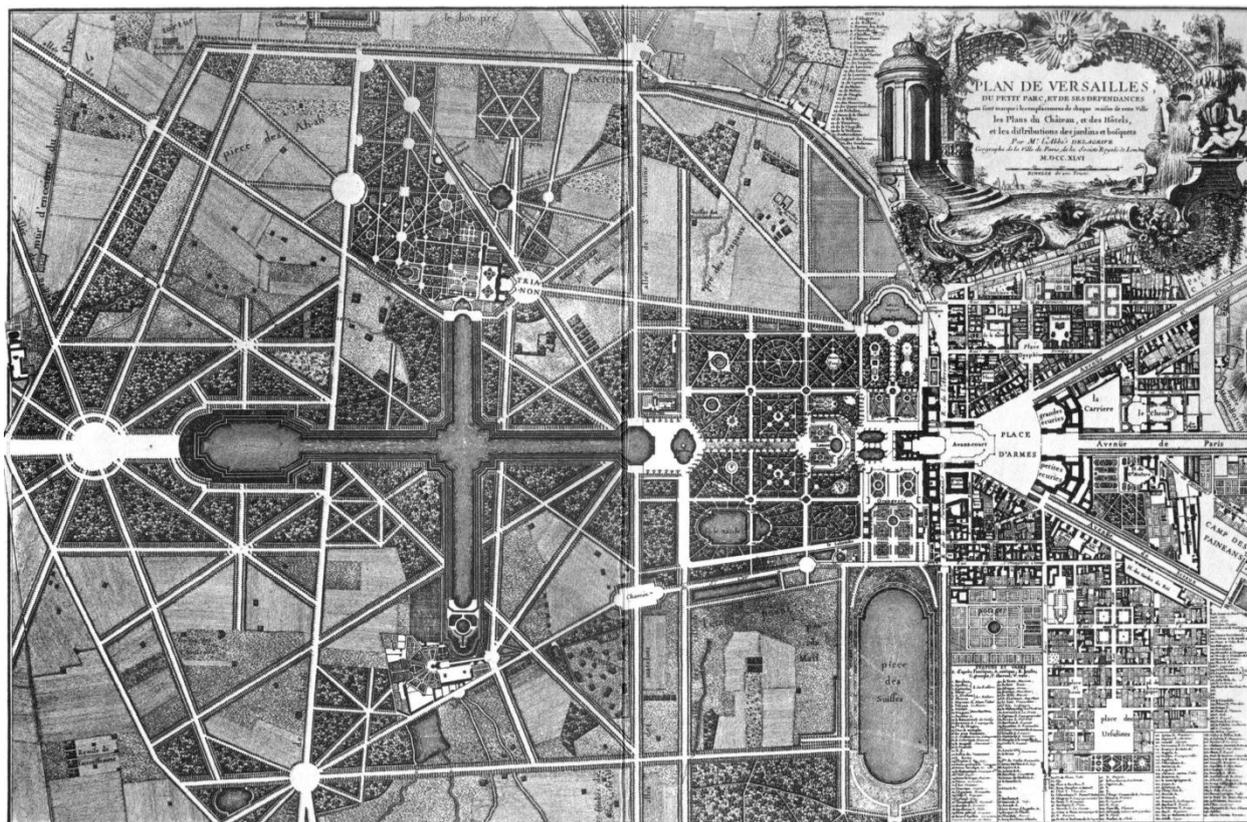
Проанализировав различные источники информации по исследуемой теме дипломной работы (нормативные документы, учебные книги, пособия, справочники, интернет-источник) мною были рассмотрены основные методы и подходы проектирования рекреационной системы в целом, а более подробно – раскрыты вопросы норм и правил, применяемых в практике зеленого строительства. При грамотном сложении знаний и применении их в проектировании возможно добиться достойных результатов в задачах организации комфортной среды для пребывания населения в целях отдыха и оздоровления, что, безусловно, скажется, на улучшении качества жизни горожан.

2.2 Анализ отечественного и зарубежного опыта

Из истории парков и принципы планировки и формирования парка в регулярном стиле

Парковое искусство зародилось в Китае (Сучжоу) , а затем в эпоху барокко было привнесено во Францию (регулярный парк) . В XVIII веке на волне романтизма появился пейзажный парк. Общедоступные городские парки появились в Европе только в начале XIX века. Одним из первых таких парков стал Английский парк в Мюнхене.

В эпоху барокко во Франции при дворце короля Людовика XIV создавались парки, дизайн которых соответствовал регулярному стилю. Отсюда и пошло название «французский регулярный сад», хотя зародилась мода на такие парки в Италии. Английские садовники ввели свои новшества. Они стали практиковать стрижку кустов и деревьев сложной формы. Кусты в виде птиц, зверей и геометрических фигур теперь украшают парки всего мира. Парк в Версале – типичный пример, который характеризует регулярный стиль в ландшафтном дизайне. Торжественный, помпезный, величественный – именно такой парк должен был служить местом прогулок королей и их вельмож.³



Парк в Версале

Регулярный парк (или сад; также французский или геометрический парк; иногда также «сад в регулярном стиле») — парк, имеющий геометрически правильную планировку, обычно с выраженной симметричностью и регулярностью композиции. Характеризуется прямыми аллеями, являющимися осями симметрии, цветниками, партерами и бассейнами правильной формы, стрижкой деревьев и кустарников с приданием посадкам разнообразных геометрических форм.

Устройство парков в регулярном стиле достигло наивысшего пика во Франции в эпоху барокко (XVII—XVIII века), примером чего являются сады Версаля, созданные для Людовика XIV ландшафтным архитектором Андре Ленотром. Моду на регулярные парки быстро переняли в других странах Европы [1]; отсюда распространённое название регулярных садов как «французских» (фр. *jardin à la française*). Однако оно исторически неточно — регулярные сады зародились в Италии в Эпоху Возрождения, а наибольшей изощрённости достигли в Англии в XIX веке, где стала практиковаться стрижка посадок в сложных и экзотических формах (в виде животных, птиц, грибов, спиралей и т. п.; см. Топиар). [2]

На композицию французского регулярного сада большое влияние оказали итальянские сады эпохи Ренессанса, и его принципы были закреплены к середине XVII столетия. Как правило, регулярный сад имеет следующие типовые признаки:

Геометрический план в соответствии с последними достижениями в сферах перспективы и оптики.

Терраса, возвышающаяся над садом, позволяющая зрителю окинуть взглядом весь сад. Как писал в 1600 году французский ландшафтный архитектор Оливье де Серр, «желательно, чтобы имелась возможность обозревать сады сверху, либо с окружающих стен, либо с террасы, поднятой над партерами» [13].

Все зеленые насаждения заключены в жесткие формы и рамки, символизируя власть человека над природой[14]. Деревья высаживаются прямыми линиями, тщательно стригутся, а их верхушки приводятся к одинаковой высоте.

Центральной точкой сада и его главным украшением является жилой дом. Деревья не высаживаются рядом с домом; скорее дом отделяется низкими партерами и подстриженным кустарником[15].

Главная ось, или перспектива, прокладывается перпендикулярно фасаду дома на стороне, противоположной центральному подъезду. Перспектива вдоль главной оси простирается либо до горизонта (Версаль) либо до скульптурной или архитектурной композиции (Во-ле-Виконт). Ось обращена на юг (Во-ле-Виконт, Мёдон) или на восток-запад (Тюильри, Кланьи, Трианон, Со). Вдоль главной оси располагается композиция из подстриженного газона либо водоёма, обрамленная деревьями. Главная ось пересекается одной или несколькими перспективами и аллеями.

Наиболее изящные партеры, имеющие форму квадратов, овалов, кругов или волути, устраиваются в строгом и геометрическом порядке непосредственно у дома, образуя единый архитектурно-парковый комплекс, и видимы из окон верхних этажей.

Непосредственно рядом с жилым домом устраивают кружевные партеры, формируя рисунок, напоминающий ковёр при помощи невысоких самшитов, и добиваясь многокрасочного эффекта высаживая цветы или применяя разноцветный песок или гравий.

Далее от дома на смену кружевным партерам приходят более простые партеры, засеянные травой и часто имеющие фонтаны или другие водоёмы. Еще дальше, небольшие тщательно сформированные гроты из деревьев служат переходным звеном между регулярным садом и лесными посадками парка. «Эти места, задуманные для прогулок, имеют аллеи, маршевые лестницы, петли, ярусы зеленых насаждений, галереи, спортивные площадки и участки для торжеств»[16].

