

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)

Т. Б. Сродных
Н. В. Кайзер

ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Методические указания
(к выполнению курсовой работы)
для магистров заочной и очной форм обучения.
Направление 35.04.09 «Ландшафтная архитектура»
Дисциплина – Теория ландшафтно-архитектурной композиции

Екатеринбург
2022

Печатается по решению методической комиссии Института леса и природопользования.

Протокол № 1 от 7 сентября 2021 г.

Рецензент: профессор кафедры лесоводства Уральского государственного лесотехнического университета А. П. Кожевников.

Редактор Р. В. Сайгина

Оператор компьютерной верстки Е. Н. Дунаева

Подписано в печать 05.04.2022

Поз. 4

Плоская печать

Формат 60×84 1/16

Тираж 10 экз.

Заказ № 96

Печ. л. 1,63

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ

Сектор оперативной полиграфии РИО УГЛТУ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Начальные этапы курсовой работы	5
1.1. Задание на проектирование	5
1.2. Состав курсовой работы	5
2. Проектирование	7
2.1. Общие положения	7
2.2. Этапы работы над курсовой работой	9
2.3. Выбор объемно-пространственного решения	9
2.4. Подбор растительности	11
3. Оформление курсовой работы	13
Библиографический список	14
Приложение 1 План сквера транзитного назначения	15
Приложение 2 Варианты планировки скверов	16
Приложение 3 Физиономический облик древесных растений	17
Приложение 4 Варианты построения групп	19
Приложение 5 Эскизный проект сквера им. А. С. Попова – вариант 1	20
Приложение 6 Сквер им. А. С. Попова. Схема композиционного решения – вариант 1	21
Приложение 7 Эскизный проект сквера им. А. С. Попова – вариант 2	22
Приложение 8 Сквер им. А. С. Попова. Схема композиционного решения – вариант 2	23
Приложение 9 Видовые точки. Эскизный проект сквера им. А.С. Попова	24
Приложение 10 Примеры аналогов малых архитектурных форм	25

ВВЕДЕНИЕ

Ландшафтная архитектура занимается важной проблемой формирования среды обитания человека в условиях быстрого урбанизирования территориальных пространств. Причем этот процесс наблюдается не только в России, но и в мировом масштабе.

Основная цель – найти компромисс между необходимостью использовать, преобразовывать природные ландшафты и максимально сохранять их.

Как известно, термин «ландшафтная архитектура» появился во второй половине XIX века. Его авторство приписывают Ф. Олмстеду, который совместно с архитектором Во разработал проект Центрального парка в Нью-Йорке [10].

Несколько позже, в 1864 г., в Калифорнии в Йосемитской долине создается Йосемитский заповедник. Затем в 1872 г. появляется Йеллоустонский национальный парк. В 1916 г. была создана Служба национальных парков в США. И опять же в США в 1901 г. в Гарвардском университете была создана первая школа ландшафтных архитекторов.

В начале XX века, вслед за США, в Англии, Франции, Японии возникает движение за сохранение естественных ландшафтов и тоже начинает развиваться ландшафтная архитектура.

Особенность современной ландшафтной архитектуры заключается в том, что главенствующая роль в творческом процессе принадлежит художественному началу, неизменно опирающемуся на инженерные, мелиоративные мероприятия и, конечно же, на дендрологию, почвоведение, ландшафтоведение и законы экологии.

В общем виде задачи ландшафтной архитектуры следующие:

- функционально-пространственная организация среды жизнедеятельности человека под открытым небом;
- преобразование ландшафтов при охране их природных особенностей;
- создание детального эстетического внешнего благоустройства.

Учитывая все эти задачи, ландшафтный архитектор должен создать объемно-пространственную композицию сквера или парка, которая бы отвечала функциональным требованиям объекта и органично вписывалась в окружающий ландшафт, естественный или городской.

1. НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1.1. Задание на проектирование

Тема курсовой работы «Эскизный проект тематического парка или сквера». Объект и место расположения объекта (город) выбирает студент самостоятельно, но по согласованию с преподавателем.

Исходными данными для выполнения работы является геоподоснова объекта в М 1:500. На ней показана общая ситуация объекта (окружающая застройка, ограничивающие улицы), инженерные коммуникации, рельеф с сечением горизонталей через 1,0 или 0,5 м, ориентация по сторонам света.

В задании на проектирование определены следующие моменты:

- 1) местоположение проектируемого объекта;
- 2) климатический район (по выбору);
- 3) перечень функциональных зон в зависимости от специфики объекта;
- 4) дополнительные условия.

1.2. Состав курсовой работы

Курсовая работа включает следующие материалы:

- 1) задание на проектирование;
- 2) эскизы (поиск композиционного решения);
- 3) генеральный план – основной вариант;
- 4) генеральный план – альтернативный вариант;
- 5) схема композиционного решения (по двум вариантам);
- 6) видовые точки – 3-5;
- 7) пояснительная записка.

Чертежи

Основным документом курсовой работы являются **два генеральных плана**, выполненных на базе одной и той же подосновы. В процессе выполнения курсовой работы нужно разработать два различных по планировке и стилистике плана: один, как основной вариант, второй – альтернативный. При проектировании на подосновах учитываются расположение коммуникаций, рельеф, ориентация по сторонам света, но не учитывается существующая растительность. Таким образом, проекты предполагают творческое переосмысление пространства объекта без необходимости придерживаться исходного первоначального решения по растениям (ассортимент, композиционное решение). Это позволяет

расширить возможности при проектировании и проявить больше свободы замысла, выдумки и фантазии. Для основного варианта подробно описывается растительность.

Помимо генеральных планов, студент разрабатывает **схему композиционного решения** для каждого варианта.

Генеральный план показывает планировку объекта, его объемно-пространственную композицию и должен быть представлен в виде художественно-оформленного плана. На нем должны быть показаны все существующие (кроме растительности) и проектируемые элементы [1].

Генеральный план (эскизный проект) – 2 чертежа (основной и альтернативный варианты), выполняются в масштабе М 1:500, в графических компьютерных программах.

