

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 02.07.2026 19:45:39
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1dehd94fcff35d7

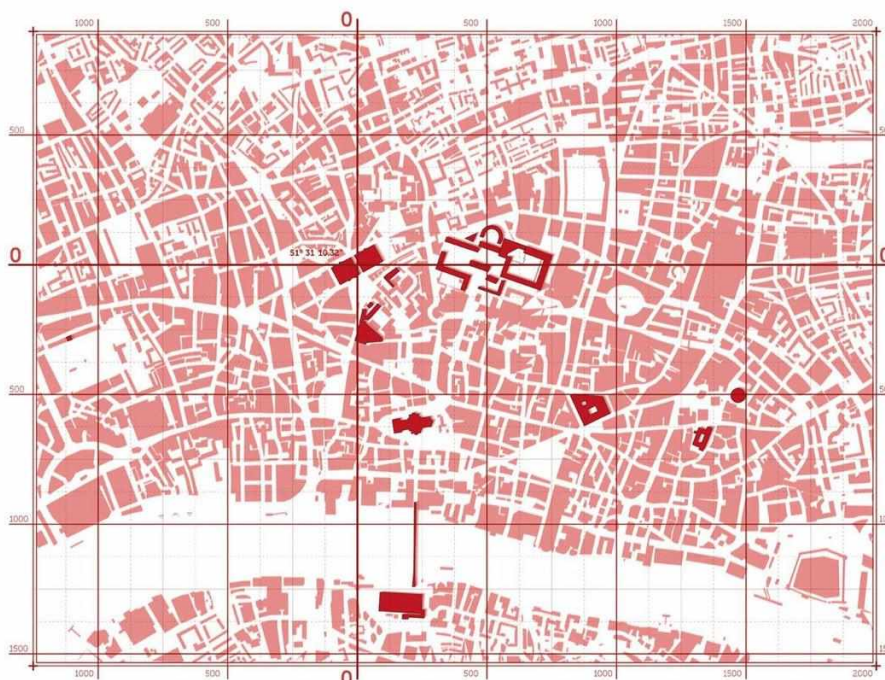
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Рязанский институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский политехнический университет»

Кафедра «Архитектура, градостроительство и дизайн»

Е.А. Трофимова

ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

Методические указания по выполнению
расчетно-графической работы



Рязань
2026

УДК 711.4
ББК 85.118
Т76

Трофимова, ЕА.

Т76 Основы градостроительного анализа: методические рекомендации по выполнению расчётно-графической работы / Трофимова Е.А. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2026. – 29 с.

В методических рекомендациях представлена методика выполнения расчётно-графических работ по практическому курсу дисциплин «Основы градостроительства», «Проектная деятельность», предложены примеры выполнения упражнений расчётно-графических работ, а также представлены рекомендации по выполнению аналитической части выпускной квалификационной работы.

Методические указания предназначены для студентов очной формы обучения специальностей: 07.03.01 Архитектура.

Печатается по решению методической комиссии Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

УДК 711.4
ББК 85.118

© Трофимова Е.А., 2026
© Рязанский институт (филиал)
Московского политехнического
университета, 2026

Содержание

Введение.....	4
1 Описание расчетно-графической работы	4
2 Этапы выполнения расчетно-графической работы	5
Библиографический список	7
Приложение А – Примеры графики.....	8
Приложение Б – Примеры работ.....	18

Введение

Методические рекомендации предназначены для студентов по направлениям подготовки 07.03.01 «Архитектура» очной формы обучения.

Способность проводить градостроительный анализ – одна из ключевых в архитектурном проектировании. Градостроительный анализ – фундамент успешного архитектурного проектирования, который определяет **возможности и ограничения территории** до начала проектирования, выявляет **градостроительные, инженерные и экономические факторы** (инфраструктуру, ограничения, потенциал), помогает избежать дорогостоящих ошибок, формирует **мастер-планы, концепции и обосновывает экономическую целесообразность** для создания гармоничной и функциональной застройки в рамках существующих правил и потребностей города, влияя на **масштаб, размещение, связность** будущего здания.

Градостроительство является комплексной и многосторонней деятельностью по формированию населенных мест и систем расселения. Оно включает связанные со строительством и реконструкцией поселений законодательное регулирование, социальное и экономическое планирование, архитектурное и инженерное проектирование, научные, исследования, организацию строительного производства. Градостроительный кодекс Российской Федерации, принятый в 2004 году, регламентирует градостроительную деятельность как деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемую в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно – строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений, осуществляемой органами государственной власти, органами местного самоуправления, физическими и юридическими лицами.

1 Описание расчетно-графической работы

В основе расчетно-графической работы лежит **комплексная оценка территории**. Комплексная оценка территории (КТП) является одним из видов территориального планирования. Выполняется как для федерального уровня, уровня субъектов РФ и муниципальных образований. Под комплексной оценкой территории в районной планировке понимается сравнительная планировочная оценка отдельных участков всей территории района по комплексу природных и антропогенных факторов с точки зрения благоприятности этих участков для размещения основных видов хозяйственной деятельности.

Задачи КТП:

- анализ природных условий и ресурсов;

- оценка территории под размещение промышленных и жилых объектов (характеристика резервных площадок под строительство);
- оценка транспортной, инженерной и производственной инфраструктур;
- демографические факторы и трудовые ресурсы.

Под анализом в комплексном территориальном планировании понимают систему исследований, направленных на выявление особенностей территорий для определения перспективного использования и рационального размещения отраслей народного хозяйства.

Целью данной работы является знакомство студента с теорией и методами градостроительного анализа территории населённых мест, что позволит получить навыки изучения как градостроительной среды в целом, так и конкретной территории, предназначенной для проектирования нового строительства зданий и сооружений, а также реконструкции и реновации. Такое изучение, предшествующее разработке архитектурного проекта, даёт основу для принятия обоснованных архитектурных решений, вписывания нового или изменяемого объекта в городской, функциональный, пространственный и архитектурный контекст. В соответствии со сложившимися в практике методами изучения городской среды при выполнении работы необходимо решить следующие задачи:

- 1) предварительный выбор и согласование границ участка с преподавателем;
- 2) натурное изучение выбранного участка с целью выявления существующих элементов городской среды;
- 3) нанесение выявленных элементов городской среды на карту и создание карты-схемы;
- 4) выявление мест концентрации субъектов на территории методом распределения плотностей;
- 5) определение и выявление главных и второстепенных существующих элементов функционального каркаса;
- 6) определение условий, способствующих формированию основных элементов функционального каркаса;
- 7) разработка проектных концепций и рекомендаций.

2 Этапы выполнения расчетно-графической работы

2.1 Подготовительный этап: Цели и сбор информации

Постановка задачи: Четко определить цель градостроительного анализа (например, проектирование жилого комплекса, рекреационной зоны).

Сбор данных: Изучение правоустанавливающих документов, кадастрового паспорта, Правил землепользования и застройки (ПЗЗ), Генерального плана.

2.2 Анализ существующей ситуации (Средовой анализ)

Природные условия: Рельеф, гидрография, почвы, растительность. Этот анализ необходим для минимизации рисков (например, оползней, затоплений) и оптимизации использования природных ресурсов на всех этапах проектирования. Результатом анализа является выделение участков, пригодных, ограниченно пригодных или непригодных для строительства, что позволяет принимать обоснованные градостроительные решения.

Инженерная инфраструктура: Схемы инженерных сетей (водоснабжение, канализация, электричество, теплоснабжение), их мощности и точки подключения. На этом этапе выявляются скрытые ограничения, охранные зоны, возможности подключения, определяя реальную емкость участка для строительства и снижая риски. Результаты анализа служат основой для градостроительного зонирования и подготовки проектной документации.

Транспортная доступность: Изохроны (карты равного времени доступа), анализ дорожной сети, пешеходные связи. Анализ направлен на модернизацию, обеспечение транспортной безопасности и социально-экономическое развитие регионов. Методики анализа часто включают изучение процессов поляризации (например, в пристоличных регионах), где необходимо развитие транспортной связанности между центром и периферией.

Социально-функциональная структура: Зонирование территории (жилая, общественно-деловая, рекреационная), плотность застройки, демография. Он включает использование ГИС-технологий для определения радиусов доступности, выявления дефицитов и планирования развития территорий. Результатом анализа является разработка программ комплексного развития социальной инфраструктуры, направленных на повышение качества жизни и благополучия сообществ.

