

Владимирский государственный университет

А. В. БУРЫКИНА С. Н. АВДЕЕВ

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА:
ПРАВИЛА ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ
ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ
От планшета до портфолио**

Практикум

Владимир 2026

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

А. В. БУРЫКИНА С. Н. АВДЕЕВ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА:
ПРАВИЛА ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ
ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ

От планшета до портфолио

Практикум

Электронное издание



Владимир 2026

ISBN 978-5-9984-2229-4

© ВлГУ, 2026

УДК 721
ББК 38.2

Авторы: А. В. Бурыкина (введение, заключение, темы 1 – 5, 7 – 8, задачи для самостоятельных занятий, приложение), С. Н. Авдеев (тема 6)

Рецензенты:

Кандидат технических наук, доцент
зав. кафедрой строительного производства
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
С. В. Прохоров

Генеральный директор ООО «Тектоника»
Е. В. Косыгин

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Бурыкина, А. В.

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА: ПРАВИЛА ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ
ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ.** От планшета до портфолио
[Электронный ресурс] : практикум / А. В. Бурыкина, С. Н. Авдеев ; Владим.
гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2026. –
164 с. – ISBN 978-5-9984-2229-4. – Электрон. дан. (22,9 Мб). – 1 электрон.
опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows
XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Содержит систему правил визуальной подачи – от основ графического языка и компоновки планшетов до создания дипломного проекта и профессионального портфолио. Предложены пошаговые алгоритмы, практические задания и отраслевые инсайты для эффективной презентации архитектурных и дизайнерских работ.

Предназначен для студентов вузов направления подготовки 07.03.01 – Архитектура. Может быть полезен для студентов вузов направления подготовки 54.03.01 – Дизайн (по отраслям) очной формы обучения.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Ил. 166. Библиогр.: 5 назв.

ISBN 978-5-9984-2229-4

© ВлГУ, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 6 |
| Тема 1. ГРАФИЧЕСКИЙ ЯЗЫК ПРОЕКТИРОВЩИКА | 7 |
| Вводная часть | 7 |
| 1.1. Быстрый старт: десять главных ошибок в компоновке планшета и как их избежать | 7 |
| 1.2. Инструменты: от руки vs Adobe Creative Suite (InDesign, Illustrator) vs Figma/Canva..... | 11 |
| 1.3. Шрифтовой этикет: какие шрифты использовать и почему..... | 16 |
| 1.4. Цветовые палитры, которые работают. Создание собственной палитры проекта..... | 19 |
| Заключение | 29 |
| Тема 2. СОБИРАЕМ ПЛАНШЕТ: ПОШАГОВЫЙ АЛГОРИТМ | 30 |
| Вводная часть | 30 |
| 2.1. Шаг 1: сбор «сырого» материала (чертежи, визуализации, эскизы) | 30 |
| 2.2. Шаг 2: определение ключевой идеи (месседжа) каждого листа | 32 |
| 2.3. Шаг 3: ритм и поле. Основы композиции и работа с модульными сетками..... | 32 |
| 2.4. Шаг 4: расстановка контента по иерархии..... | 38 |
| 2.5. Шаг 5: слово и знак. Типографика и язык условных обозначений | 39 |
| 2.6. Шаг 6: свет и тень. Работа с тоном, контрастом и цветом для создания глубины | 41 |
| 2.7. Шаг 7: история проекта. Построение нарратива в дипломной работе..... | 42 |
| 2.8. Шаг 8: цифровая аура. Создание целостного визуального образа в онлайн-портфолио..... | 50 |
| Заключение | 52 |

| | |
|--|----|
| Тема 3. ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ: ВЫДЕЛЯЕМ СУТЬ..... | 53 |
| Вводная часть | 53 |
| 3.1. Кейсы: разбор удачных и неудачных дипломных планшетов..... | 53 |
| 3.2. Как рассказать историю проекта за четыре планшета? Структура «Концепция – Анализ – Решение – Деталь» | 57 |
| 3.3. Работа с аттестационной комиссией: что хотят видеть члены ГАК?..... | 65 |
| Заключение | 67 |
| Тема 4. ВАШЕ ЦИФРОВОЕ ЛИЦО: ПОРТФОЛИО..... | 68 |
| Вводная часть | 68 |
| 4.1. Онлайн-портфолио: Behance, LinkedIn, собственный сайт. Плюсы и минусы | 68 |
| 4.2. Верстка PDF-портфолио: 10 – 15 страниц, которые расскажут о вас | 71 |
| 4.3. Что включить, а что выбросить? Принцип «Лучше меньше, да лучше»..... | 79 |
| 4.4. Личный бренд: как ваш визуальный стиль помогает находить клиентов и работу..... | 81 |
| Заключение | 83 |
| Тема 5. СИНТЕЗ УСПЕХА: РЕКОМЕНДАЦИИ ОТ ИНДУСТРИИ И ФИНАЛЬНЫЕ СОВЕТЫ..... | 84 |
| Вводная часть | 84 |
| 5.1. Портфолио как история: почему нарратив важнее количества проектов | 84 |
| 5.2. Критика изнутри: пять главных провалов архитектурного портфолио | 85 |
| 5.3. Инновационная компоновка: выходим за рамки шаблонов | 87 |
| 5.4. Прямая речь: что ищут рекрутеры и партнеры?..... | 88 |
| 5.5. Финальный чек-лист перед отправкой портфолио эксперту или заказчику..... | 88 |
| Заключение | 89 |

| | |
|--|-----|
| Тема 6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СЦЕНАРИИ: АДАПТАЦИЯ ПОДАЧИ ПОД КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ | 90 |
| Вводная часть | 90 |
| 6.1. Типология заказчиков и стратегии адаптации..... | 90 |
| 6.2. Кейсы реальных проектов с разбором..... | 94 |
| 6.3. Инструменты оперативной адаптации..... | 97 |
| Практические задания | 99 |
| Заключение | 100 |
| Тема 7. БУДУЩЕЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ: ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМАТЫ | 101 |
| Вводная часть | 101 |
| 7.1. Иммерсивные технологии: VR и AR в презентации..... | 101 |
| 7.2. Интерактивные онлайн-презентации | 103 |
| 7.3. Динамическая визуализация и параметрическая графика | 105 |
| 7.4. Инструменты реального времени..... | 106 |
| 7.5. Интерактивное портфолио нового поколения | 107 |
| 7.6. Автоматизация и AI-инструменты..... | 107 |
| Практические задания | 108 |
| Заключение | 109 |
| ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ | 110 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 113 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 114 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 115 |

ВВЕДЕНИЕ

Издание, с которым вам предстоит работать, представляет собой практическое руководство по визуальной коммуникации. Оно отвечает на ключевой вопрос: как эффективно представить свою работу, чтобы идеи были поняты, оценены и запомнились.

Вы изучите системный подход к презентации проекта на всех этапах:

- освоите основы графического языка (композицию, шрифты, цвет);
- научитесь шаг за шагом собирать убедительные планшеты, используя нарратив и иерархию;
- узнаете, как создать впечатляющее дипломное представление, отвечающее критериям комиссии;
- поймете, как разработать целостные онлайн- и PDF-портфолио, которые станут вашей визитной карточкой и инструментом карьерного роста.

Представленные в приложении проекты выполнены студентами кафедры архитектуры ВлГУ, обучающимися по направлению подготовки «Архитектура», и демонстрируют высокий уровень визуально-графической культуры, композиционного мышления и владения как ручными, так и цифровыми графическими техниками, что позволяет использовать работы в качестве референтных образцов.

Практикум поможет перейти от простой визуализации к осознанной и эффективной коммуникации, где каждые составляющие (графика, шрифт, цвет) работают на общую цель – раскрыть авторский замысел.

Тема 1. ГРАФИЧЕСКИЙ ЯЗЫК ПРОЕКТИРОВЩИКА

Вводная часть

Графический язык – это фундамент, на котором строится любая успешная презентация. Это не просто украшение, а система визуальной коммуникации, которая делает идею ясной, убедительной и запоминающейся. Прежде чем углубиться в детали чертежей и визуализаций, необходимо овладеть основами: компоновкой, инструментами, шрифтами и цветом. Изученный материал научит вас сознательно выстраивать связь проектов со зрителем так, чтобы вы могли говорить с аудиторией на одном понятном и эффектном языке.

1.1. Быстрый старт: десять главных ошибок в компоновке планшета и как их избежать

Планшет (лист презентации) – это ваша визитная карточка на просмотре или конкурсе. Хаос и небрежность в компоновке могут погубить даже самую гениальную идею. Разберем самые распространенные ошибки и пути их решения.

Ошибка 1: отсутствие иерархии

• **Проблема:** все элементы имеют одинаковый визуальный вес. Зритель не знает, с чего начать просмотр, теряется в равнозначных блоках текста, изображений и чертежей.

• **Решение:** создайте четкую иерархию. Определите главный элемент (например, общий вид или ключевой разрез) и сделайте его самым крупным и контрастным. Второстепенные чертежи (узлы, планы этажей) должны быть меньше. Используйте размер, контраст и расположение для управления вниманием зрителя.

Рассмотрим два планшета. Первый – с четкой иерархией: крупная визуализация, под ней ряд меньших по размеру планов и разрезов (рис. 1.1). Второй – тот же набор чертежей, но хаотичный, с элементами одного размера (рис. 1.2).

Ошибка 2: случайные поля и выравнивание

• **Проблема:** элементы «плывут» по листу, отсутствуют четкие отступы от краев, блоки не выровнены относительно друг друга. Это создает ощущение беспорядка и непрофессионализма.

• **Решение:** задайте модульную сетку. Определите единые отступы от краев листа (например, 20 – 30 мм) и соблюдайте их. Выравнивайте все объекты по воображаемым линиям – по левому и верхнему краям. Инструменты выравнивания в InDesign или Figma – ваши лучшие друзья.



Рис. 1.1

Ошибка 3: «синдром белого листа» или «перегруженность»

• **Проблема:** либо на планшете слишком много пустого, неиспользуемого пространства, что делает подачу бедной и незаконченной, либо, наоборот, каждый миллиметр забит информацией, что вызывает визуальную «усталость».

• **Решение:** стремитесь к балансу. «Воздух» (негативное пространство) – это не враг, а мощный инструмент, который позволяет «дышать» ключевым элементам. Но он должен быть управляемым. Заполняйте 70 – 80 % листа, оставляя четкие поля для отдыха глаз.

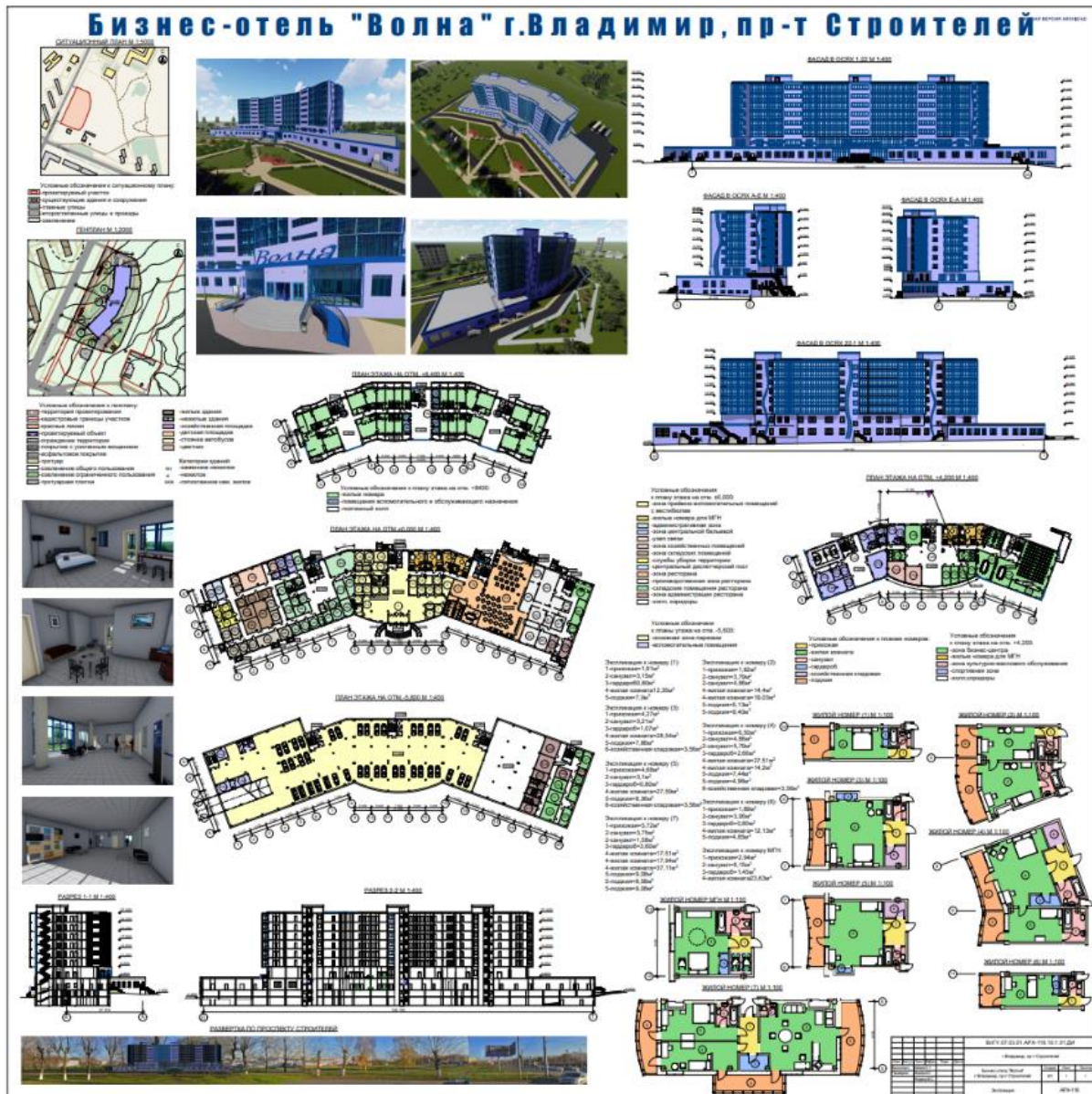


Рис. 1.2

Ошибка 4: несогласованность стиля

• **Проблема:** На одном планшете используются пять разных шрифтов, три несвязанные цветовые схемы и чертежи в разной графической манере исполнения (например, скетчи рядом с гиперреалистичными визуализациями).

- **Решение:** разработайте и придерживайтесь руководства по стилю для проекта. Один акцентный шрифт, один основной. Ограниченная цветовая палитра (2 – 3 основных цвета + ахроматические). Единая графическая стилистика для всех изображений (например, все чертежи – в одной технике отмывки, все рендеры – с одинаковой световой схемой).

Ошибка 5: плохое качество изображений

- **Проблема:** растровые изображения низкого разрешения, с пикселизацией, артефактами сжатия. Векторные чертежи с очень толстыми или рваными линиями.

- **Решение:** для печати используйте изображения с разрешением не менее 150 – 300 DPI. Экпортируйте чертежи из САД-программ с высокими настройками. Проверяйте масштабирование.

Ошибка 6: отсутствие аннотаций и пояснений

- **Проблема:** чертежи и визуализации представлены без единой подписи. Зритель должен догадываться, что именно он видит.

- **Решение:** всегда подписывайте ключевые элементы: «Фасад со стороны реки», «План 2-го этажа», «Концептуальная схема». Используйте выноски и краткие аннотации, чтобы объяснить интересные детали или материалы.

Ошибка 7: хаотичная цветовая схема

- **Проблема:** использование кричащих, несочетаемых цветов, которые нарушают восприятие и отвлекают от сути проекта.

- **Решение:** следуйте правилам цветовых палитр. Цвет должен быть инструментом коммуникации, а не самовыражения. Часто достаточно ахроматической гаммы (черный, белый, серый) с одним-двумя акцентными цветами для выделения ключевых элементов.

Ошибка 8: нечитаемые шрифты

- **Проблема:** использование декоративных, готических или слишком тонких шрифтов для основного текста. Мелкий кегль, который невозможно прочитать на расстоянии 1 – 2 м.

- **Решение:** для основного текста и аннотаций используйте строгие, хорошо читаемые шрифты без засечек (гротески) или классические с засечками. Минимальный размер кегля для подписей – 10 – 12 pt, для основного текста – не менее 8 pt (в зависимости от формата печати).

Ошибка 9: игнорирование формата и ориентации

- **Проблема:** горизонтальные чертежи пытаются вписать в вертикальный планшет, отчего они становятся мелкими и невыразительными.

- **Решение:** подбирайте ориентацию планшета (альбомная, книжная) под преобладающий формат ваших ключевых чертежей. Если важны и те и другие, вы можете рассмотреть возможность использования квадратного формата или продумать компоновку, где горизонтальные и вертикальные элементы сосуществуют гармонично.

Ошибка 10: отсутствие «якоря» – заголовок и легенды

- **Проблема:** планшет не имеет названия проекта; непонятно, кто автор.

- **Решение:** всегда размещайте в заметном месте (чаще всего вверху или внизу) заголовков проекта, ваше имя/название студии и при необходимости легенду (условные обозначения на чертежах). Это придает работе законченный и профессиональный вид.

1.2. Инструменты: от руки vs Adobe Creative Suite (InDesign, Illustrator) vs Figma/Canva

Выбор инструмента зависит от задачи, стадии проекта и ваших навыков. Идеальный подход – их комбинация.

1. От руки (Sketching)

- **Преимущества:** максимальная скорость, свобода выражения, эмоциональность, идеален для начальных стадий (концепция, наброски, схемы). Позволяет донести идею, не отвлекаясь на технические детали.

- **Недостатки:** низкая точность, сложность редактирования, непрофессиональный вид для финальной подачи (если только скетч не является осознанной стилистикой).

- **Когда использовать:** эскизирование, концепт-борды, рабочие пометки на планах, быстрая визуализация идеи для клиента.

Ниже представлены клаузуры и эскизы с концептуальными набросками фасада и схемами движения людей (рис. 1.3 – 1.6). Видна работа от руки, пометки, стрелки.

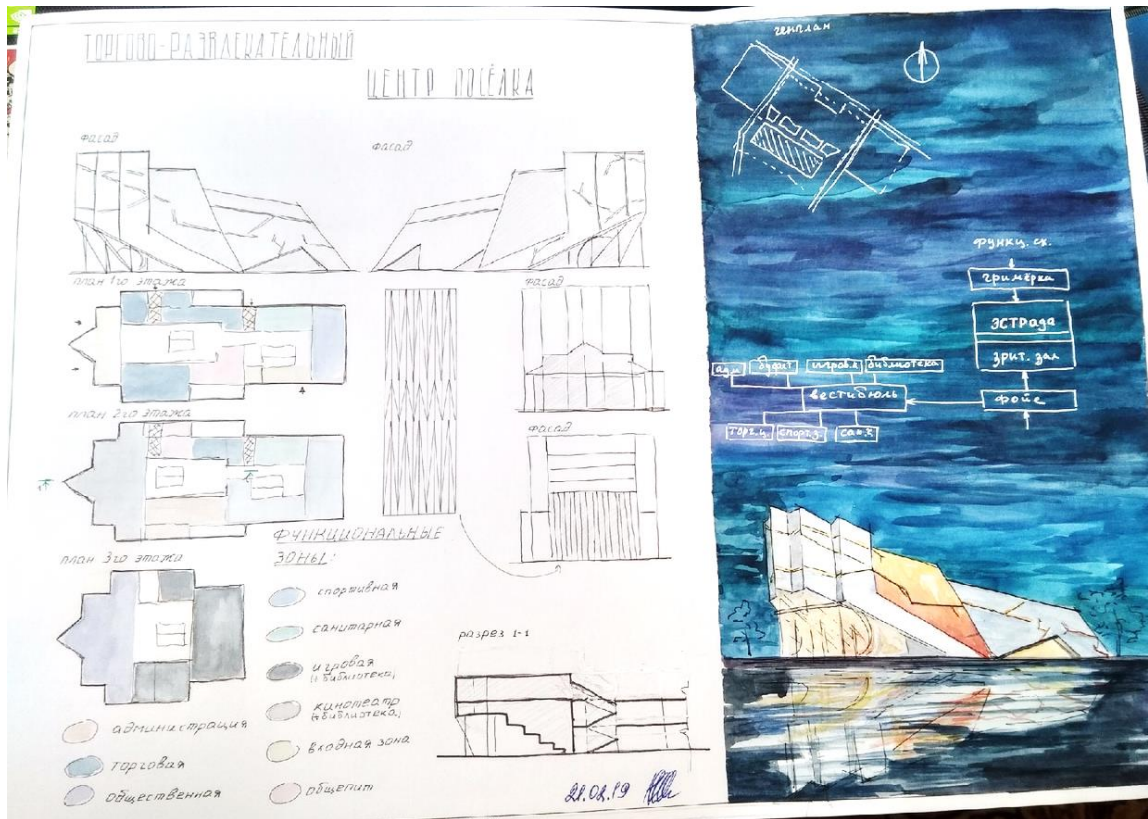


Рис. 1.3

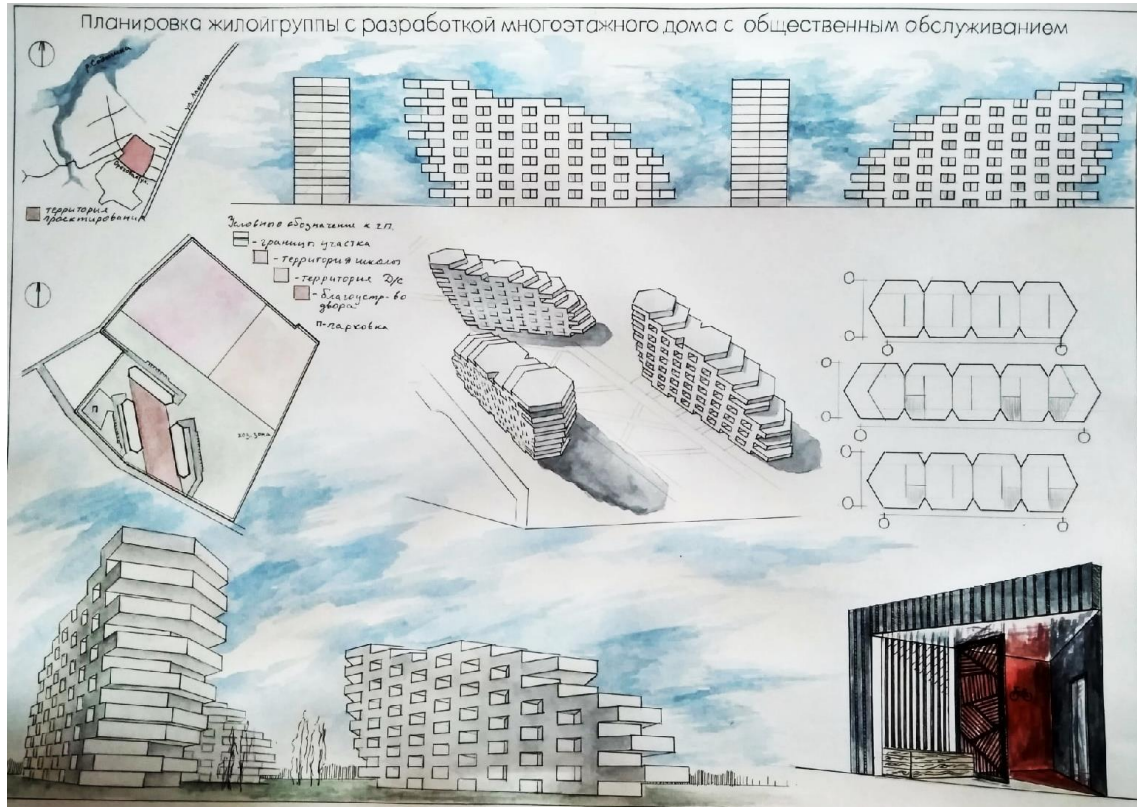


Рис. 1.4

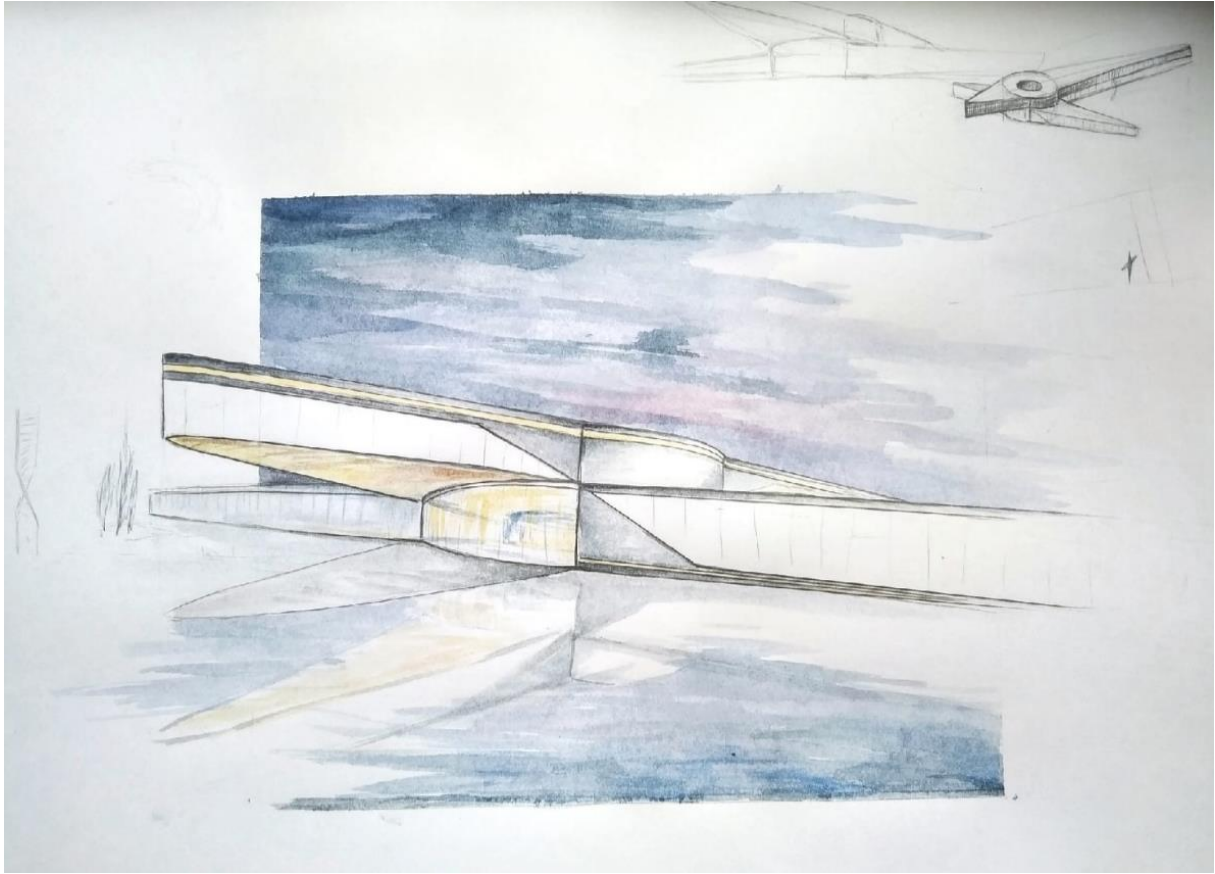


Рис. 1.5

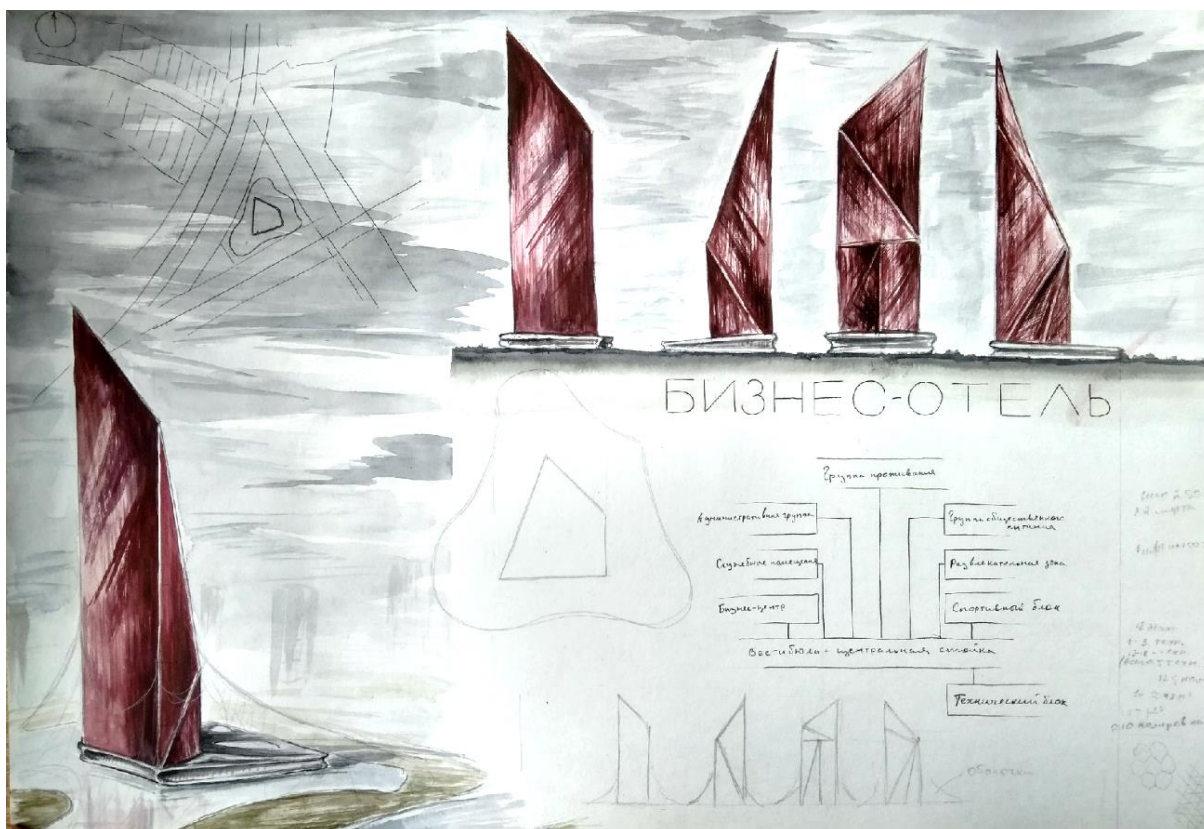


Рис. 1.6

2. Adobe Creative Suite

Это профессиональный стандарт в архитектуре и дизайне.