Схема композиционного решения выполняется на генеральном плане. Схему следует показать в масштабе М 1:1000. На схеме композиционного решения должны быть показаны (условными обозначениями) – центр композиции парка, центры 2-го порядка и центры 3-го порядка с обозначением элементов композиции. Также фиксируются связи между центрами – реальные и визуальные.

Видовые точки парка – 3–5 шт. – объемно-пространственное изображение в цвете – могут быть представлены в виде компьютерной графики или в виде рисунка, выполненного акварелью, цветными карандашами, маркерами. При работе над видовыми точками также необходимо показать проектное решение малых архитектурных форм.

Пояснительная записка

Пояснительная записка состоит из введения и 5 разделов. Также в пояснительную записку должны быть включены библиографический список и приложения.

Структура пояснительной записки:

Введение.

1. Исходные данные.

1.1. Административно-историческая справка о пункте расположения объекта.

1.2. Природно-климатические условия.

2. Обзор информационных источников.

Приводится обзор литературы по тематике исследования. При этом 50 % источников должны быть текстовыми, а 50 % – графическими.

3. Концепция проекта (2 варианта).

Обосновать идею проекта, его тематическую и стилистическую направленность, исходя из функционального назначения объекта,

природных условий и т. д. для каждого варианта. Дать пояснения по планировке и стилистике обоих вариантов.

4. Композиционное решение парка или сквера ... (название). Рассматривается основной вариант, даются подробные пояснения к основному варианту. Функциональное зонирование. Планировка. Стилистика. Набор элементов. ТПН.

Дается характеристика проектируемых функциональных зон, их расположение и взаимосвязь.

5. Ассортимент растений. Подробно для основного варианта.

Библиографический список.

Приложения.

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ

2.1. Общие положения

Скверы – это объекты ландшафтной архитектуры, предназначенные для оформления площадей города, общественных и административных зданий, монументов, транспортных развязок. Предназначены они также для кратковременного отдыха и транзитного пешеходного движения. Их площадь колеблется от 0,2 до 2,5 га, но иногда скверы могут достигать и 5 га (например, сквер перед главным зданием УрФУ, а также Исторический сквер в Екатеринбурге) [9].

Скверы можно классифицировать следующим образом:

1. *Скверы* для тихого отдыха и прогулок, расположенные в жилой застройке между домами, на участках жилых улиц.

2. «*Скверы-фойе*» перед театрами, музеями, административными зданиями.

3. *Выставочные скверы* перед общественными зданиями – скверы скульптуры, скверы цветов и пр.

4. *Декоративные скверы* – небольшие территории перед зданием.

5. *Скверы на развязках транспортного движения.*

Первый тип скверов – в жилой застройке планируется по принципу сада, может иметь зонирование, площадки для игр детей. Из элементов озеленения могут присутствовать группы деревьев, небольшие куртины. Тип пространственной структуры (ТПС) – полуоткрытый и закрытый.

Функциональное назначение и расположение скверов определяют их планировку и подбор ассортимента.

Скверы-фойе – это преимущественно открытые пространства с удобными местами для отдыха, декоративно оформленные – присутствуют живые изгороди, декоративные группы и цветники. Например, в Екатеринбурге – сквер перед ТЮЗ-ом.

Выставочные скверы – это скверы открытого типа, часто со скульптурой, например сквер на Крымском валу в Москве.

Декоративные скверы – небольшие по площади 0,2–0,3 га, чаще без деревьев с декоративными кустарниками и цветниками, например, в Екатеринбурге сквер перед Управлением Свердловской железной дороги с двумя фонтанами.

Скверы на транспортных развязках – могут быть даже без доступа горожан, такие «декоративные островки» на магистралях, там могут отсутствовать места отдыха, размещено небольшое количество деревьев и кустарников, возможны цветники, расположенные на наклонной плоскости и тогда композиция выстраивается без деревьев. Пример, в Екатеринбурге сквер на транспортной развязке перекрестка улиц Малышева и Розы Люксембург.

Иногда на первый план в сквере выдвигается функция *транзитная* и тогда он имеет большое количество входов и выходов – 6–8. Например, сквер на пл. Труда на пр. Ленина. Он имеет и декоративное и рекреационное значение, но ярко выделяется и функция транзитная, сквер имеет 6 входов.

Баланс территории скверов выражается следующим образом (покажем в табл. 1).

Таблица 1

Примерное соотношение элементов территории сквера

Объект нормирования – скверы	Элементы территории, % от общей площади	
	Площадь зеленых насаждений и водоемов	Аллеи, дорожки, площадки, МАФ
На городских улицах и площадях	60–75	40–25
В жилых районах, между домами	70–80	20–30

Ассортимент растений, используемых на территории скверов, достаточно разнообразен. Следует только учитывать свойства устойчивости растений к неблагоприятным факторам, если растения располагаются недалеко от проезжей части. Преобладающими должны быть пыле-газоустойчивые, теневыносливые растения, способные хорошо адаптироваться к сложным городским условиям [4, 5].

2.2. Этапы работы над курсовой работой

Весь процесс проектирования предусматривает две основных стадии: объемно-пространственное решение и подбор растений. Каждая из них может подразделяться на отдельные этапы или ступени.

1. Подготовительный этап. Этап предшествует непосредственно проектированию, включает проработку специальной литературы, изучение объекта (в натуре) и ландшафтный анализ территории.

Ландшафтный анализ территории при проектировании предусматривает проработку следующих основных вопросов:

- анализ окружающей застройки;
- определение зон влияния инженерных коммуникаций и сооружений на размещение насаждений;
- анализ инсоляционного режима;
- анализ пешеходно-транспортного движения.

2. Выбор объемно-пространственного решения

2.1. Определение расположения основных входов-выходов и объекты – точки притяжения.

2.2. Схема планировочной структуры объекта.

2.3. Выделение функциональных зон, уточнение и оформление основных композиционных доминант.

Итоговый материал – генплан. Схема композиционного решения.