Ландшафтно-визуальный анализ: Оценка существующих ландшафтов, «видовых точек», «визуальных коридоров». Он выявляет ценные панорамы, силуэты и видовые точки для сохранения уникального облика города и архитектурной композиции. Анализ помогает определить визуальные связи, доминанты, линии застройки, а также выявить дисгармонирующие элементы. ЛВА проводится от общего масштаба (панорамы города) до локального (улица, квартал), играя ключевую роль в предотвращении деградации городской среды.

2. 3 Анализ ограничений и возможностей

Выявление ограничений: Зоны с особыми условиями использования территорий (особо охраняемые природные территории – ООПТ, водоохранные зоны, охранные зоны линейных объектов), ограничения по высотности, отступы.

Оценка потенциала: Анализ возможностей развития территории, устранения ограничений (если это возможно), точки подключения к сетям.

2. 4 Комплексная оценка и выводы

Карта ограничений и возможностей: Создание сводной карты территории. Это аналитический инструмент, объединяющий сведения о зонах с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ), градостроительных регламентах, природных и инженерных ограничениях. Она определяет, что можно строить (возможности), а что запрещено или требует согласования (ограничения). Использование такой карты позволяет оптимизировать размещение объектов и избежать юридических рисков при застройке.

SWOT-анализ: Сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. В SWOT-анализ входят 4 составляющие:

Strengths (сильные стороны): внутренние преимущества, выделяющие рассматриваемую территорию в контексте градостроительной среды (рекреационный и социальный потенциал, транспортная доступность, культурный код, локальная идентичность, развитая инфраструктура, топография, развитая инфраструктура, наличие исторических объектов, выгодное расположение, высокий экономический потенциал).

Weaknesses (слабые стороны): внутренние недостатки, которые тормозят развитие территории и мешают процессам урбанизации (нехватка ресурсов, отсутствие инфраструктуры, доступности и проницаемости, некачественные коммуникации, дефицит парковок, устаревший жилой фонд, проблемы с экологией, плохая транспортная доступность).

Opportunities (возможности): внешние факторы, способствующие развитию (государственные программы, приток инвестиций, развитие транспортных коридоров, рост спроса на жилье).

Threats (угрозы): внешние факторы, которые могут нанести ущерб территории (экономический кризис, отток населения, экологические катастрофы, копирование конкурентами, неблагоприятные градостроительные нормы).

Цель SWOT-анализа: максимизировать сильные стороны, минимизировать слабые, использовать возможности и предотвратить угрозы, тем самым определяя правильную стратегию развития.

Формулировка проектной идеи: Выработка основных предложений для дальнейшей разработки градостроительного проекта.

2. 5 Результат

Письменно-графический альбом с картами, схемами (зонирование, коммуникации, ограничения), таблицами нормативных параметров и описанием анализа.

2. 5 Требования к оформлению

Работа оформляется в виде альбома общего формата А4 и содержит:

- 1) титульный лист;
- 2) описательную часть с фрагментом генерального плана города с указанием исследуемого района (квартала, участка);

3) карты-схемы с анализом территории (природным, климатическим, инженерным, инфраструктурным, транспортным, социальным, функциональным, ландшафтно-визуальным) А4 (А3);

4) перечень элементов городской среды (с распределением по функциональным типам);

5) выводы с рекомендациями по планировочным, архитектурным решениям (посредством нового строительства, реконструкции зданий и сооружений; реновации и благоустройства территории).

6) эскиз проектной концепции А4 (А3).

Для графического оформления альбома необходимо разработать собственную палитру градостроительной схемы или воспользоваться предложенными палитрами в приложении А. Обозначения масштабных линеек, стрелок севера, пиктограммы и обозначения климатических особенностей местности также представлены в приложении А. Необходимо придерживаться единой стилистики в графическом оформлении градостроительных схем и итогового альбома.

Библиографический список

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ : ред. от 31.12.2017 // Российская газета. – 2004. – № 290. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Авдотьин, Л.Н. Градостроительное проектирование [Текст] : учеб. для вузов / Л.Н. Авдотьин, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр. – Москва : Стройиздат, 1989. – 437 с.
3. Градостроительный анализ планировочного элемента города: учебно-методическое пособие / Г.М. Безверхов, И.А. Соболева. – Киров: ВятГУ, 2018. – 12 с.
4. Иванова, К. Г. Основы теории градостроительства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. Г. Иванова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2022. – 326 с.
5. Иодо, И. А. Градостроительство и территориальная планировка [Текст] : учеб. пособие / И. А. Иодо, Г. А. Потаев. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 285 с. – (Строительство и дизайн).
6. Казнов, С. Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст] : учеб. пособие / С. Д. Казнов, С. С. Казнов. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2009. – 221 с.
7. Крашенинников А.В. Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды. – Москва: Курс, 2020. – 208 с.
8. Федоров, В. В. Планировка и застройка населенных мест [Текст] : учеб. пособие / В. В. Федоров. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 144 с.
9. Яргина, З.Н. Градостроительный анализ [Текст] / З.Н. Яргина. – Москва : Стройиздат, 1984. – 245 с.

Приложение А

Примеры графики



Цветовая палитра:



#FFE4DB

#C9E5DE

#F7EFE4

#548DB8

#E8D6CA

Рисунок А.1 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «@daryapilipak»



Цветовая палитра:



#F3F2EF

#DBD7AE

#A3A168

#F0EACE

#A49B72

Рисунок А.2 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «@daryapilipak»



Цветовая палитра:



Рисунок А.3 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «@daryapilipak»



Цветовая палитра:



Рисунок А.4 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы
«@daryapilipak»



Цветовая палитра:



#C5DEDB

#87C0B7

#CACEB5

#F1652A

#D2D1CC

Рисунок А.5 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы
«@daryapilipak»



Цветовая палитра:



#E3C2DE

#DDEAF2

#D9D8D7

#BDBF8E

#DBD7B7

Рисунок А.6 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы
«@daryapilipak»



Цветовая палитра:

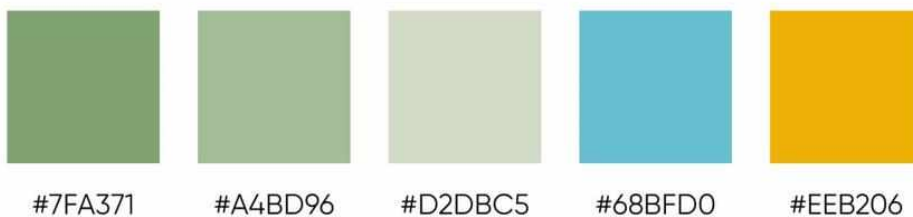


Рисунок А.7 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы
«@daryapilipak»



Цветовая палитра:



#E5ECE4

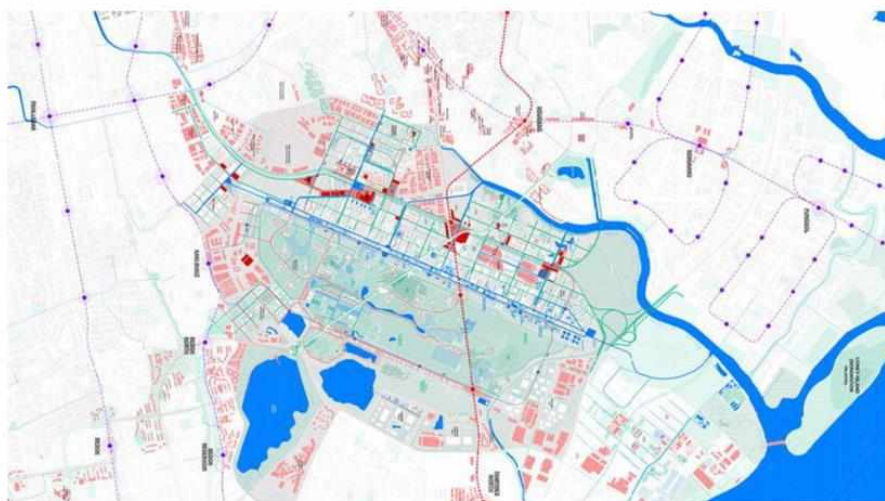
#C2D5D9

#B6C4C4

#96A79D

#C2DACA

Рисунок А.8 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «@daryapilipak»



Цветовая палитра:



#F198A9

#027EFC

#BDDAD5

#F3F4F2

#D61016

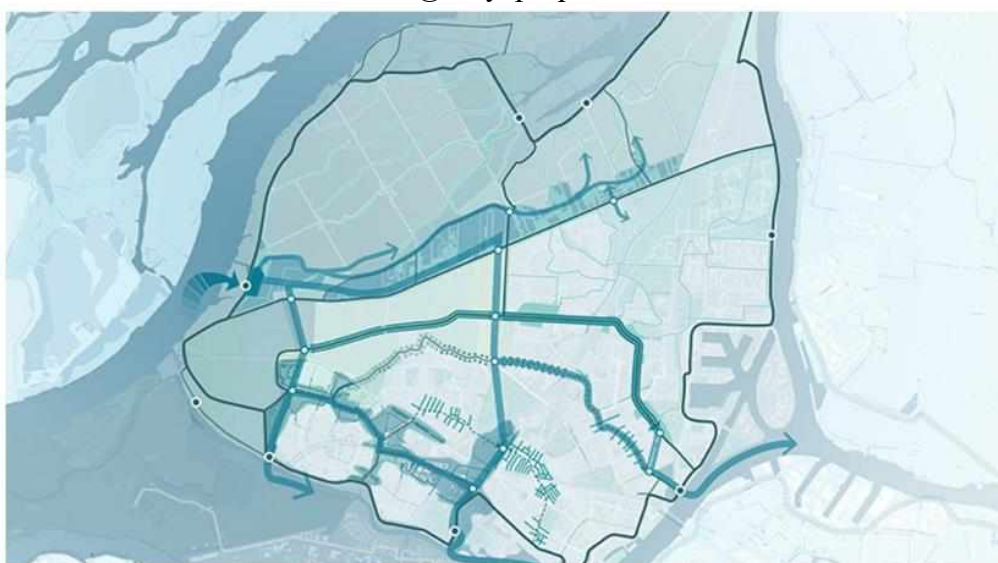
Рисунок А.9 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «@daryapilipak»



Цветовая палитра:



Рисунок А.10 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «@daryapilipak»



Цветовая палитра:

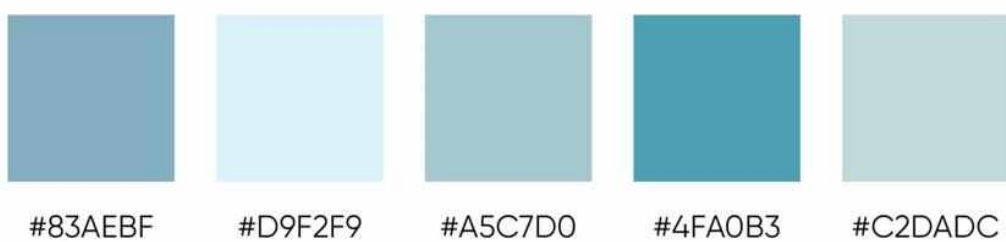


Рисунок А.11 – Палитра градостроительной схемы. Материалы



Рисунок А.12 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «SAVE»

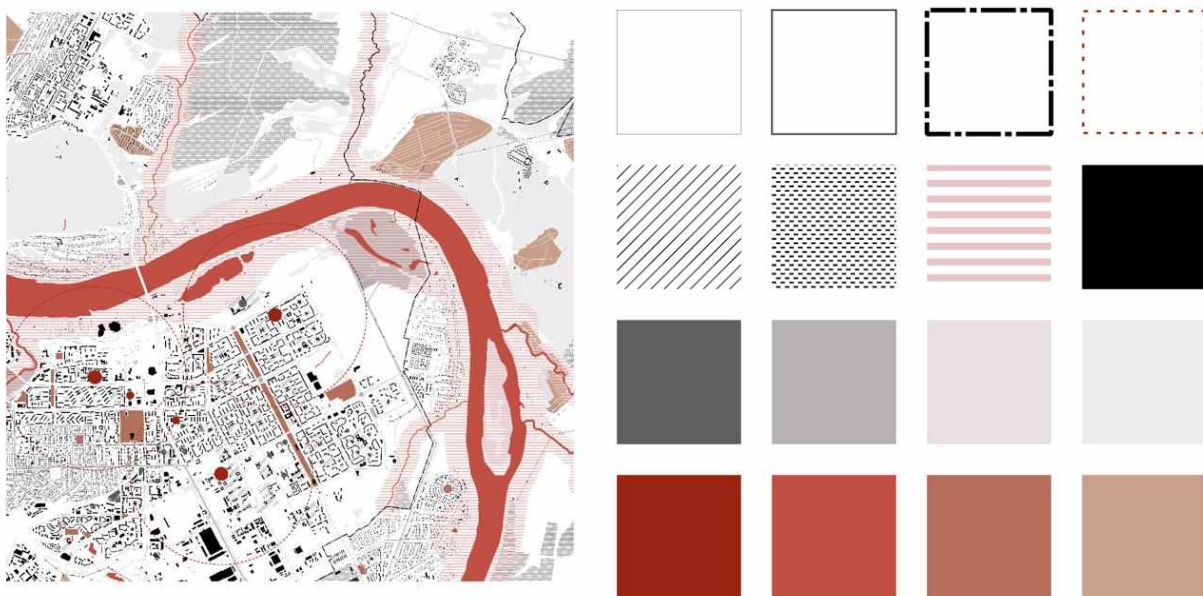


Рисунок А.13 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «SAVE»

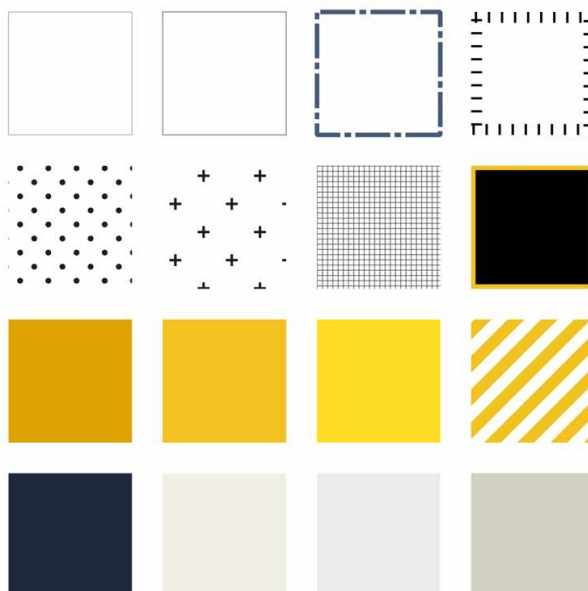
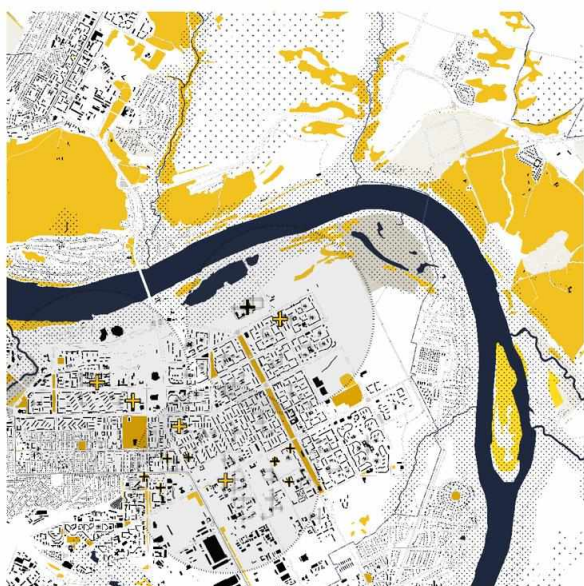


Рисунок А.14 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «SAVE»