Водоёмы (каналы, бассейны) устраиваются в качестве зеркал, удваивающих высоту деревьев или зданий.

Сад одушевляется скульптурными композициями, обычно на мотивы мифологий, для усиления или для прерывания перспектив и для отметки пересечения осей, а также для подачи воды в фонтаны и каскады.⁴

Регулярные сады Российской империи середины XVIII в.

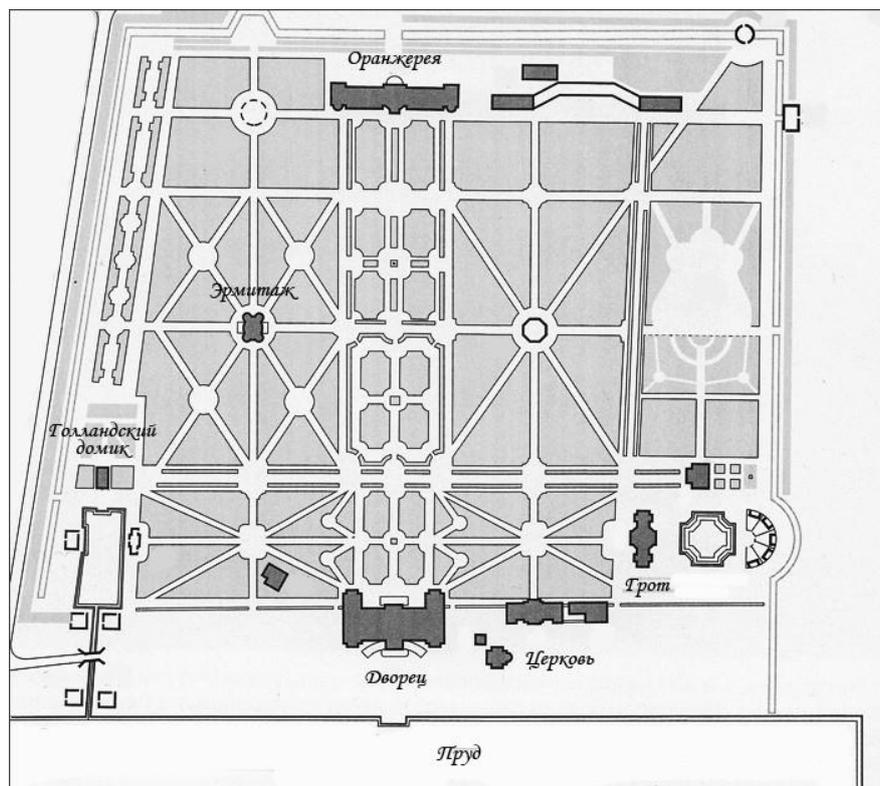
К середине восемнадцатого столетия в русском градостроении появляется понятие регулярности: еще с начала XVII в. определявшее развитие европейского садово-паркового искусства, оно наконец-то добралось и до России. Наряду с садами во французском регулярном стиле внимание Петра I привлекли сады в стиле голландского барокко с обилием цветов и воды. Они также были геометричными, но не требовали огромных пространств. Так появились русские регулярные сады, соединившие в себе величие Версаля с чертами голландского барокко.

Особенности русского регулярного паркостроения

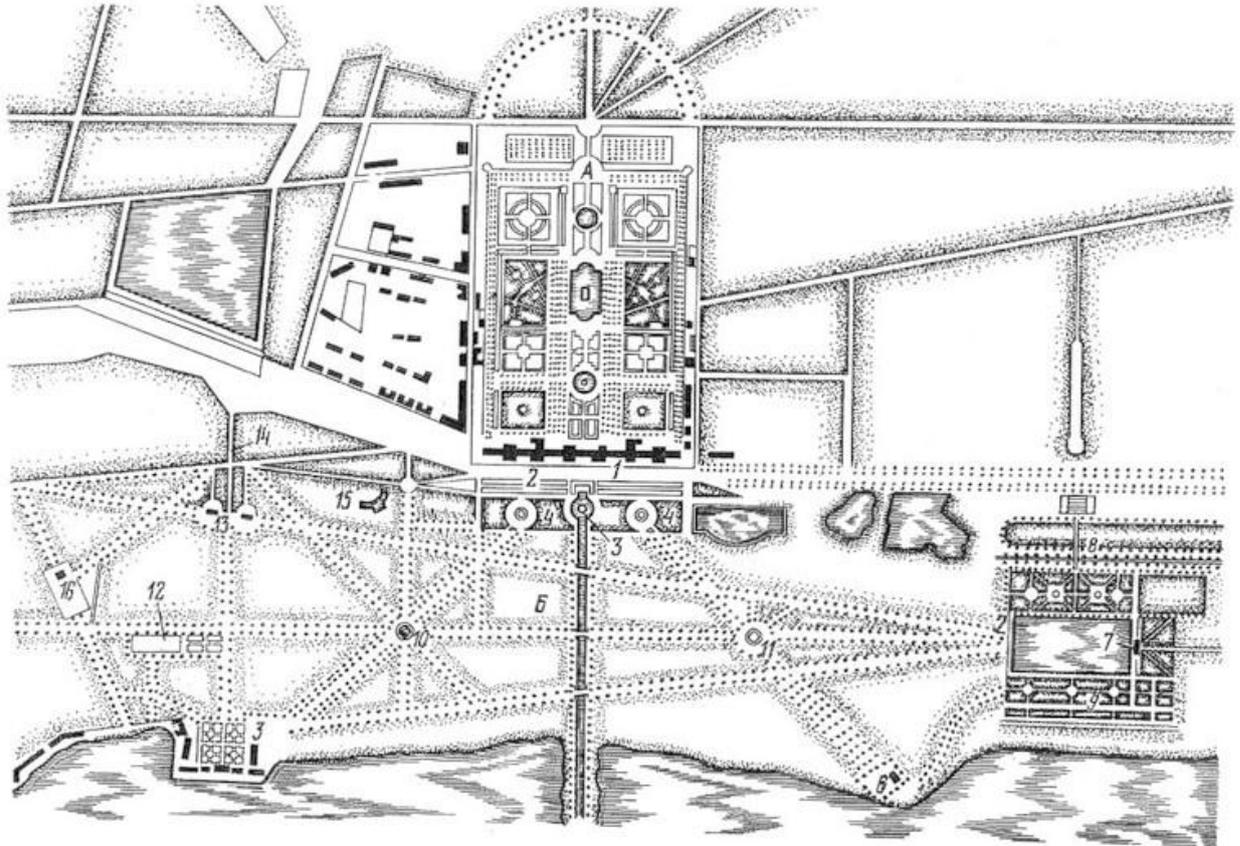
- Вода — важнейшее средство художественной выразительности (русский регулярный парк петровской поры отличался обилием фонтанов, каскадов, бассейнов и каналов).
- Отсутствие идеального геометрического плана (парк часто представлял собой множество небольших регулярных садиков, соединенных системой просек и окруженных лесом или водой).
- Характерная русская флора (аллеи, шпалеры и живые изгороди создавались из таких растений, как ель, можжевельник, береза, рябина, черемуха; в партерах высаживались брусника и зеленый лук).
- Образовательная нагрузка (каждая скульптура в парке рассказывала об античной легенде, призывала следовать какой-либо добродетели или увековечивала победы русской армии).
- Композиция состоит из партера, протянувшегося от дворца к оранжерее, и двух боковых полос с боскетами, в которых были устроены павильоны, площадки и размещена садовая скульптура.

Самый богатый и торжественный парк эпохи — это Петергоф, "русский Версаль", по праву соперничающий с Версалем французским.

Одним из известных парков этой эпохи является подмосковное Кусково.⁵



Усадьба Кусково



Петергофский парк
 А — Верхний сад, Б — Нижний сад; 1 — дворец, 2 — Большой каскад, 3 — Ковш Самсона, 4 — Большой партер, 5 — Монплешир, 6 — Эрмитаж, 7 — Марли, 8 — Золотая гора, 9 — земляная дамба, 10 — фонтан Адам, 11 — фонтан Ева, 12 — фонтан Солнце, 13 — Римские фонтаны, 14 — Шахматная гора, 15 — оранжерея, 16 — фонтан Пирамида

Принципы планировки и формирования парка в пейзажном стиле

Пейзажный (английский, ландшафтный) парк – направление в садово-парковом искусстве, возникшее в Англии в 30-е 40-е годы XVIII века и тесно связанное с романтизмом, ведущим художественным направлением середины XVIII – начала XIX вв; другое название английского парка – романтический.