3. Подбор растительности.

3.1. Характер сада.

3.2. Соотношение типов пространственной структуры (ТПС).

3.3. Выбор видов парковых насаждений.

3.4. Определение ландшафтно-образующей породы.

3.5. Окончательный подбор ассортимента.

Итоговый материал – генплан.

4. Составление пояснительной записки.

2.3. Выбор объемно-пространственного решения

2.3.1. Определение расположения основных входов-выходов и объекты – точки притяжения

Исходя из окружающей ситуации, расположения основных зданий, сооружений и размещения дорожной сети, необходимо выбрать места расположения основных входов и выходов. Если на территории есть интересные природные или искусственные объекты – выходы горных пород, всхолмления, здания в определенном архитектурном стиле, то необходимо сделать эти объекты ключевыми точками притяжения [7].

2.3.2. Схема планировочной структуры объекта

Очень важно определить приоритетные функции объекта и выстроить шкалу приоритетов. Если на первом месте – транзит, то планировка будет прямолинейно-геометрической с большим количеством входов и выходов. Если на первом месте функция – рекреация, то преобладают будут мягкие свободные формы и увеличивается количество деревьев с раскидистыми кронами для выполнения защитных и экологических функций. Если основная задача – декоративное оформление, то сквер будет более открытым с лужайками, отдельно-стоящими деревьями с красивыми формами крон, с обилием красивоцветущих растений.

В зависимости от многих факторов выстраивается основная концепция объекта и его планировка – от месторасположения объекта, от функционального назначения, рельефа, освещенности, наличия или близости водных объектов. Затем уже выбирается стилистика объекта.

Схемы планировки различных скверов приведены в прил. 1–2.

2.3.3. Выделение функциональных зон. Объемно-пространственная структура объекта

Объемно-пространственная структура предполагает определенное соотношение открытых, закрытых пространств, а также расположение основных сооружений на территории объекта.

Открытые пространства представлены в скверах полянами, газонами, партерами, цветниками, площадками, закрытые – древесными и кустарниковыми насаждениями. Подробнее о типах пространственных структур (ТПС) можно ознакомиться в разделе 2.4. Закрытые пространства разграничивают зоны, направляют движение, создают объемы и вертикали.

После решения объемно-пространственной структуры еще раз нужно уточнить размещение дорожно-тропиночной сети: с одной стороны, она должна быть функциональной, с другой, основной прогулочный маршрут должен проходить по наиболее живописным местам.

Ширина дорог должна быть кратной 0,75 м (ширина полосы движения одного человека). Ширина основных, прогулочных, транзитных, входных, периметральных составляет 3–3,75 м, прогулочных второстепенных 1,5 – 2,25–3 м; дорожки и тропинки, подводящие к отдельным узлам и площадкам – 0,5–0,75–1,5.

2.4. Подбор растительности

В первую очередь необходимо определить характер объекта озеленения, его идею, образ, общую концепцию.

2.4.1. Характер объекта озеленения

На этой стадии, отталкиваясь от положений, раскрытых в разделах 2.1 и 2.2, и учитывая все нижеизложенные факторы, определяют внешний облик сквера.

Ситуация сквера, т. е. зависимость от того, в какой части города и в каком районе он расположен. Если это старая часть со стабильной устоявшейся застройкой и определенными архитектурными традициями (дворянские и купеческие особняки и усадьбы XIX в.), то и объект озеленения необходимо проектировать скорее в классических традициях паркостроения (тенистые аллеи, изысканные цветники и т. д.). Если он расположен в районе новостроек, где жилая застройка унифицирована, маловыразительна, сквер будет решаться современными приемами паркостроения (цветники простой геометрической формы или пятна цветов на газоне).

Облик объекта озеленения. Облик сквера складывается, прежде всего, исходя из места расположения сквера в плане города, окружающей ситуации, характера и функционального значения окружающей застройки, а также основного назначения самого сквера. Для придания определенного характера сквера можно использовать рельеф или геопластику рельефа, водоемы естественные или искусственные и, конечно, растительность. В паркостроении выделяют четыре характерных облика в зависимости от выбора растений: лесной, парковый, садовый и экзотический [1]. Список растений, соответствующих каждому облику, приведен в прил. 3. Например, использование таких растений, как ель колючая, можжевельники и туи разных сортов с необычной окраской и формой кроны, орех маньчжурский, могут придать облику сквера экзотический характер. Но следует иметь в виду, что в скверах в основном небольших по площади определяющее значение для создания облика имеют малые архитектурные формы, стилистика, форма и цвет покрытий.

Акцент на времена года. Необходимо определить, на каком времени года планируется сделать акцент. Если это весна, то в ассортименте будут преобладать красивоцветущие в весеннее время деревья и кустарники (груши, яблони, миндаль и др.); для зимнего акцента обязательно включить в ассортимент виды, эффектные в зимнее время – вечнозеленые и лиственные с красивой архитектоникой кроны и яркой окраской стволов (ели, сосны, ясень, черемуха Маака, дерен сибирский и др.); для осеннего акцента рекомендуется использовать виды с яркой разнообразной осенней окраской листвы (клёны, осина, боярышник и др.); в летнем акценте основу будут составлять цветники из летников и деревья и кустарники, цветущие в летнее время (липа, спиреи и др.) [2, 3, 6].

Близость естественных лесных массивов и водоемов также может влиять на облик объекта озеленения. И здесь возможен вариант с

созданием непосредственного выхода в лесной массив или к водоему или только визуального включения его в общую композицию объекта озеленения. В композицию объекта озеленения может быть включен и какой-то живописный городской пейзаж с интересными архитектурными сооружениями, если это не нарушает общую концепцию объекта озеленения (например, колокольня церкви, купол здания и т.п.).

Исходя из общей концепции объекта озеленения, его функций, стилистики окружающей застройки, необходимо решить, какие элементы будут преобладающими: строго геометрические (стриженная живая изгородь, бордюры и др.) или более мягкие, свободные (пейзажные группы растений, пятна цветов на газоне и др.).