- **Adobe InDesign: король компоновки**

- *Преимущества:* непревзойденный контроль над многостраничными документами, типографикой, стилями текста и графики. Идеален для сборки финальных планшетов, портфолио и буклетов. Связь с другими программами Adobe.

- *Недостатки:* сложность для новичков, подписка.

- **Adobe Illustrator: векторный мастер**

- *Преимущества:* создание и редактирование векторной графики – схем, условных обозначений, логотипов, иконок, рабочих чертежей. Масштабирование без потери качества.

- *Недостатки:* не предназначен для компоновки многостраничных документов с большим объемом текста.

- **Когда использовать:** InDesign – для финальной сборки всех материалов; Illustrator – для подготовки схем, графиков, оформления чертежей.

Ниже представлен скриншот интерфейса Adobe InDesign с разложенным на странице планшетом: видны сетка, текстовые блоки, размещенные изображения (рис. 1.7).

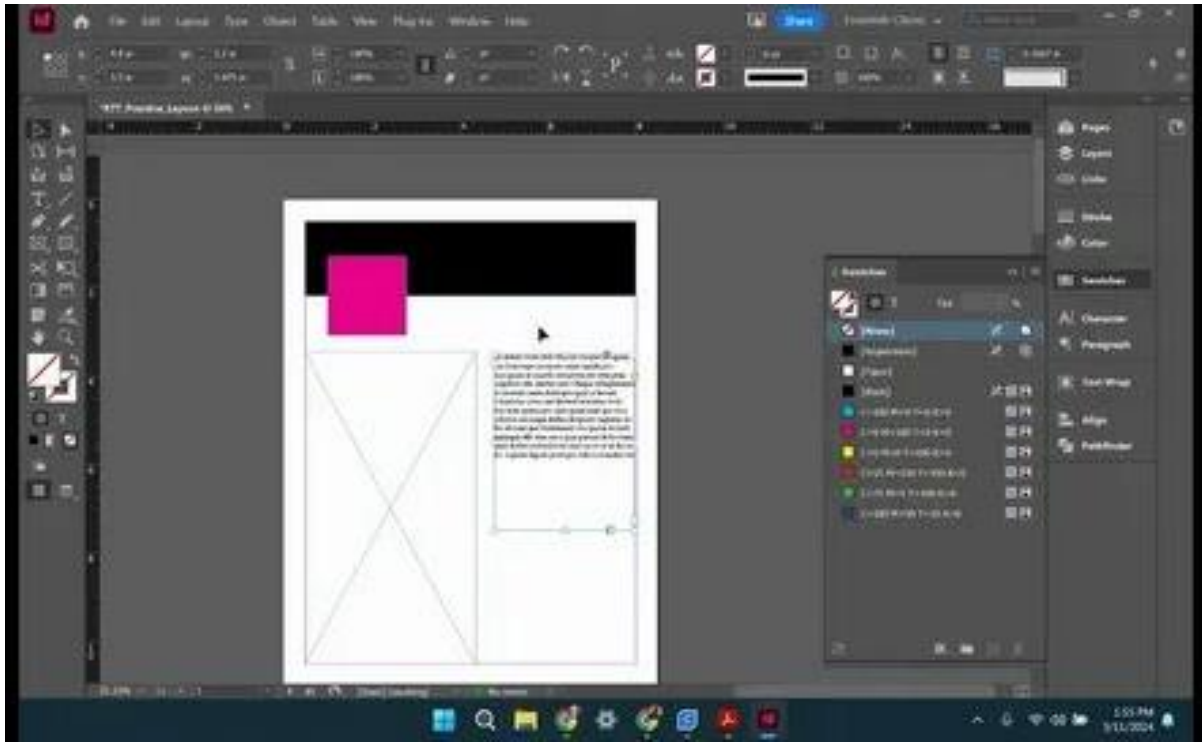


Рис. 1.7

3. Figma/Canva

Современные облачные инструменты, набирающие популярность:

- **Figma**

- *Преимущества:* большие возможности для прототипирования и командной работы в реальном времени, сильные векторные инструменты, растущее сообщество. Отлично подходит для создания интерактивных презентаций и UI/UX.

- *Недостатки:* менее развита работа с типографикой для полиграфии по сравнению с InDesign.

- **Canva**

- *Преимущества:* очень низкий порог входа, множество готовых шаблонов, удобен для непрофессионалов.

- *Недостатки:* ограниченный контроль, шаблонность, непрофессиональный вид на выходе при неумелом использовании.

- **Когда использовать:** Figma – для командных проектов, веб-портфолио, цифровых презентаций; Canva – для быстрых внутренних или социальных презентаций, где креативность и уникальность не являются приоритетом.

Таким образом, для серьезной архитектурной подачи связка **Sketch (концепция) + Illustrator (схемы/графика) + InDesign (финальная компоновка)** остается «золотым стандартом».

1.3. Шрифтовой этикет: какие шрифты использовать и почему

Шрифт – это «голос» вашего проекта. Он может говорить крикливо и безвкусно или уверенно и элегантно.

1. Основные категории шрифтов

- **Антиква (Serif):** шрифты с засечками (например, Times New Roman, Garamond) (рис. 1.8). Ассоциируются с классикой, надежностью, традиционностью. Хороши для больших блоков текста в печатных изданиях.

Times New Roman Regular 400

Garamond Regular 400

Гармония Гармония

Рис. 1.8

- **Моноширинные (Monospace):** шрифты, где каждый символ имеет одинаковую ширину (например, Courier New) (рис. 1.9). Используются для стилизации, в схемах и для аннотаций, где нужна точность.

Courier New Cyr Regular 400

Roboto

Рис. 1.9

- **Гротески (Sans-Serif):** шрифты без засечек (например, Helvetica, Arial, Futura, Roboto) (рис. 1.10). Воспринимаются как современные, чистые, минималистичные. Идеальны для заголовков, подписей к чертежам, цифровых носителей. **Это основной выбор для большинства архитектурных презентаций.**

Helvetica LT Pro Regular 400

Arial Rounded MT Light 300

Гармония Гармония

NBC Futura 5

Futura Olympic Moscow 1980 Regular 400

Гармония **Roboto**

Рис. 1.10

2. Правила применения

- **Ограничьте количество:** используйте не более двух шрифтов в одной работе. Чаще всего это один гротеск для всего текста, но в разных начертаниях (Regular, Bold, Light).

- **Создавайте контраст:** если используете два шрифта, они должны контрастировать. Классическая пара: **гротеск (для заголовков) + антиква (для основного текста)** или наоборот. Никогда не используйте вместе два похожих гротеска (например, Helvetica и Arial).

- **Иерархия через начертание:** используйте возможности одного шрифтового семейства: Light – для второстепенного, Regular – для основного, Bold – для заголовков, Italic – для акцентирования.

- **Безопасные и современные шрифты:**

- *Классика:* Helvetica, Futura, Avenir, Gotham.
- *Современные системные:* Roboto, Open Sans, Lato.
- *Для акцента (осторожно!):* Playfair Display (serif), Bodoni.

Пример плохой типографики в архитектурной подаче: три разных шрифта, оси не сомасштабны (рис. 1.11); пример хорошей – иерархия с помощью одного шрифта разных начертаний (рис. 1.12).

Ревитализация прядильно-ткацкой фабрики в г. Лакинске (арх. И. И. Рерберг) на открытие которой в 1927 г. приезжал В.В. Куйбышев

Местоположение объекта: г. Лакинск, Владимирская область
 Наименование организации: Владимирский государственный университет А.Г. и Н.Г. Столетовых
 Авторский коллектив: А.А. Ильина, М.Д. Смгина
 Руководители проекта: А.А. Ильина, О.Н. Петина



ОСНОВНЫЕ ПОЯСЫ

Территория Лакинской прядильно-ткацкой фабрики по делу формирования территории промышленного и жилого комплекса. Впервые комплексный подход к развитию территории применен на территории фабрики. В ходе комплексного подхода к развитию территории решены вопросы организации пространства и благоустройства территории. Впервые применены принципы ландшафтно-градостроительного проектирования в условиях исторического центра города. В историческом центре 1927 года, сохранившем характер 1920-1930-х годов, решены вопросы организации пространства и благоустройства территории. Сделаны шаги по созданию единого архитектурного облика территории исторического центра.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Восстановление исторического облика территории, сохранение исторического наследия, создание современной инфраструктуры, повышение качества жизни населения, развитие территории, создание единого архитектурного облика территории исторического центра.

В начале 1920-х годов началось формирование территории исторического центра города. В этот период были построены основные здания фабрики, которые стали основой для формирования территории исторического центра. В этот период были построены основные здания фабрики, которые стали основой для формирования территории исторического центра.

ПЛАН 1 ЭТАЖА

ПЛАН 2 ЭТАЖА



Рис. 1.11

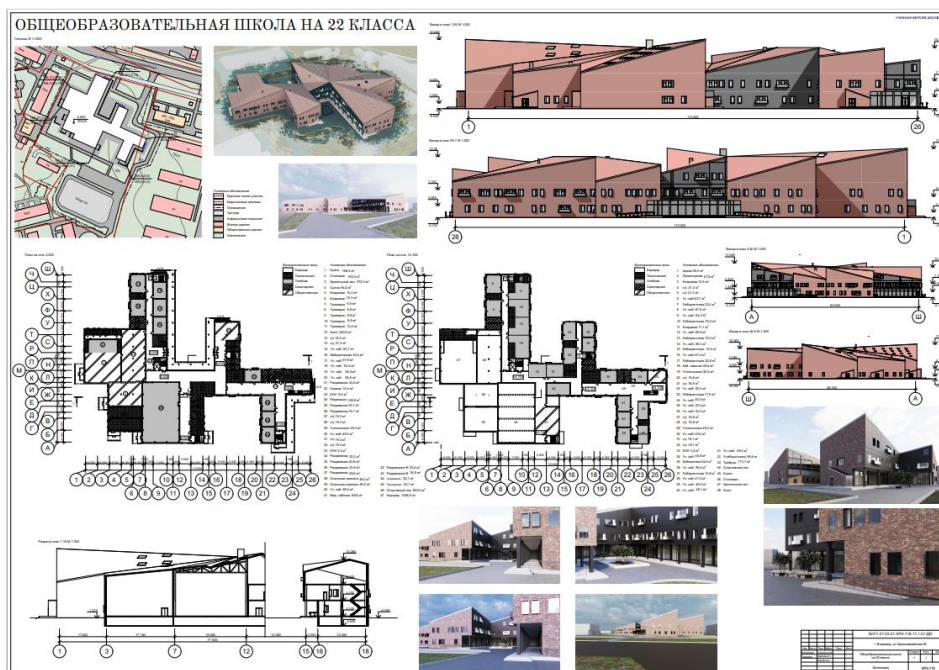


Рис. 1.12

1.4. Цветовые палитры, которые работают. Создание собственной палитры проекта

Цвет в проектной графике – это не украшение, а структура, навигация и эмоции. Ниже представлены базовые сочетания цветов по кругу Иоганнеса Иттена (рис. 1.13)

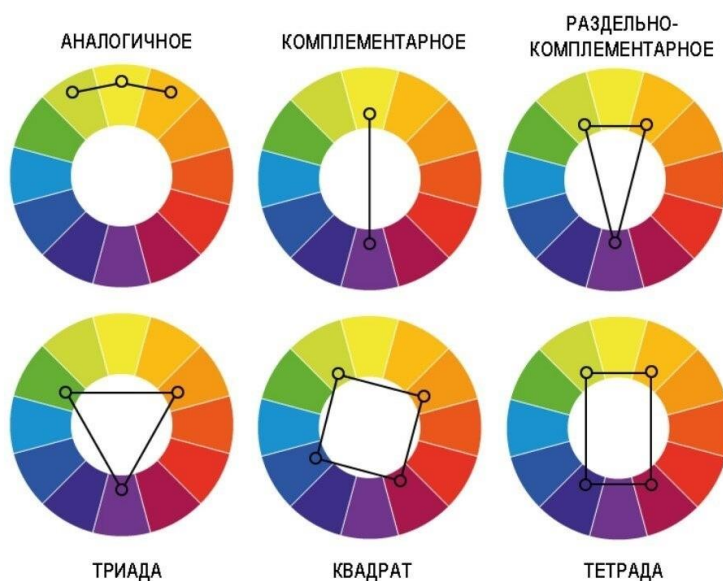


Рис. 1.13

1. Базовые типы палитр

Ахроматическая (черный, белый, оттенки серого): вне конкуренции для архитектурных чертежей. Выглядит строго, профессионально, акцентирует внимание на форме и пространстве, а не на цвете. **Основа большинства подач** (рис. 1.14). На рис. 1.15 изображен пример подачи.



Рис. 1.14

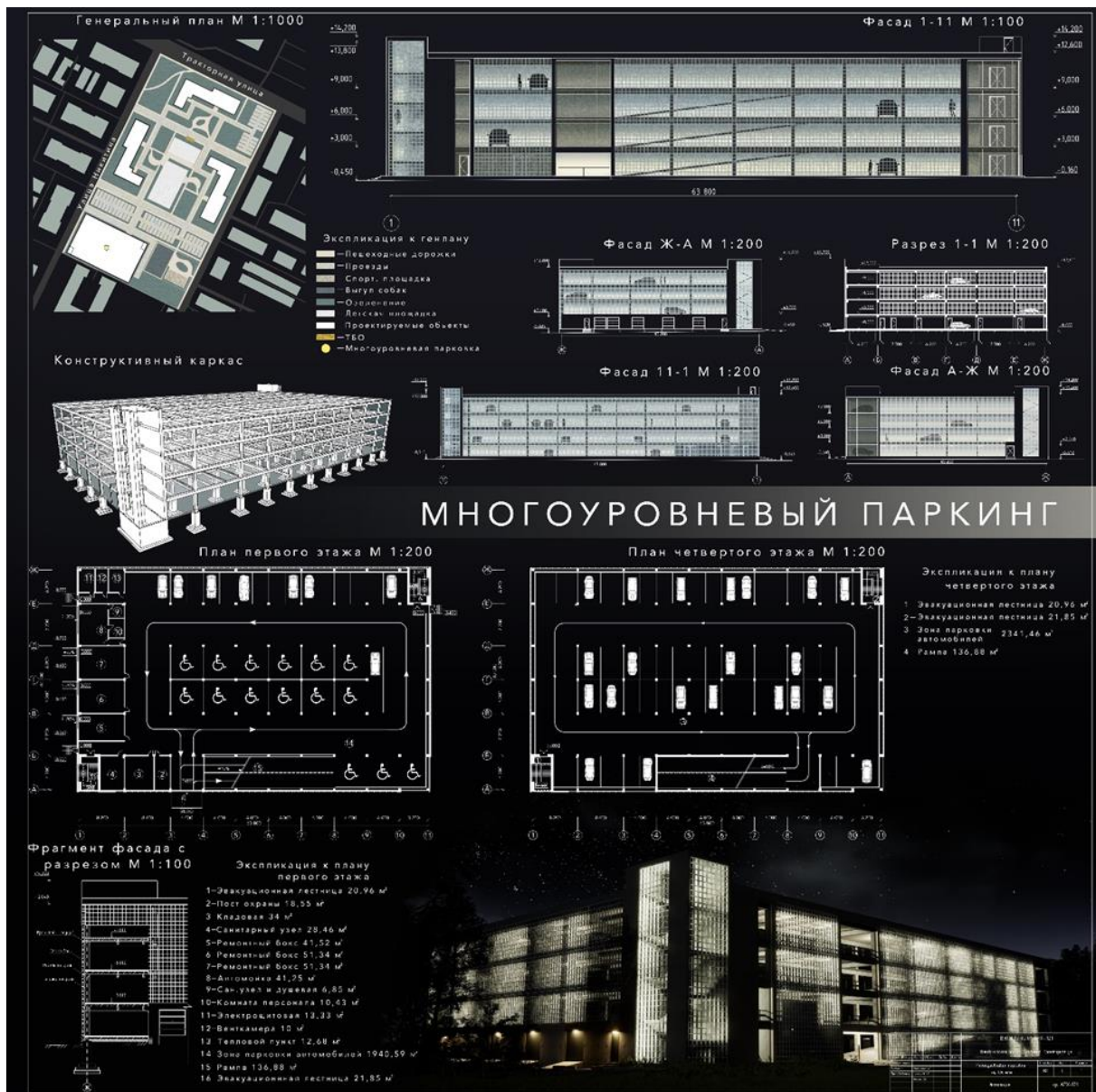


Рис. 1.15

Монохроматическая: использование разных тонов, оттенков и тонов одного цвета (рис. 1.16). Создает гармоничное, спокойное и целостное впечатление (рис. 1.17 – 1.20).



Рис. 1.16



Рис. 1.17

• **Комплементарная (дополняющая):** сочетание цветов, противоположных на цветовом круге (синий/оранжевый, фиолетовый/желтый) (рис. 1.18). Создает максимальный контраст и энергию. **Опасно!** Используйте ее не в равных пропорциях, а как акцент (основная схема – серый, акценты – оранжевый).

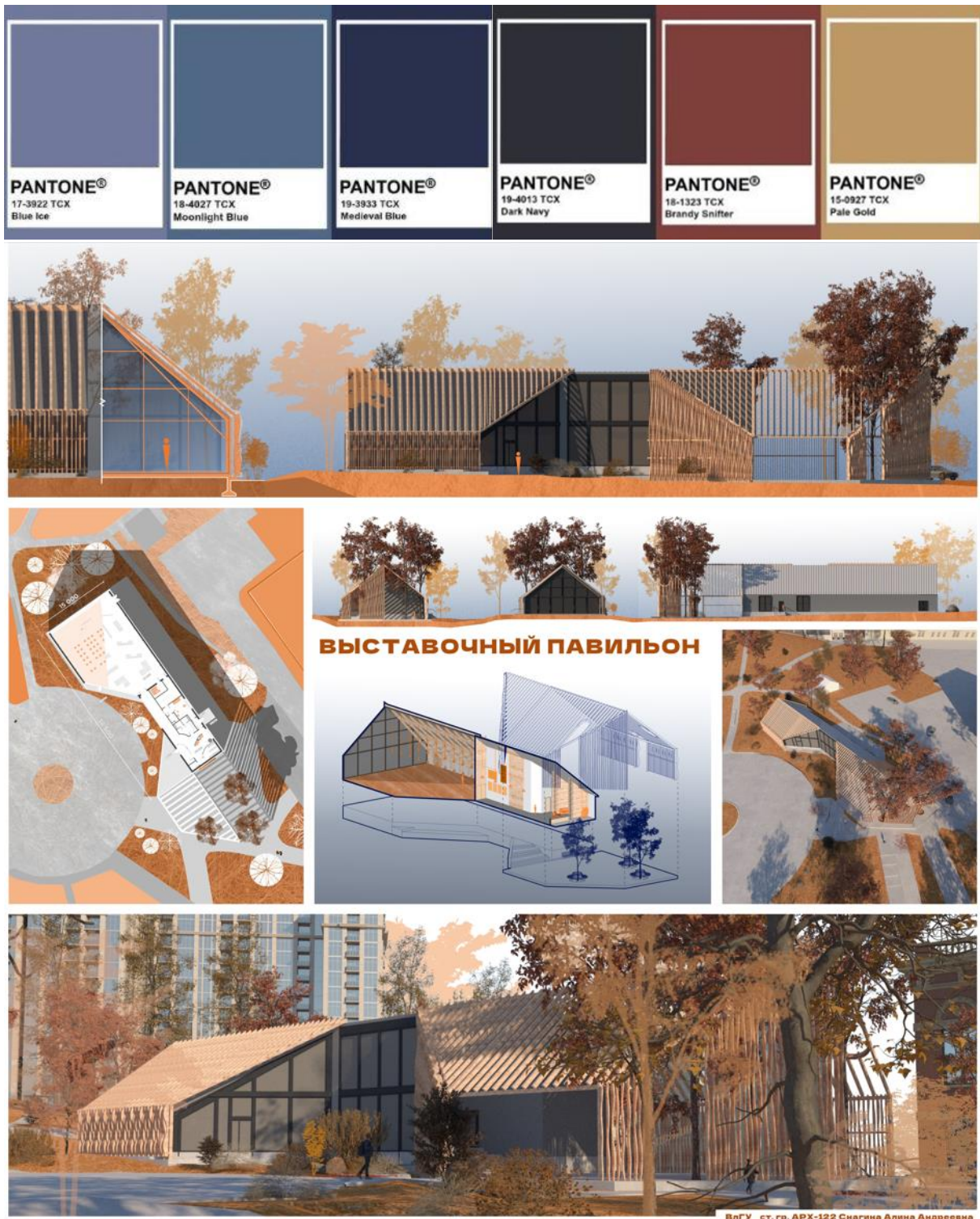


Рис. 1.18

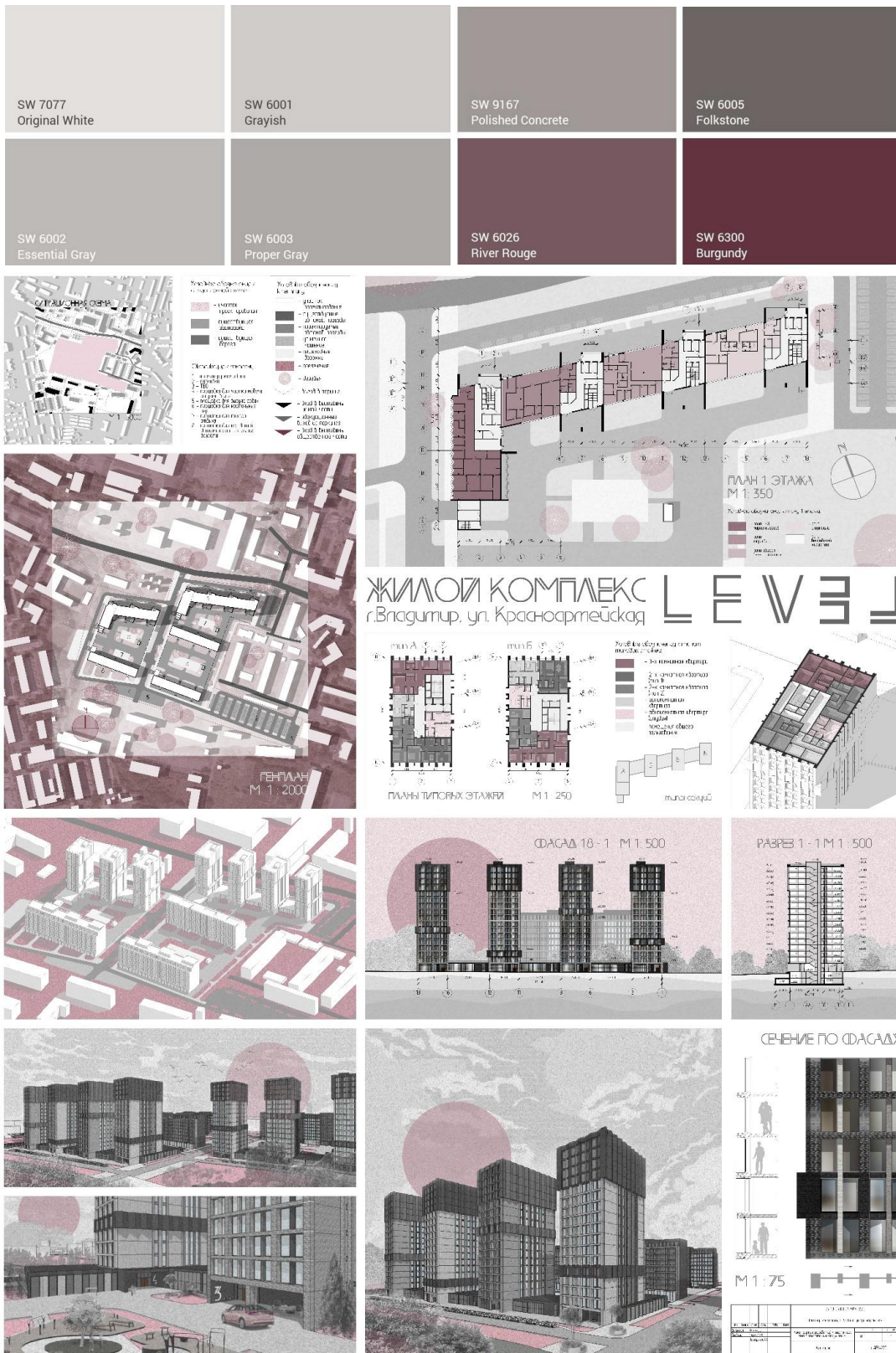


Рис. 1.19



Рис. 1.20

- **Аналоговая:** сочетание 2 – 3 соседних цветов в круге (синий, сине-зеленый, зеленый) (рис. 1.21 – 1.24). Выглядит гармонично и спокойно, но живее, чем монохроматическая палитра.

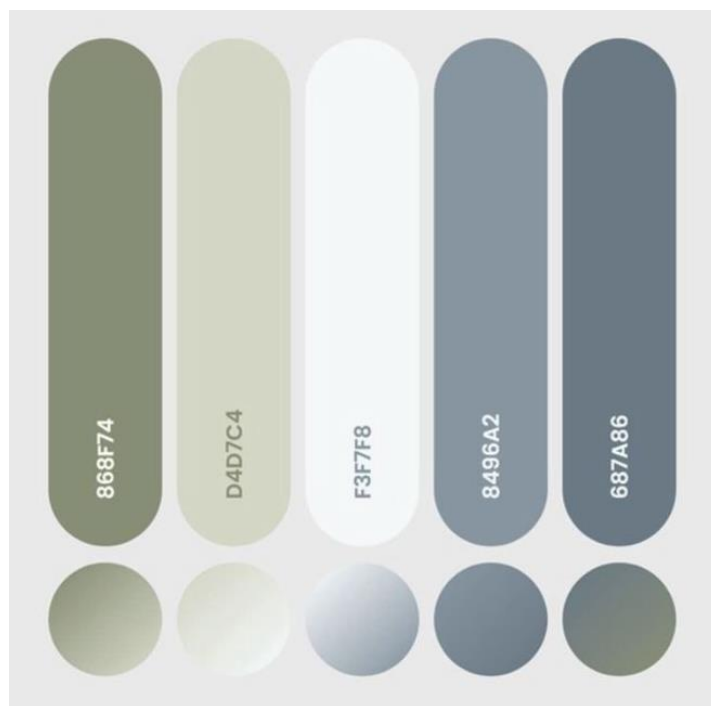


Рис. 1.21

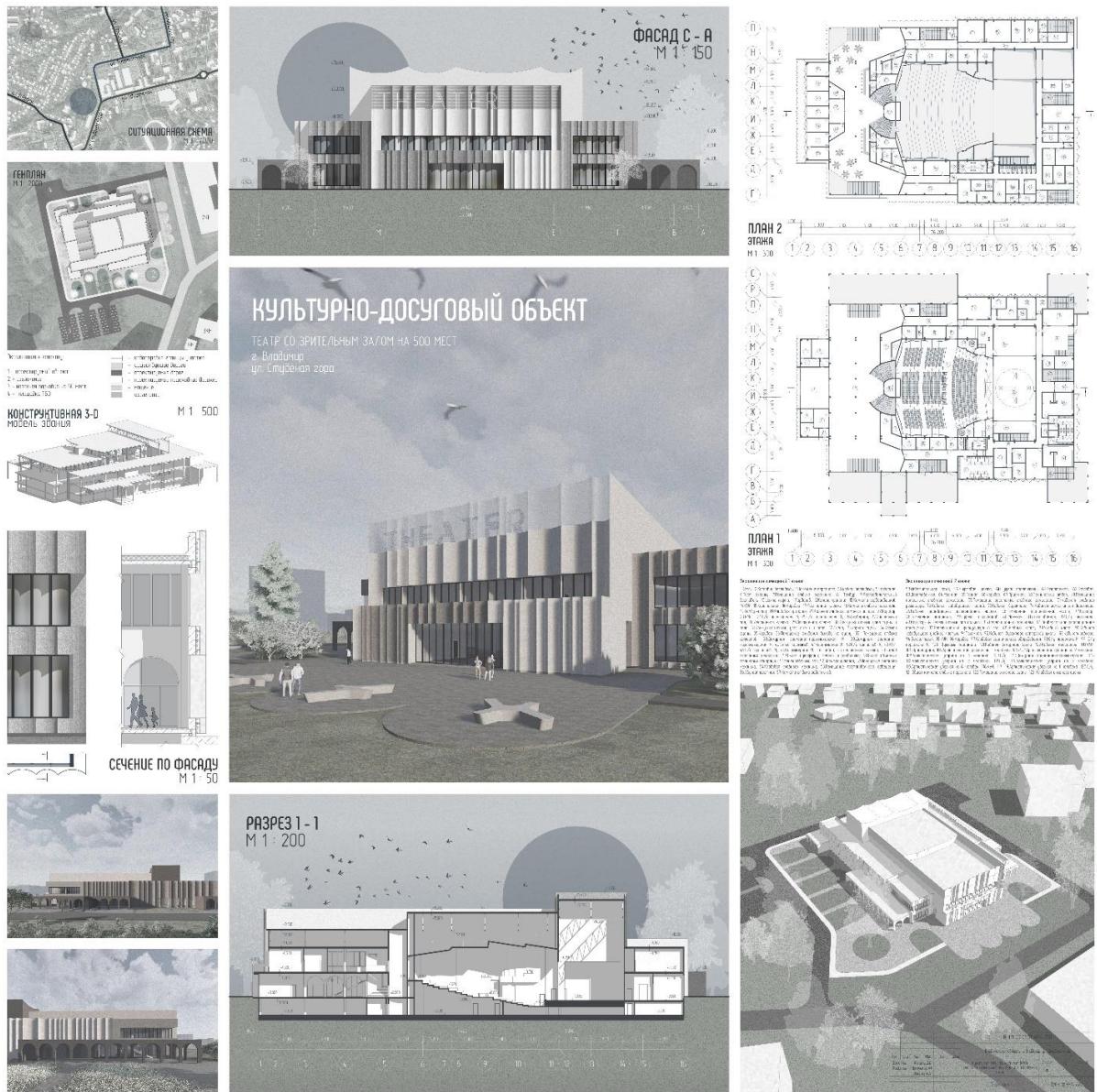


Рис. 1.22



Рис. 1.23



Рис. 1.24

2. Алгоритм создания собственной палитры проекта

1. **Найдите источник вдохновения:** это могут быть фотография места, ключевой материал (кирпич, дерево, бетон), картина или эмоция.