Английский ландшафтный сад является самобытным произведением Англии, и его создатели выразили в нём собственные представления о красоте природы.

Французский и английский парк представляют собой разные грани эстетики классицизма в применении к садово-парковому искусству. Парк версальского типа своими прямолинейными дорожками и фигурными формами тщательно обрезанных кустарников подчёркивал абсолютный контроль человека над природой. Английский сад шёл дальше, утверждая наивысшую ценность того искусства, которое неотлично от природы.

Главный принцип английского парка в ландшафтном искусстве – это естественность и мягкость линий и композиций, плавность контуров, асимметрия. Плавность и извилистость линий присутствуют во всех элементах ландшафта – в плакучей форме деревьев, в природном камне и даже крыши домов не остаются в стороне. Данный стиль предполагает свободное, естественное расположение элементов ландшафта, прямолинейность и симметричность полностью исключается.

Одним из основных признаков природного стиля является отсутствие искусственности пейзажа и намек на его рукотворное происхождение. Часто используется «хаотичное», и то же время, тщательно продуманное расположение деталей и элементов. Гармоничность в сочетании элементов является главным мерилем законченности пейзажа.

Обязательной чертой парков пейзажного стиля является неровный рельеф местности с оврагами, искусственными и естественными возвышенностями, водоемами неправильных очертаний, подражая природному ландшафту.

Доминанты в этом стиле не существует, дом показывается утопающим в зелени и как бы становится неотделимой частью ландшафта. Отсутствие осей в планировке сада и четкой композиции позволяет ощутить свободу и почувствовать спокойствие.⁶

Характеристики:

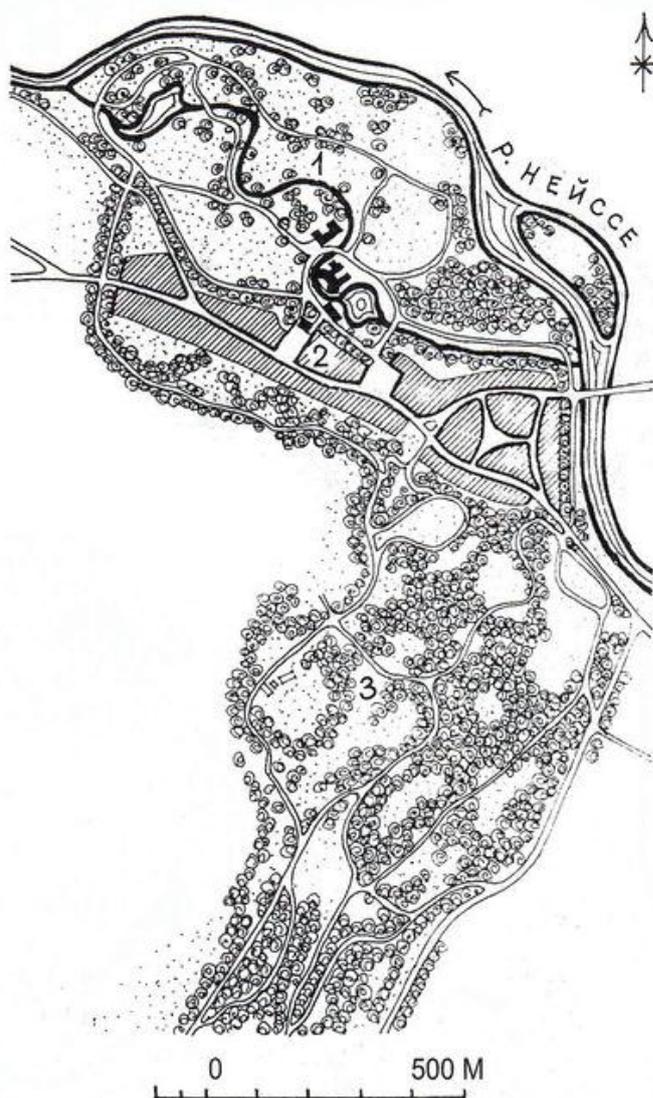
Х. Рептон сформулировал следующие принципы построения пейзажного парка:

- Свободная планировка.
- Использование естественных ландшафтов — подчеркивание природной красоты и маскировка недостатков ландшафта.
- При создании пейзажных композиций придавать им иллюзию естественности.
- Все элементы сада подчинять целостности.

В построении пейзажного сада приветствуется неровный рельеф — возвышенности, склоны, овраги, природные водоёмы и даже болотца. Все природные недостатки местности сглаживаются, а достоинства обыгрываются. Плоский ландшафт требуется изменить искусственно, создать водоем, насыпи или впадины, затушевая их рукотворность.⁴



Парк Браниц в Пруссии



Мускау-бад. Парк. План левобережной части с замком. Арх. Пюклер. 1815–1840 гг.

1 — Нижний сад и дворец; 2 — город; 3 — Верхний сад

Парк князя Пюклера в Мускау – Бад (Германия)

Пейзажный парк в России

Идеи пейзажного стиля приводят в конце XVIII-начале XIX вв. к коренному переустройству парков России: многие существовавшие тогда ценные регулярные парки были переустроены в пейзажные. В этот период садово-парковое искусство России достигает своего расцвета: усадьба и прилегающие к ней сады и парки стали предметом гордости и престижа. Образцом устройства усадеб служили созданные во времена правления Екатерины II царские дворцово-парковые комплексы Петербурга и Москвы (Царское Село, Павловск, Гатчина, Царицыно).

Парки теперь разбивались по новому, пейзажному, принципу. В этот период закладываются общие принципы планировки русских усадеб, сохранившиеся вплоть до начала XX в. Дворец с примыкающими к нему флигелями является центром поместья и располагается обычно на возвышении. Ниже располагаются многочисленные служебные корпуса, которые также украшаются и ставятся в определенном порядке. Центр выделяется и путем планирования дорог и аллей. Именно к нему подводит прямая подъездная аллея. Главная осевая линия проходит мимо монументальных выездных ворот, через парадный вход, вестибюль, зал и выводит в сад. Этот ближний сад является как бы продолжением дома и поэтому планируется регулярно. За ним начинается собственно пейзажный парк. Такое устройство парка позднее получило название смешанного стиля.

Резиденция российских царей — Царское село — великолепное произведение русского садово-паркового искусства XVIII-XIX вв., в котором сочетаются шедевры архитектуры и красота северной природы. В его планировке можно обнаружить черты различных парковых стилей с преобладанием пейзажного.

Особенности русского пейзажного паркостроения

- Русский сад не является в строгом смысле ни пейзажным, ни регулярным, а представляет собой смесь этих стилей.

- Сад носит утилитарный характер. В нем обязательно должны присутствовать плодовые деревья и кустарники.

- Симметрия не соблюдается в русских садах не по принципиальным, как в пейзажных парках, соображениям, а потому, что они разбиваются наиболее простым и удобным способом.

Русское парковое искусство создавалось на русской земле, русскими мастерами и в гармоничном сочетании с русским пейзажем. Эта связь особенно ярко подчеркивается в Павловском парке и в парках Петергофа.