2.4.2. Соотношение типов пространственной структуры (ТПС)

ТПС определяется по сомкнутости полога древесных насаждений, густоте и характеру их размещения. Выделяют следующие ТПС: закрытый – древостой сомкнутостью полога от 1 до 0,6. ТПС подразделяется на закрытый с горизонтальной сомкнутостью полога (одноярусные древостои) и закрытый с вертикальной сомкнутостью (многоярусные древостои) (прил. 4); полукрытый древостой с сомкнутостью полога 0,5–0,2; он подразделяется на полукрытый с групповым размещением деревьев и с равномерным размещением деревьев; открытый представлен всеми видами площадей, не занятых насаждениями и сооружениями, сюда входят поляны, лужайки, партеры, цветники, площадки, водоемы.

Существуют рекомендации специалистов по оптимальному соотношению ТПС для различных географических зон, представленные в табл. 2 [1].

Таблица 2

Рекомендуемое соотношение ТПС (%) в парках, садах

Географические зоны	Закрытый	Полукрытый	Открытый
Северная часть таежной зоны	30–40	10–30	50–70
Средняя часть таежной зоны	40–60	10–40	30–50
Лесостепная	40–70	10–40	20–30
Степная и полустепная	50–80	10–30	10–20

В зависимости от необходимого психоэмоционального настроения, а также требований по созданию наиболее благоприятных микроклиматических и санитарно-гигиенических условий рекомендуется принимать определенное соотношение ТПС [1]. Используя данные

рекомендации, и учитывая все перечисленные факторы, необходимо принять решение – каково будет ориентировочное соотношение ТПС.

2.4.3. Выбор видов парковых насаждений

Сначала необходимо нанести растительность отдельными группировками и определить функциональное назначение каждой из них. Исходя из этого, решаем, каким будет вид насаждения в каждом конкретном случае, т.е. где будут располагаться основные виды насаждений: массивы, куртины, рядовые посадки, группы и т. д., учитывая не только функциональное назначение, но и стиль.

2.4.4. Определение ландшафтообразующей породы

Под ландшафтообразующим подразумевается вид, который будет основным, преобладающим на данном объекте. Как правило, это виды типичные, широко используемые в озеленении данного населенного места, хорошо адаптированные к местным условиям произрастания. Возможно введение сочетания двух- трех видов, которые будут встречаться в разных частях сквера, как основной лейтмотив объекта озеленения [7].

2.4.5. Окончательный подбор ассортимента по группировкам с учетом их функционального назначения и образа, характера объекта озеленения

Для каждой группировки определяется ассортимент видов и составляется ассортиментная ведомость [5].

3. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Генплан обоих вариантов выполняется в электронном виде на бумажном носителе в М 1:500. Техника выполнения может быть различной: цветное компьютерное изображение в программах. Также возможно исполнение генпланов в технике «отмывка» (акварелью, тушью), либо с помощью комбинированных графических приемов.

Чертеж ограничивается рамкой, в правом нижнем углу помещается штамп. На чертеже должны быть размещены: условные обозначения, экспликация, ориентир по сторонам света.

Подписи выполняются архитектурными шрифтами. На генплане должны быть показаны:

- существующие горизонтали и отметки высот;
- границы проектируемого объекта;
- красная линия прилегающих улиц с их наименованием;

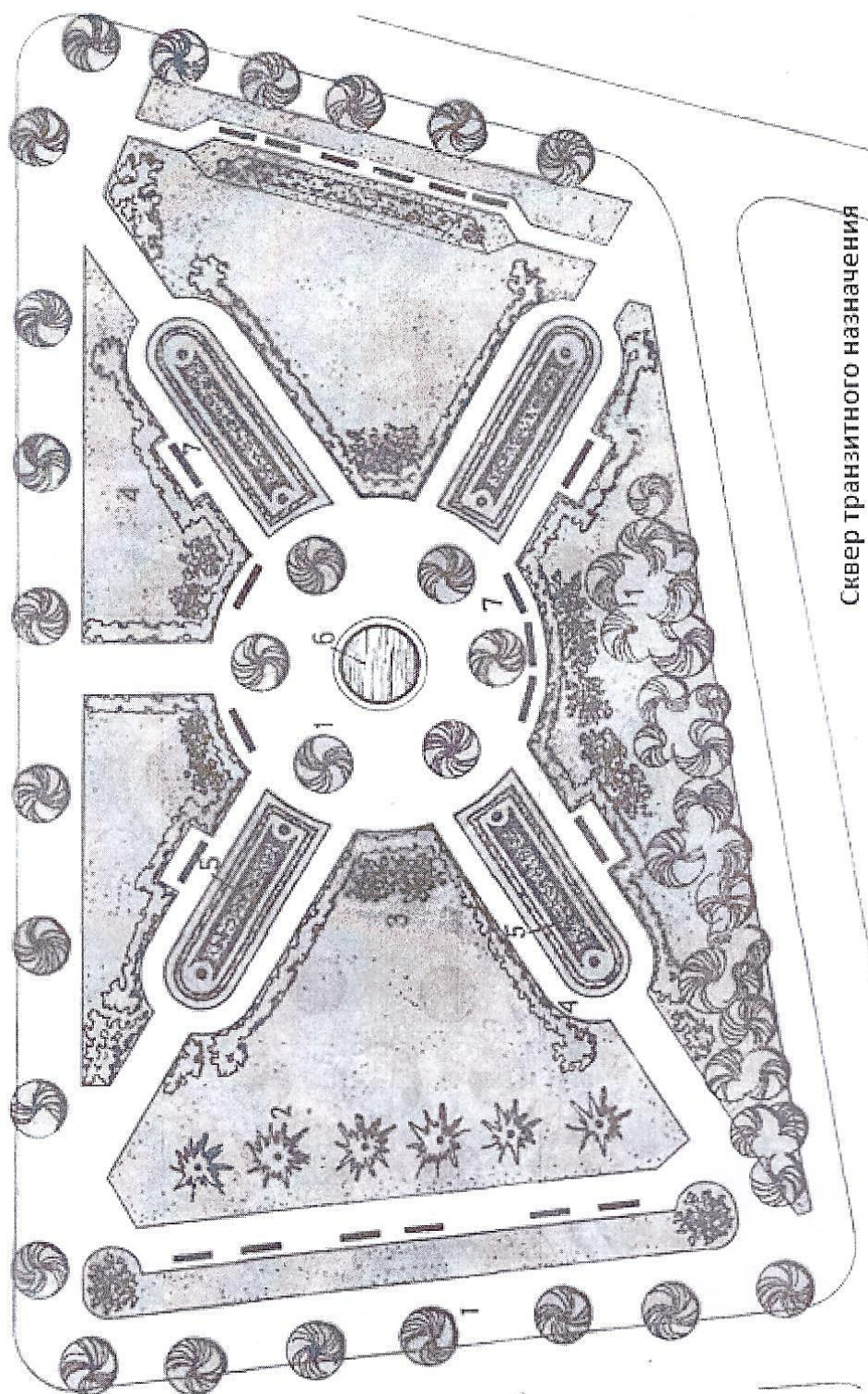
- проектируемая сеть дорог и площадок с указанием их покрытия (в условных обозначениях);
- спортивные площадки, водоемы;
- проектируемые насаждения с выделением хвойных и лиственных пород и видов озеленения;
- сооружения, предусмотренные проектом – кафе, беседки, мостики, лестницы и т.п.