2. **Определите базовый цвет (60 %):** это доминирующий цвет вашей палитры. Часто нейтральный: белый, серый, бежевый, темно-серый.

3. **Выберите основной цвет (30 %):** главный цвет, выражающий идею. Может быть взят из материалов или концепции (цвет дерева, неба и др.).

4. **Добавьте акцентный цвет (10 %):** яркий, контрастный цвет для привлечения внимания к самым важным элементам: выноскам, ключевым линиям на чертеже, заголовку. Это ваш «контрольный выстрел».

5. Унифицируйте и упростите: убедитесь, что цвета работают вместе. Избегайте более пяти цветов в палитре.

Пример палитры для проекта представлен на рис. 1.25*. Слева – фото-референс, снизу – выведенная палитра: базовый – светло-серый/белый цвет (60 %), основной – темно-серый (30 %), акцентный – красный/терракотовый (10 %).



Рис. 1.25

Заключение

Графический язык – это дисциплина, которую можно и нужно освоить. Начиная следующий проект, действуйте осознанно: сначала продумайте компоновку на основе сетки, выберите один-два шрифта, определитесь с ограниченной цветовой палитрой и только затем приступайте к сборке. Помните, что лучшая графика – это та, которая незаметна сама по себе, но делает ваш проект понятным и запоминающимся.

* Автор композиций – [ekaterina_dom](https://ru.pinterest.com/ekaterina_dom/) (https://ru.pinterest.com/ekaterina_dom/).

Тема 2. СОБИРАЕМ ПЛАНШЕТ: ПОШАГОВЫЙ АЛГОРИТМ

Вводная часть

Если материал темы 1 был «азбукой», то тема 2 – «учебник грамматики и стилистики». Мы перейдем от теории к практике и соберем идеальный планшет – не просто набор изображений, а целостное высказывание. Следуя пошаговому алгоритму, вы превратите хаотичный поток идей в стройный, убедительный и эффектный визуальный рассказ.

Прежде чем открыть программу для верстки, измените свое восприятие. Планшет – это не мусорный бак, куда скидывают все чертежи подряд. Это холст. Холст, на котором вы, как художник, будете выстраивать композицию, играть на контрасте света и тени, вести взгляд зрителя по заданному маршруту и в конечном счете рассказывать историю. Каждый элемент на этом холсте – от крупной визуализации до крошечной подписи – должен находиться на своем месте и служить общей цели. Помните: пустота (негативное пространство) – это такая же важная часть композиции, как и заполненные области, она дает глазу передышку и подчеркивает главное.

2.1. Шаг 1: сбор «сырого» материала (чертежи, визуализации, эскизы)

На этом этапе не нужно ничего редактировать или отбирать – важно увидеть весь объем. Для этого необходимо разместить все наработки по проекту на шаблоне макета.

- **Что собирать:**
 - **Общие планы:** генплан, поэтажные планы.
 - **Вертикальные разрезы и фасады:** желательно с нанесенными размерами и высотными отметками.
 - **Визуализации:** общие виды, интерьеры, ключевые видовые точки.
 - **Схемы:** движения транспорта, концептуальные, функциональное зонирование.
 - **Конструктивные узлы и детали.**
 - **Эскизы и зарисовки,** демонстрирующие ход мысли.
 - **Фотографии макетов** (если есть).
 - **Пояснительную записку** (ключевые выдержки).

Важно: убедитесь, что все графические материалы выполнены в единой стилистике (одинаковая линия в чертежах, похожая атмосфера в рендерах). Если это не так, шаг 1 включает в себя предварительную систематизацию демонстрируемого материала.

Ниже представлен коллаж из недоработанных материалов в масштабе: скриншоты чертежей из Автокада, рендеры, фото макета, сканы эскизов и итоговая экспозиция, собранная из данных чертежей (рис. 2.1, 2.2).

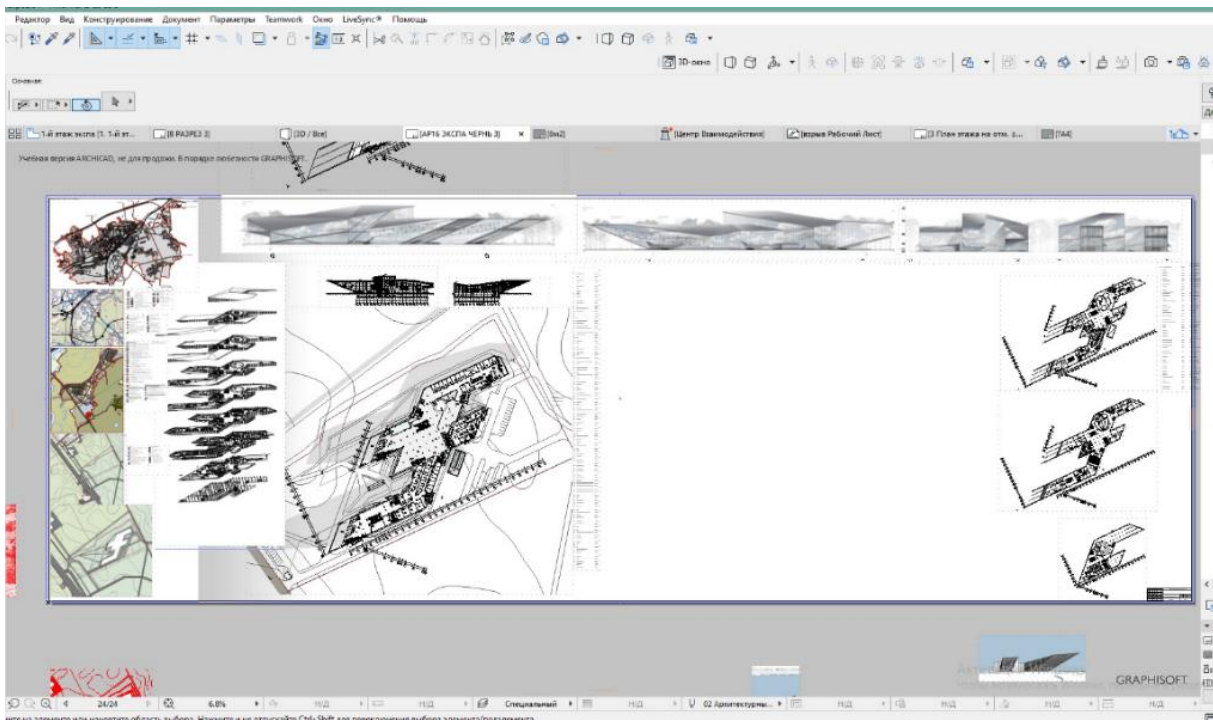


Рис. 2.1

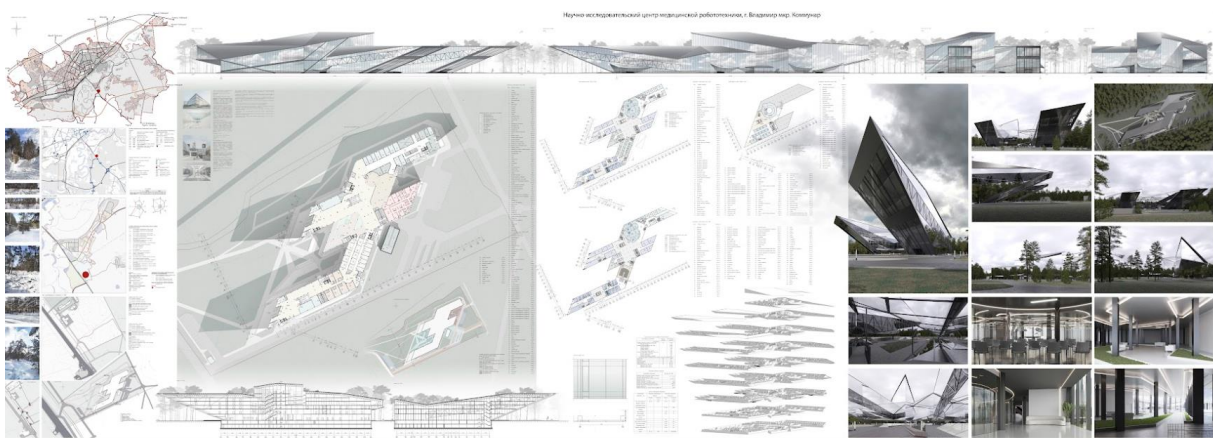


Рис. 2.2

2.2. Шаг 2: определение ключевой идеи (месседжа) каждого листа

Один планшет – это одна ключевая идея. Не пытайтесь рассказать все и сразу. Разбейте собранный материал на логические блоки и для каждого листа сформулируйте одну простую мысль.

Примеры месседжей для разных планшетов

- **Планшет 1: «Концепция».**

Месседж: «Проект вдохновлен формой скалы и интегрирован в ландшафт».

Контент: концепт-схемы, эскизы, общий вид.

- **Планшет 2: «Функция и пространство».**

Месседж: «Здание четко зонировано на публичную и частную части, связанные атриумом».

Контент: планы, схема зонирования, разрез через атриум.

- **Планшет 3: «Конструкция и материал».**

Месседж: «Несущий каркас из монолитного бетона сочетается с легкими стеклянными фасадами и деревянной отделкой».

Контент: конструктивная схема, узлы, фасады, визуализации материалов.

Сформулировав месседж, вы получаете **критерий отбора**. Любой элемент, который не работает на раскрытие этой идеи, – лишний. Без сомнений удаляйте его.

2.3. Шаг 3: ритм и поле. Основы композиции и работа с модульными сетками

На следующем этапе, когда у вас есть идея и отобранный контент, необходимо структурировать макет. Ваш главный инструмент для этого – **модульная сетка**.

- **Что такое модульная сетка?** Это невидимый каркас, состоящий из столбцов и промежутков между ними (гутеров), который вы задаете в программе верстки (InDesign, Figma). Она организует пространство, придает композиции порядок и ритм (рис. 2.3, 2.4).

- **Шаблоны.** На просторах Интернета можно найти массу готовых шаблонов, которые можно использовать в качестве референса для оформления своих работ, взяв за основу общую композицию расположения изображений или цветовую гамму (рис. 2.5 – 2.7).

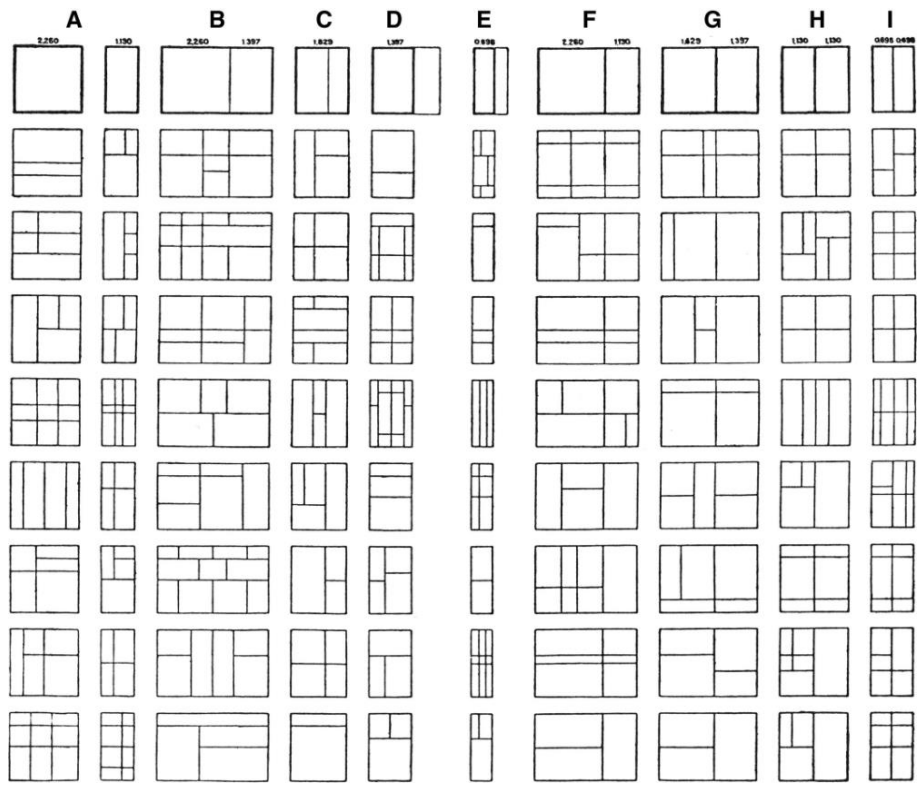


Рис. 2.3

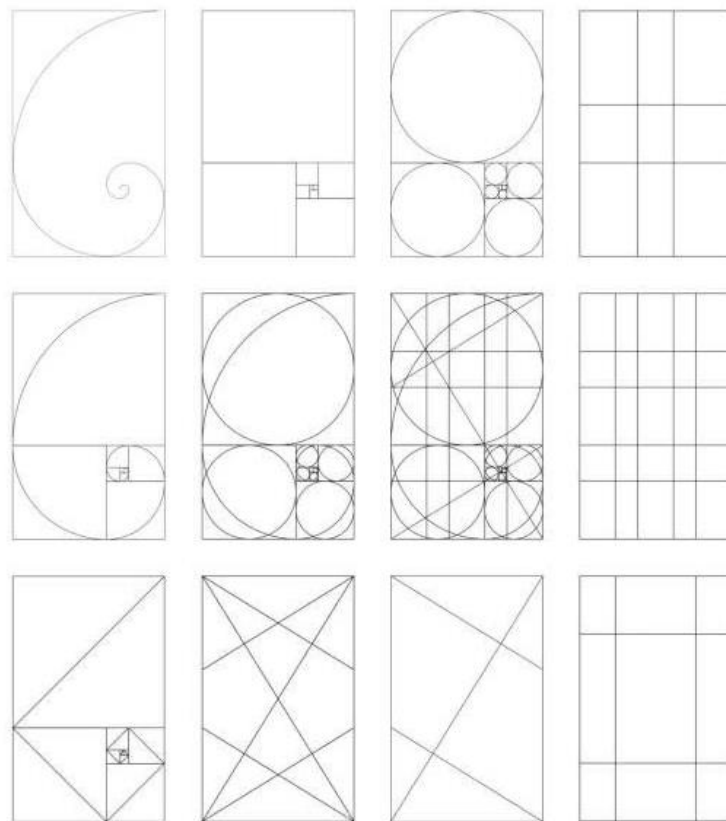
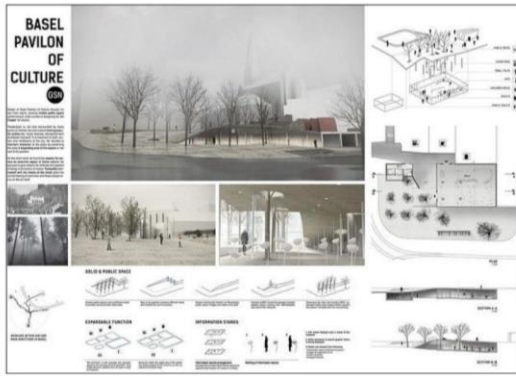


Рис. 2.4



| | | |
|-------------|------------------------------|---------------------|
| Descripción | VISTA PRINCIPAL DEL PROYECTO | Isometría Explotada |
| | Vistas | Planta |
| | Concepto | Secciones |

| | | |
|------------------------------|-----------|---------------|
| @geovanna_ivannova | | |
| VISTA PRINCIPAL DEL PROYECTO | | |
| Concepto | Plantas | Emplazamiento |
| Descripción | Secciones | |
| Vistas | | |



| | | |
|------------------------------|---------------|---------|
| Descripción | Emplazamiento | Vista 1 |
| | | Vista 2 |
| | | Vista 3 |
| Secciones | | |
| VISTA PRINCIPAL DEL PROYECTO | | |

| | | |
|-------------|------------------------------|-----------|
| Descripción | @geovanna_ivannova | |
| | VISTA PRINCIPAL DEL PROYECTO | |
| Vista | Isométrica Explotada | Concepto |
| | | Secciones |
| Vistas | | |

Рис. 2.5

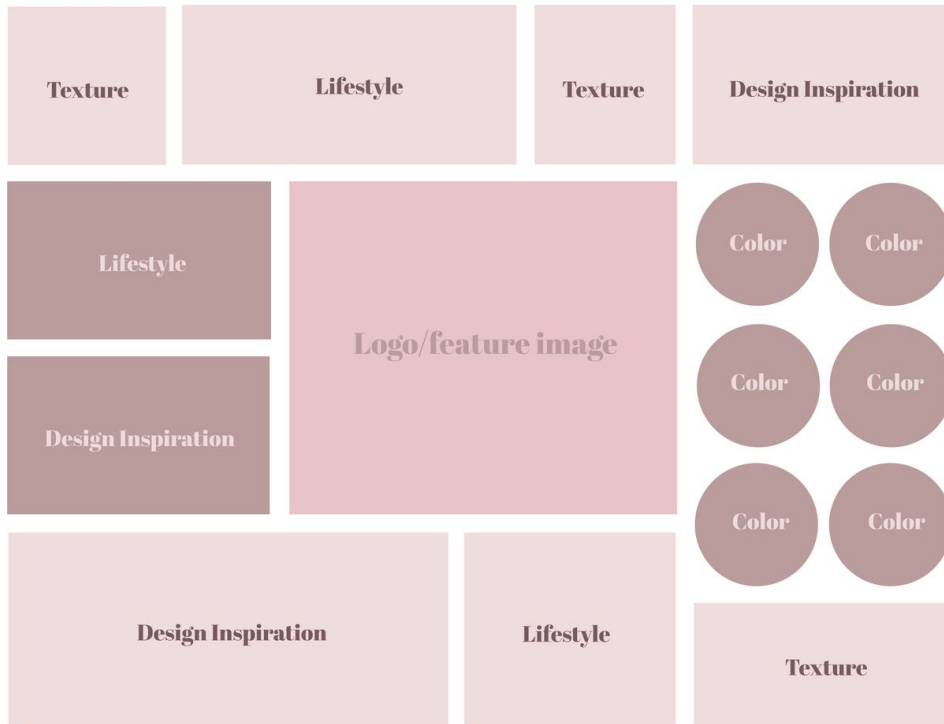


Рис. 2.6

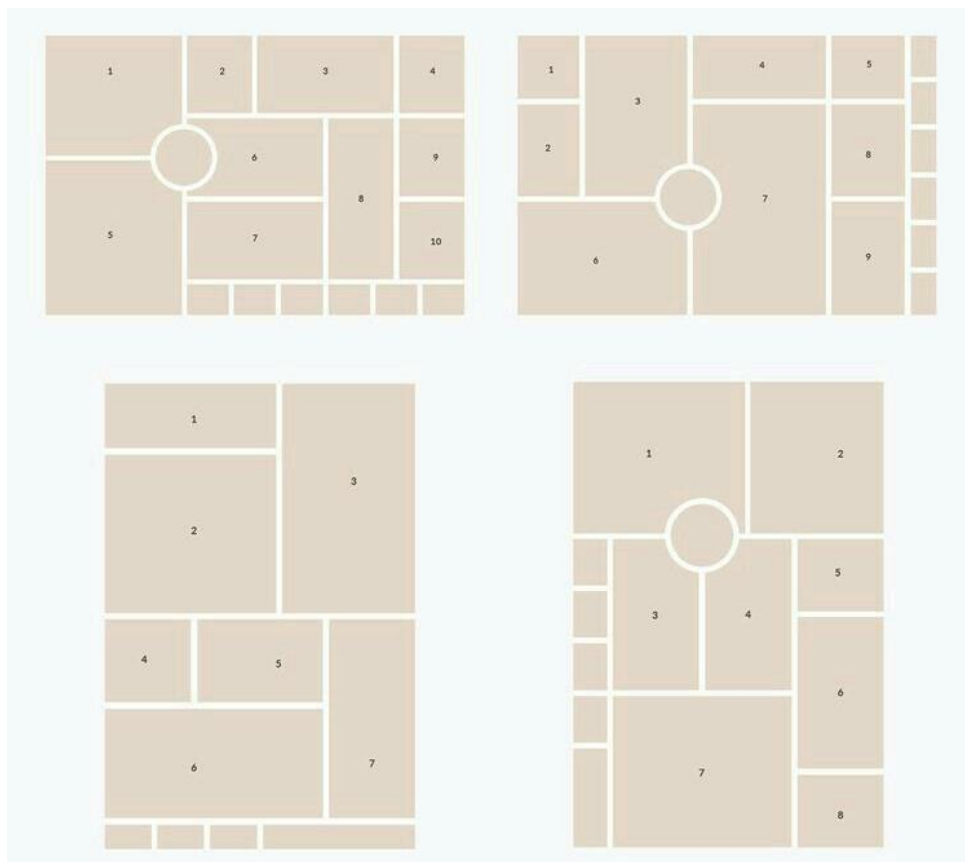


Рис. 2.7

• **Как работать:**

1. Создайте сетку (например, 6 – 12 колонок). Количество колонок определяет гибкость: чем их больше, тем больше вариантов размещения элементов.

2. Размещайте все элементы (изображения, текстовые блоки), ориентируясь на линии сетки. Они могут занимать одну, две, три и так далее колонки.

3. Соблюдайте **поля** (отступы от края листа) – это ваша «рамка для холста».

4. Следите за **ритмом**. Чередуйте крупные и мелкие элементы, горизонтальные и вертикальные форматы – ритм создает динамику.

Ниже представлены три вида одного и того же планшета: 1) основа модульной сетки, границы, четко разделяющие зоны будущего планшета (рис. 2.8); 2) уточненная модульная сетка (видны колонки и отступы) (рис. 2.9); 3) итоговая экспозиция (рис. 2.10).



Рис. 2.8

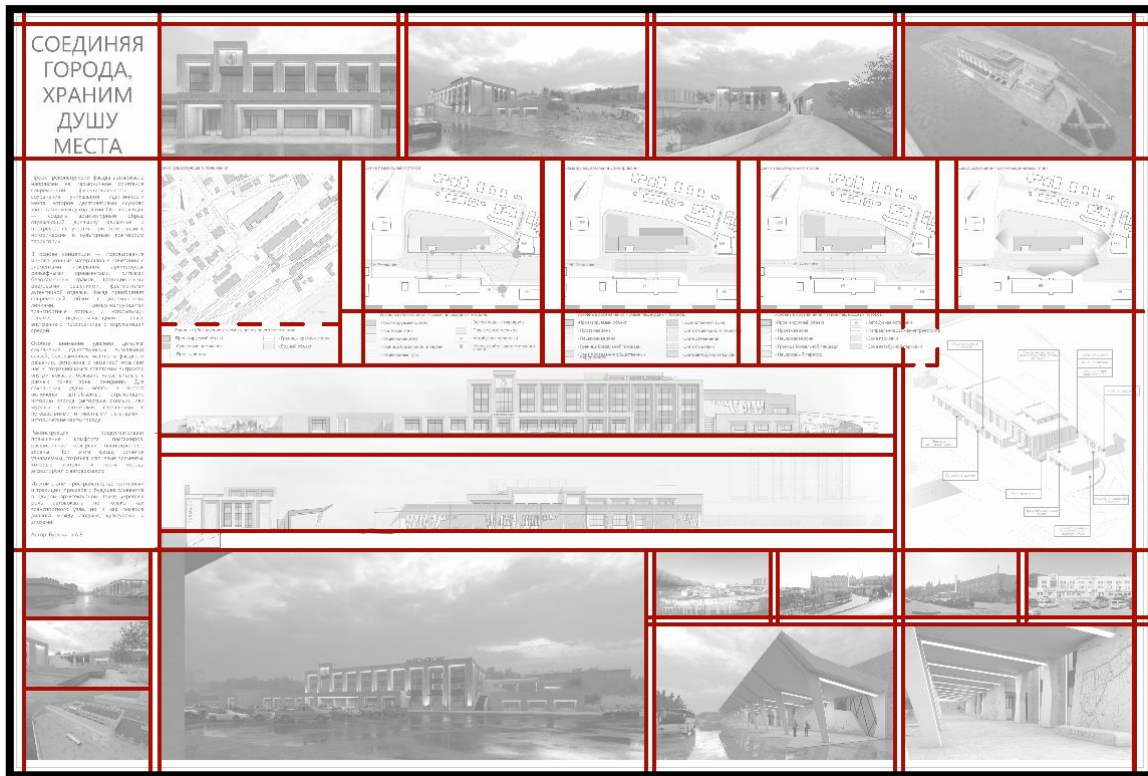


Рис. 2.9



Рис. 2.10

2.4. Шаг 4: расстановка контента по иерархии

Иерархия – это визуальное выражение вашего сообщения. Самый важный элемент должен быть самым заметным.

Инструменты иерархии:

1. **Размер:** ключевая визуализация – самая большая. Второстепенные схемы и узлы – меньше.

2. **Положение:** в западной культуре взгляд скользит слева направо и сверху вниз. Левый верхний угол – точка старта. Часто главный элемент размещают чуть выше геометрического центра листа.

3. **Контраст:** помещайте темный элемент на светлом фоне и наоборот. Резкий контраст привлекает внимание.

4. **Изоляция:** одинокий элемент среди «воздуха» автоматически становится главным.

Расставьте элементы на вашей сетке, руководствуясь этими принципами: сначала – главное изображение, затем – менее выразительные схемы, визуально объединяя их в блоки в соответствии со смысловой нагрузкой (рис. 2.11, 2.12).



Рис. 2.11



Рис. 2.12

2.5. Шаг 5: слово и знак. Типографика и язык условных обозначений

Текст и условные обозначения – это «навигация» по вашему планшету. Они должны быть незаметными, но абсолютно понятными.

- **Типографика (повторение и углубление):**

- Создайте **стили абзаца** в InDesign/Figma: «Заголовок 1», «Подпись к чертежу», «Основной текст». Это гарантирует единство всех текстовых обозначений чертежей.

- Выводите подписи к чертежам по сетке – на одном уровне, одним шрифтом и кеглем.

- Используйте **выноски** с цифрами или буквами для объяснения деталей на чертежах и визуализациях. Сделайте их тонкими и ненавязчивыми.