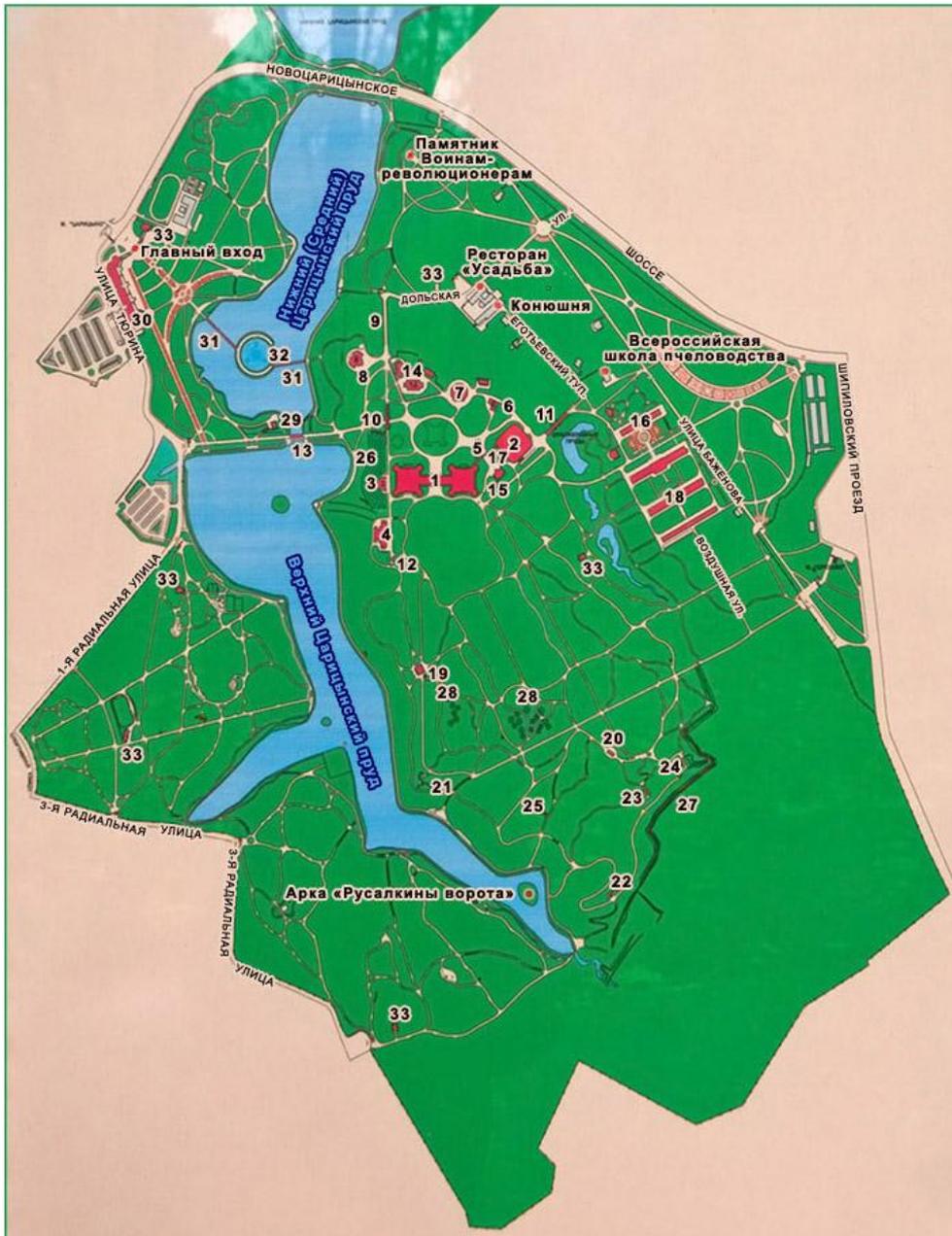
С петровских времен и до нынешнего времени особой популярностью пользуются Летний сад, парки Ораниенбаума, Царское Село, Архангельское.

Русские парки, несмотря на сильное влияние классических парков Европы, самобытны по содержанию и стилю.

Русские усадьбы отличает большая свобода и естественность, чем английские пейзажные парки. Часто собственно парк вовсе не заканчивался, переходя в лес. Придает своеобразие совмещение в парковых объектах хозяйственных и эстетических функций. Пейзаж здесь строится из рыбных прудов, плодовых садов, погребов с беседками над ними.

В XVIII веке в России создаются первые в мире публичные сады. Одним из них стал знаменитый Летний сад в Петербурге. Он был разбит по образцу регулярных садов — с симметрично расположенными аллеями, фигурной стрижкой деревьев и кустарников, партерными цветниками, декоративной скульптурой, фонтанами. В петровское время он являлся парадной царской резиденцией, где в летнее время протекала общественная и

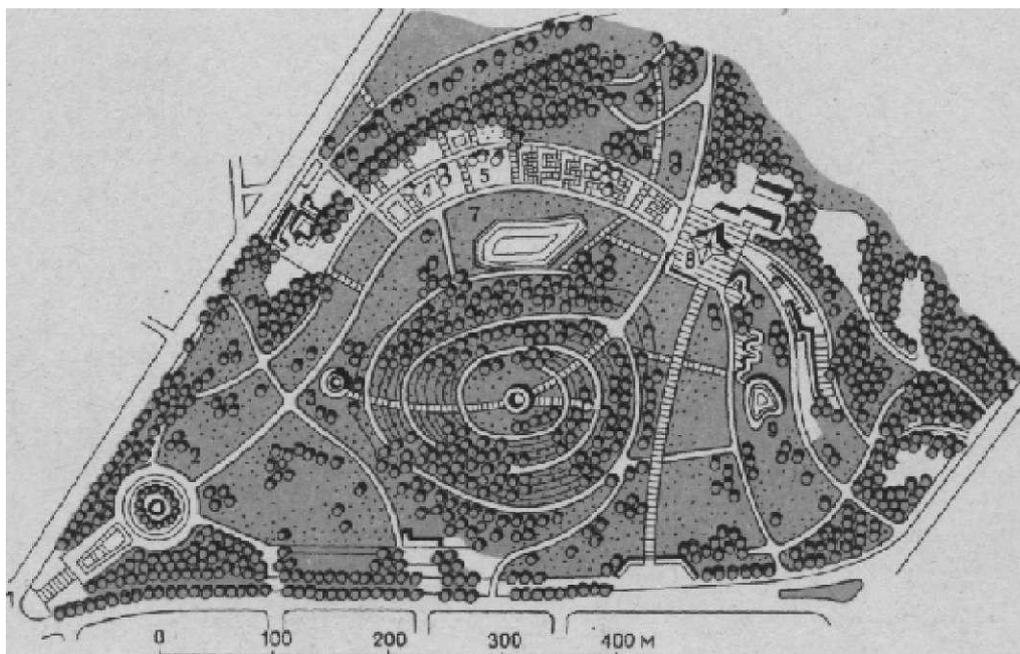
придворная жизнь Петербурга. В петровские времена в Летнем саду был птичник, изящная беседка, дом с фонтанным снарядом, приводимым в движение по средству большого колеса, а рядом с ним зверинец. Была большая оранжерея с экзотическими цветами. В центре парка располагался водоем, выложенный плиткой, и гротом, из которого бил фонтан.⁵



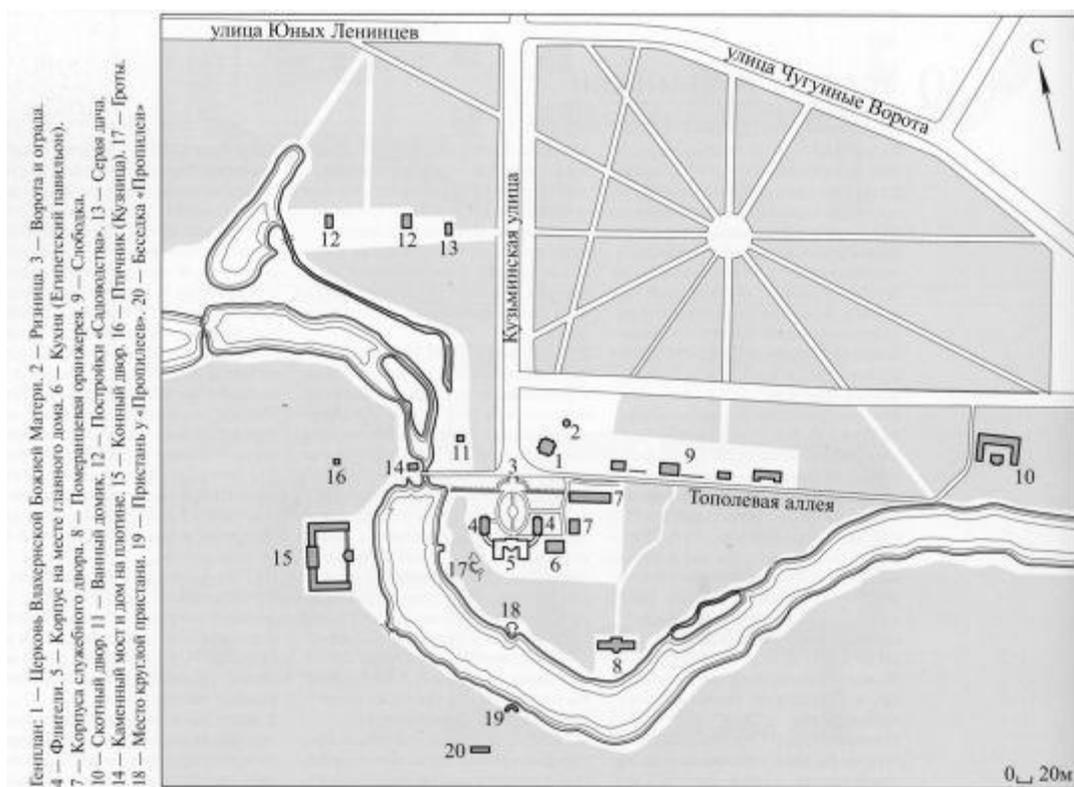
Царицынский парк в Москве



Комбинированная система планировки. Сочетает в себе элементы свободной и геометрической систем. Часть территории может проектироваться свободно, а другая часть может быть геометрической. Большинство исторических и современных парков проектируется по комбинированной системе. К этой категории относятся парки культуры и отдыха, где часть территории имеет геометрическую схему планировки, а ряд функциональных зон проектируется в свободной планировке.⁷