Библиографический список

1. Боговая И. О., Фурсова Л. М. Ландшафтное искусство: учеб. пособие для вузов, Л.М. Фурсова. – М.: Агропромиздат, 1988. – 223 с.
2. Черняева Е. В. Четыре сезона русского сада. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2003. – 160 с.
3. Авраменко И. М. Деревья и кустарники в ландшафтном дизайне. – М.: Аделант, 2009. – 136 с.
4. Сродных Т. Б. Основы лесопаркового хозяйства. учеб.-методич. указания по проведению самостоятельных работ для студентов очной и заочной форм обучения спец. 260400. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2004.
5. Сродных Т. Б. Принципы подбора и приемы построения композиционных групп при озеленении населенных мест. – Екатеринбург: УГЛТА, 1996.
6. Мамаев С. А., Семкина Л. А. Ассортимент древесных растений для озеленения населенных мест Среднего Урала. – Свердловск: УрО АН СССР, ВЛНТО, 1990.
7. Сродных Т. Б. Методические указания для курсового проектирования по дисциплине «Ландшафтная архитектура» для студентов специальности 260500 по теме «Проект городского сада». – Екатеринбург: УГЛТУ, 2001.
8. Горохов В. А. Городское зеленое строительство: учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с., ил.
9. Теодоронский В. С., Боговая И. О. Объекты ландшафтной архитектуры: учеб. пособие. – М.: МГУЛ, 2006. – 330 с.
10. Вергунов А. П., Денисов М. Ф., Ожегов С. С. Ландшафтное проектирование. – М.: Высшая школа, 1991. – 235 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