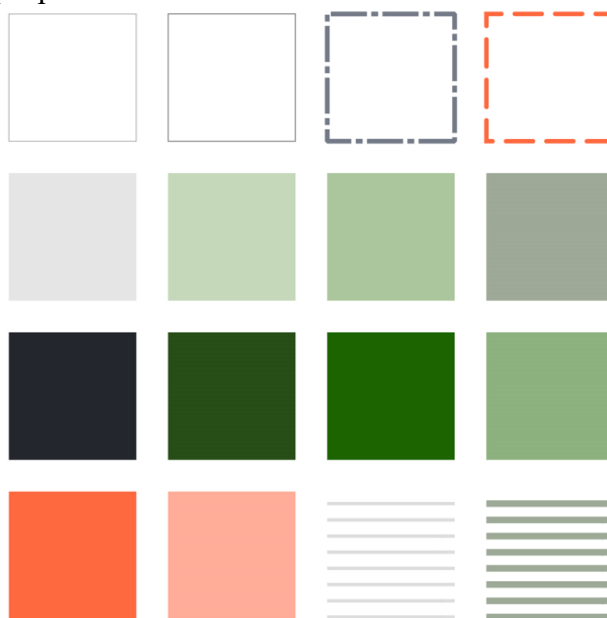
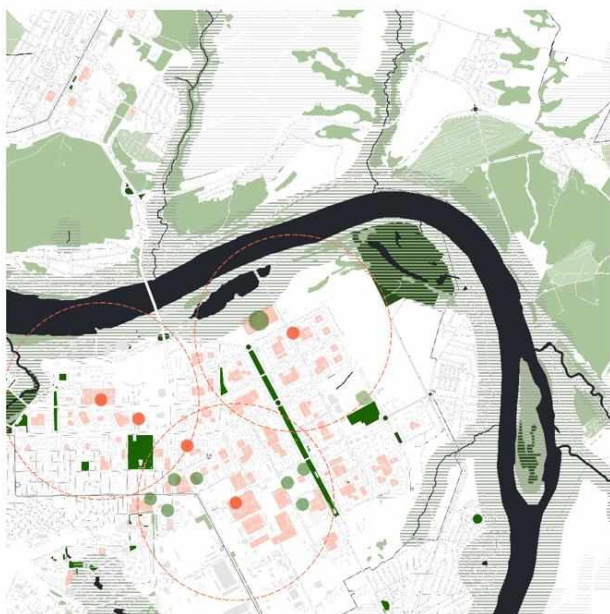


Рисунок А.15 – Палитра градостроительной схемы. Материалы образовательной программы «SAVE»

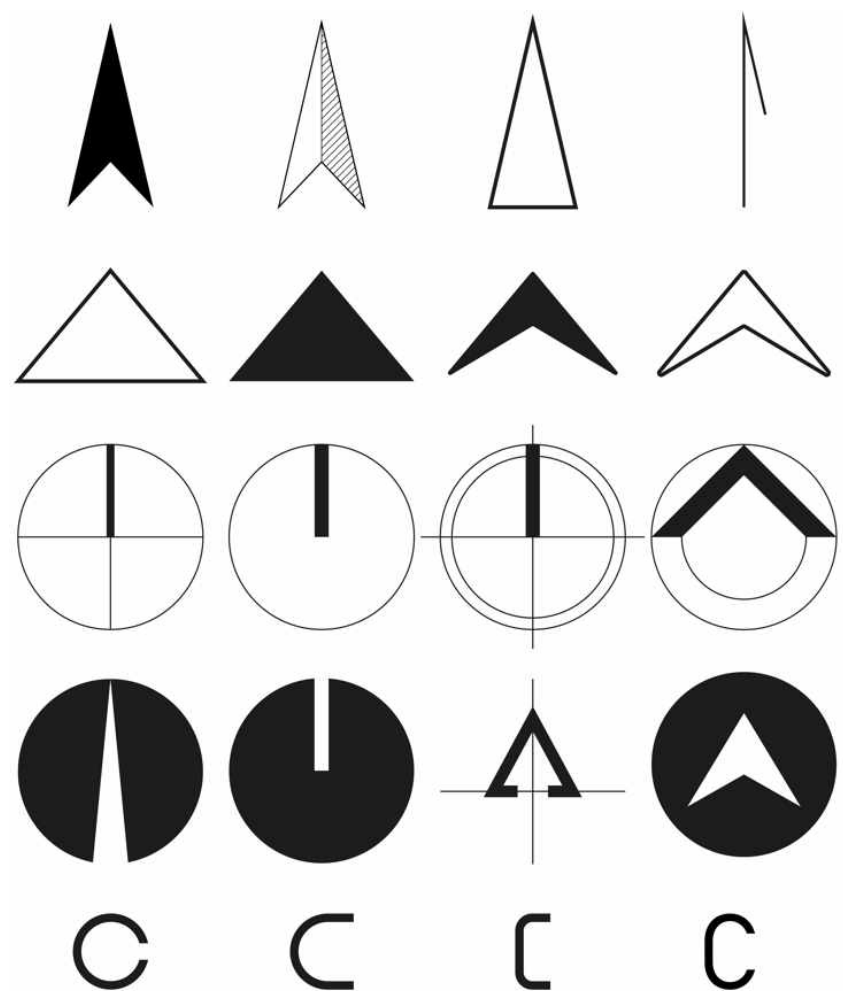


Рисунок А.16 – Обозначение севера. Материалы образовательной программы «SAVE»



Рисунок А.17 – Примеры иконок. Материалы образовательной программы «SAVE»

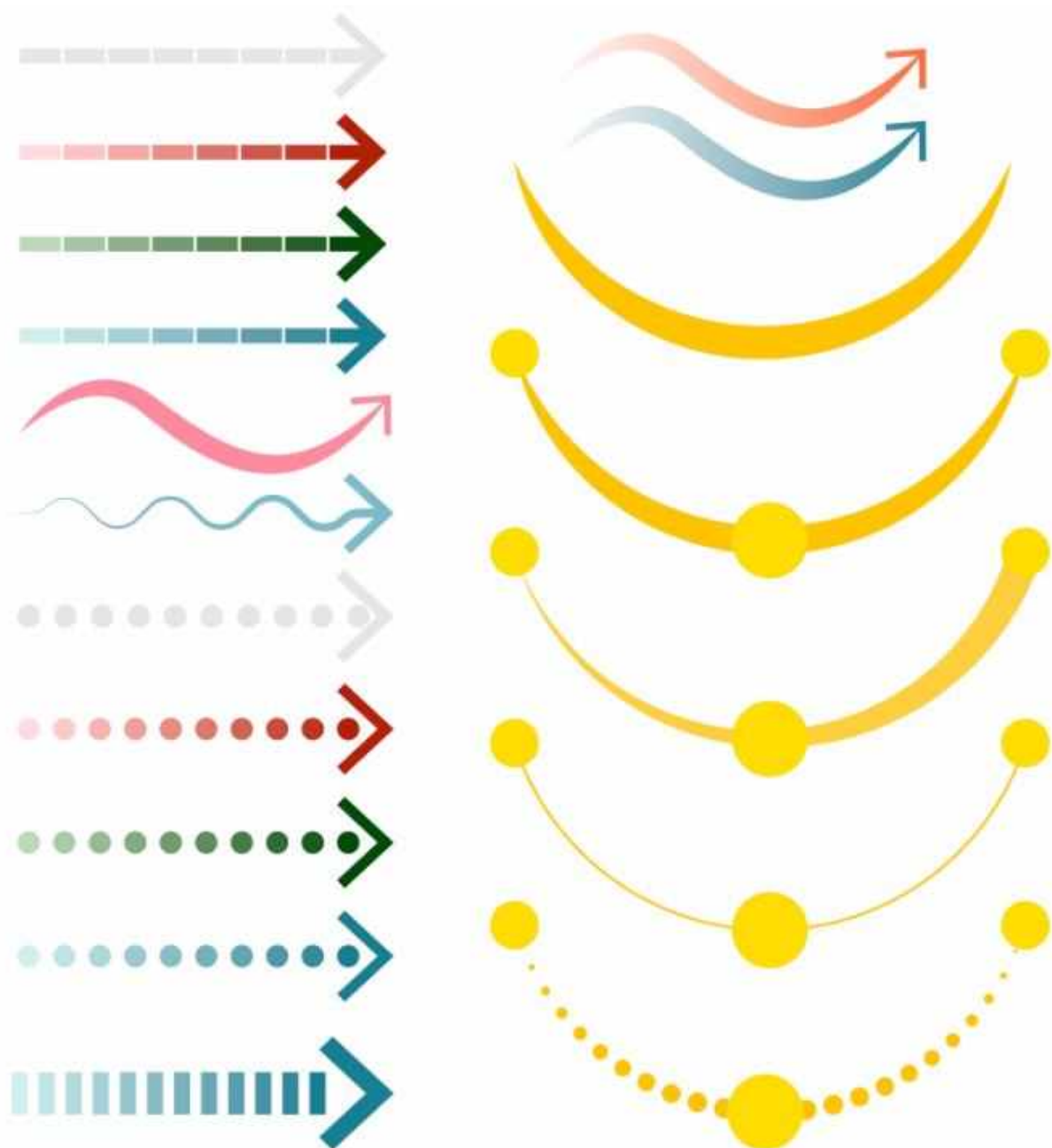


Рисунок А.18 – Примеры графического обозначения климатических особенностей местности. Материалы образовательной программы «SAVE»