Парк "Фридрихсхайн" в Берлине



Усадьба Кузьминки

В XVII в. усадьба Кузьминки принадлежала известным промышленникам Строгановым. На обширной территории 250 га крупнейшими архитекторами Жилярди, Григорьевым и др. создан замечательный дворцово-парковый ансамбль. Особенность планировки парка — органическое сочетание приемов пейзажной композиции с регулярными решениями. Но в композиции парка преобладает стремление включить архитектурные сооружения в ландшафты и как бы подчинить архитектуру природе.⁸

Основные выводы

Проанализировав виды системы планировочных структур парков, подходы к проектированию от отечественных и зарубежных мастеров, мною был выделен основополагающий стиль планирования своего проекта парка — смешанный. Сочетание регулярного и пейзажного стилей способно показать взаимодействие с окружающей средой, естественность рельефа и связь с природой за счет приемов пейзажного типа планировки, а подыграть монументальности зданий классического вида — геометричностью регулярного.

2.3. Градостроительное обоснование

Месторасположение проектируемой территории парка

Существующий парк Нижнего Ломова расположен в центральной части города, примерно в четырехста метрах от ближайшей остановки общественного транспорта. Участок под проектирование ограничен улицами Московская, Красноармейская, улицей Советская площадь в восточном направлении, и проходит вплоть до берега реки Ломовка, захватывая

часть склона. В Существующем положении территория представляет собой парк площадью 3.2 Га.

Территория парка граничит с малоэтажной жилой застройкой, общеобразовательной школой №1, детским садом №9, зоной спортивных объектов в северном направлении (ФОК, спорткомплекс с последующим перспективным расширением), западном (картинг, автодром). Также в окружении находятся объекты культурного и социально-бытового назначения, Нижнеломовский хлебокомбинат.

Анализ топонимии и рельефа

Рассматриваемая территория имеет сложный рельеф. Местность опоясывают древесные посадки естественного происхождения, распространены хаотично. Также имеется высохшее озеро. Участкам вдоль общегородской магистрали характерен равнинный рельеф, также пологая местность приходится на часть, занятую существующим парком.

На участке со склоном перепад между горизонталями составляет 19,5 метров, но и вдоль него частично имеются жилые постройки.

Анализ архитектурных акцентов, анализ транспортно-пешеходных потоков

Главным архитектурным акцентом на обследуемом участке для проектирования является Районный центр культуры и искусств. Напротив него расположена детская площадка.

Территория парка не огорожена, однако вход осуществляется с двух точек: тропинки организуют направление движения пешеходов со стороны улицы Советская площадь и с улицы Московская. На территории находятся три памятника, один из них как центральная доминанта формирует композицию пешеходной сети. Также в парк имеет еще два пропуска пешеходов и транспорта, через один из них осуществляется подъезд к бару.

Парк находится в глубине жилой застройки, а также, в границах общеобразовательных и общественно-культурных функций, транспортное движение осуществляется с подъездов от улицы Московская, парковка организована там же.





Основные выводы

Место для проектирования парка выбрано на месте старого с условиями расширения его территории с целью сохранения единства связи центральной части с городским пространством. На выбранном участке парк удобно расположен в системе транспортного узла, органично вписывается в окружающую среду.

Для дальнейшего использования местности необходима инженерная подготовка территории, расчет уклона для проектирования прогулочных аллей, велосипедных дорожек, организация лестничного спуска как решение использования территории с крутым склоном, для связи высокой точки с остальной частью территории без обхода по основному пути передвижения по парку.

2.4 Проектное предложение

2.4.1 Генеральный план и баланс территории

В представленном проекте предлагается расширение существующей территории до оптимальных размеров, прописанных в СП «Градостроительство» для центральных городских парков. По проектному предложению территория увеличивается до 15 Га, в сторону магистральной улицы общегородского значения, доходя до ее пределов.

Проектное решение позволяет посетителям ощутить при входе на территорию парка переход из урбанизированной в природно-ландшафтную (ландшафтно-рекреационную) среду. Это подчеркивается за счет организации многочисленных площадок для отдыха по всей территории парка. Существующие посадки дополняют многочисленные культурные породы, посаженные в ряд у входных зон для подчеркивания регулярности планировки, а далее, переходя по главной аллее от одной зоны к другой, визуальное восприятие меняется, свободное расположение элементов благоустройства, плавность линий дорожек, позволяют посетителю приблизиться к природной среде.

Композиционными акцентами формируемой парковой композиции являются запоминающиеся и привлекающие внимание объекты – лестничный спуск на склоне как транзит и комфортная площадка для отдыха, а также смотровая площадка. Кроме того, в парке располагаются следующие здания и сооружения: Районный центр культуры и искусств, семейное кафе, станции проката различных средств передвижения по территории парка как для взрослых, так и для детей, малые архитектурные формы, выразительные группы и одиночные деревья и кустарники. В некоторых узлах пересечения дорожек, где где запроектированы площадки для отдыха, предусматривается постанковка авторской скульптуры. Вдоль аллей размещаются скамьи, бетонные цветочницы, светильники, урны.

На территории проектируемого парка применяются различные виды декоративного покрытия (плитка), которые играют роль разграничения пешеходных потоков, а также выделения площадей для массового отдыха.

В решении детских площадок используется специальное покрытие, а также, безопасное и удобное игровое оборудование (качели, горки, карусели, балансир, песочницы) с учетом особенностей различных возрастных групп детей.

Оборудование спортивных площадок обусловлено видами спортивных занятий и игр (роллердрома, скейт-парка, баскетбола, бадминтона, тенниса, настольного тенниса).

Проектный баланс территории по планировочным элементам представлен в таблице.

Баланс территории

Элементы	Процент от общей площади парка, %
Зеленые насаждения	66,5
Водные объекты	1,9

Аллеи, дорожки, проезды	13,6
Площадки	15,4
Здания и сооружения	2,6
Итого	100

2.4.2. Транспортно-пешеходный каркас

В ходе анализа не была выявлена организация входных групп и зонирования территории, однако, основное направление пешеходных потоков был учтен и отразился на последующем проектном предложении. Вход в парк осуществляется с трех сторон: главная аллея начинается с общего пространства, – площади для распределения потоков, а далее, она протягивается вдоль зонированной территории, связывая два второстепенных входа и формируя тем самым главную композиционную ось. Главный вход начинается от пересечения улицы Московская и Ленина, два других – с Московской и Красноармейской. Основная идея планирования системы пешеходных связей, она же и определяющий фактор типа планировки территории – сочетание геометрической системы, выраженной в регулярности главной аллеи, подчеркнутой строгой симметрией, повторяемостью элементов со свободным расположением, плавностью линий второстепенных аллей, а более отчетливо прослеживается пейзажный стиль в извилистости связей для передвижения велосипедистов и маломобильных групп населения. Такое сочетание формирует композицию парка и называется смешанным типом планировки. Ширина основной аллеи сформировалась в зависимости от расположения в системе зонирования и назначения. От главного входа к второстепенному с улицы Московская протягивается 8-метровая аллея (8,25м) с цветочными газонами и площадками для отдыха, тем самым, забирая на себя основную массу пешеходных потоков, направляя посетителей к зонам массового проведения мероприятий и видам развлечений, а от главного входа к второстепенному со стороны улицы Красноармейская она составляет более трех метров (3,75м), перетекая в прогулочную зону и к зоне тихого отдыха, утрачивая строгость сливается с пейзажностью велосипедных дорожек. Дополнительные связи для пропуска пешеходов располагаются на всей территории парка и проектируются шириной 1,5 метра.