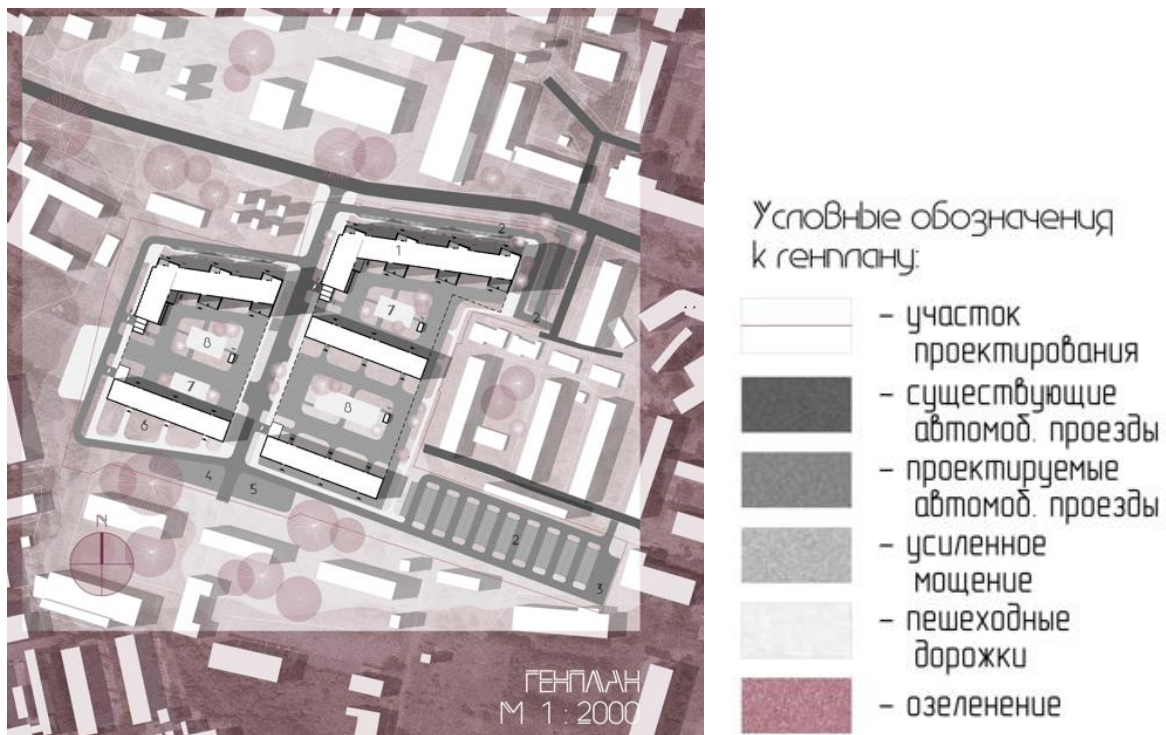
- **Условные обозначения (легенда):**

- Если вы вводите на планшете собственную систему обозначений (например, цветом на плане зонирования), обязательно разместите **легенду**.

○ Легенда должна быть читаемой и логично расположенной (часто в углу листа).

○ Используйте простые, интуитивно понятные пиктограммы.

Ниже представлен крупный план участка планшета. Видны аккуратные подписи с цифрами, которые имеют пояснение рядом в виде легенды с экспликацией и условными обозначениями (рис. 2.13).



Экспликация к генплану:

- 1 - проектируемое здание
- 2 - парковка
- 3 - ТБО
- 4 - площадка для чистки мебели и сушки белья
- 5 - площадка для выгула собак
- 6 - площадка для настольных игр
- 7 - площадки для тихого отдыха
- 8 - площадки для игр детей дошкольного и школьного возраста

Рис. 2.13

2.6. Шаг 6: свет и тень. Работа с тоном, контрастом и цветом для создания глубины

Однообразная по тону подача выглядит плоской и скучной. Ваша задача – создать визуальную глубину.

- **Как работать с тоном:**

- Проанализируйте свой планшет в **черно-белом режиме** (уберите цвет). Увидите ли вы четкое разделение на передний, средний и задний планы?

- **Передний план:** самые контрастные и темные элементы (например, ключевой чертеж с жирными линиями).

- **Задний план:** светлые, низкоконтрастные элементы (например, бледная подложка-схема под основным планом).

- Используйте **тень** или очень тонкий обводок вокруг ключевых изображений, чтобы «оторвать» их от фона.

- **Как работать с цветом:**

- Используйте цвет как **акцент**, а не как основу. Яркий цвет на ахроматическом фоне мгновенно притягивает взгляд.

- Создайте **тональную гармонию**: если вы используете цвет в одной визуализации, «позаимствуйте» из него несколько оттенков и используйте в других элементах планшета (в подложках, выносках, заголовках).

Ниже представлен вариант оформленного чертежа, где видно, что главный фасад самый темный, а схемы на заднем плане – светлые (рис. 2.14).

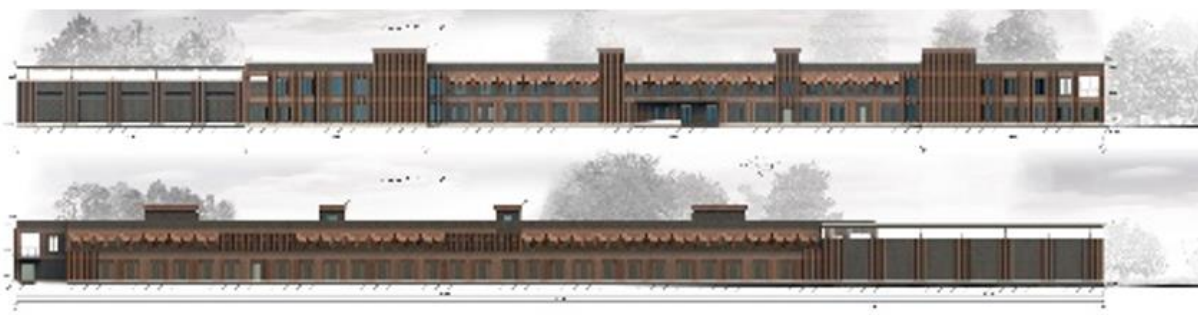


Рис. 2.14

2.7. Шаг 7: история проекта. Построение нарратива в дипломной работе

Дипломный проект – это не просто здание, это исследование и история. подача материала должна это отражать.

- **Структура нарратива:**

1. **Завязка (планшет 1):** проблема, контекст, предпроектный анализ. *«Почему этот проект необходим здесь?»*

2. **Развитие (планшеты 2 – 4):** концепция, архитектурное решение, функциональная программа. *«Какой ответ мы предлагаем?»*

3. **Кульминация (планшет 5):** демонстрация ключевого пространства или технологического решения через главную визуализацию или разрез. *«В чем суть и красота нашего решения?»*

4. **Развязка (последние планшеты):** конструкции, детали, макет, экономика. *«Как это работает и как может быть реализуемо?»*

- **Связка:** планшеты должны «перетекать» друг в друга. Используйте сквозные графические элементы (линия, цвет, шрифт), чтобы объединить их в одну историю (рис. 2.15 – 2.29).



Рис. 2.15

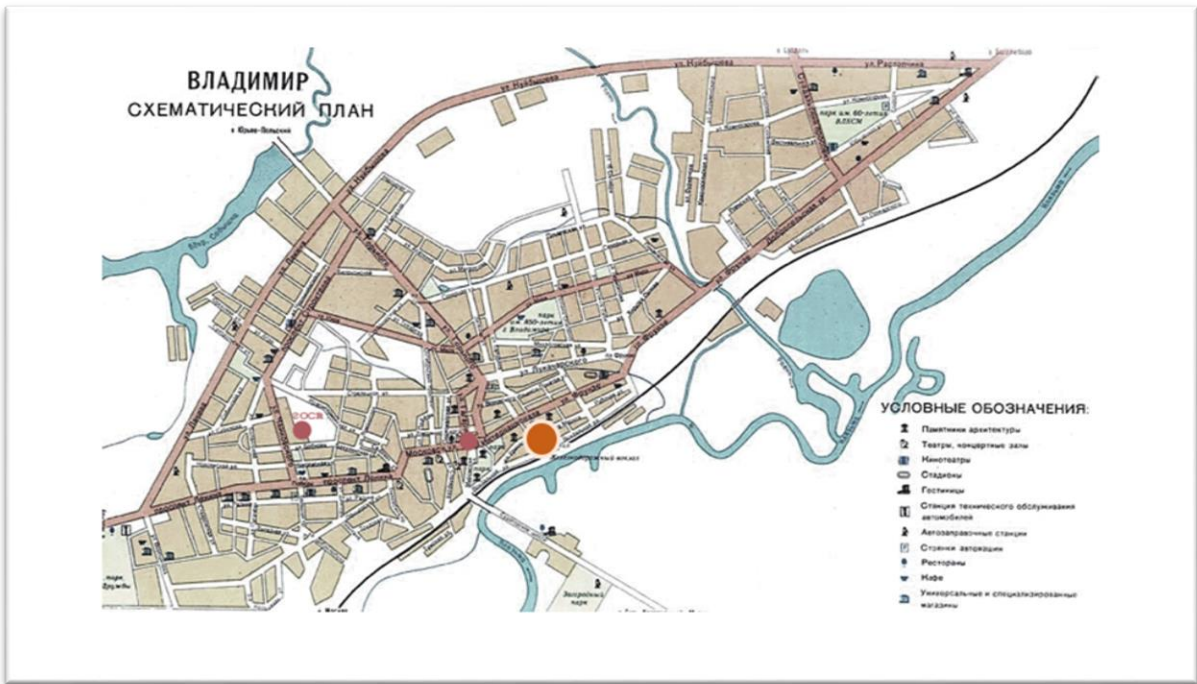


Рис. 2.16

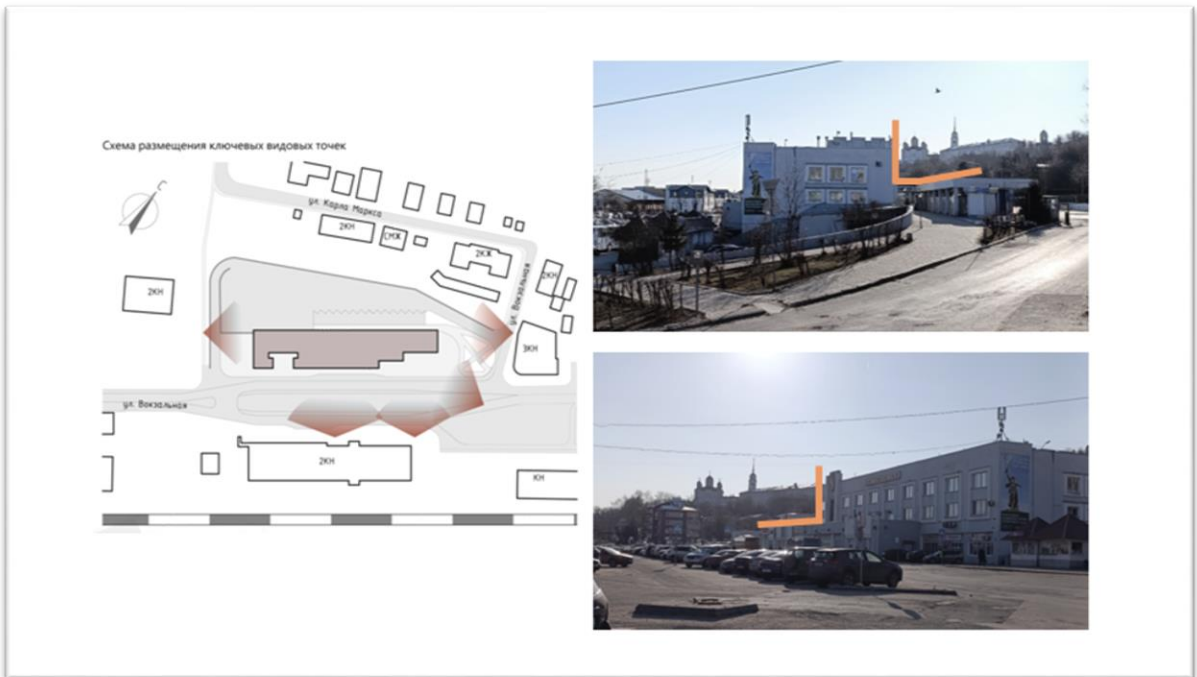


Рис. 2.17



Рис. 2.18

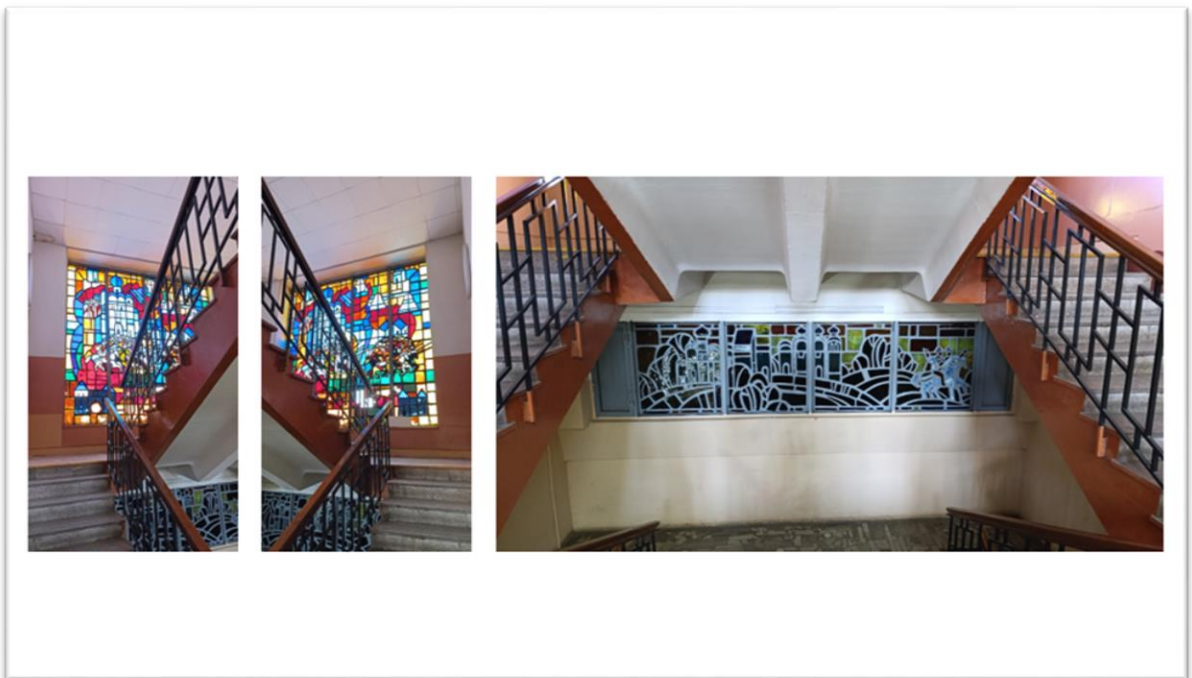


Рис. 2.19



Рис. 2.20

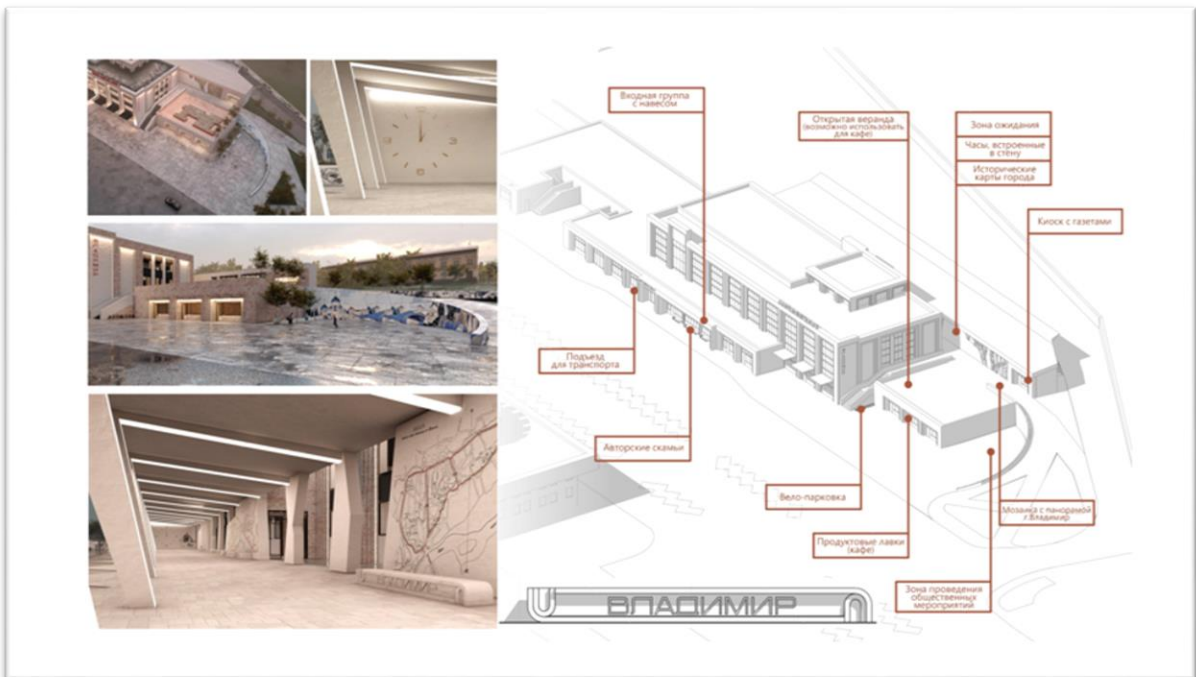


Рис. 2.21



Рис. 2.22



Рис. 2.23

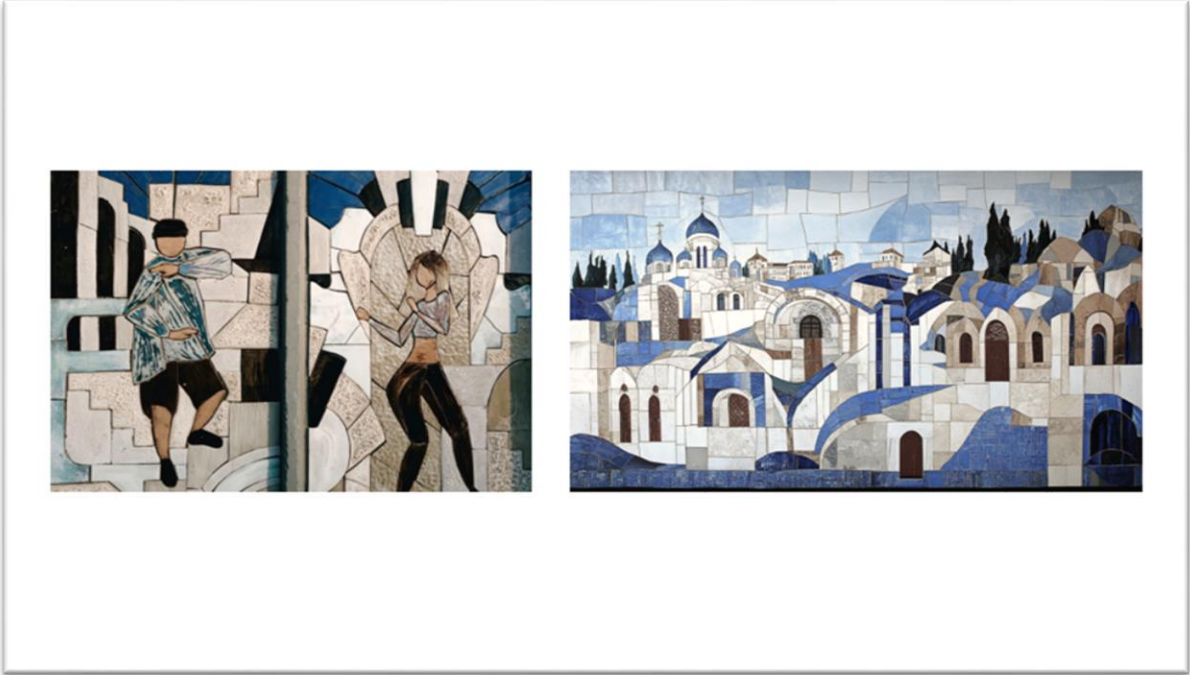


Рис. 2.24

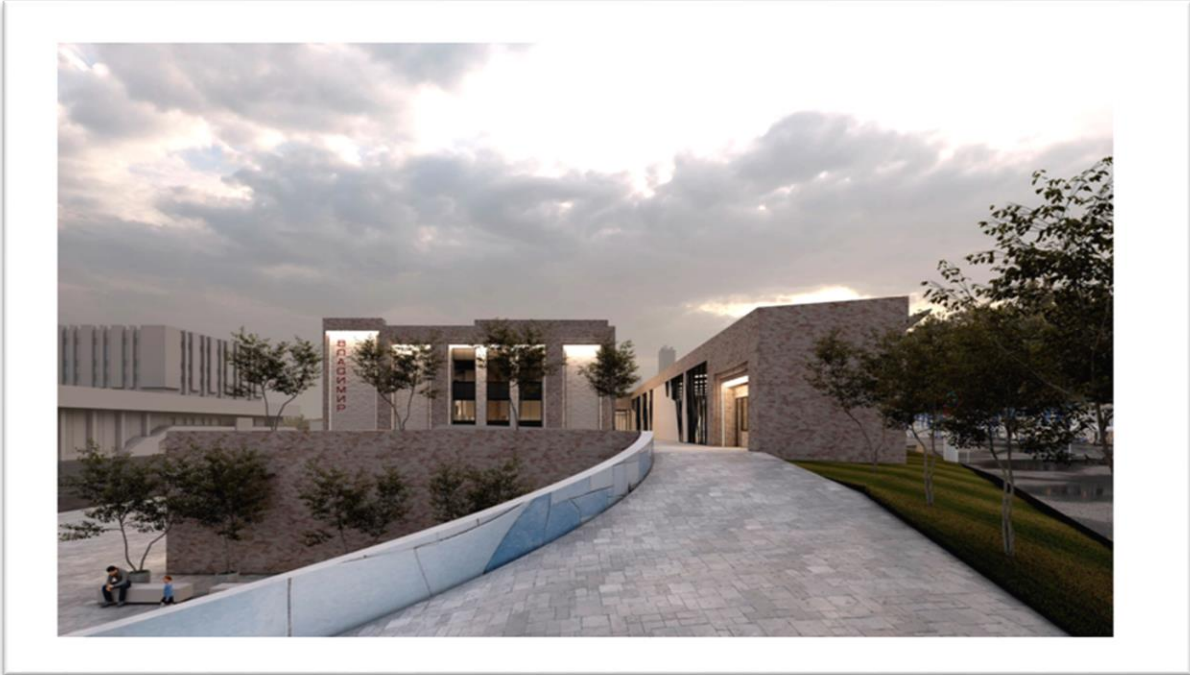


Рис. 2.25

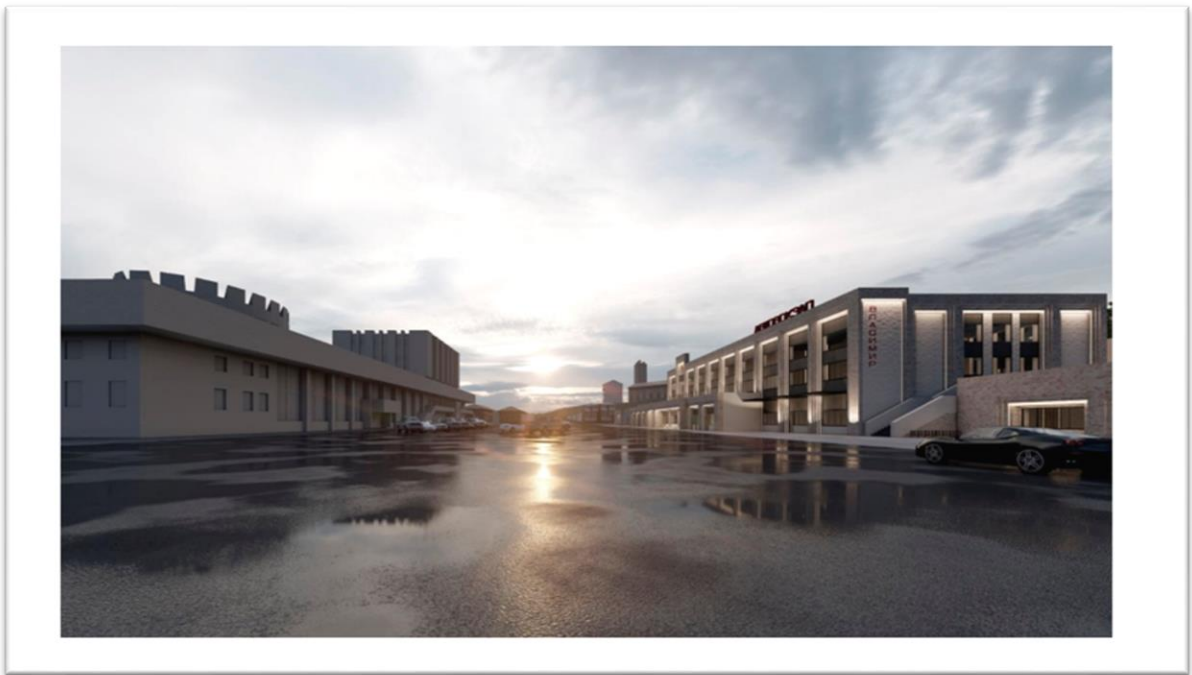


Рис. 2.26



Рис. 2.27



Рис. 2.28



Рис. 2.29

2.8. Шаг 8: цифровая аура. Создание целостного визуального образа в онлайн-портфолио

Сегодня архитектурные проекты презентуют не только в распечатанном виде, но и в электронном. Адаптация для цифровой среды – ваш ключевой навык.

- **Отличия и особенности:**

- **Формат и ориентация:** вертикальный формат «ленты» – один из самых популярных в социальных сетях. Собирайте длинную «ленту» вместо разворота планшетов.

- **Интерактивность:** используйте возможности! Можно сделать так, чтобы при наведении на схему зонирования подсвечивалась соответствующая визуализация.

- **Скорость загрузки:** оптимизируйте изображения. Объем портфолио не должен измеряться гигабайтами.

- **Адаптивность:** портфолио должно хорошо выглядеть на мониторе, ноутбуке, планшете и телефоне.

- **Навигация:** сделайте ее простой и интуитивной.

- **Главный принцип: целостность визуального образа.** Шрифты, цвета, стиль графики с ваших планшетов должны быть перенесены на сайт. Это создает сильный и запоминающийся бренд.

Ниже представлена «лента» – скриншот веб-сайта-портфолио. Видна длинная вертикальная лента проекта. В электронном формате использованы те же шрифты и цветовая палитра, что и в планшетах (рис. 2.30, 2.31).



Рис. 2.30

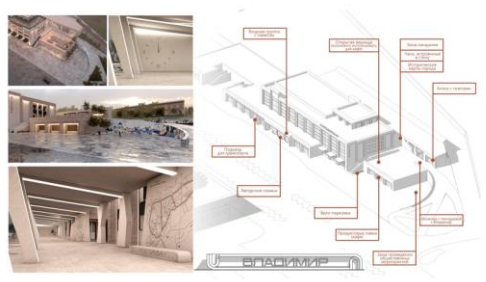
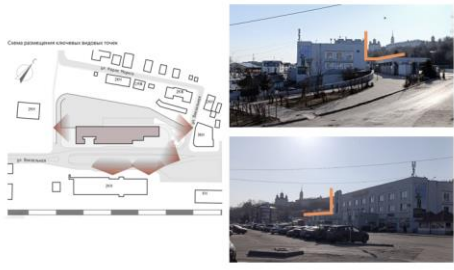


Рис. 2.31

Заключение

В мире, перегруженном визуальной информацией, способность говорить просто и ясно становится превосходством. Архитектор и дизайнер – не декораторы, а режиссеры внимания своей аудитории.

Ваш планшет, выстроенный по выше предложенному алгоритму, – это не демонстрация того, сколько вы сделали, а доказательство, насколько глубоко вы продумали свою идею и насколько искусно можете ее донести. Лаконичность – это не скудость, это концентрация. Ясность – это не примитивность, это уважение к зрителю.

Совершенство достигается не тогда, когда нечего добавить, а тогда, когда нечего убрать. Стремитесь к этому.

Тема 3. ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ: ВЫДЕЛЯЕМ СУТЬ

Вводная часть

Дипломный проект – это ваш творческий и профессиональный манифест, кульминация многолетнего обучения. Однако даже самая блестящая идея может быть не замечена, если её неправильно преподнести. Тема 3 – стратегический путеводитель по созданию не просто хороших, а выдающихся материалов архитектурной подачи, которые продемонстрируют всю глубину работы и оставят неизгладимое впечатление у аттестационной комиссии.

3.1. Кейсы: разбор удачных и неудачных дипломных планшетов

Лучший способ научиться – анализировать чужие работы. Рассмотрим два гипотетических, но абсолютно типичных кейса.

Кейс 1: «Хаос на холсте» – неудачный планшет

- **Визуальное описание:** лист перегружен элементами. Семь шрифтов разного начертания и размера. Планы, разрезы и визуализации разбросаны в случайном порядке, без выравнивания. Фоновые изображения (например, текстура дерева или градиент) конфликтуют с чертежами, делая последние нечитаемыми. Цветовая палитра включает шесть ярких, несочетаемых цветов. Главная визуализация маленькая и теряется среди второстепенных схем. Нет заголовка и поясняющего текста.

- **Критический разбор:**

- **Проблема иерархии:** зритель не понимает, куда смотреть. Отсутствует визуальная доминанта.

- **Проблема компоновки:** нет модульной сетки и ритма. Элементы «приклеены» на свободные места.