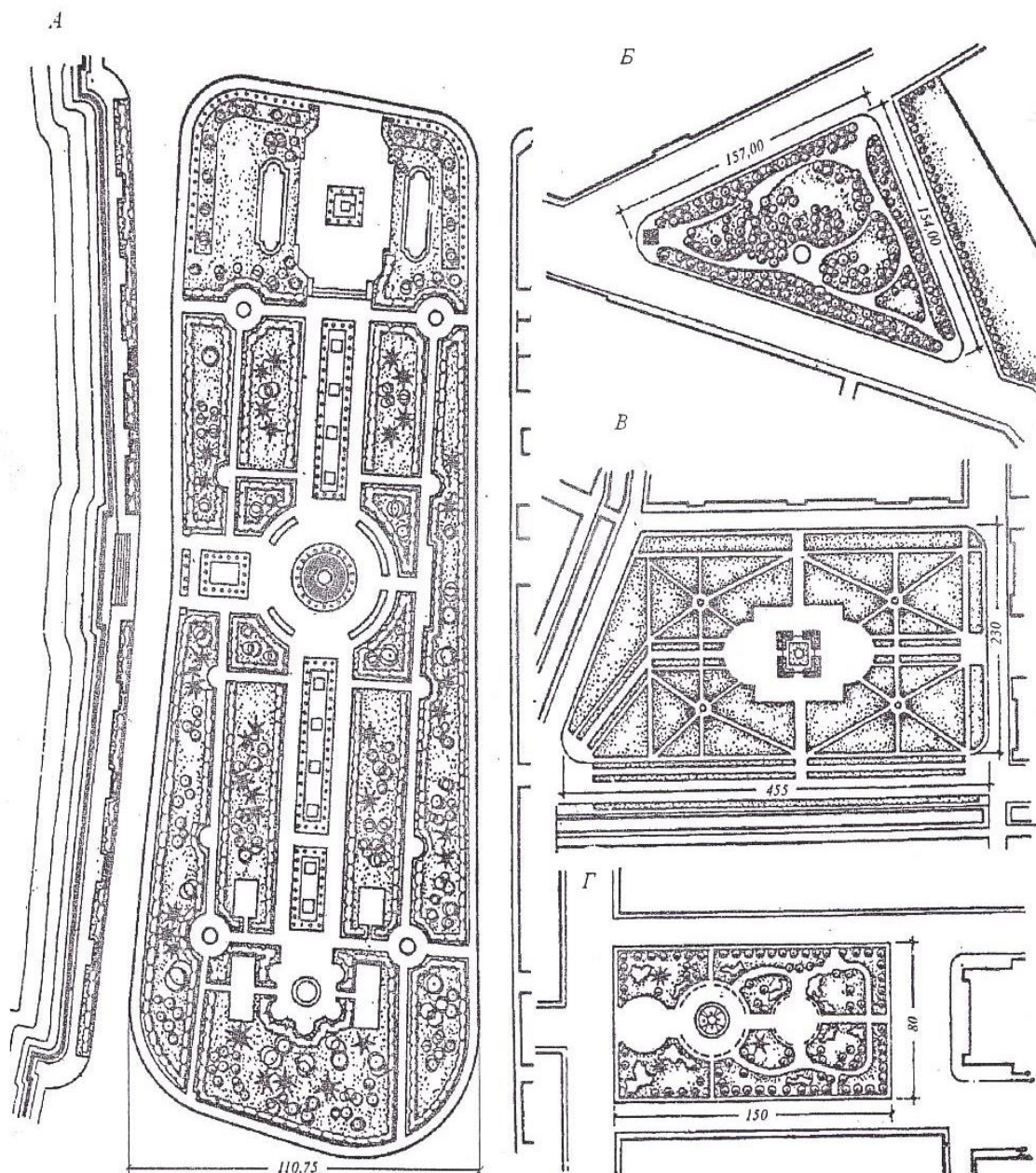
План сквера транзитного назначения



Сквер транзитного назначения [8]

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Варианты планировки скверов



Примеры планировки скверов на площадях:
А – сквер на Болотной площади (г. Москва),
Б – сквер ан пл. Лермонтова (г. Москва),
В – сквер-сад с памятником жертв Революции (г. С.-Петербург),
сквер на пл. Островского (г. С.-Петербург) [9]

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Физиономический облик древесных растений

Физиономический облик древесных растений для средней полосы европейской части России по результатам экспертной оценки [1]

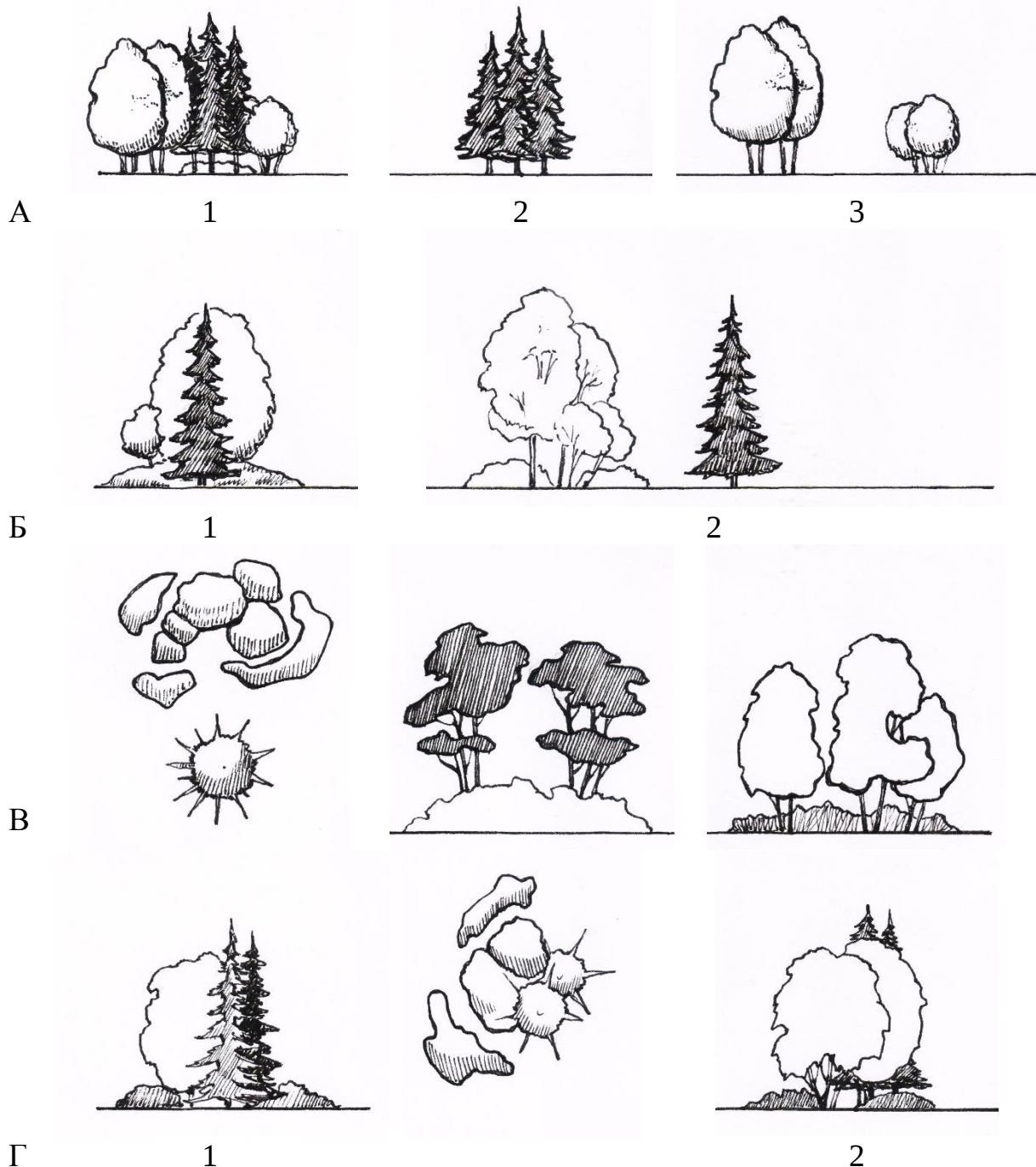
Название растений	Соответствие облику			
	лесному	парковому	садовому	экзотическому
Сосна обыкновенная	+++	+	-	++
Сосна горная	+++	+	-	-
Сосна Веймутова	-	++	-	+++
Ель обыкновенная	+++	+	-	-
Ель колючая	-	+++	-	++
Пихта сибирская	++	++	-	+
Лиственница (европейская и сибирская)	++	+++	-	--
Можжевельник казацкий	+	+++	-	++
Можжевельник обыкновенный	+++	++	-	-
Можжевельник горизонтальный	-	+++	-	++
Туя западная	-	+++	-	+++
Береза белая	+++	+++	-	-
Липа мелколистная	++	+++	-	++
Дуб черешчатый	+++	+++	-	+++
Дуб северный	-	++	-	-
Клен остролистный	++	+++	-	-
Клен серебристый	-	+++	-	-
Клен зеленокорый	-	+++	-	+++
Клен приречный	+	++	-	-
Робиния лжеакация (акация белая)	-	+	-	+++
Вяз мелколистный	-	+++	-	-
Вяз гладкий	-	+++	-	-
Ива (русская, ломкая)	+++	++	-	-
Ива белая	+	+++	-	-
Ясень (обыкновенный, пушистый, зеленый)	-	+++	-	-
Черемуха обыкновенная	+++	++	+	-
Черемуха Маака	-	++	-	+++
Рябина обыкновенная	+++	+++	-	-
Шиповники	+	+++	+++	++
Боярышники	-	+++	+++	-
Барбарис обыкновенный	-	+++	-	-
Барбарис (ф. краснолистная)	-	+	+	+++
Барбарис Гунберга	-	+	-	++
Каштан конский	-	++	-	++