Учитывая, что парк расположен со стороны магистрали, предусмотрена буферная зона с западной стороны из высокорастущих деревьев и плотного ряда кустарников. Транспортное сообщение осуществляется с улиц Ленина, Московская и Красноармейская с возможностью для парковки автомобилей. На территории имеются проезды для служебной техники. Также, предлагается размещение остановки для общественного транспорта недалеко от входа в парк со стороны Красноармейской улицы.

Расчет количества парковочных мест

Опираясь на нормативный документ «Указания. Региональный парковый стандарт Московской области», потребность в местах парковки определяется расчетом и составляет не менее 20 м/м на 100 одновременных посетителей. Исходя из данных, выходит следующий расчет:

100 одновременных посетителей – 20 м/м, а 100 одновременных посетителей по соответствующему документу составляет 5 процентов от числа жителей (28 тыс.), в результате получаем 1400 м/м.

Второй вариант определения числа одновременных посетителей, обратиться к данным из СП: 100 одновременных посетителей на 1 га (максимум), следовательно, так как парк по размерам относится к категории малых парков, занимая минимальную площадь по СП, допустимо принять меньшее значение. Предположительно, на 1 га площади парковой территории принимаем 20 одновременных посетителей. По заниженному показателю на территорию парка в 15 га получаем 300 одновременных посетителей. Далее, составляем формулу согласно показателю из Московского регионального стандарта:

100 одновременных посетителей – 20 м/м

300 одновременных посетителей – x

Получаем 60 м/м на территорию парка.

Поскольку проектируемая территория парка занимает минимальную площадь, территорию для размещения расчетного количества мест возможно использовать более эффективно, не скрадывая ее часть дорожным полотном. Предлагается частичный вынос парковки за пределы парка. Расположение дополнительных парковочных мест, помимо размещенных в пределах границ проектируемого объекта гостевых (31), соответствует допустимой удаленности и не превышает показатель из московского стандарта, допускающий максимальную удаленность в 100 метров от входа в парк.

Проектирование лестничного спуска и велосипедных дорожек

На участке со склоном перепад высот составляет 22 метра (22,05м). общая длина склона – 80 метров. Уклон на естественном рельефе составляет 27,5 процентов. В проектном предложении представленная конфигурация лестницы позволяет уменьшить уклон за счет увеличения длины лестницы. В плане длина лестничного спуска равна 113 метров. При перепаде перепада высот между верхней и нижней отметкой горизонтали 22 метра уклон проектируемой лестницы составляет 19,5 процентов. Лестница имеет 5 общих ступеней у основания и далее, от нижней площадки расходятся две лестницы, каждая по 142 ступени. По расчету, у обеих лестниц по 10 пролетов. Между пролетами располагаются площадки, соединяющие обе лестницы, оборудованные скамьями, что позволяет использовать их также и для отдыха. Их общее число 11.

Дополнительная лестница также служит транзитом, соединяя главную лестницу со смотровой площадкой. Ее длина 79,6 метра. Перепад между горизонталями составляет 12 метров. Уклон составляет 15 процентов. Количество ступеней – 80.

По проектному предложению по склону предлагается проложить велосипедную дорожку с допустимым уклоном для велосипедистов, а также для обеспечения безопасного спуска и подъема для маломобильных групп населения. Для уменьшения уклона дорожка предусмотрена серпантинном. На поворотах, а также на протяжении спуска в некоторых местах расположены площадки для отдыха. Протяженность серпантина составляет 653,5 метра. При перепаде высот в 21,5 метра отметках горизонталей уклон составляет 3 процента (0,03 ‰).

$$21,5 \text{ м} / 653,5 \text{ м} = 0,03 \text{ ‰} \times 100\% = 3\%.$$

2.4.3 Функциональное зонирование

Состав зон на территории парка:

Входная зона

Прогулочная зона

Зона тихого отдыха

Зона детского отдыха

Ландшафтно-экспозиционная зона

Физкультурно-оздоровительная зона

Зона массовых мероприятий

Зона культурно-просветительских мероприятий

Административно-хозяйственная зона

Входная зона выделена перед главным входом в парк, а также отмечена двумя дополнительными со стороны улиц Московская и Красноармейская. Территория этой зоны может быть использована для размещения информационного стенда со схемой парка, а также визуальной информации о мероприятиях, проходящих на территории. У каждого входа находится площадка для парковочных мест.

Прогулочная зона предназначена для организации прогулочного и тихого отдыха для различных групп населения. Она представлена велосипедной дорожкой с минимальным уклоном для удобства передвижения маломобильных групп населения. Таким образом, эта зона имеет многофункциональное значение, может быть использована как для передвижения на велосипедах активных посетителей, так и для безопасного спуска всех возрастных групп с различными возможностями без ограничений. Спуск оборудован остановочными площадками для отдыха, а на всем его протяжении установлены поручни.

Вокруг существующего озера сформирована **зона тихого отдыха**, в которой организована тропиновая сеть, связывающая главную аллею со второстепенными пешеходными дорожками. Над одной из таких дорожек расположена пергола с местами для сидения. Существующая растительность сохранена с дополнительной рассадкой вдоль озера и по всей территории пород деревьев и кустарников.

Зона детского отдыха расположена в восточной части парка. На ней размещены детские аттракционы, развивающие игры, детский игровой комплекс. Весь комплекс сооружений формирует общий облик и объединяет площадки в детский городок. Также на территории запроектирован Дом детского творчества, для самой младшей группы детей песочный годок, а для детей более старшей возрастной категории организована станция проката детского транспорта (веломобили, самокаты, велосипеды).

Ландшафтно-экспозиционная зона расположена в северо-восточной части территории парка. Она развивается в двух направлениях: вдоль склона протягивается аллея, расширяющаяся и переходящая в смотровую площадку на подпорных стенках; также, через склон проходит лестничный спуск, связывающий территорию, и, помимо транзитной функции, выполняющий экспозиционную роль. Со смотровых площадок открывается панорама на каскадную рассадку растительности (дендрарий, «культурные растения», «декоративное цветоводство и ландшафтная архитектура», «сад непрерывного цветения», то есть древесные, цветочные экспозиции). Ярусы деревьев и кустарников дополняют внешний облик парковой территории. Иными словами, это ботанические экспозиции. В этой зоне растения располагаются по определенным ботаническим и декоративным признакам. По сути дела, это музей под открытым небом, его экспонаты воспринимаются на ландшафтном фоне и тесно с ним взаимодействуют. К основному направлению лестницы присоединяется дополнительная боковая, с такими же возможностями для отдыха на смотровых площадках, организованных между ступенями.

В целом, показатель территорий, занятых общественным озеленением по городу не достаточен, поэтому, для выполнения среды ландшафтообразующей функции, в проекте планировка парка предусматривается формирование **ландшафтно-экспозиционной зоны** с организацией партерных газонов, декоративных древесно-кустарниковых композиций и цветников, посаженных по территории склона.

Физкультурно-оздоровительная зона включает в себя территорию в правой части от дополнительного входа в парк, где размещены спортивные площадки для занятий спортом на тренажерах, игры в баскетбол, большого и настольного тенниса; а также зона включает территорию с открытым роллердромом, скейт-площадку, пункт проката велосипедов и роликов для взрослых, там же территория благоустроена скамьями. По всей территории также проходит извилистая велосипедная дорожка серпантинном.

В зимний сезон возможен вариант адаптации территории под горнолыжную трассу, в том числе, с частичным задействованием склона.

На схеме зонирования представлены две смежные зоны. **Зона массовых мероприятий** расположена вблизи основного входа. Посетителей она встречает прежде всего разгрузочной площадкой для тех, кто зашел передохнуть и уйти от городской среды. С этой целью поставлены скамьи, а позади, за забором, симметрично повторяющим контур соседствующей стороны, в ряд посажены деревья, создающие эффект «стен», позволяющей изолироваться от общих факторов, неблагоприятно влияющих на состояние человека.

За разгрузочной площадкой располагается площадка для массовых мероприятий, которая представляет собой зону аттракционов и небольшую площадь для проведения организации активного досуга в пределах парковой зоны. Переключить внимание с обычной трудовой или

бытовой обстановки, психологически разрядиться, испытать положительные эмоции можно в местах отдыха не только путем общения с природной средой, но также и специальными развлекательными устройствами, которые позволяют быстро переключить.