- **Проблема коммуникации:** неясно, что хотел сказать автор. Планшет не рассказывает историю, а просто демонстрирует набор графики.

- **Восприятие комиссией:** студент не умеет структурировать информацию, не довел работу до конца, не способен к самокритике. Проект кажется поверхностным.

Пример неудачного планшета с явной визуальной перегруженностью, хаотичным расположением, пестрой цветовой палитрой, нечитаемыми чертежами демонстрирует рис. 3.1.



Рис. 3.1

Кейс 2: «Ясность и глубина» – удачный планшет

- **Визуальное описание:** четкая модульная сетка (четыре колонки). Доминирует крупная, качественная визуализация, занимающая 2/3 верхней части листа. Под визуализацией – ряд из трех меньших по размеру, но одинаково скомпонованных чертежей: план, разрез, схема. Используются два шрифта (гротеск для заголовков и гротеск для подписей). Цветовая палитра: темно-серый, белый и один акцентный цвет (терракотовый), который используется только для ключевых элементов. Поля соблюдены. Присутствуют заголовок проекта и краткая аннотация.

- **Критический разбор:**

- **Сильная иерархия:** взгляд сразу притягивается к главному изображению, затем по «логическому маршруту» перемещается к поддерживающим чертежам.

- **Гармоничная компоновка:** сетка создает порядок и профессиональное впечатление. Ритм выдержан.
- **Эффективная коммуникация:** планшет с первого взгляда сообщает: «Это проект общественного здания (визуализация); вот его планировка (план), пространственная структура (разрез) и концепция (схема)».
- **Восприятие комиссией:** студент владеет графической культурой, умеет выделять главное, дисциплинирован. Проект выглядит проработанным и целостным.

Примеры удачного планшета с четкой структурой, доминированием главного изображения, сдержанной цветовой палитрой, единообразием графиков представлены на рис. 3.2 – 3.6.



Рис. 3.2



Рис. 3.3



Рис. 3.4



Рис. 3.5

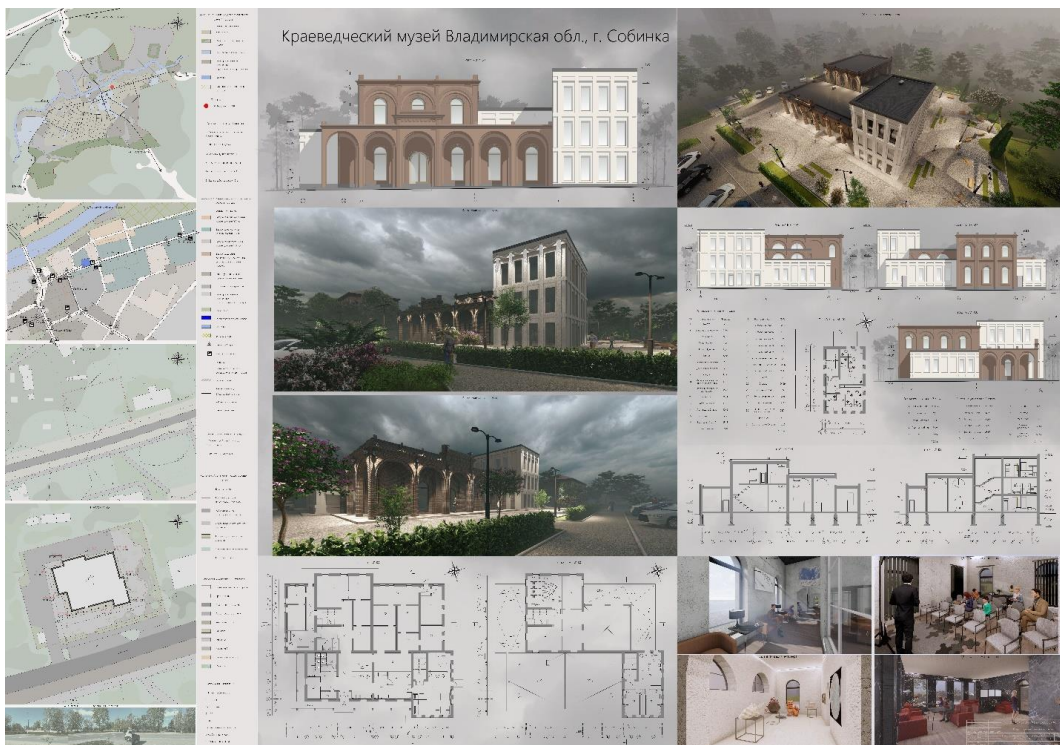


Рис. 3.6

3.2. Как рассказать историю проекта за четыре планшета?

Структура «Концепция – Анализ – Решение – Деталь»

Ограничение в четыре планшета – не недостаток, а инструмент, который заставляет вас быть предельно ясными и краткими в донесении сути проекта. Предлагаем классическую и эффективную структуру.

Планшет 1: КОНЦЕПЦИЯ (The «WHY»)

- **Цель:** увлечь зрителя, объяснить первоисточник и уникальность вашей идеи.
- **Ключевой вопрос:** какую проблему вы решаете и какова ваша главная идея?
- **Контент:**
 - **Главный визуал:** мощный концептуальный коллаж, абстрактная схема или серия эскизов, визуализирующая идею.
 - **Поддерживающие элементы:** фотографии референсов, предпроектного анализа (карты, фотографии контекста), схематичные диаграммы (например, «проблема – решение»).
 - **Текст:** краткий, яркий концептуальный текст (3 – 5 предложений). Заголовок, отражающий суть концепции (например, «Интеграция», «Наслоение», «Диалог с историей»).

Пример макета планшета «Концепция» представлен на рис. 3.7. В центре – крупный абстрактный коллаж из геометрических форм и текстур, ассоциирующихся с идеей; по бокам – небольшие фото контекста и схематические стрелки, показывающие связи.

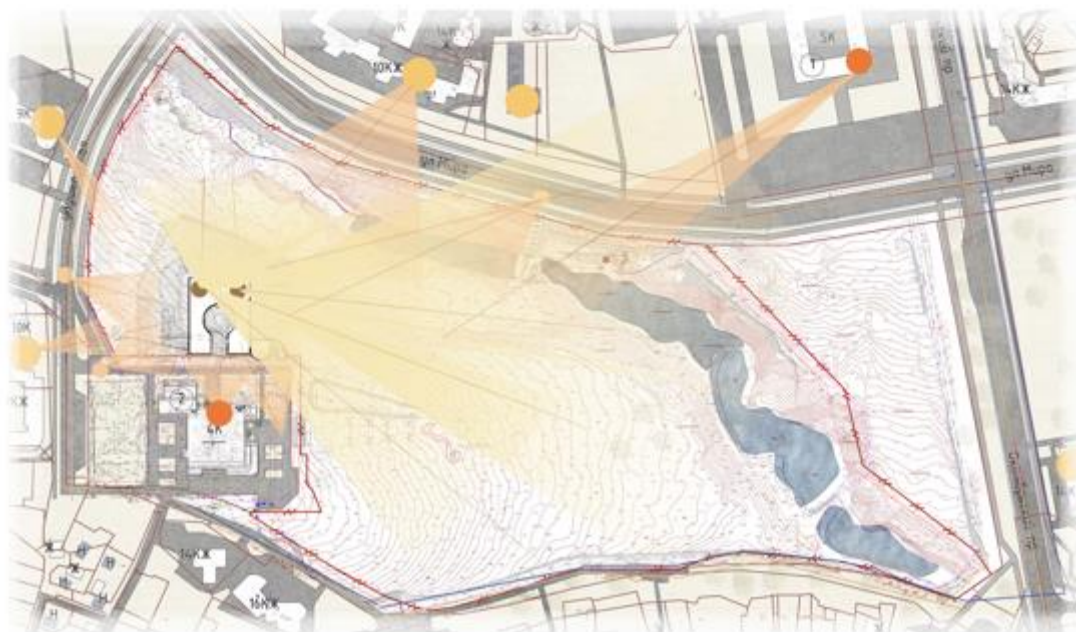
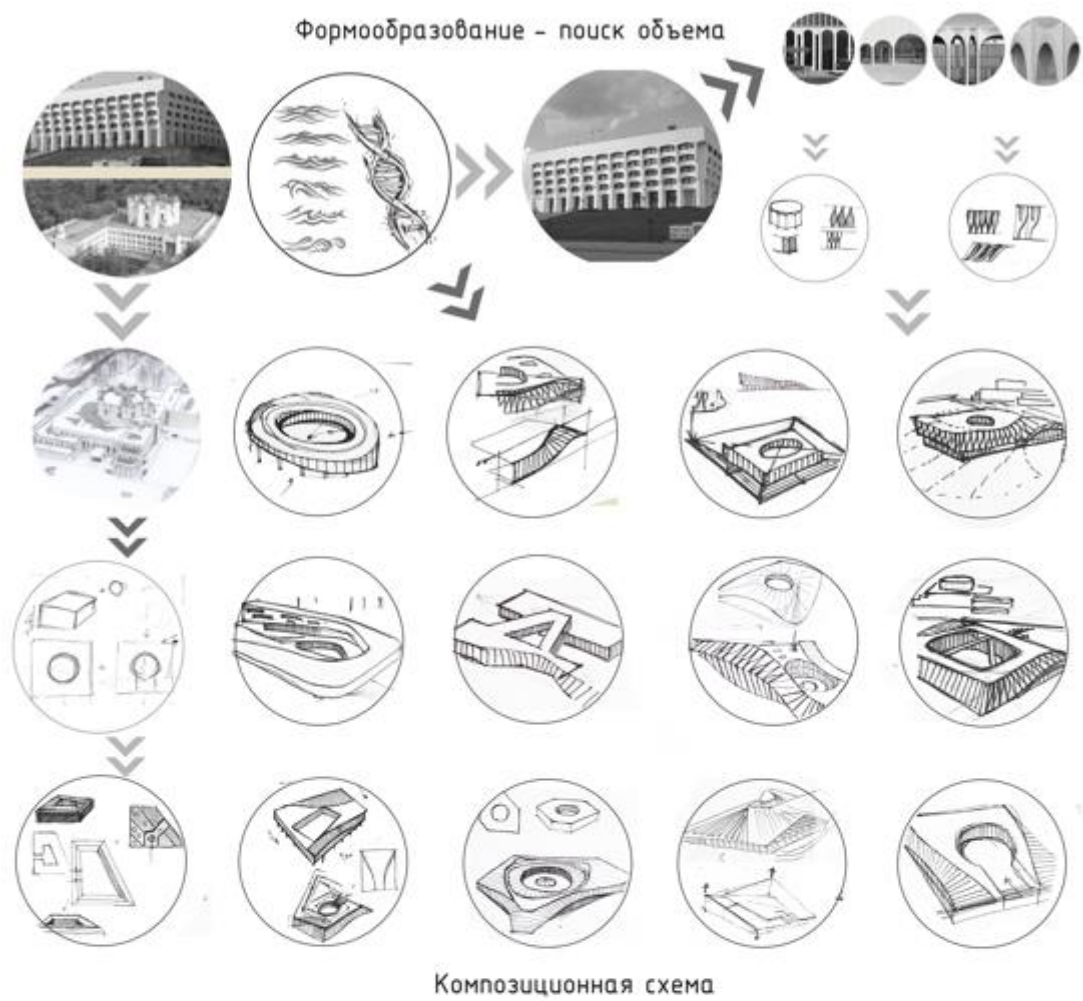


Рис. 3.7

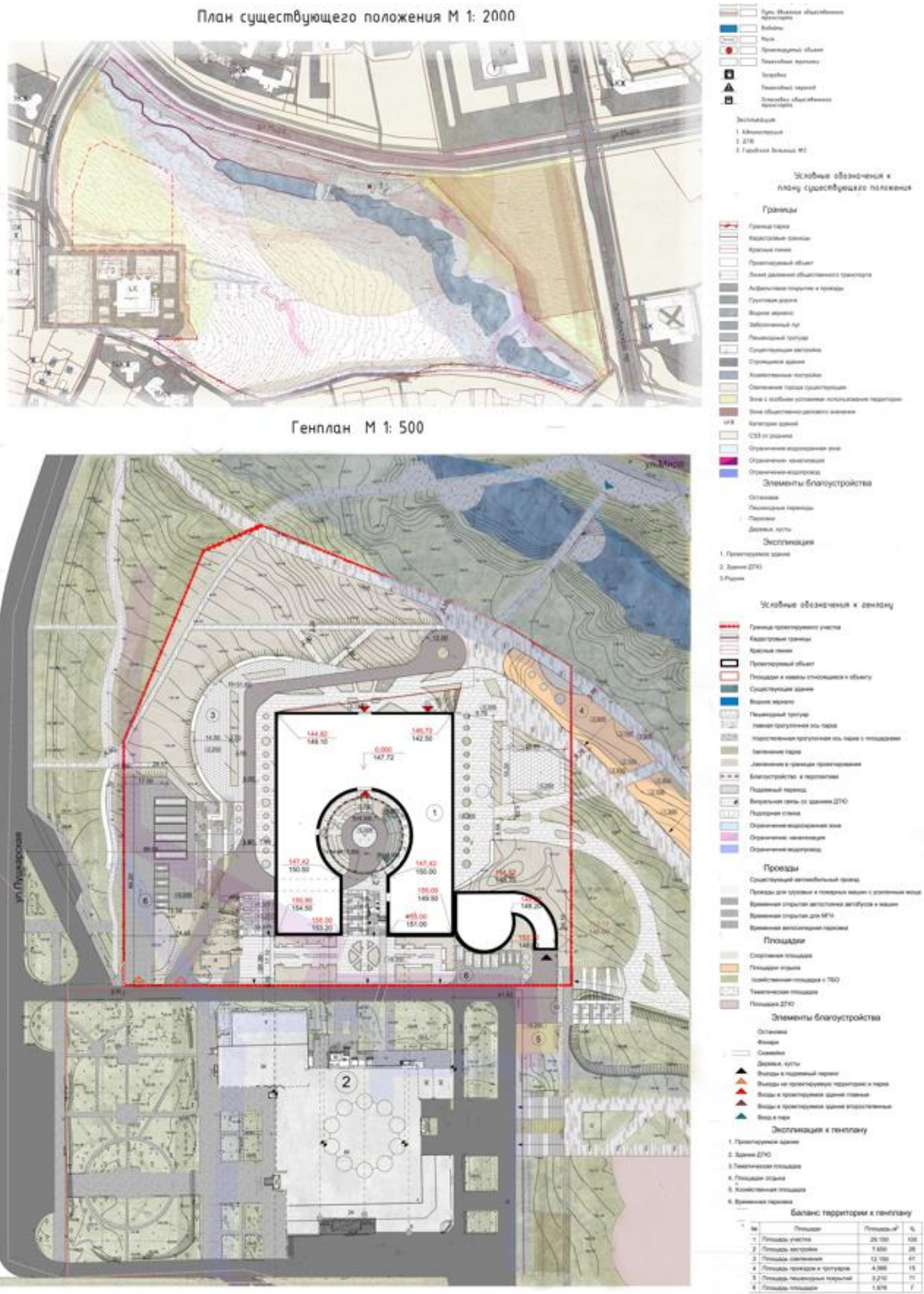


Рис. 3.9

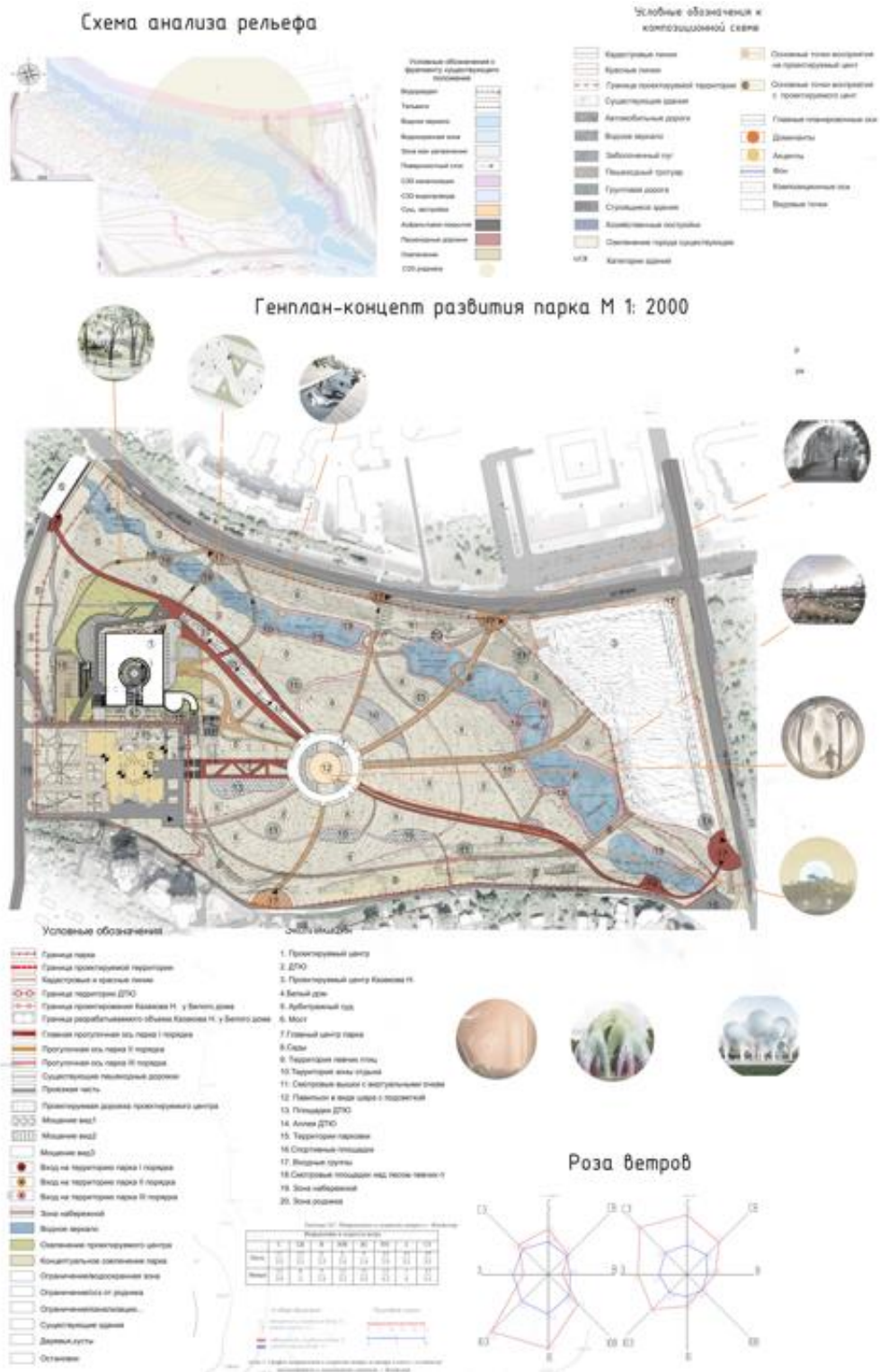


Рис. 3.10

Планшет 3: РЕШЕНИЕ (The «HOW»)

- **Цель:** показать проект во всей его архитектурной красоте и функциональности.

- **Ключевой вопрос:** как выглядит и работает ваше здание как целостный объект?

- **Контент:**

- **Главный визуал:** самая эффектная и эмоциональная визуализация (общий вид, ключевой интерьер).

- **Поддерживающие элементы:** главный фасад, ключевой разрез (показывающий пространственную организацию), аксонометрия. Вся графика должна быть выполнена в едином качественном стиле.

- **Текст:** минимум. Названия чертежей, акцент на визуальное восприятие.

Макет планшета «Решение» представлен на рис. 3.11, 3.12. Крупная, атмосферная визуализация занимает 70 % листа; под ней, как основание, – главный разрез и фасад, выполненные в единой с визуализацией цветовой гамме.

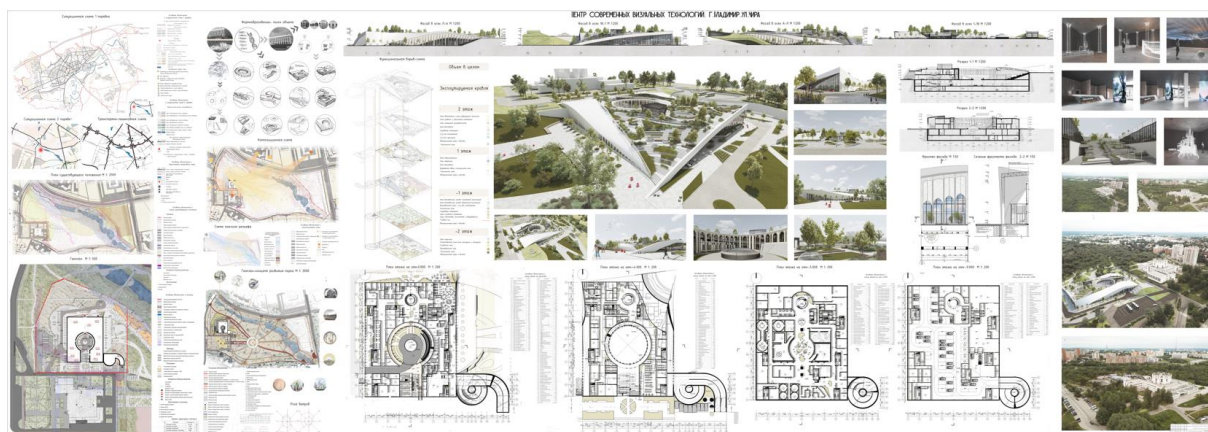


Рис. 3.11



Рис. 3.12

Планшет 4: ДЕТАЛЬ (The «WHAT'S INSIDE»)

- **Цель:** продемонстрировать техническую грамотность, проработку и реализуемость проекта.

- **Ключевой вопрос:** из чего и как сделан ваш проект? В чем его технологическая или материальная уникальность?

- **Контент:**

- **Главный визуал:** детальная проработка ключевого узла (например, соединение фасада с кровлей) или интерьерной перспективы с акцентом на материалы.

- **Поддерживающие элементы:** планы/разрезы с расстановкой мебели и оборудования, демонстрирующие сценарии применения; коллаж или палитра используемых материалов; схема конструктивной системы (если уместно).

- **Текст:** подписи к материалам, пояснения к узлам.

Макет планшета «Деталь» представлен на рис. 3.13, 3.14: крупный, технически грамотный чертеж узла, рядом – палитра материалов (образцы кирпича, металла, стекла) и коллаж, показывающий жизнь внутри одного из спроектированных помещений.

Функциональная взрыв-схема

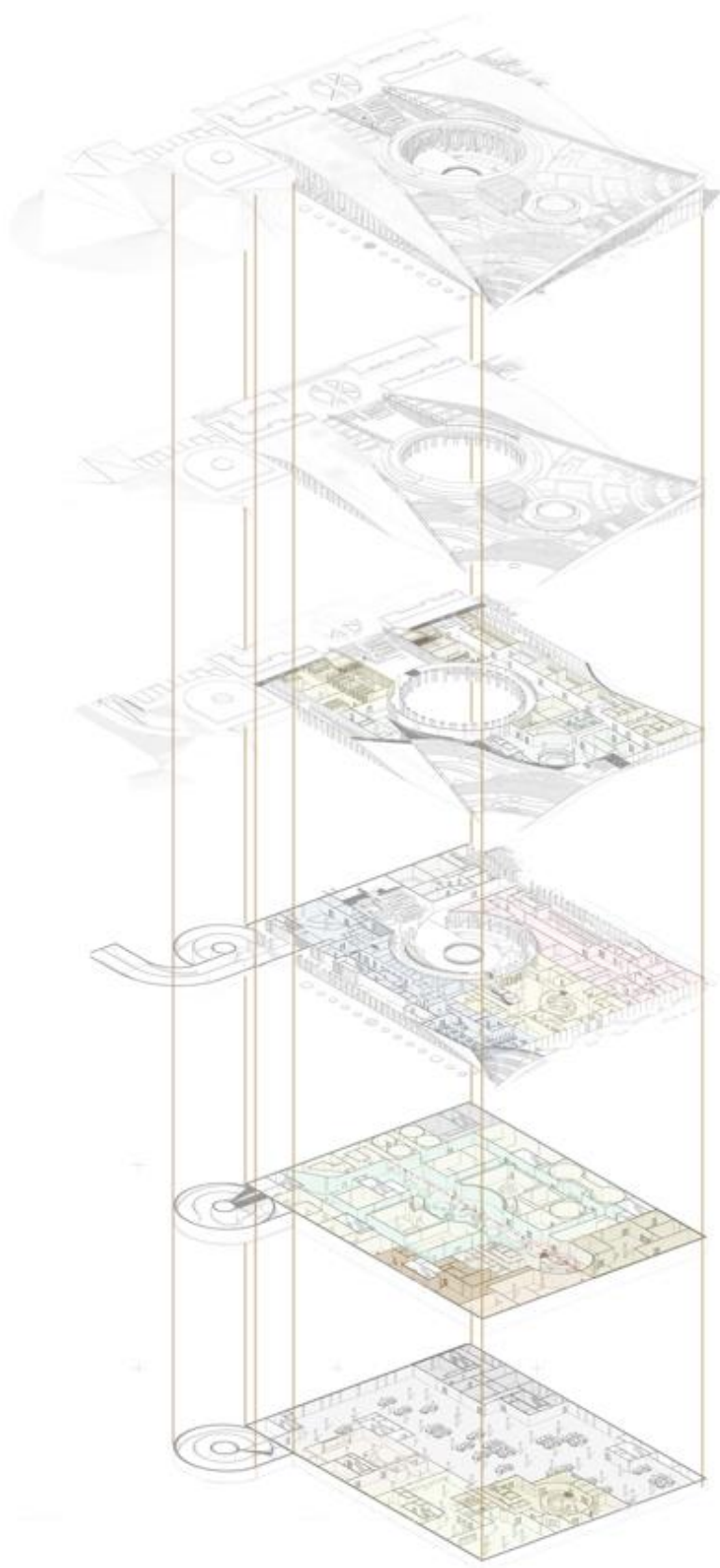


Рис. 3.13

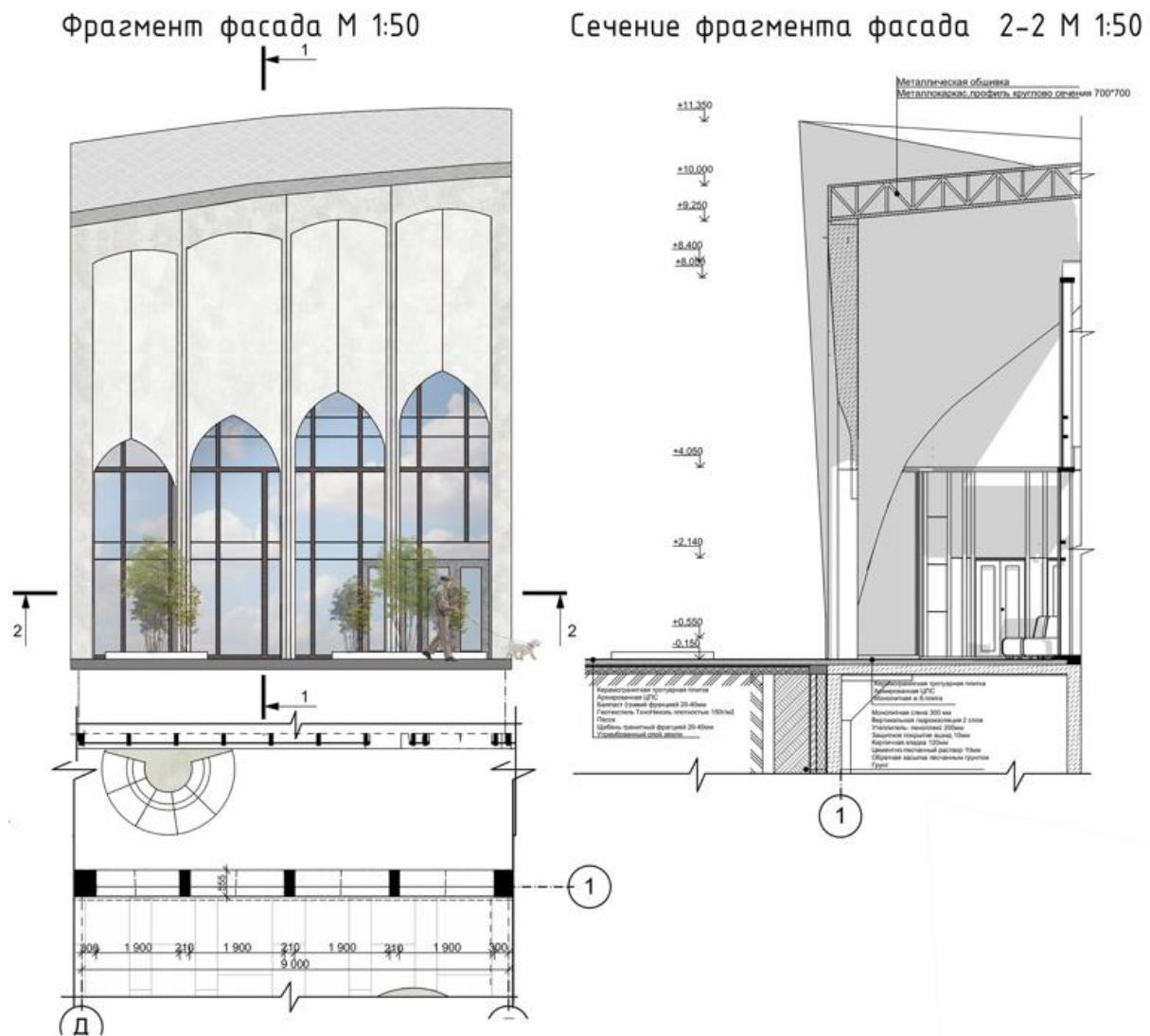


Рис. 3.14

3.3. Работа с аттестационной комиссией: что хотят видеть члены ГАК?