Приложение Б

Примеры работ

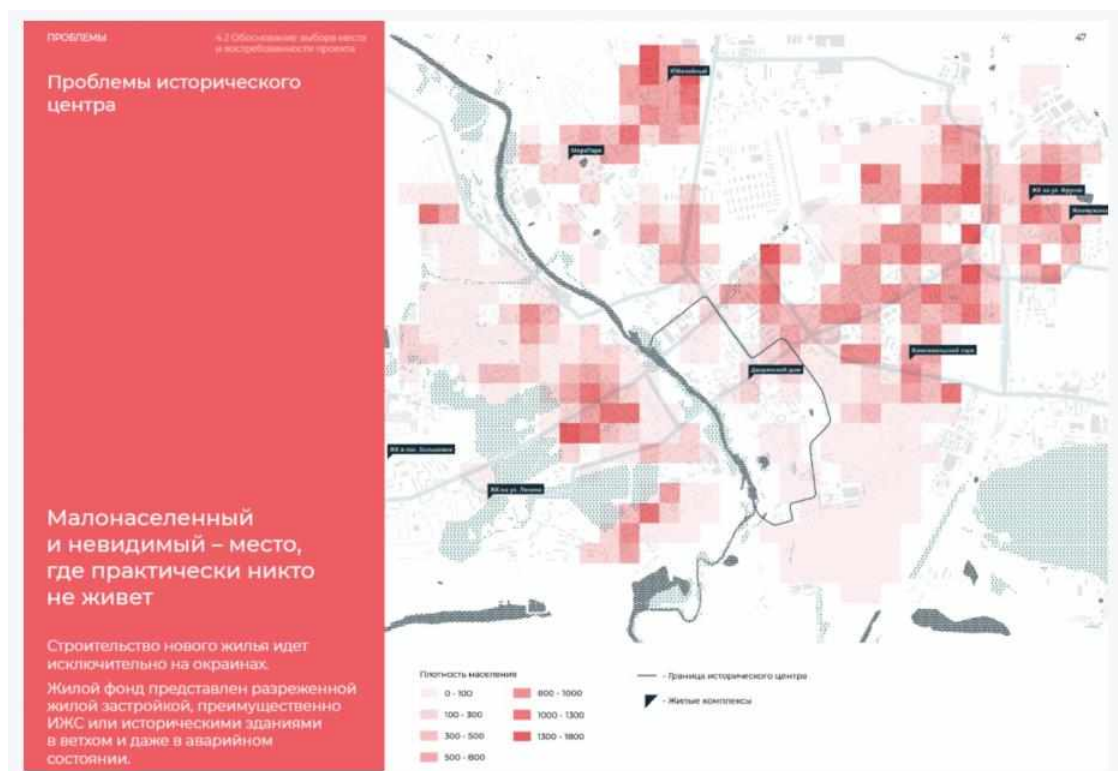


Рисунок Б.1 – Градостроительный анализ исторического центра г. Серпухов. Материалы образовательной программы «Софткультура»

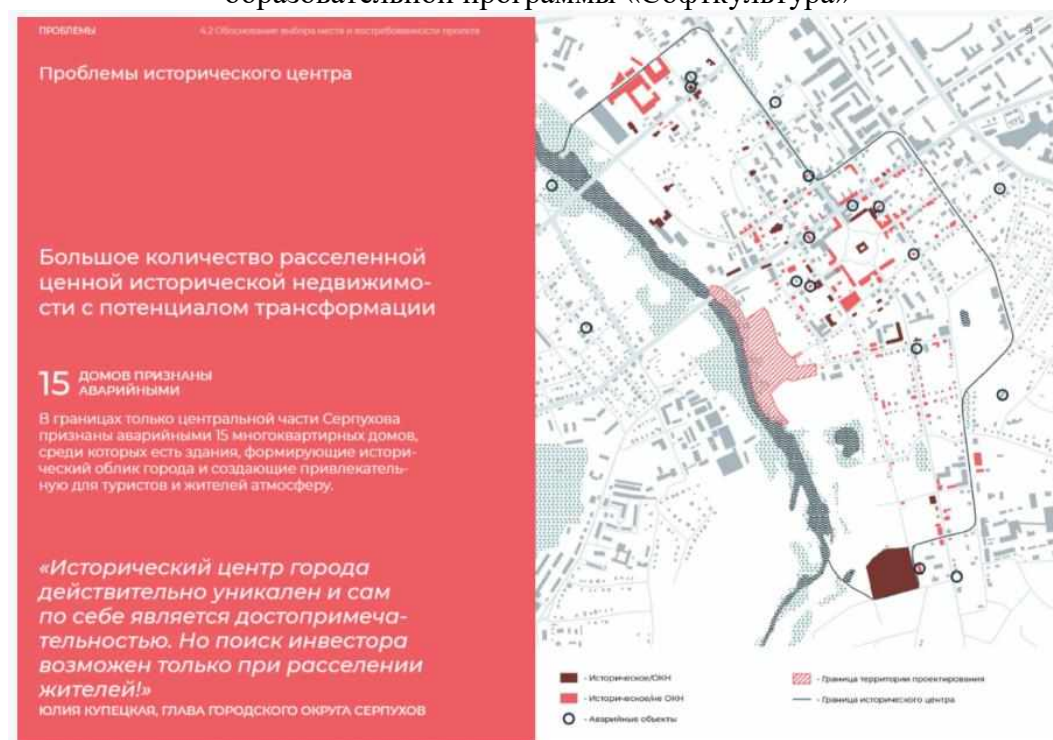


Рисунок Б.2 – Градостроительный анализ исторического центра г. Серпухов. Материалы образовательной программы «Софткультура»

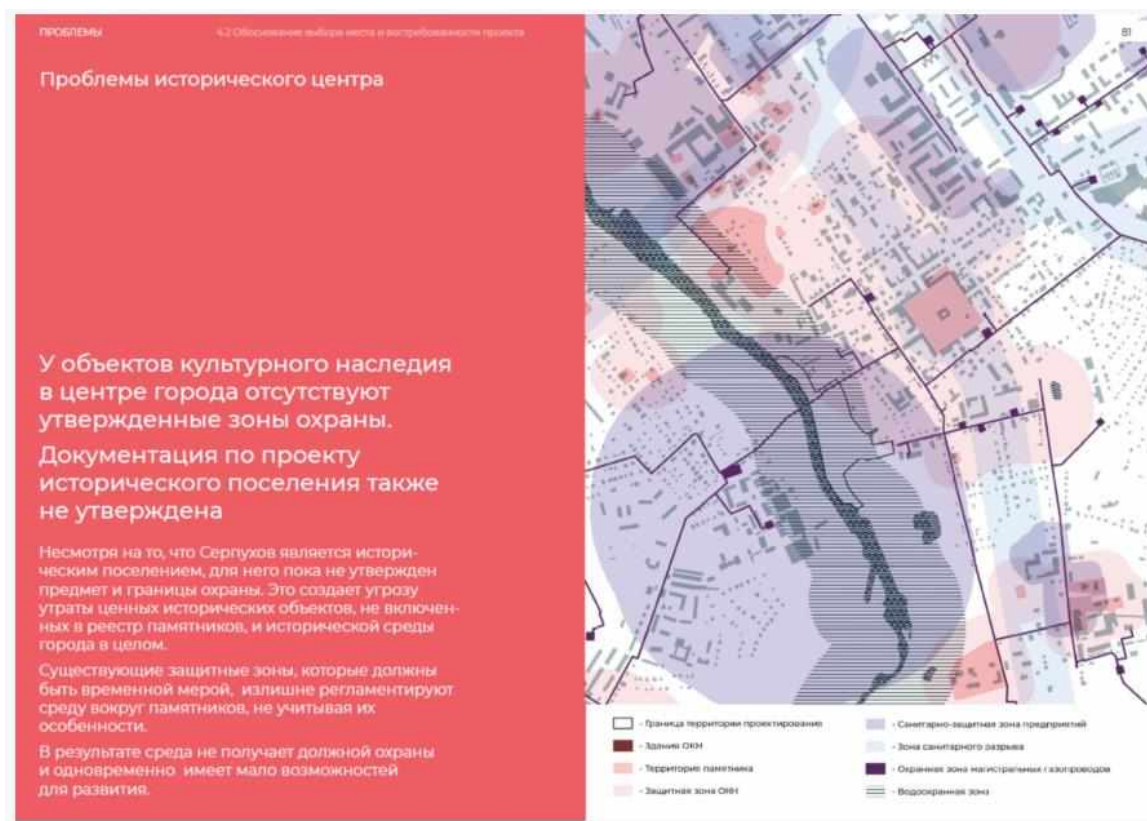


Рисунок Б.3 – Градостроительный анализ исторического центра г. Серпухов. Материалы образовательной программы «Софткультура»