Зона культурно-просветительских мероприятий ориентирована преимущественно на культурное обогащение, развитие. Она изолируется от шумных форм отдыха путем посадок растений, используя исторический архитектурный облик, путем создания искусственных форм, отделяющих и разграничивающих одну зону от других. Эффект «изоляции» формируется за счет задействования территории Районного центра культуры и отдыха. Высокие кустарники очерчивают здание, а дорожки приводят посетителя к партерным газонам с декоративными древесно-кустарниковыми композициями и цветниками. На территории предлагается размещение семейного кафе, которое располагается на площади, примыкающей к озелененной летней площадке. На настоящий момент здание районного центра культуры служит местом для проведения общегородских мероприятий, а также здесь открыт отдел библиотеки и архива. В связи с этим, предлагается размещение «Открытого зеленого театра» или по-другому, летняя площадка для организации собраний, встреч, для проведения творческих вечеров учреждений клубного типа, в первую очередь, литературного характера.

Административно-хозяйственная зона предназначена для служебно-хозяйственных построек и площадок.

Процентное соотношение функциональных зон парка

<i>Элемент (зона) парка</i>	<i>Площадь зоны от общей площади парка, %</i>
Входная зона	1,2
Прогулочная зона	18,3
Зона тихого отдыха	9,5
Зона детского отдыха	12
Ландшафтно-экспозиционная зона	11
Физкультурно-оздоровительная зона	17,7
Зона массовых мероприятий	9,6

Зона культурно-просветительских мероприятий	19,7
Административно-хозяйственная зона	1

Заключение

Разработанный многофункциональный парк позволяет организовать активный и пассивный отдых различных групп населения. Здесь учтены природно-ландшафтные особенности, эффективно использована территория с крутым склоном, парк удачно вписан в территорию с окружающей исторической застройкой. Функциональное зонирование предусматривает создание отдыха для всех групп населения, а организованная пешеходная система аллей и дорожек создает общую композицию, формируя облик проектируемого парка.

Приложение

Опорный план
М 1:25 000

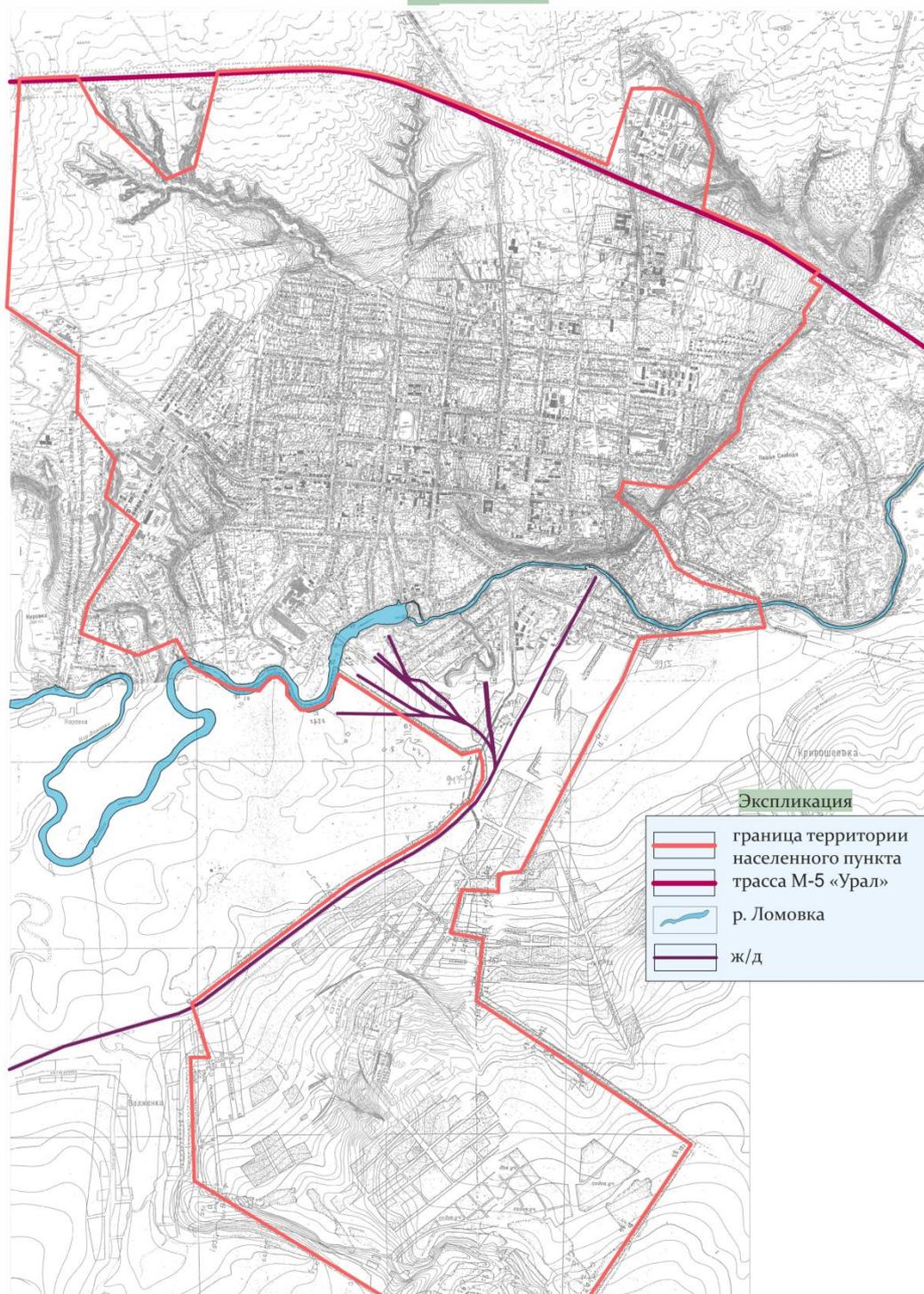
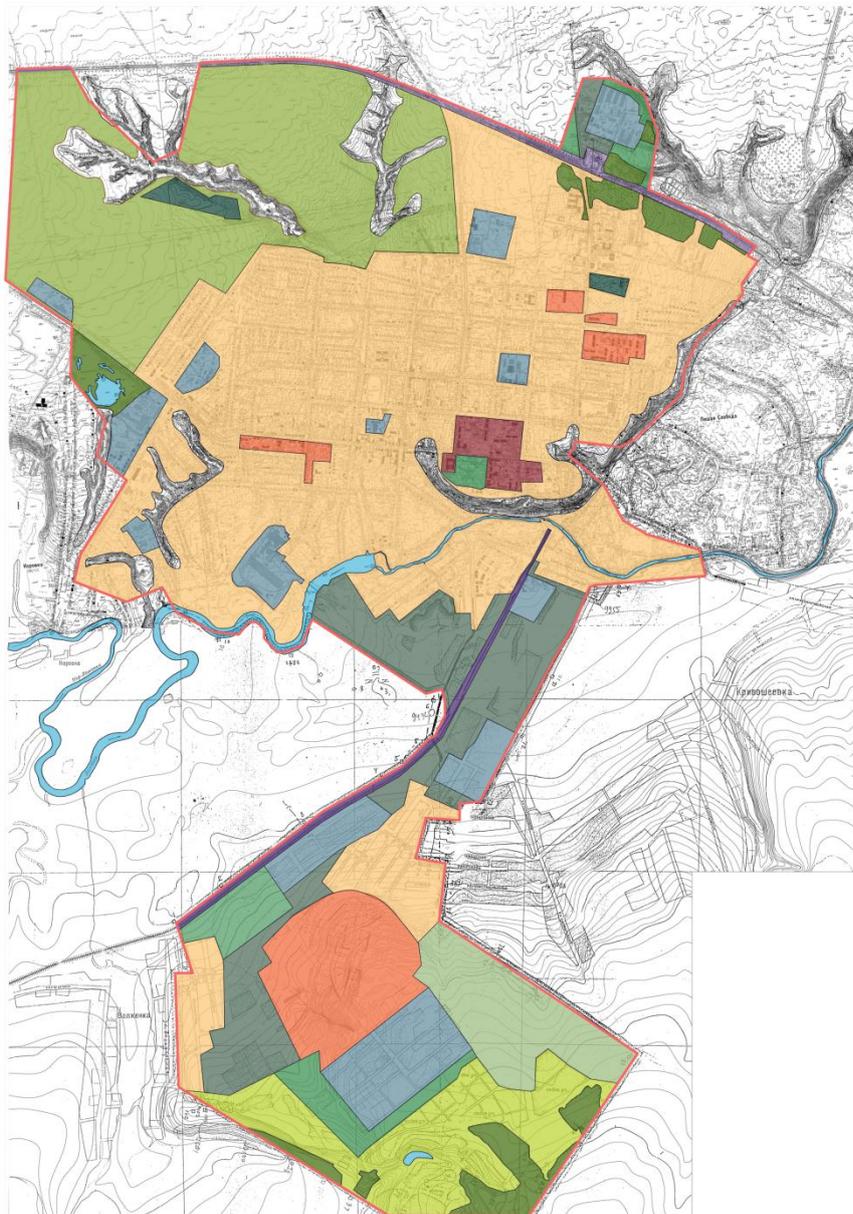