Члены ГАК – это опытные профессионалы, которые просматривают десятки проектов и ценят ясность, глубину и уважение к их времени. Ваша задача – облегчить им работу и сделать проект максимально запоминающимся.

1. Они хотят видеть ЗРЕЛОСТЬ

- **Что это значит:** способность к саморефлексии, критической оценке своей работы, понимание её места в современном архитектурном контексте.

- **Как это показать:**

- В презентации и тексте говорите не «мне нравится», а «я принял это решение, потому что...». Обосновывайте каждый шаг.
- Покажите альтернативные варианты, которые вы рассматривали на ранних стадиях, и объясните, почему выбрали итоговый.
- Обозначьте ограничения проекта (бюджет, нормативы, экологические аспекты) и то, как вы с ними работали.

2. Они хотят видеть СИСТЕМНОСТЬ МЫШЛЕНИЯ

- **Что это значит:** проект – не просто картинка, а сложный организм, где все части взаимосвязаны: концепция влияет на планировку, планировка диктует конструкцию, конструкция определяет материал.

- **Как это показать:**

- Используйте **сквозные графические приемы**. Например, цвет, которым выделена концепция на первом планшете, должен появляться в виде акцента на схемах зонирования (второй планшет) и в материалах (четвертый планшет). Это визуально «связывает» историю.
- В устном выступлении используйте выражения типа: «Как вы видели на схеме концепции..., это напрямую отразилось на планировочном решении...».

3. Они хотят видеть ВАШУ РОЛЬ АВТОРА

- **Что это значит:** комиссия оценивает не просто красивый объект, а вас как будущего коллегу. Что вы привнесли в этот проект?

- **Как это показать:**

- Добавляйте свои **эскизы и рабочие наброски**. Это доказывает, что проект – продукт вашего мыслительного процесса, а не просто сборка готовых рендеров.
- Если вы делали физический макет – обязательно покажите его качественные фотографии. Это говорит о hands-on подходе.
- Будьте готовы ответить на вопрос: «А что было бы, если бы вы сделали иначе?». Это проверка вашего авторского выбора.

4. Они хотят ЯСНОСТИ И КРАТКОСТИ

- **Что это значит:** у комиссии мало времени. Они должны понять суть вашего проекта за 5 – 7 минут вашего выступления и беглого просмотра планшетов.

- **Как это показать:**

- **Речь:** отрепетируйте 5-минутный доклад, который следует логике ваших планшетов (Концепция – Анализ – Решение – Деталь). Не читайте с листа, говорите свободно и уверенно.

- **Планшеты:** они должны быть настолько понятными, чтобы их можно было «прочитать» без ваших комментариев. Если комиссия, подойдя к вашему стенду после защиты, сможет сама разобраться в проекте – вы достигли цели.

5. Они хотят видеть ПРОФЕССИОНАЛИЗМ ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ

- **Что это значит:** опрятные, качественно напечатанные планшеты, грамотная речь, соответствующий внешний вид – все это признаки уважения к себе, проекту и комиссии.

- **Как это показать:**

- Проверьте орфографию и пунктуацию на планшетах. Опечатки производят крайне негативное впечатление.

- Заранее узнайте технические требования к печати (разрешение, цветовые профили).

- Продумайте, как вы будете представлять проект у стенда. Ваша поза, жесты, визуальный контакт – все это часть презентации.

Заключение

Дипломный проект – это ваш стартап в профессии. Ваши планшеты и выступление – это его питч-презентация. Используя структуру «Концепция – Анализ – Решение – Деталь», вы создаете убедительный нарратив. Понимая ожидания комиссии, вы говорите с ней на одном языке. И помните: в дипломе важно не только то, **ЧТО** вы спроектировали, но и то, как вы сумели это **ПРЕЗЕНТОВАТЬ**. Это и есть отражение вашего мастерства как проектировщика.

Тема 4. ВАШЕ ЦИФРОВОЕ ЛИЦО: ПОРТФОЛИО

Вводная часть

Если планшет необходим на одном конкретном просмотре, то портфолио – это ваше постоянное «присутствие» в профессиональном мире. Это не просто папка с работами; это ваш цифровой двойник, ваш главный маркетинговый инструмент и «мост» к карьере мечты или идеальному заказчику. В теме 4 мы научимся создавать портфолио, которое не просто демонстрирует навыки, а рассказывает историю о вас как о профессионале.

4.1. Онлайн-портфолио: Behance, LinkedIn, собственный сайт. Плюсы и минусы

Выбор платформы определяет аудиторию, на которую вы ориентированы, и степень контроля над подачей. Стратегически верно использовать их в комбинации.

1. Социальные платформы (Behance, LinkedIn)

• Behance (Adobe)

Плюсы:

- *Аудитория:* мировое сообщество дизайнеров, арт-директоров, рекрутеров. Идеальна для нетворкинга и вирусного распространения.
- *Интерфейс:* адаптирован под визуальные проекты. Удобный формат «проекта» с обложкой и внутренней версткой.
- *Интеграция:* прямая связь с Adobe Creative Suite, легко загружать работы из Photoshop или InDesign.
- *SEO:* проекты хорошо индексируются поисковыми системами.

Минусы:

- *Шаблонность:* ограниченные возможности кастомизации дизайна.
- *Конкуренция:* очень легко затеряться среди тысяч других проектов.

• LinkedIn

Плюсы:

- *Аудитория:* бизнес-среда, прямые работодатели, HR, заказчики.
- *Функционал:* встроенная секция «Файлы» для загрузки PDF-портфолио. Возможность прикрепить ссылку на ваш сайт или Behance.

◦ *Контекст:* ваши работы, резюме, рекомендации и профессиональная биография расположены на одной платформе.

Минусы:

◦ *Вторичность:* не является специализированной платформой для визуальной подачи. Качество изображений может уступать Behance.

На рис. 4.1, 4.2 представлена страница проекта на Behance с лайками и комментариями, на рис. 4.3, 4.4 – профиль LinkedIn, где в разделе «Файлы» прикреплено PDF-портфолио.

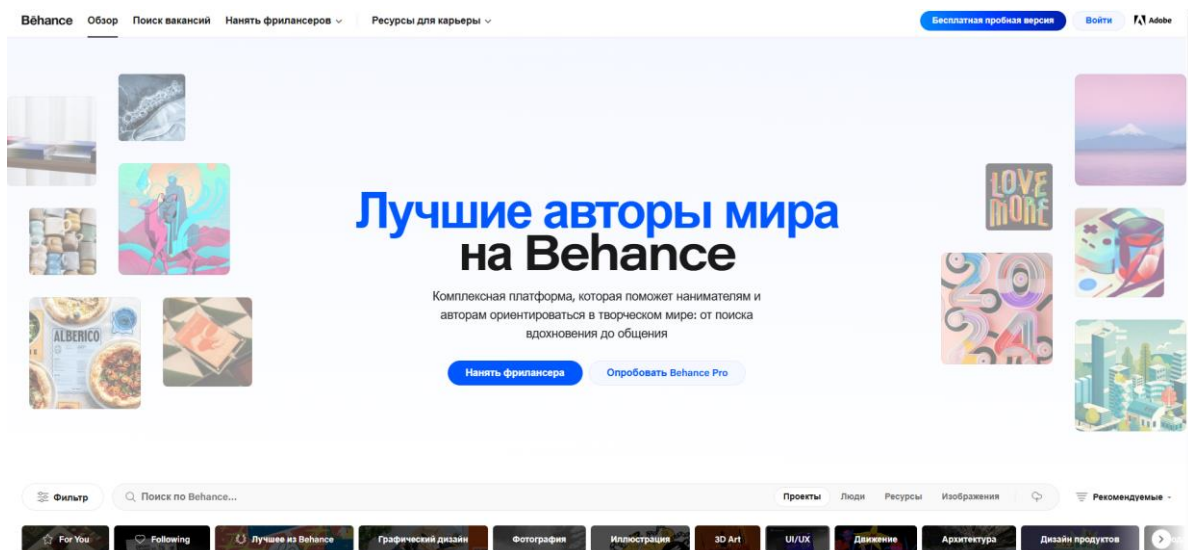


Рис. 4.1

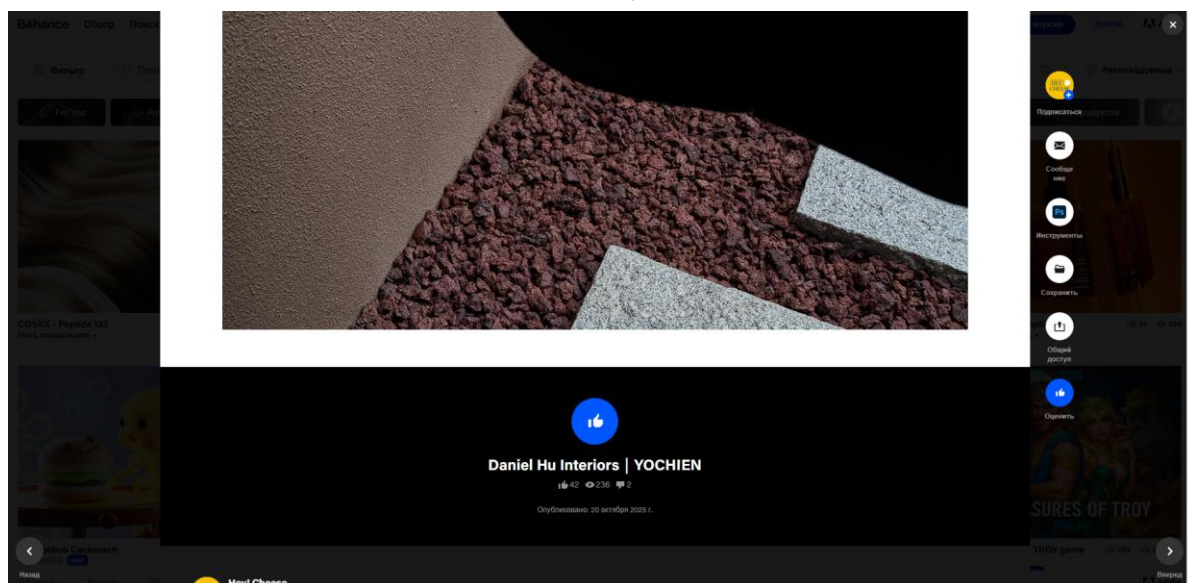


Рис. 4.2

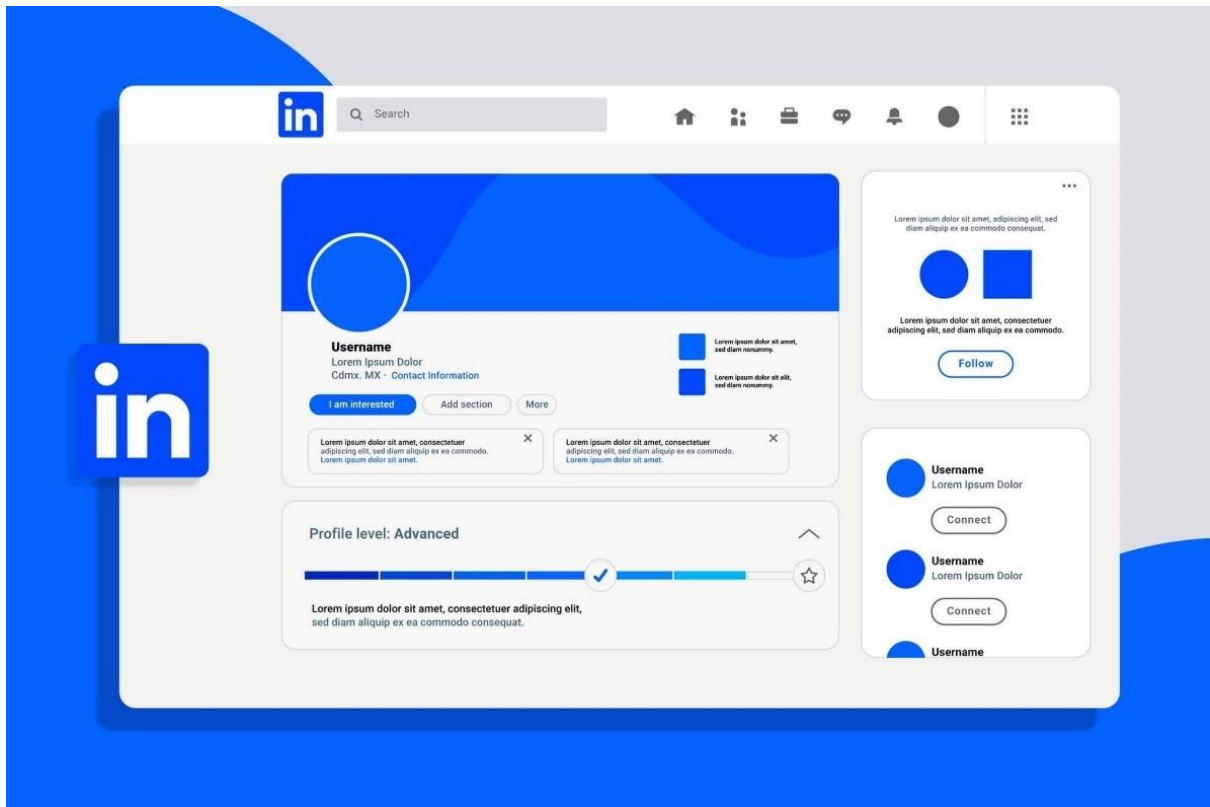


Рис. 4.3

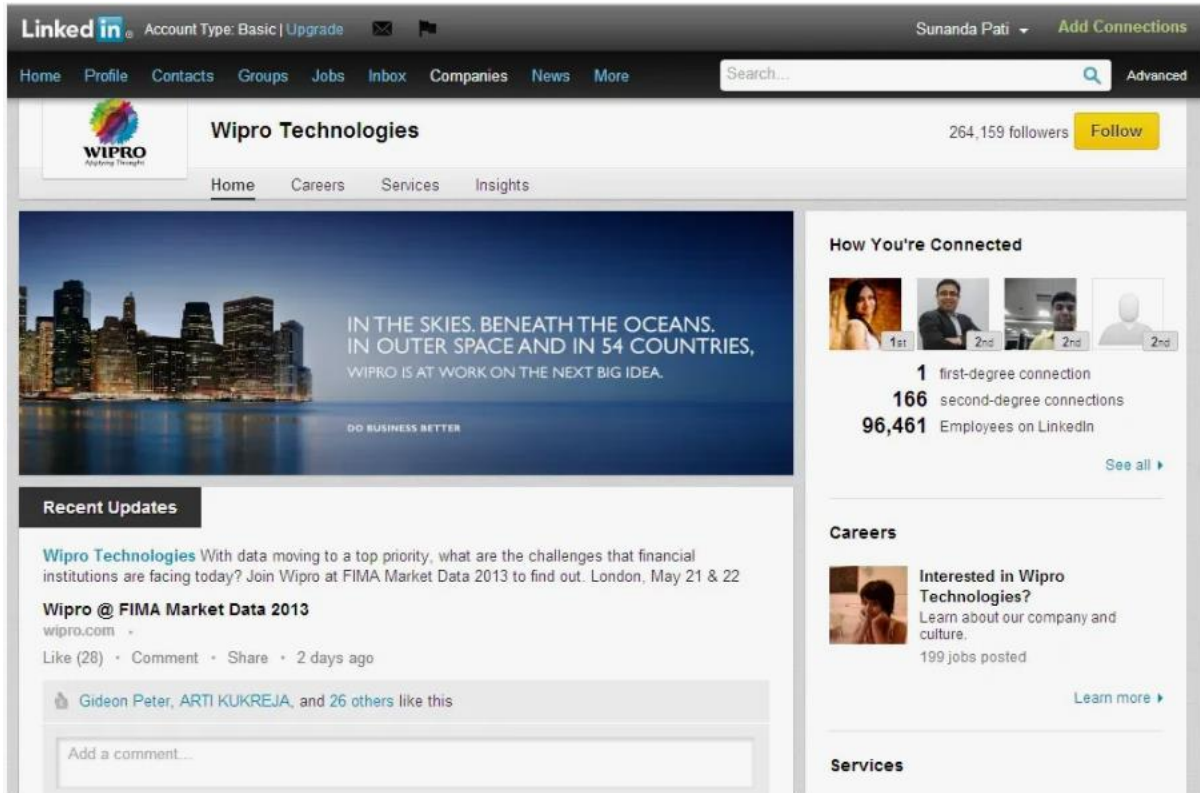


Рис. 4.4

2. Конструкторы сайтов (Tilda, Wix, Readymag)

• Tilda Publishing

○ **Плюсы:** фокусировка на красивой типографике и блочном построении. Огромная библиотека качественных, минималистичных блоков. Идеальна для «сторителлинга» и редакторских проектов.

○ **Минусы:** меньше гибкости в создании сложных интерактивных интерфейсов по сравнению с другими платформами.

• Wix

○ **Плюсы:** максимальная свобода за счет drag-and-drop интерфейса. Огромное количество шаблонов, в том числе и для архитекторов.

○ **Минусы:** риск создания «безвкусного» сайта из-за перегруженности возможностями. Может выглядеть шаблонно.

• Readymag

○ **Плюсы:** мощный инструмент для дизайнеров. Превосходный контроль над анимацией, интерактивностью и типографикой. Возможность создания по-настоящему уникальных и запоминающихся сайтов.

○ **Минусы:** более высокая стоимость и сложность в освоении. Требуется развитое чувство вкуса.

3. Собственный сайт (на WordPress, Webflow)

• **Плюсы:** полный контроль над кодом, дизайном и функционалом. Уникальность на 100 %. Лучший вариант для построения сильного личного бренда.

• **Минусы:** требует времени, денег на хостинг и домен, либо навыков веб-разработки.

Таким образом, идеальная стратегия – триада **Behance + LinkedIn + персональный сайт**. Behance – для сообщества и вдохновения, LinkedIn – для работодателей, сайт – как ваш центральный, полностью контролируемый хаб.

4.2. Верстка PDF-портфолио: 10 – 15 страниц, которые расскажут о вас

PDF-портфолио – это ваш цифровой «бумажник», который вы отправляете на вакансию, конкурс или заказчику. Его главные враги – скука и объем.

Структура-конвейер:

- **Страница 1: обложка.** Ваше имя, профессия («Architect | Urban Designer»), контакты (email, телефон, ссылка на сайт). Максимально лаконично и стильно. Это «лицо» всего документа.

Пример обложки PDF-портфолио представлен на рис. 4.5: имя крупным, но неброским шрифтом, под ним – профессия и иконки контактов на фоне нейтрального цвета или микро-паттерна.

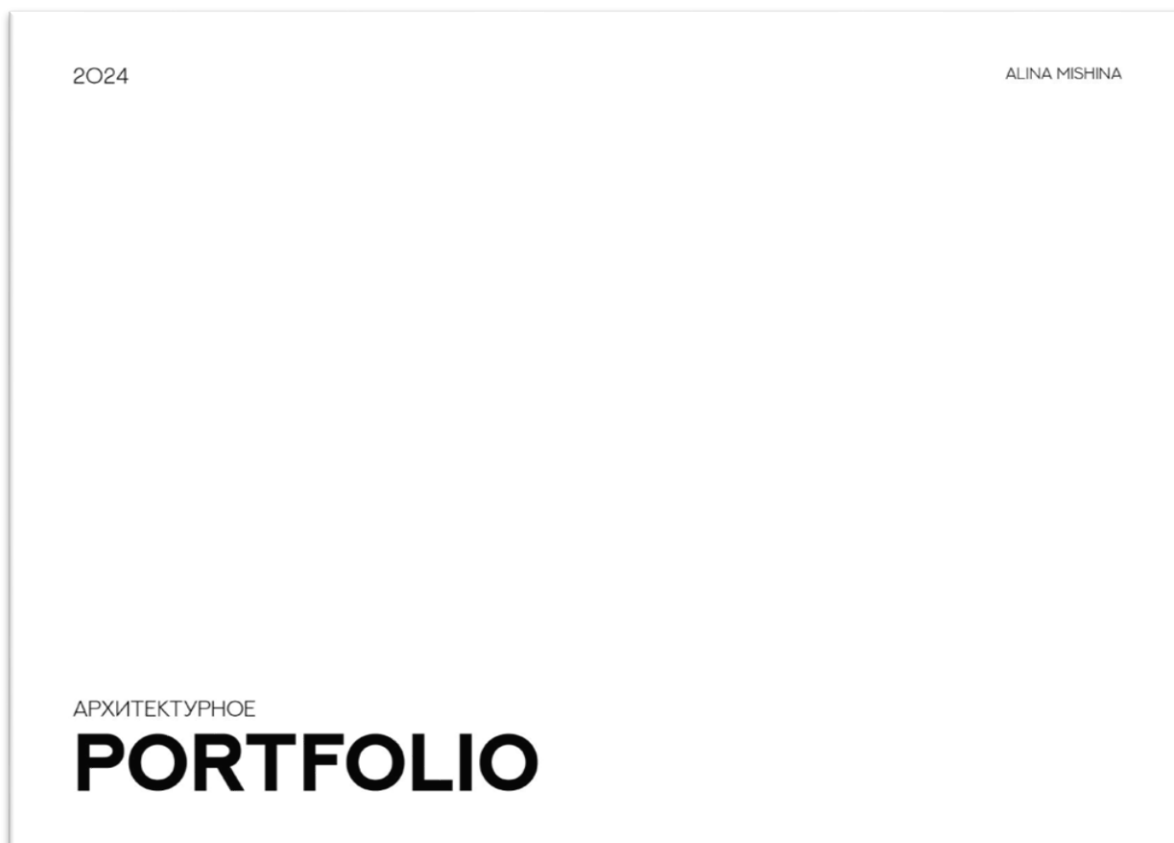


Рис. 4.5

- **Страница 2: обо мне/резюме.** Не биография, а ваш профессиональный слоган, 3 – 4 предложения о вашем подходе, интересах и миссии. Можно добавить ключевые навыки в виде иконок (AutoCAD, Revit, Grasshopper, Adobe Suite) (рис. 4.6, 4.7).

- **Страницы 3 – 12: проекты (3 – 4 ключевых проекта).** Каждому проекту посвящается 2 – 4 страницы. Это главная часть.

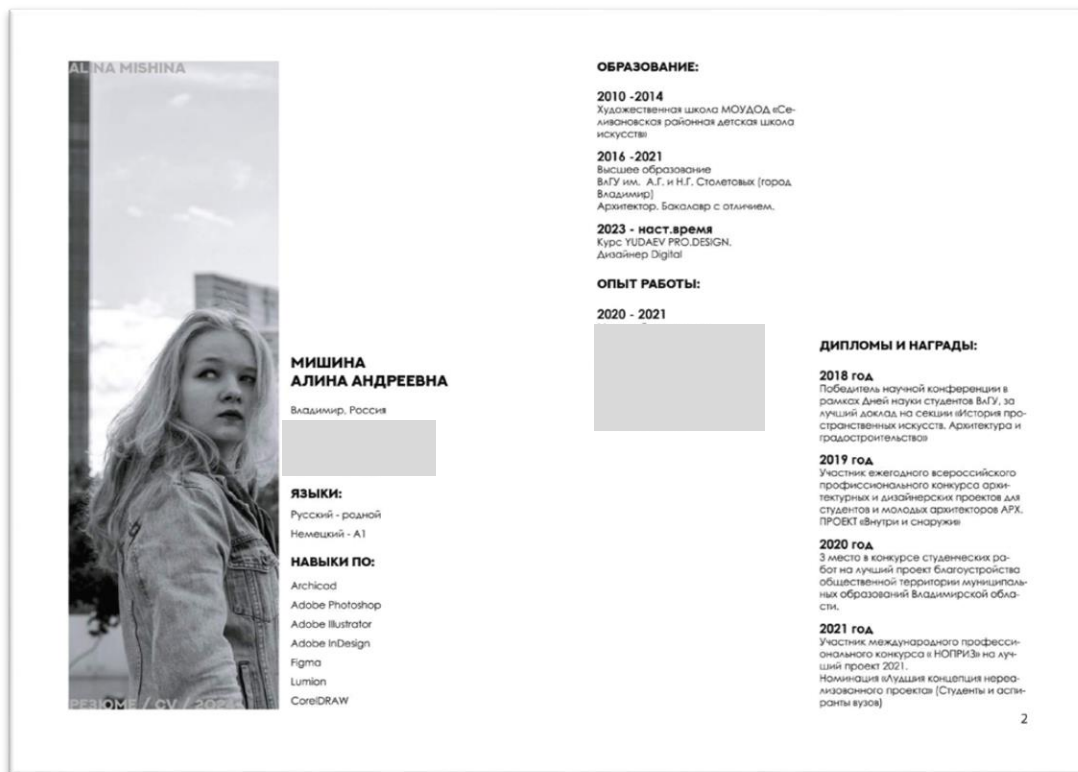


Рис. 4.6

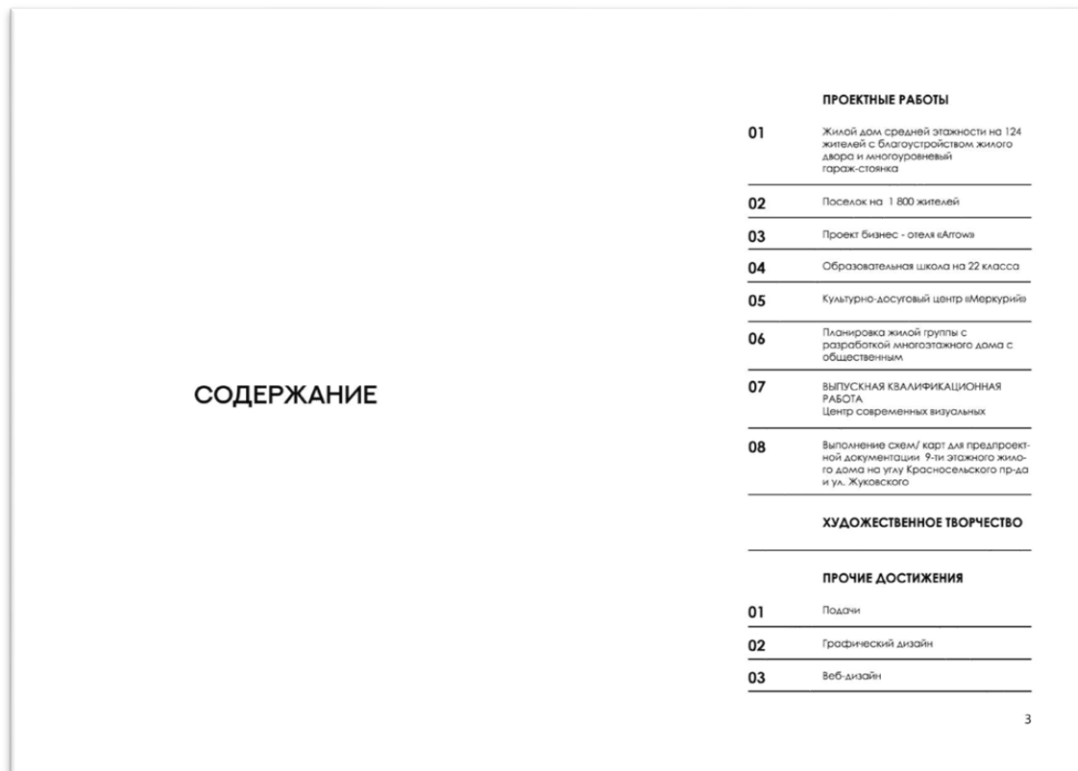


Рис. 4.7

- **Страница 13 – 14: прочие работы/Макеты/Скетчи.** Можно показать дополнительные навыки: страница с фотографиями физических макетов, разворот со скетчами из путешествий. Это добавляет глубины и человечности.

- **Страница 15: контакты.** Продублируйте контакты. Поблагодарите за просмотр.

Принцип подачи одного проекта (на 2 – 4 страницах):

1. Разворот 1 (страницы 3 – 4): эффектное вступление

- **Левая страница:** крупная, самая эффектная визуализация проекта. Ничего лишнего.

- **Правая страница:** название проекта, год, ваша роль (например, «Концепция и визуализация»). Краткое описание (2 – 3 предложения), раскрывающее ключевую идею.

Макет разворота PDF представлен на рис. 4.8 – 4.16. Лаконичным текстом необходимо выделить основные пункты: «Задача», «Решение», «Моя роль».