МОРФОЛОГИЯ ЗАСТРОЙКИ



Рисунок Б.4 – Морфология застройки мкрн. Приокский г. Рязани

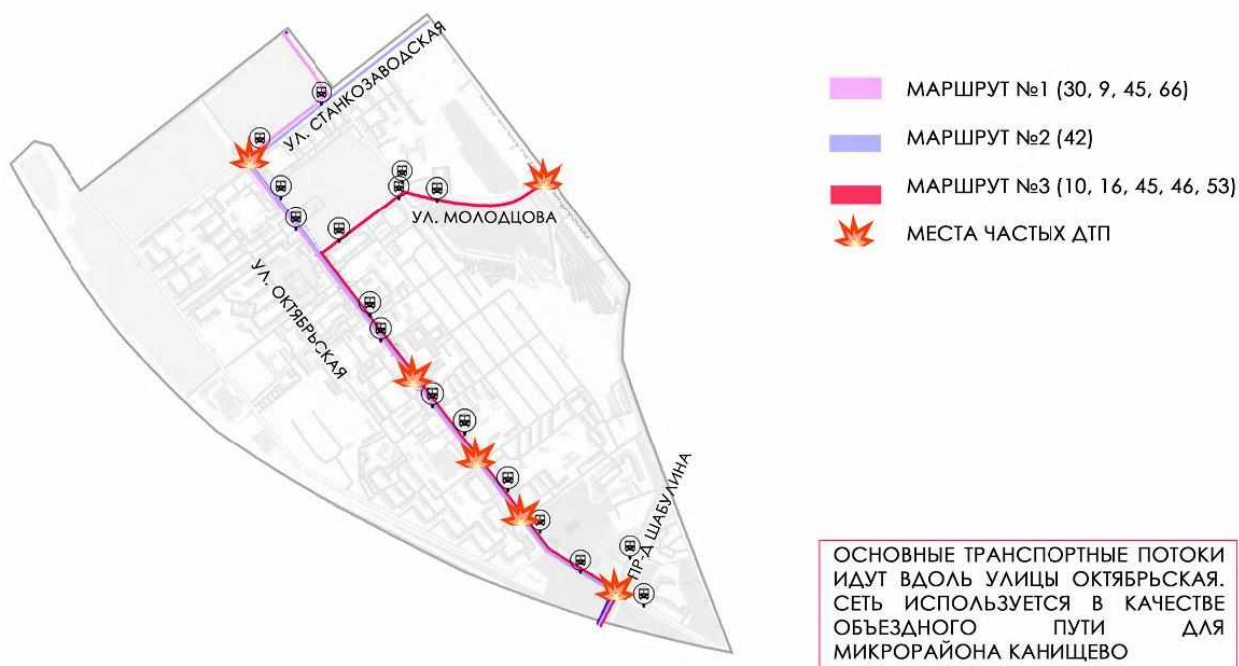


Рисунок Б.5 – Транспортный анализ мкрн. Приокский г. Рязани

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

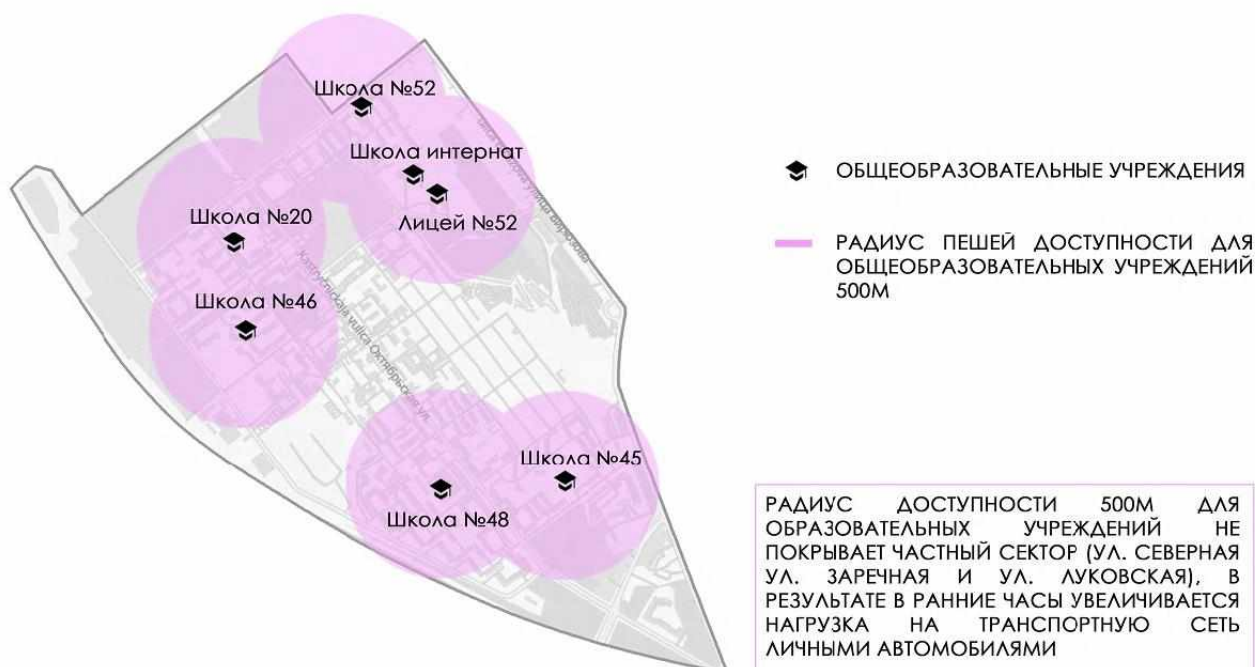


Рисунок Б.6 – Анализ социальной инфраструктуры мкрн. Приокский г. Рязани

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

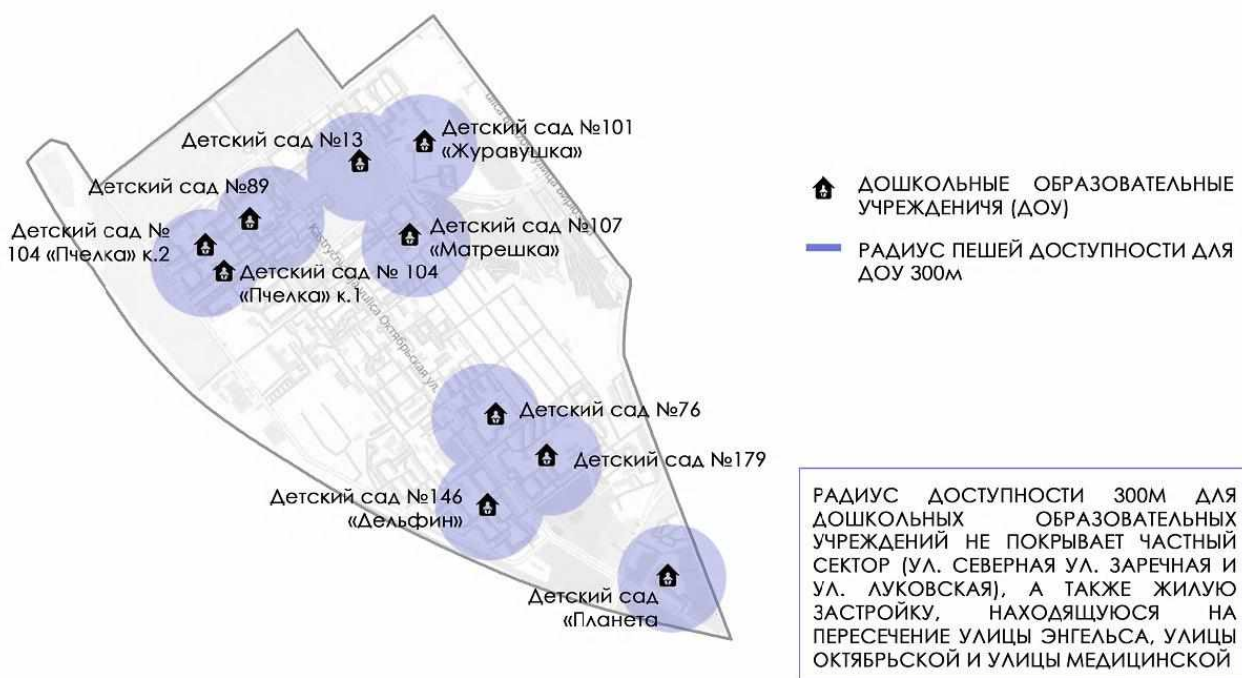


Рисунок Б.7 – Анализ социальной инфраструктуры мкрн. Приокский г. Рязани

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

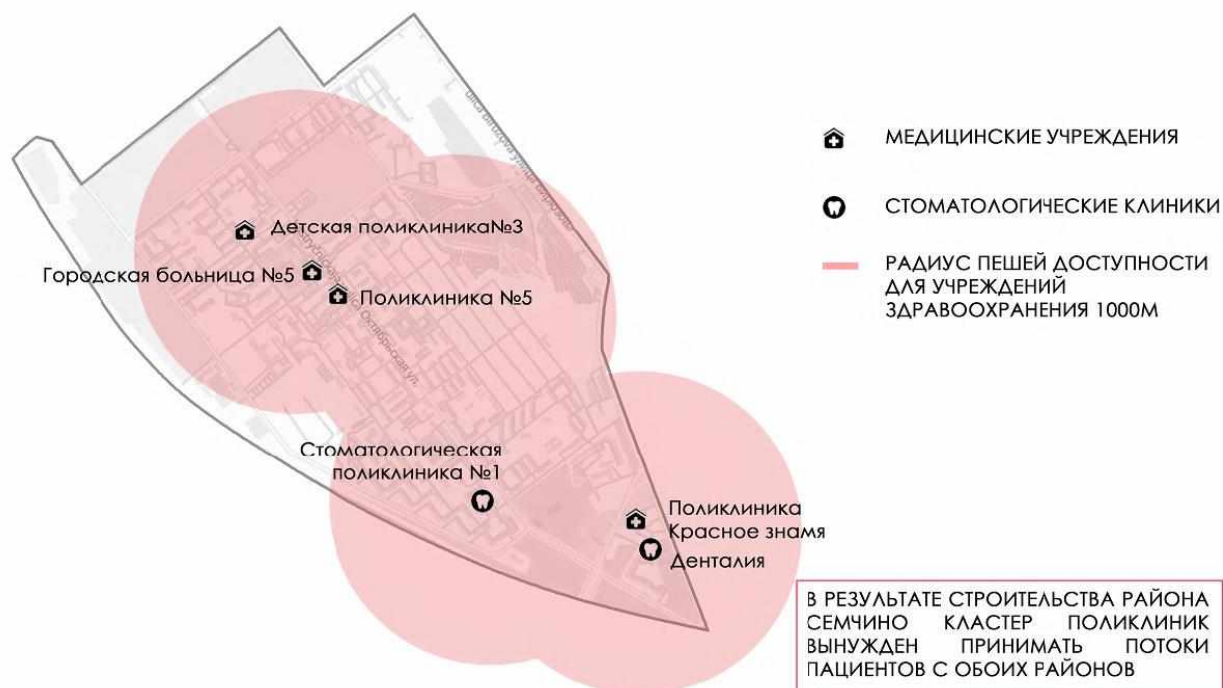