Окончание прил. 3

Название растений	Соответствие облику			
	лесному	парковому	садовому	экзотическому
Яблоня домашняя	-	+++	+++	-
Яблоня ягодная	-	++	+++	+
Груша уссурийская	+	++	++	++
Слива Писсарди	-	+	+++	++
Сирень обыкновенная	-	+++	+++	-
Сирень венгерская	-	+++	++	-
Калина обыкновенная	+++	+++	+	-
Калина Бульденеж	-	++	+++	+
Чубушники	-	+++	+++	-
Спирей	-	+++	+++	++
Снежнаягодник	-	++	+	+++
Бархат амурский	-	+	-	+++
Орех (серый и маньчжурский)	-	+	-	+++
Лох (серебристый и узолистный)	-	++	+	+++
Магония падуболистная	-	+++	+	++
Свидина (белая и кроваво-красная)	-	+++	-	-
Жимолость татарская	-	+++	+	-
Бересклет (европейский и бородавчатый)	+++	++	-	-
Бузина красная	+++	++	-	-
Скумпия	-	+	-	+++

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Варианты построения групп



Схемы построения групп, где А: 1 – группа, 2 – ядро группы, 3 – подгруппы.

Б – разнообразие восприятия группы (видовые точки 1 и 2).

В – группы с различными формами просветов. Г (видовые точки 1 и 2) – ель и липа на первом плане; ива на первом плане. Схемы выполнены по рисунку [1]

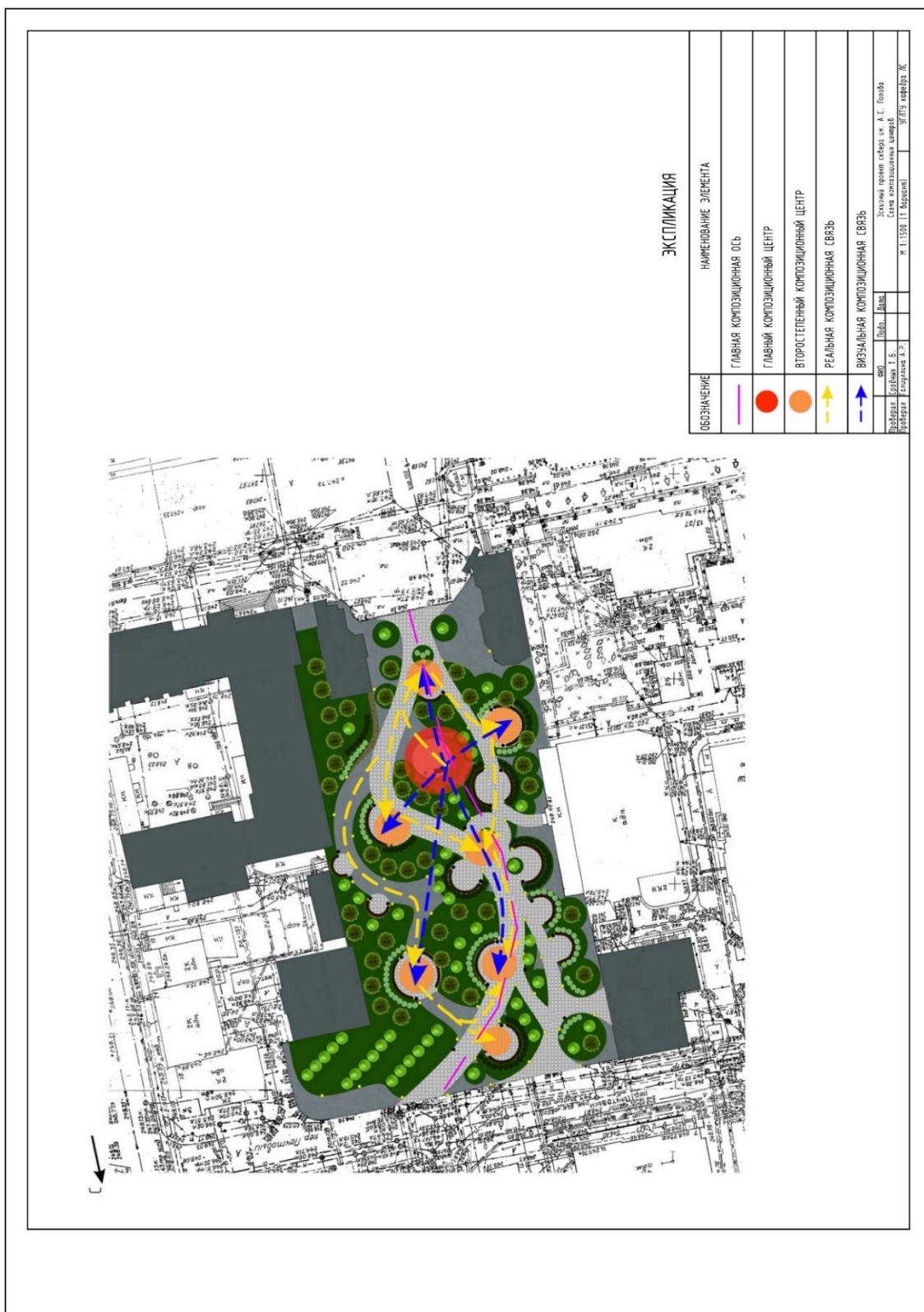
ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Эскизный проект сквера им. А. С. Попова - вариант 1