Рис. 4.8

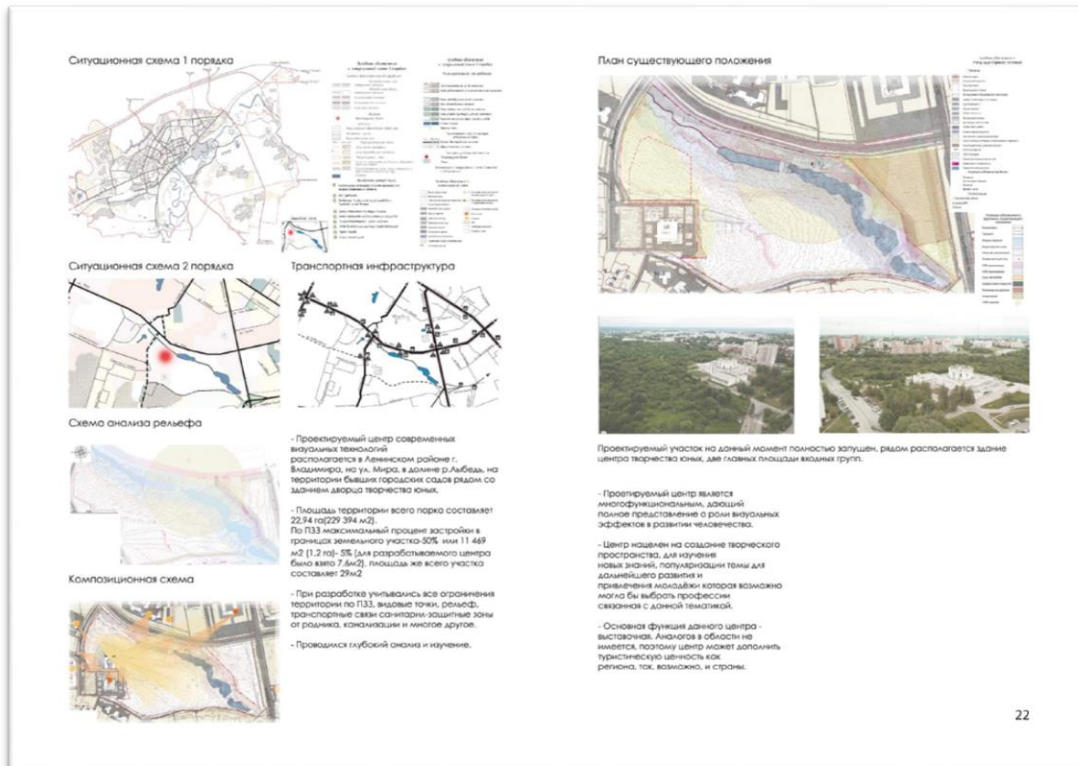


Рис. 4.9

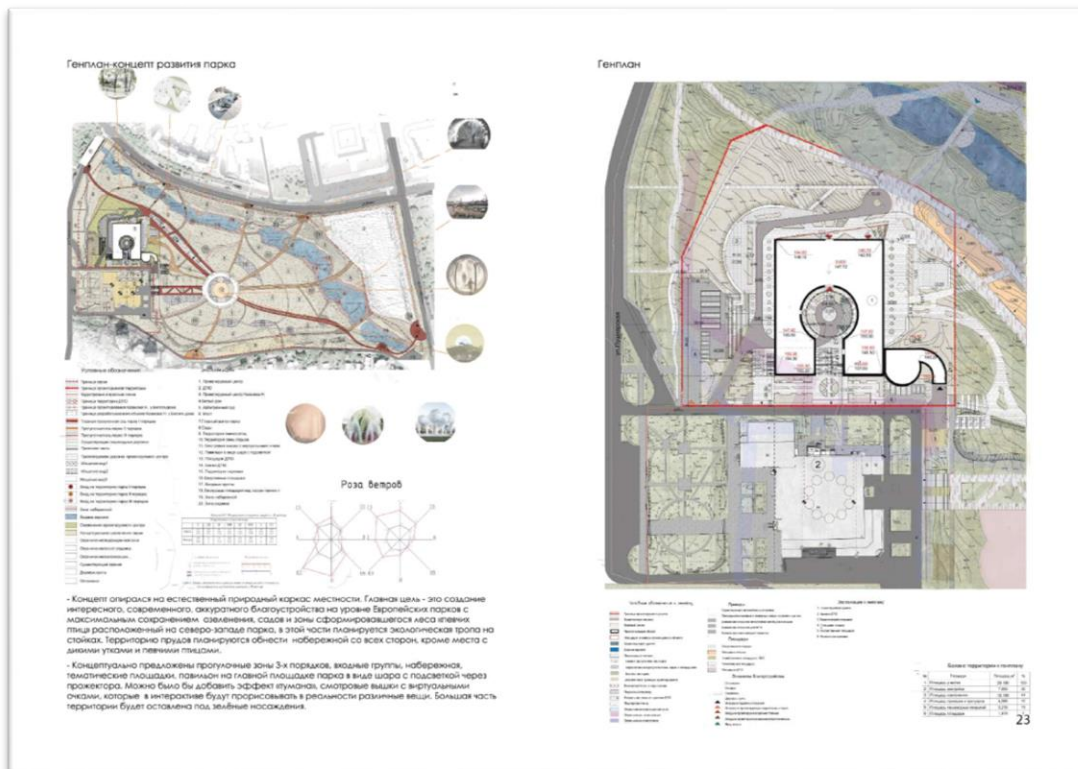


Рис. 4.10

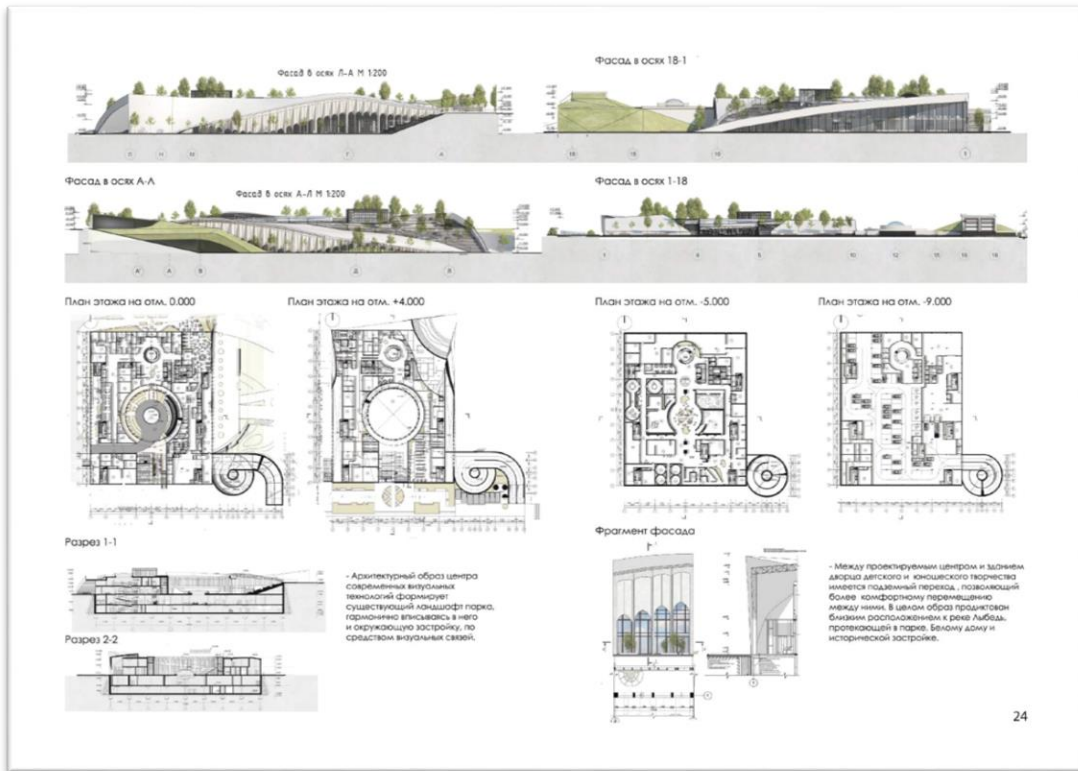


Рис. 4.11



Рис. 4.12

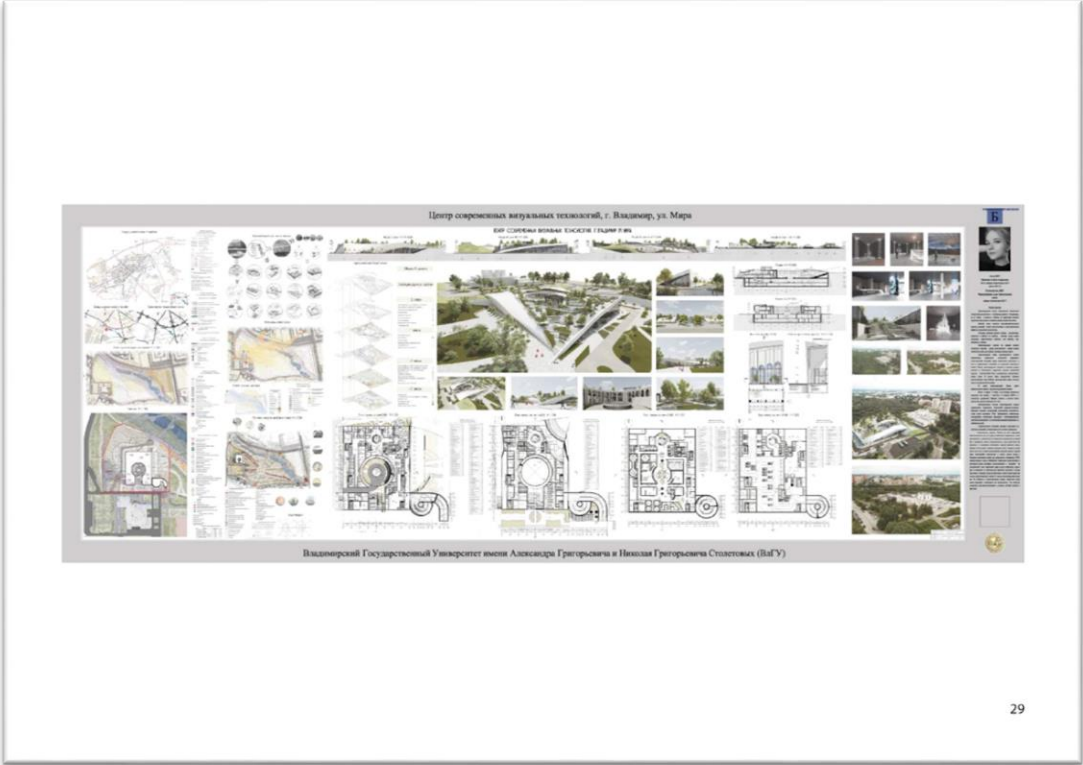


Рис. 4.15

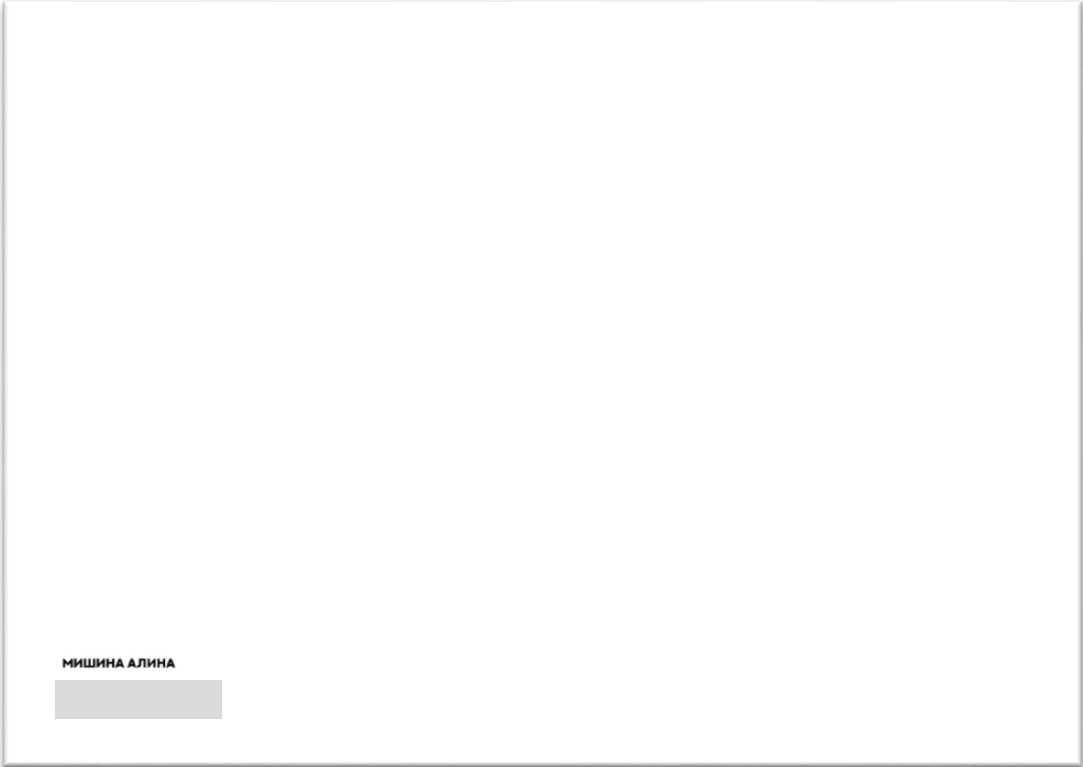


Рис. 4.16

2. Разворот 2 (страницы 5 – 6): глубина и логика

- **Левая страница:** планы, разрезы, схемы (зонирование, движение). Графика должна быть чистой и информативной.
- **Правая страница:** дополнительные визуализации (интерьеры, другие ракурсы), детали.

Технические требования к PDF:

- **Объем:** не более 10 – 15 Мб. Оптимизируйте изображения.
- **Название файла:** Ivanov_Ivan_Portfolio.pdf. Называть финальный файл «portfolio_123_final_final2.pdf» не допускается.

Формат: вертикальный А4 или близкий к нему – это стандарт для просмотра на экране.

4.3. Что включить, а что выбросить?

Принцип «Лучше меньше, да лучше»

Ваше портфолио – это не архив, а структурированная выставка ваших лучших работ.

ВКЛЮЧАЕМ В ПОРТФОЛИО:

1. **Сильные проекты:** только те, которыми вы гордитесь. Лучше три блестящих проекта, чем десять средних.

2. **Проекты, релевантные цели:** если вы ищете место в бюро, известном работой с фасадами, включите проекты своих лучших фасадов. Хотите заниматься интерьерами – сделайте акцент на них.

3. **Разнообразие навыков:** старайтесь показать разные стороны: работа с контекстом, генерация формы, создание атмосферы (интерьеры), внимание к деталям.

4. **«Изюминка»:** то, что отличает вас от других. Это могут быть ваши скетчи, фотографии handmade-макетов, исследовательские комиксы, код для параметрической архитектуры.

НЕ ВКЛЮЧАЕМ В ПОРТФОЛИО:

1. **Студенческие работы «для галочки»:** если проект был сделан в последнюю ночь и это видно – он обесценивает все портфолио.

2. **Устаревшие работы:** работы, выполненные в стилистике 10-летней давности, если только это не осознанная демонстрация эволюции.

3. **Некачественная графика:** размытые рендеры, недоработанные чертежи, скриншоты из AutoCAD без обработки.

4. **Чужие работы:** если вы работали в команде, четко укажите, какую часть делали лично вы (например, «Участие в проекте: разработка концепции фасадов и визуализация»).

5. **«Всё подряд»:** например, заказ по ремонту квартиры от знакомой, если только он не является образцом вашего подхода.

На рис. 4.17 изображен проект, который точно стоит включить в портфолио, а на рис. 4.18 – проект, который без значительной доработки добавлять в портфолио не стоит.

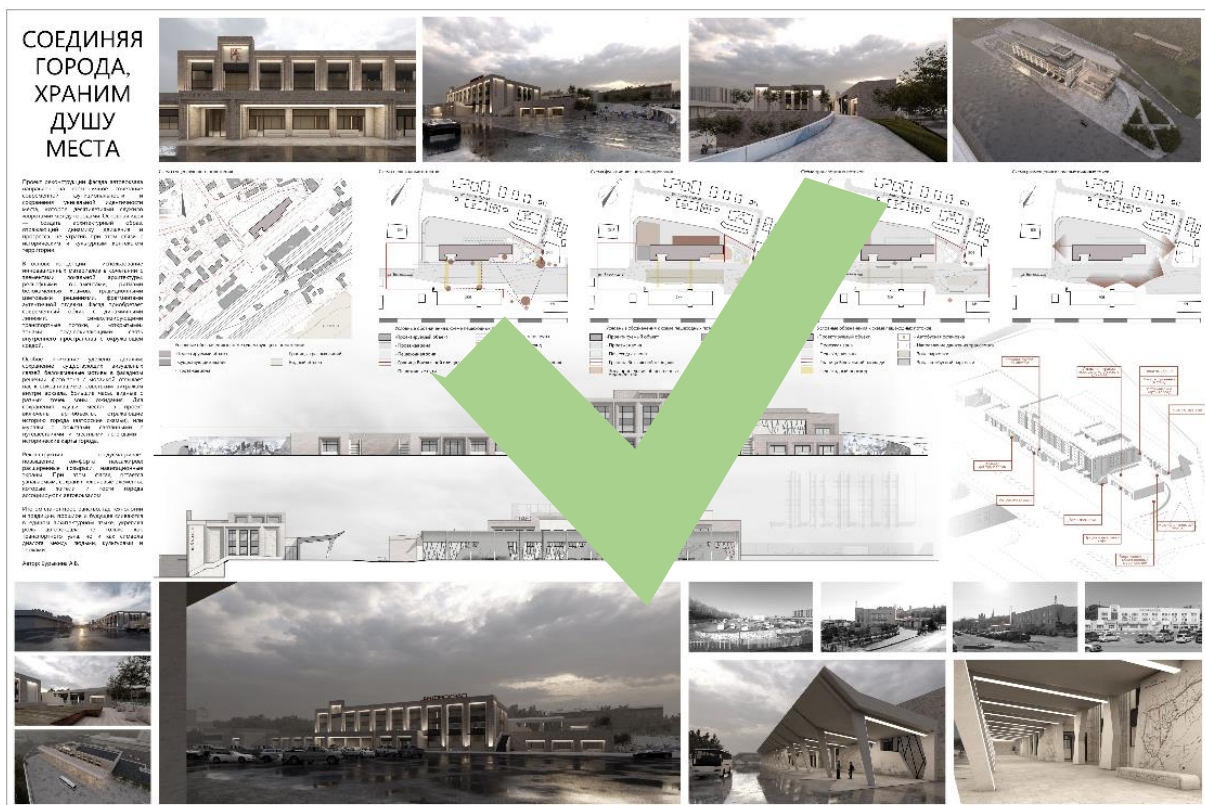


Рис. 4.17

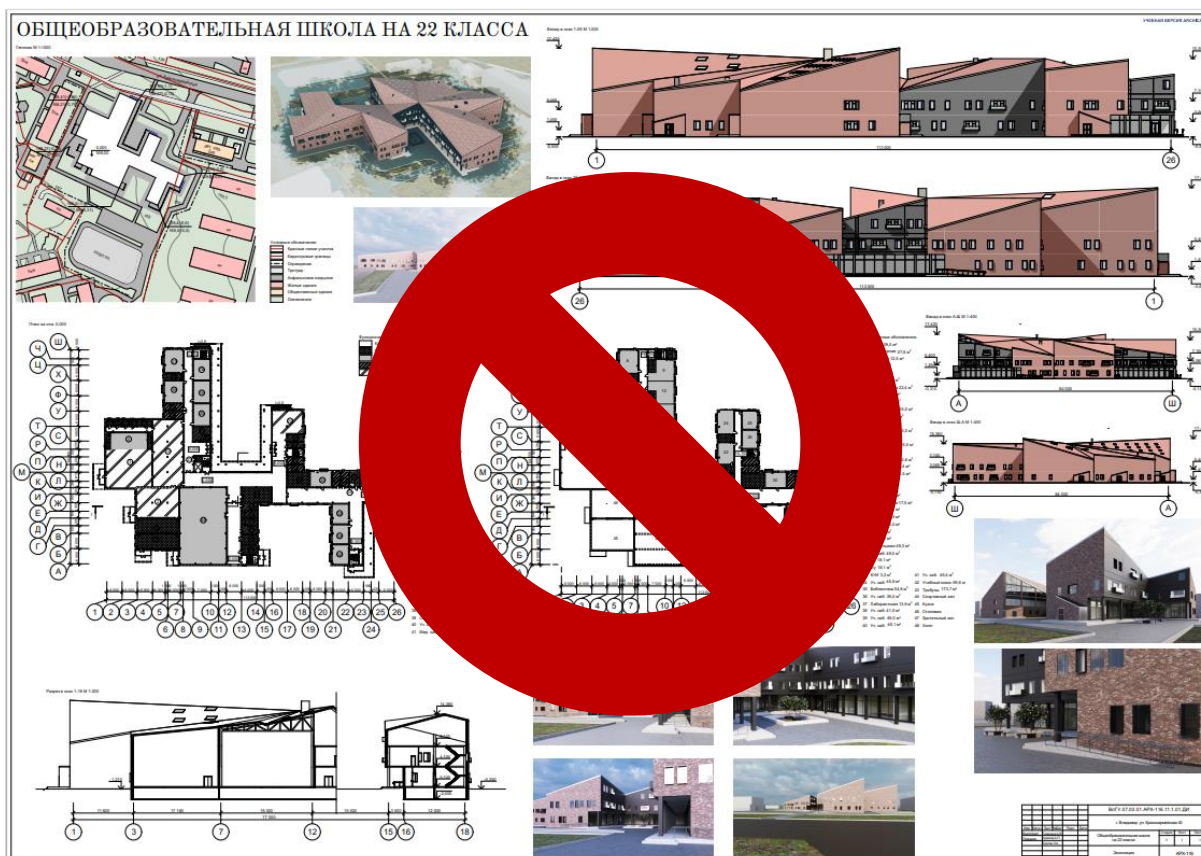


Рис. 4.18

4.4. Личный бренд: как ваш визуальный стиль помогает находить клиентов и работу

Личный бренд – это то, что о вас говорят, когда вы выходите из комнаты. В креативных индустриях он начинается с визуального стиля.

Из чего состоит визуальный стиль?

1. **Логотип/Монограмма:** это может быть стилизованная версия ваших инициалов; она должна быть простой, изменяемой в размере без потери качества и узнаваемой. Размещайте ее на обложке портфолио, сайте и в «шапке» резюме.

2. **Цветовая палитра:** выберите 2 – 3 цвета, которые будут ассоциироваться с вами, не обязательно очень яркие и вызывающие. Это могут быть спокойные оттенки серого, бежевого с одним акцентным цветом. Используйте эту палитру везде: в подаче проектов, на сайте, в презентациях.

3. **Шрифтовая пара:** один-два шрифта, которые вы используете во всех коммуникациях. Тот же шрифт, что и в PDF-портфолио, должен быть на вашем сайте и в «шапке» резюме.

4. **Графические элементы:** это могут быть выработанный тип линий, определенная текстура в фоне, особый способ компоновки изображений – иными словами, ваш уникальный почерк.

Пример гайдлайна личного бренда представлен на рис. 4.19. На одной странице расположены монограмма, основная и дополнительная цветовые палитры, шрифтовая пара (Avenir Next и Playfair Display), примеры использования на визитке и в «шапке» сайта.

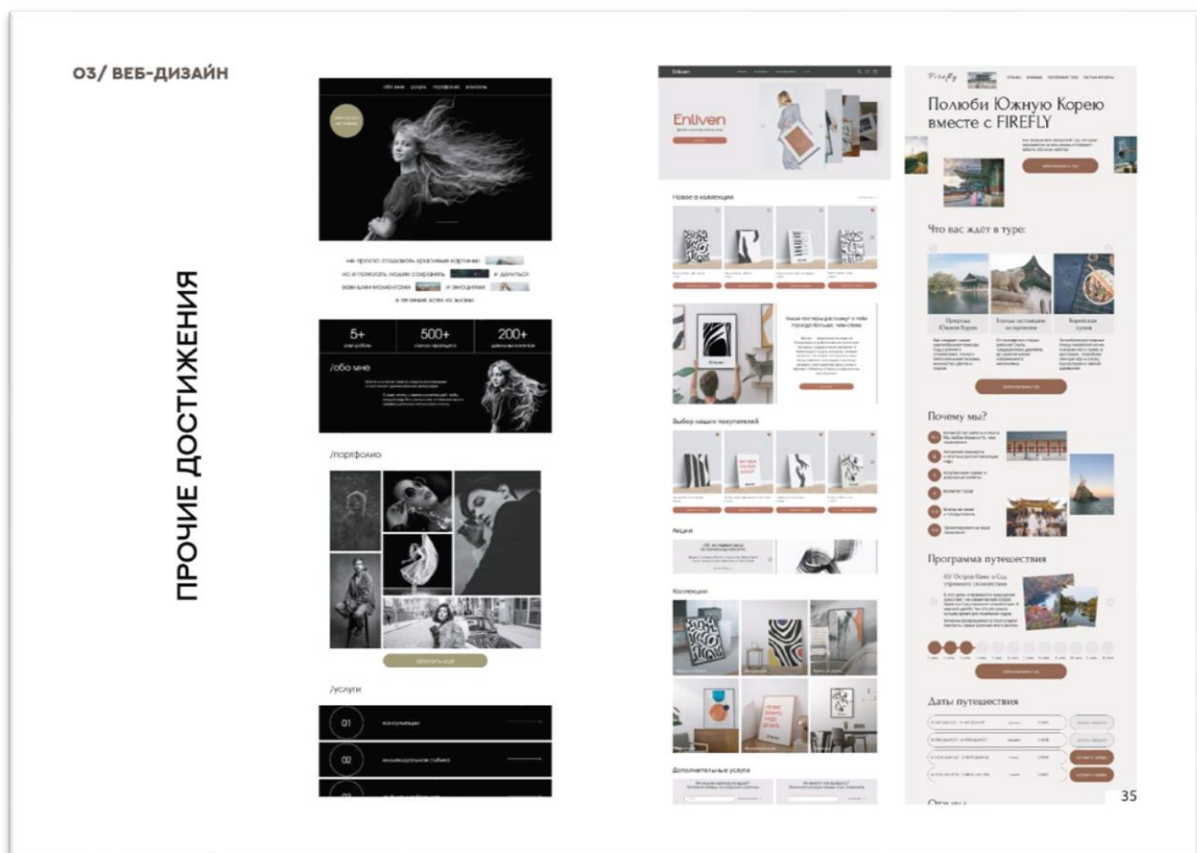


Рис. 4.19

Как это работает на практике?

- **Фильтрация клиентов:** последовательный и профессиональный стиль привлекает тех заказчиков, которые ценят качество и порядок, и «отсеивает» тех, кто ищет «подешевле и побыстрее».

- **Узнаваемость:** когда рекрутер видит ваше портфолио, а затем переходит на сайт и видит ту же визуальную эстетику, это создает эффект профессионализма и надежности. Ваш индивидуальный почерк запомнится.

- **Доверие:** визуальная целостность на подсознательном уровне говорит о том, что вы внимательны к деталям, дисциплинированы и серьезно относитесь к своей репутации. Клиенты и работодатели доверяют таким специалистам больше.

Заключение

Ваше портфолио и личный бренд – это долгосрочные инвестиции в вашу карьеру. Они требуют такой же проработки, как и ваш лучший проект. Регулярно обновляйте его, без сожаления удаляя старое и добавляя новое, более сильное. Помните: вы – главный архитектор своей профессиональной судьбы. Построить ее поможет продуманное, ясное и стильное цифровое присутствие.

Тема 5. СИНТЕЗ УСПЕХА: РЕКОМЕНДАЦИИ ОТ ИНДУСТРИИ И ФИНАЛЬНЫЕ СОВЕТЫ

Вводная часть

Создание идеального портфолио – это не следование абстрактным правилам, а понимание того, как мыслят и на что реагируют профессионалы, которые будут его оценивать. Тема 5 обобщает опыт ведущих архитектурных практиков, преподавателей и рекрутеров, собранный из авторитетных отраслевых источников. Это квинтэссенция того, что действительно работает на рынке.

5.1. Портфолио как история: почему нарратив важнее количества проектов

Одной из ключевых идей, которая подчеркивает вашу вовлеченность в архитектуру, является сторителлинг. Ваше портфолио не должно быть сухим каталогом объектов. Каждый проект – это глава в книге о вас как о профессионале.

- **Структура «Проблема – Решение – Результат»:** любой проект должен начинаться с краткого описания исходной задачи или ограничений. Затем покажите, как ваш дизайн отвечает на эти вызовы. Завершающий этап – демонстрация итогового объекта (подчеркните, как он успешно функционирует).

- **Покажите процесс:** включайте в подачу не только финальные блестящие рендеры, но и концептуальные эскизы, диаграммы анализа, рабочие модели. Это доказывает глубину вашего мышления и превращает статичную картинку в динамичную историю поиска и открытий.

Пример разворота портфолио, рассказывающего историю, представлен на рис. 5.1: слева – фото участка, схема анализа, концептуальные скетчи; справа – итоговые визуализации и план, со стрелками и с аннотациями, связывающими данные изображения с первоначальным анализом.