Рисунок Б.8 – Анализ социальной инфраструктуры мкрн. Приокский г. Рязани

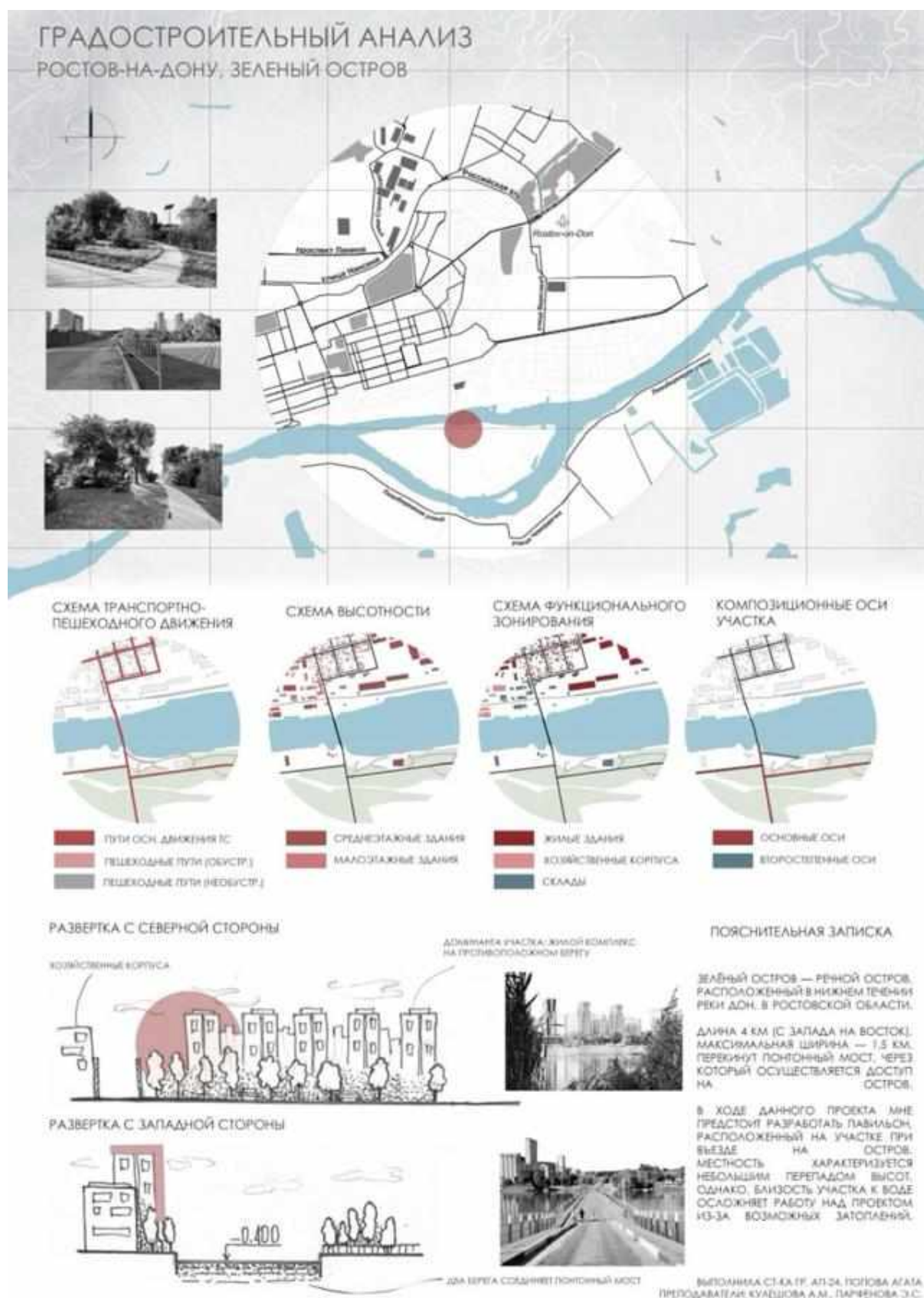


Рисунок Б.9 – Градостроительный анализ района Зеленый Остров, г. Ростов-на-Дону

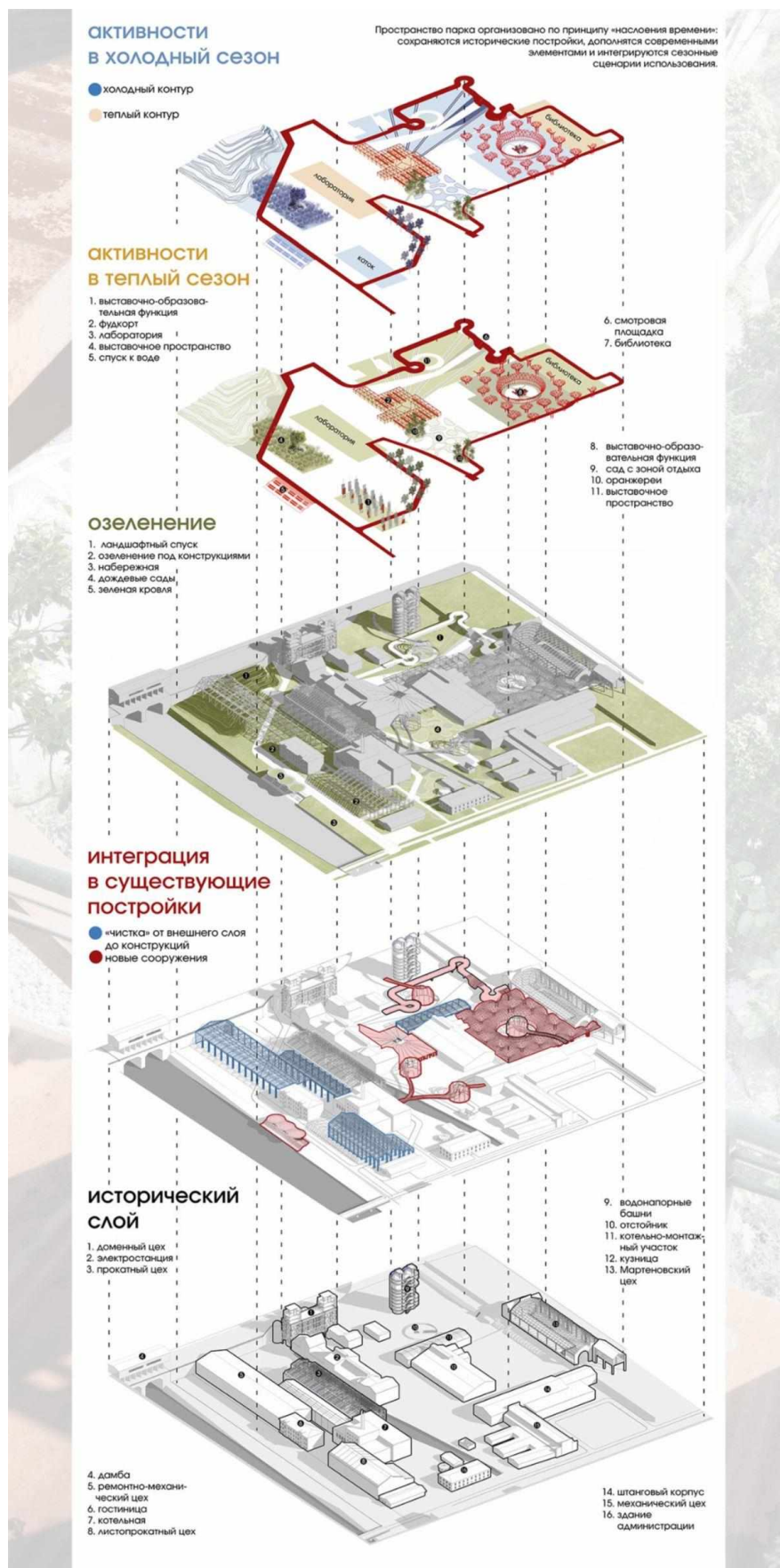


Рисунок Б.10 – Градостроительный анализ городской среды

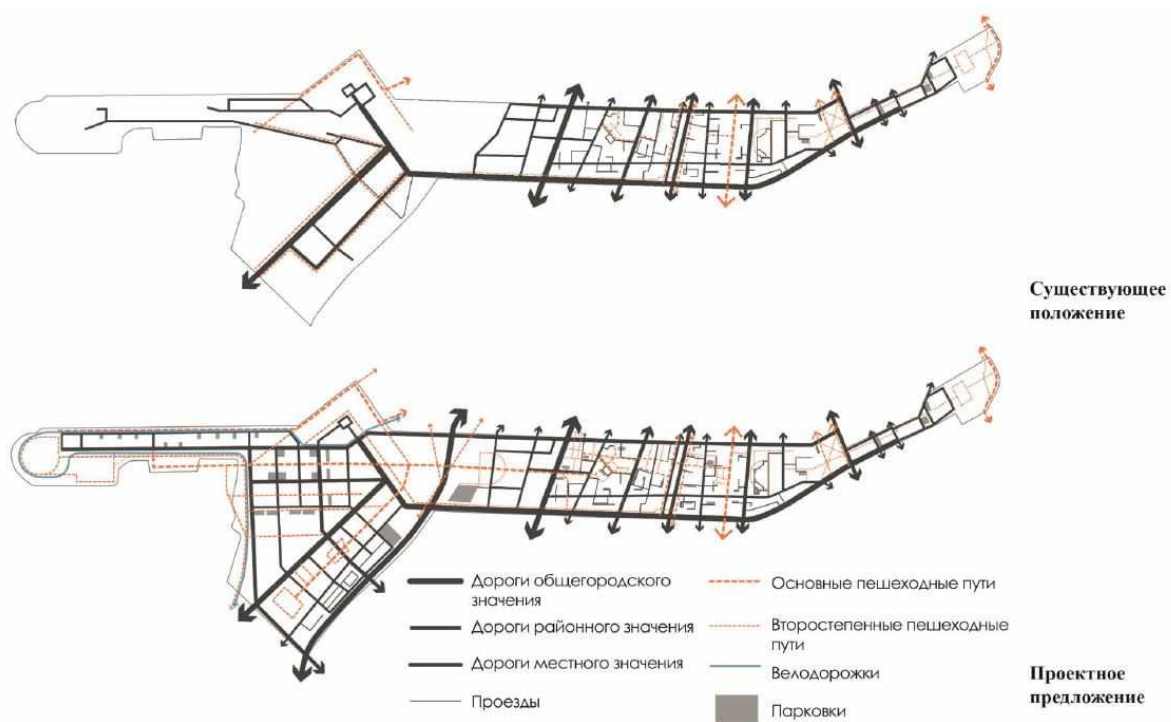


Рисунок Б.11 – Градостроительный анализ городской среды с проектным предложением.
Материалы образовательной программы «Города»

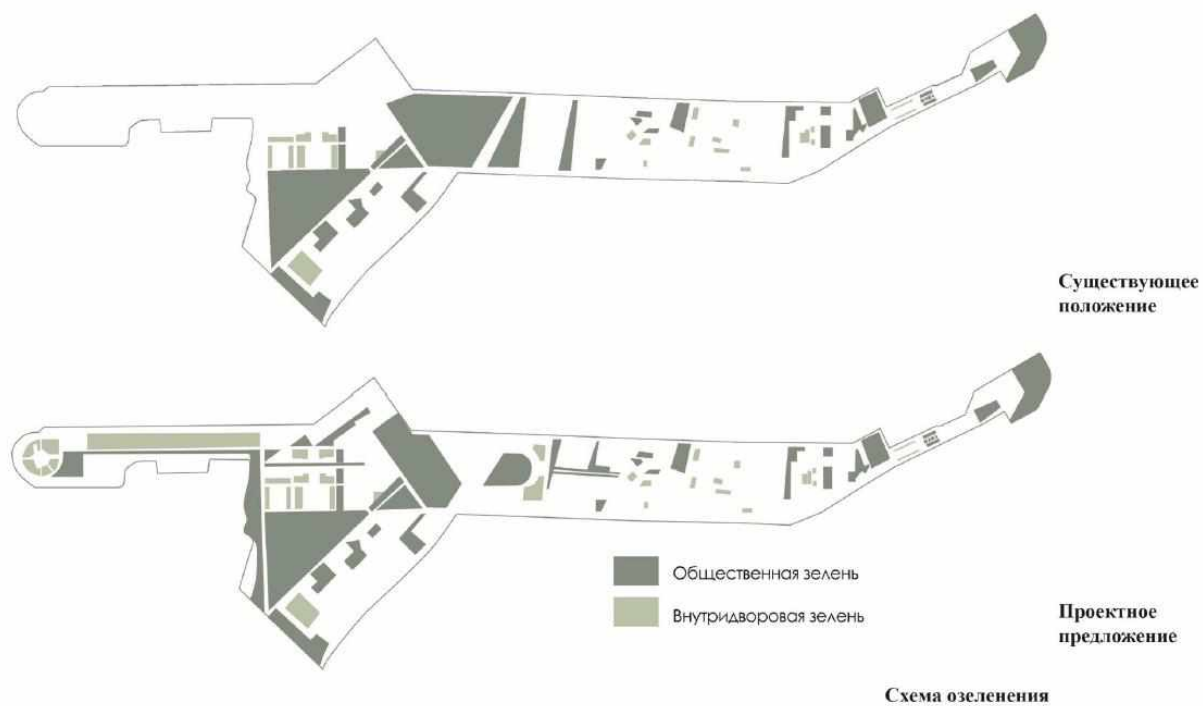


Рисунок Б.12 – Градостроительный анализ схемы озеленения с проектным предложением.
Материалы образовательной программы «Города»



Рисунок Б.13 – Градостроительный анализ инфраструктуры с проектным предложением.
Материалы образовательной программы «Города»



Рисунок Б.14 – Результат градостроительного анализа в виде проекта генплана. Материалы образовательной программы «Города»

Учебное издание

Трофимова Евгения Алексеевна

ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

Методические указания по выполнению
расчетно-графической работы

Подписано в печать _____ Тираж 5 экз.
Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета
390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53