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Сквер им. А. С. Попова. Схема композиционного решения - вариант 1



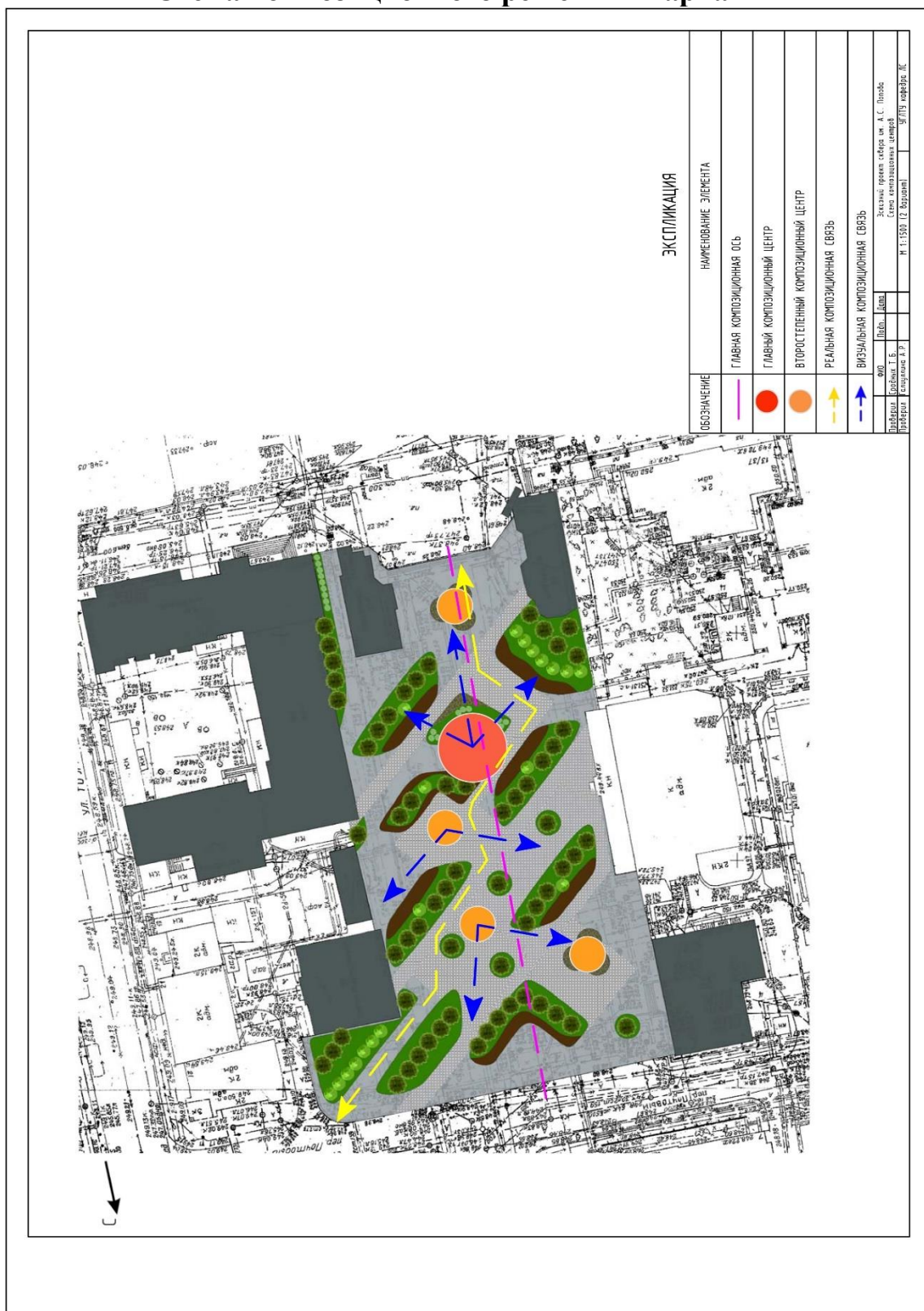
ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Эскизный проект сквера им. А. С. Попова – вариант 2



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Сквер им. А. С. Попова. Схема композиционного решения - вариант 2



ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Видовые точки. Эскизный проект сквера им. А. С. Попова

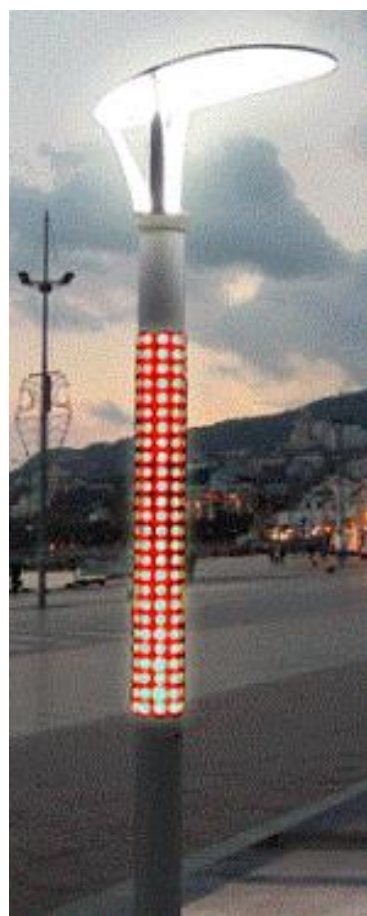


ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Примеры аналогов малых архитектурных форм



Аналог 1. Урна



Аналог 2. Фонарь



Аналог 3. Скамья парковая



Т. Б. Сродных
Н. В. Кайзер

ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Екатеринбург
2022