Схема функционального зонирования
М 1:25 000



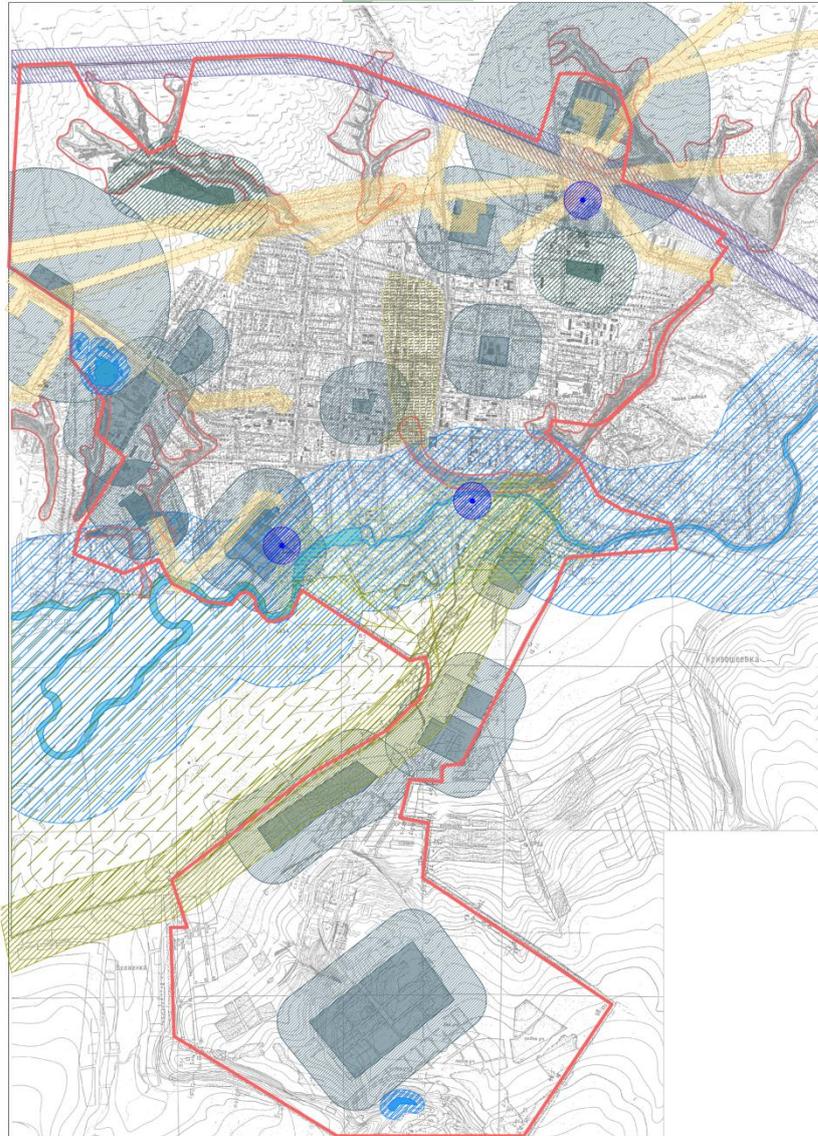
Экспликация

	зона застройки малоэтажными жилыми домами
	зона застройки среднеэтажными жилыми домами
	производственная зона
	лесной фонд
	озеленение общего пользования
	зона свободных от застройки территорий
	зона центра города
	коммунально-складская зона

	зона сельскохозяйственного назначения
	садоводческие товарищества
	зона транспортной инфраструктуры
	зона специального назначения

Схема планировочных ограничений

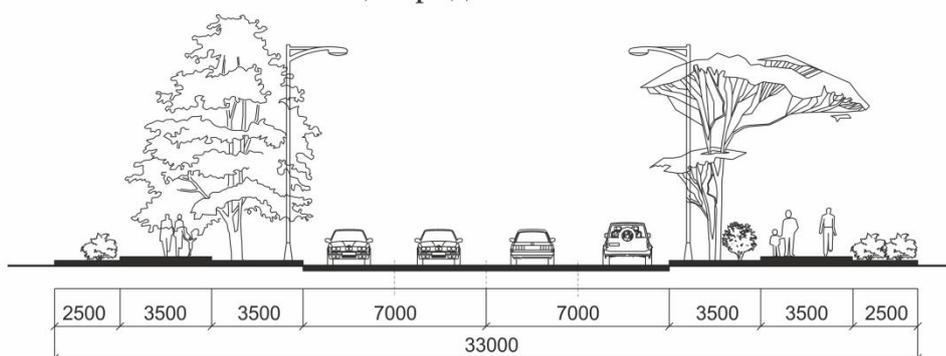
М 1:25 000



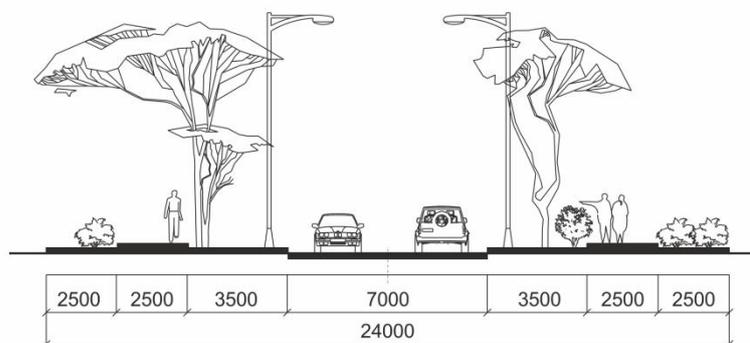
Экспликация

	водоохранная зона рек и водных объектов		Санитарно-защитная зона:
	овражные территории		производственных зон
	заболоченные места		кладбищ
	зона, подверженная паводкам		водозаборов
	зона недопустимого уклона		
Охранная зона инженерных коммуникаций:			
	линии электропередач		
	автодороги		
	ж/д		

Поперечный профиль магистральной улицы
общегородского значения



Поперечный профиль магистральной улицы
районного значения



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ ИСТОЧНИКОВ:

¹ - Ерохина В.И. Озеленение населенных мест. Л., 1979. 100 с.

«Проектирование садов и парков» (Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н)

СП 42 13330 2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений

"Указания. Региональный парковый стандарт Московской области» (из Постановления от 23 декабря 2013 года N 1098/55)

«Проектирование малого города: методические указания для курсового проектирования» (Пельмская О.В., Кравченко Е.Г. Тюмень, 2014)

«Справочнику работника зеленого строительства» (Лаптев А.А., Глазачев Б.А., Маяк А.С. Киев, «БУДІВЕЛЬНИК» 1984)

2 – сайт <http://agro-archive.ru/drevesnye-rasteniya/416-proektirovanie-parkov.html>

³ - сайт <http://strmnt.com/sad/l-diz/zelen/regularnye-sady-i-parki.html>

⁴ - сайт <https://ru.wikipedia.org/>

⁵ - сайт <http://www.studfiles.ru/preview/3896685/>

⁶ - реферат на тему: «Истоки и принципы создания пейзажных парков» с сайта http://knowledge.allbest.ru/culture/3c0a65635b2ac78b5c53b88421216d27_0.html

⁷ - сайт <http://www.neudov.net/4students/otvety-po-arxitekture/landshaftnaya-geometricheskaya-i-kombinirovannaya-sistemy-planirovki-parkov-i-ix-xarakteristika/>

⁸ - Проектирование садов и парков Гостев В. Ф., Юскевич Н. Н.