Рис. 5.1

5.2. Критика изнутри: пять главных провалов архитектурного портфолио

На основе материалов Archisoup об ошибках и статьи «The Perfect Portfolio» от Боба Борсона (Life of an Architect) можно выделить роковые, но легко исправимые промахи в архитектурной подаче.

1. **«Портфолио-свалка»:** самая частая ошибка – включение всех проектов без разбора, в том числе слабые студенческие работы.

Решение: жесткий отбор – 4 – 5 сильнейших проектов производят гораздо лучшее впечатление, чем 10 средних.

2. **Отсутствие контекста и текстовых пояснений:** предположение, что «картинки скажут все сами».

Решение: каждый проект должен иметь краткое, но емкое текстовое сопровождение – описание задачи, вашей роли, использованных инструментов и, самое главное, ваших ключевых проектных решений.

3. **Нечитаемая графика и перегруженные планшеты:** чертежи, на которые невозможно смотреть из-за мелкого шрифта, слишком толстых линий или нагромождения элементов.

Решение: принцип «Воздух – это люкс». Упрощайте, увеличивайте поля, обеспечивайте контраст.

4. **Несоответствие целевой аудитории:** отправка одного и того же PDF в инновационное параметрическое бюро и компанию, специализирующуюся на реновации памятников.

Решение: адаптируйте портфолио! Для первого – акцент на Grasshopper и сложную геометрию, для второго – на работу с историческим контекстом и детализацией.

5. Игнорирование технических требований: огромные файлы, которые не загружаются в почте, странные форматы, отсутствие вашего имени в названии файла.

Решение: сохраняйте PDF в размере, удобном для отправки по email (5 – 10 Мб). Название файла: ВашеИмя_Портфолио.pdf.

На рис. 5.2 показан провальный проект: восемь мелких, нечитаемых чертежей на странице, нет текста; на рис. 5.3 – успешный: один главный чертеж, два второстепенных, четкие аннотации и много воздуха.

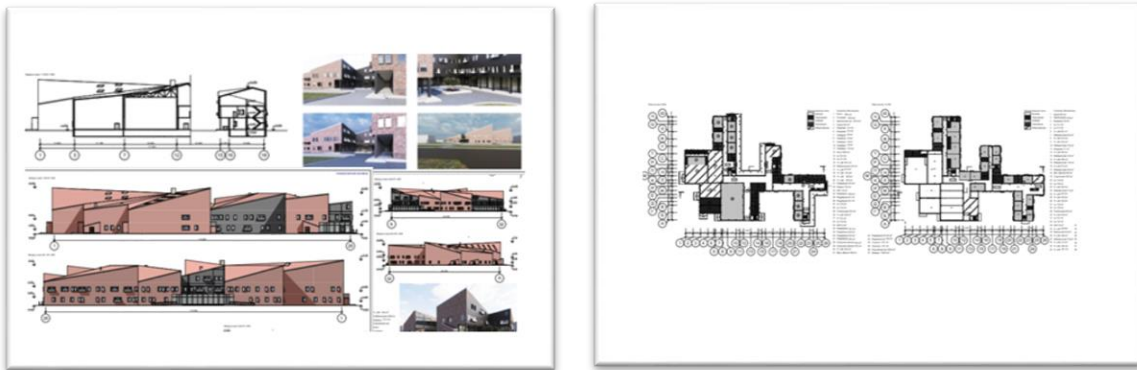


Рис. 5.2

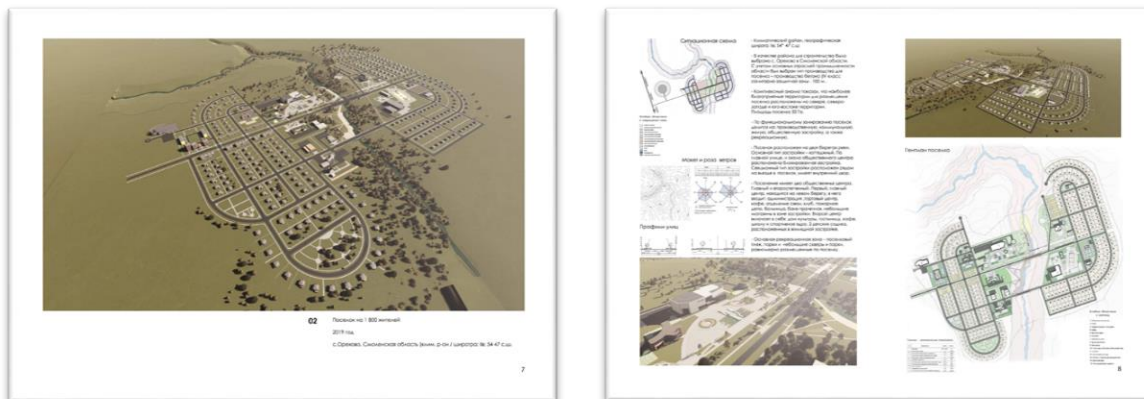


Рис. 5.3

5.3. Инновационная компоновка: выходим за рамки шаблонов

Archisour в своем гайде по инновационным макетам призывает не бояться экспериментировать с подачей, чтобы выделиться.

- **Нестандартные навигационные решения:** для онлайн-портфолио это может быть горизонтальный скроллинг, интерактивная карта-навигация или анимированные переходы между проектами.

- **Смелые типографические решения:** использование шрифта как главного выразительного средства – крупный кегль, динамичная верстка текста, интегрированного в изображения.

- **Интеграция мультимедиа:** ссылки на 3D-туры, короткие видеопрезентации проекта или анимированные GIF, показывающие проект в разное время суток.

Важное предостережение от Life of an Architect: инновации не должны перекрывать суть проекта. Сложная навигация, которая запутывает пользователя, хуже, чем простой и понятный линейный скроллинг.

Пример инновационного макета для онлайн-портфолио показан на рис. 5.4. На скриншоте со страниц сайта видно, что проекты представлены в виде интерактивной сетки, при наведении на каждый блок появляется анимированная подложка с названием, а переход на страницу проекта выполняется через плавное затемнение.

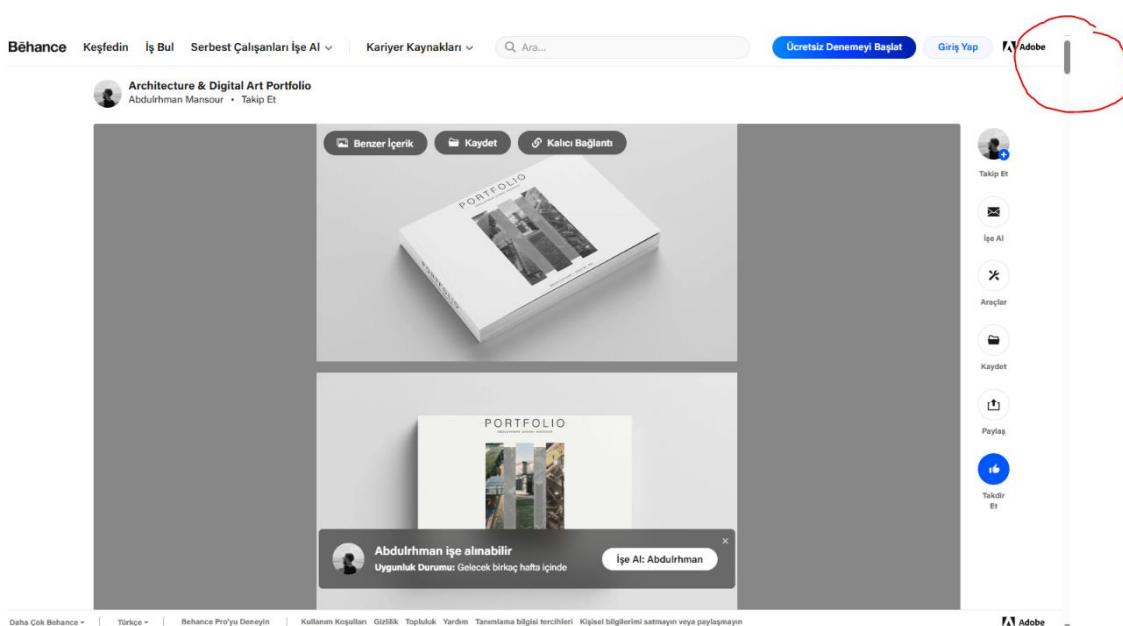


Рис. 5.4

5.4. Прямая речь: что ищут рекрутеры и партнеры?

Боб Борсон в своем подкасте Life of an Architect и эксперты журнала Archisour сходятся во мнении, что при просмотре сотен портфолио они обращают внимание на следующее:

1. **Качество, а не количество:** «Покажите мне ваш лучший проект, а не все, что вы когда-либо делали».

2. **Умение подать идею:** «Я хочу видеть, как вы думаете. Покажите мне путь от проблемы к решению, а не просто красивую картинку».

3. **Внимание к деталям:** «Если в вашем портфолио есть опечатки, кривые линии и невыровненные блоки, я предполагаю, что и в работе вы будете так же небрежны».

4. **Страсть и индивидуальность:** «Что вас зажигает? Что делает вас уникальным? Я хочу это почувствовать».

5.5. Финальный чек-лист перед отправкой портфолио эксперту или заказчику

Прежде чем нажать «Отправить», проверьте соответствие вашего проекта списку:

- **Пристальный отбор работ:** в портфолио не более 5 – 7 лучших проектов.
- **Ясный нарратив:** каждый проект рассказывает историю («Проблема – Решение – Результат»).
- **Единый визуальный стиль:** во всех проектах использована согласованная цветовая палитра, шрифты и принципы компоновки.
- **Качество графики:** все изображения высокого разрешения, чертежи читаемы.
- **Грамотность:** текст проверен на орфографию и пунктуацию.
- **Правильное резюме:** включена страница «Обо мне» с вашим профессиональным позиционированием и контактами.

- **Техническая исправность:**
 - PDF-файл оптимизирован по размеру (5 – 15 Мб).
 - Файл назван правильно (Имя_Фамилия_Portfolio.pdf).
 - Все ссылки в онлайн-портфолио рабочие.
- **Адаптивность:** портфолио нацелено на конкретную компанию или вакансию.

Заключение

Создание выдающегося портфолио – это стратегический акт самопрезентации. Это «мост» между вашим внутренним миром идей и внешним миром возможностей. Опираясь на правила, изложенные в практикуме, и опыт ведущих практиков, вы сможете построить этот «мост» прочным, красивым и ведущим именно туда, куда вы хотите. Ваше портфолио – это не просто отражение того, кто вы есть. Это проект того, кем вы стремитесь стать.

Тема 6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СЦЕНАРИИ: АДАПТАЦИЯ ПОДАЧИ ПОД КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

Вводная часть

Успешная презентация – это не универсальный продукт, а точный инструмент коммуникации с конкретной аудиторией. Один и тот же проект требует совершенно разной подачи в зависимости от того, кто является заказчиком, какие цели он преследует и какие критерии использует для оценки. Тема 6 научит вас проводить «аудиторный анализ» и адаптировать визуальную коммуникацию под специфические требования различных стейкхолдеров.

6.1. Типология заказчиков и стратегии адаптации

1. Девелоперы и инвесторы

Ключевые приоритеты: рентабельность, сроки окупаемости, функциональная эффективность, минимизация рисков.

Стратегия подачи:

- **Акцент на экономику:** включайте схемы с расчетами площади, графики реализации, сравнительные таблицы эффективности планировочных решений.
- **Визуализация «цифр» в пространстве:** создавайте диаграммы, которые показывают экономические показатели через архитектурные элементы.
- **Язык выгоды:** в текстовых пояснениях используйте термины «окупаемость», «прибыльность», «ликвидность», «эффективность использования площади».
- **Минимум художественных эффектов:** четкие, информативные визуализации без излишней эмоциональности.

Пример подачи материала для девелопера показан на рис. 6.1. На планшете доминируют схемы: круговая диаграмма распределения площадей, график этапов строительства, таблица сравнения различных планировочных решений по экономическим показателям.

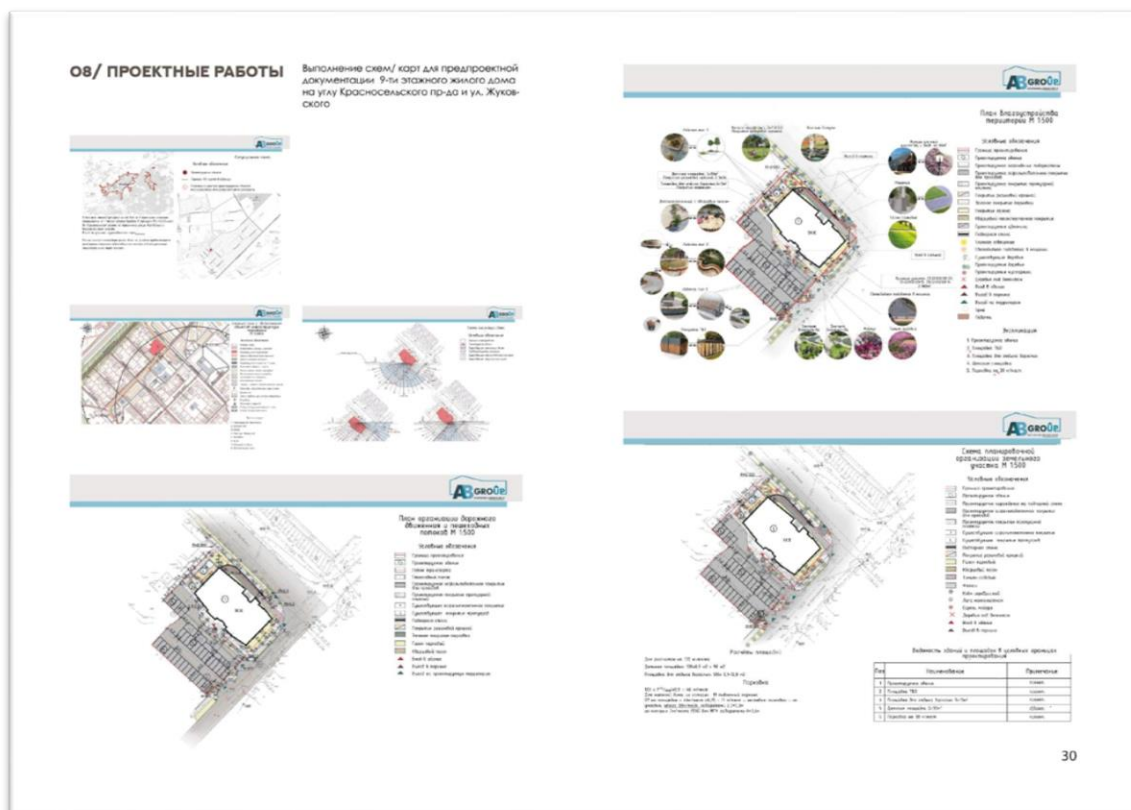


Рис. 6.1

2. Частные заказчики

Ключевые приоритеты: эмоциональный комфорт, эстетика, удобство повседневного использования, личная идентификация с пространством.

Стратегия подачи:

- **Атмосферные визуализации:** акцент на интерьеры, виды из окон, сцены повседневной жизни в пространстве.
- **«Примерочные» материалы:** предлагайте варианты отделки, цветовых схем, мебели в формате «выбери свое».
- **Простой язык:** избегайте профессионального жаргона, объясняйте решения через ощущения и удобство.
- **Персонализация:** покажите, как проект отражает индивидуальность заказчика.

3. Конкурсные комиссии и профессиональное сообщество

Ключевые приоритеты: концептуальная новизна, архитектурная ценность, соответствие современным трендам, глубина проработки.

Стратегия подачи:

- **Сильный нарратив:** выстройте четкую историю от концепции к реализации.
- **Демонстрация процесса:** покажите эскизы, варианты, исследования, эксперименты.
- **Акцент на инновации:** подчеркните уникальные особенности проекта, технологические или планировочные новшества.
- **Профессиональный язык:** используйте соответствующую терминологию, ссылайтесь на архитектурный контекст и предшественников.

Пример подачи материала для конкурса показан на рис. 6.2, 6.3.



Рис. 6.2

Ревитализация прядильно-ткацкой фабрики в г. Лакинске (арх. И. И. Рербер) на открытие которой в 1927 г. приехал В.В. Куйбышев



Местоположение объекта: г. Лакинск, Владимирская область
 Наименование организации: Владимирский государственный университет А.Г. и Н.Г. Столетовых
 Авторский коллектив: А.А. Рыкова, М.Д. Смагина
 Руководители проекта: А.А. Ильина, О.Н. Лепина



СЖАТИ ПИВА
 В здании и вблизи в старой прядильной усадьбе транзитировать зону, где производится процесс до конца дней на 10 метров, инструментом для работы фабрика в 1927 году. Для расширения участка строительства и обустроить здание фабрика в соответствии с требованиями и градостроительного плана.

СЖАТИ ПАНС СЛАХА
 В здании и вблизи в старой прядильной усадьбе транзитировать зону, где производится процесс до конца дней на 10 метров, инструментом для работы фабрика в 1927 году. Для расширения участка строительства и обустроить здание фабрика в соответствии с требованиями и градостроительного плана.

В здании и вблизи в старой прядильной усадьбе транзитировать зону, где производится процесс до конца дней на 10 метров, инструментом для работы фабрика в 1927 году. Для расширения участка строительства и обустроить здание фабрика в соответствии с требованиями и градостроительного плана.

В здании и вблизи в старой прядильной усадьбе транзитировать зону, где производится процесс до конца дней на 10 метров, инструментом для работы фабрика в 1927 году. Для расширения участка строительства и обустроить здание фабрика в соответствии с требованиями и градостроительного плана.

В здании и вблизи в старой прядильной усадьбе транзитировать зону, где производится процесс до конца дней на 10 метров, инструментом для работы фабрика в 1927 году. Для расширения участка строительства и обустроить здание фабрика в соответствии с требованиями и градостроительного плана.



Рис. 6.3

4. Муниципальные органы и госучреждения

Ключевые приоритеты: соответствие нормативам, общественная польза, безопасность, интеграция в городскую среду.

Стратегия подачи:

- **Нормативное обоснование:** выделите цветом или подписями элементы, соответствующие конкретным нормативам.

- **Общественная выгода:** подчеркните социальную значимость, доступность, вклад в развитие территории.

- **Контекстуальность:** покажите интеграцию в существующую застройку, транспортную и пешеходную инфраструктуру.

Консервативная ясность: четкие, легко читаемые чертежи без излишней художественности.

6.2. Кейсы реальных проектов с разбором

Кейс 1: Жилой комплекс – три аудитории

Проект: многофункциональный жилой комплекс в историческом центре.

Версия для девелопера:

- Главный визуал: схема экономической эффективности разных типов квартир.

- Акценты: график строительства, таблица расчетной доходности.

- Результат: проект одобрен благодаря понятной демонстрации финансовых перспектив.

Версия для муниципалитета:

- Главный визуал: схема интеграции в историческую застройку.

- Акценты: план благоустройства территории, транспортная схема.

- Результат: получено разрешение благодаря акценту на сохранение исторического контекста.

Версия для будущих жителей:

- Главный визуал: атмосферные визуализации дворов и интерьеров.

- Акценты: планировки с расстановкой мебели, варианты отделки.

- Результат: высокий интерес на стадии предпродажной подготовки.

Три версии одного проекта: экономические схемы для девелопера продемонстрированы на рис. 6.4, контекстуальные планы для муниципалитета – на рис. 6.5, интерьер/экстерьерные визуализации для будущих жителей – на рис. 6.6, 6.7.

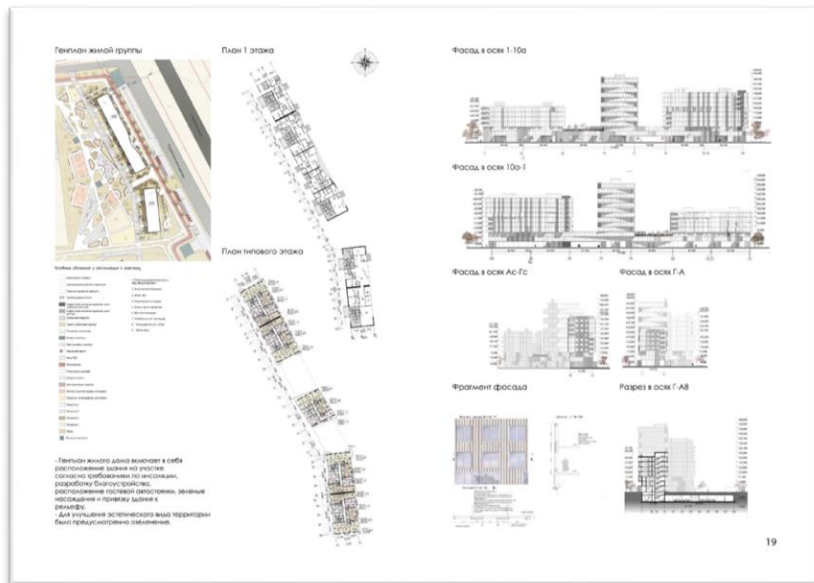


Рис. 6.4

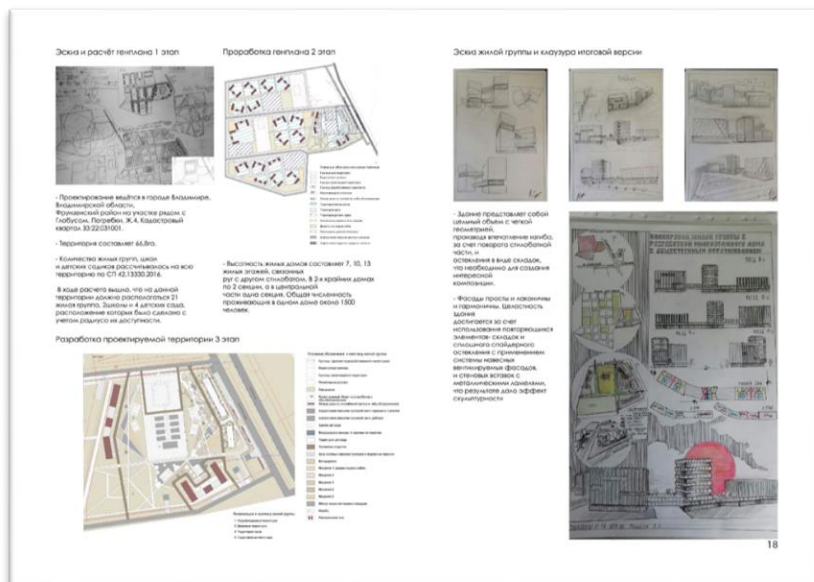


Рис. 6.5



06 планировка жилой группы с разработкой многоэтажного дома с общественным обслуживанием
2020 год.
г.Владимир

17

Рис. 6.6



20

Рис. 6.7

Кейс 2: общественное пространство – неудачный урок

Проект: реконструкция набережной.

Ошибочный подход:

- Универсальная подача для всех аудиторий.
- Акцент на эстетике без технического обоснования.
- Отсутствие адаптации языка под разных стейкхолдеров.

Результат:

• Муниципалитет отклонил из-за недостаточной проработки нормативных аспектов.

- Инвесторы не увидели четкой экономической модели.
- Общественность не поняла функционального наполнения.

Вывод: каждой группе заказчиков нужна своя версия презентации с соответствующими акцентами.

6.3. Инструменты оперативной адаптации

1. Система модульных шаблонов

Создайте библиотеку заранее подготовленных блоков для разных типов подачи:

- **Экономический модуль:** набор схем, графиков и таблиц для финансовых расчетов.
- **Эмоциональный модуль:** библиотека атмосферных визуализаций и сцен жизни.
- **Нормативный модуль:** набор условных обозначений и шаблонов для согласований.
- **Концептуальный модуль:** абстрактные схемы, диаграммы и графические приемы для конкурсов.

2. Сценарии быстрого редизайна

Настройте стили в InDesign/Figma для мгновенного переключения между стилями под конкретную задачу:

- **стиль «Бизнес»:** строгая цветовая палитра (синий, серый, белый), четкие геометрические шрифты.
- **стиль «Эмоция»:** теплая палитра, плавные линии, закругленные шрифты.
- **стиль «Инновация»:** контрастная палитра, смелые шрифты, динамичная компоновка.

3. Библиотека формулировок

Подготовьте наборы текстовых блоков для разных аудиторий:

Для девелоперов:

- «Оптимизация площади позволила увеличить доходность на 15 %».
- «Эффективное зонирование сокращает эксплуатационные расходы».

Для частных заказчиков:

- «Уютное пространство для семейных вечеров».
- «Эргономичная кухня, в которой приятно готовить».

Для муниципалитета:

- «Проект соответствует градостроительному регламенту» (п. 4.2.3).
- «Благоустройство включает элементы безбарьерной среды».

Интерфейс программы с настроенными стилями представлен на рис. 6.8. Показано меню выбора: «Стиль для девелопера», «Стиль для частного клиента», «Стиль для конкурса».

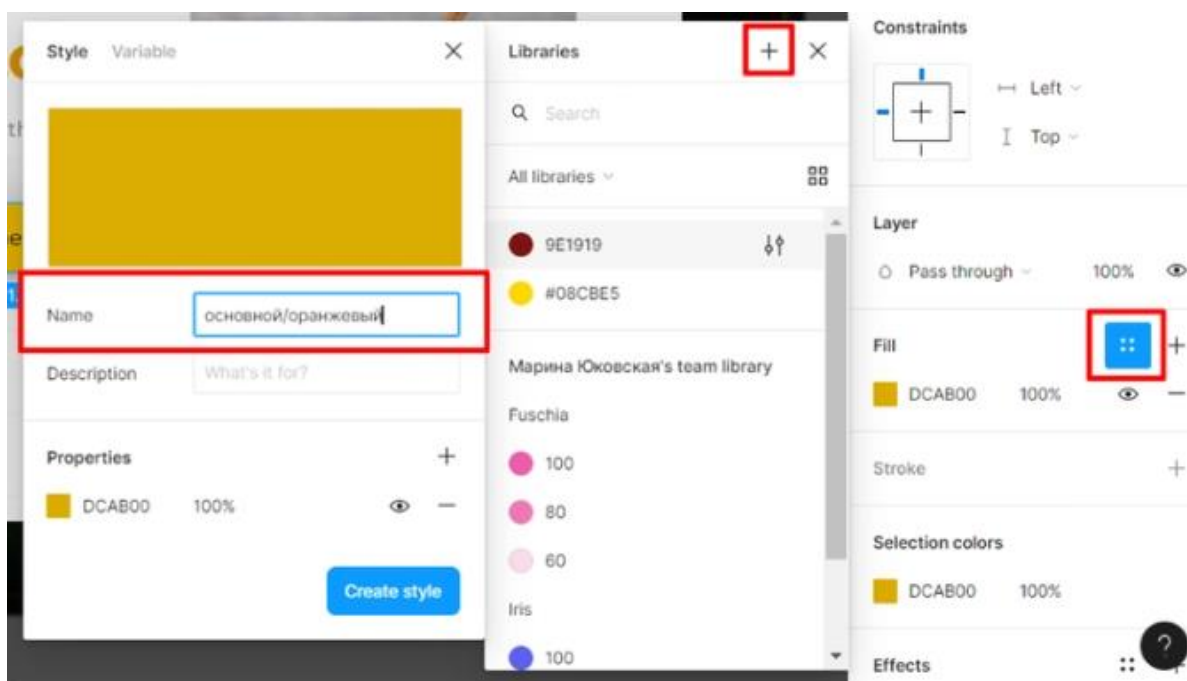


Рис. 6.8

Практические задания

Задание 1: «Трансформация проекта»

Цель: научиться адаптировать один проект под три разные аудитории.

Инструкция:

1. Выберите один из своих завершенных проектов.
2. Создайте три версии презентации (по две страницы каждая):
 - Версия А: для частного заказчика (эмоциональный акцент);
 - Версия Б: для девелопера (экономический акцент);
 - Версия В: для муниципалитета (нормативный акцент).
3. Для каждой версии подготовьте 2-минутный устный сценарий презентации.

Критерии оценки:

- Соответствие визуального ряда целевой аудитории.
- Правильность расстановки акцентов.
- Эффективность коммуникации ключевых сообщений.

Задание 2: «Анализ технического задания и создание стратегии подачи»

Цель: научиться анализировать техническое задание и выявлять скрытые ожидания заказчика.

Инструкция:

1. Изучите предоставленное экспертом/заказчиком техническое задание.
2. Определите тип заказчика и его ключевые приоритеты.
3. Разработайте стратегию подачи, включая:
 - структуру презентации;
 - ключевые визуальные акценты;
 - язык и терминологию;
 - ожидаемые ответы на возможные возражения.

Задание 3: «Экспресс-адаптация»

Цель: развить навык быстрой переработки существующей презентации.

Инструкция:

1. Возьмите готовую презентацию своего проекта.
2. Получите у руководителя карточку с типом заказчика (девелопер, частный клиент, муниципалитет, конкурсная комиссия).
3. За 60 минут переработайте презентацию для этого заказчика:
 - измените структуру;
 - перераспределите визуальные акценты;
 - адаптируйте текстовое сопровождение.
4. Представьте результат и получите обратную связь.

Заключение

Профессионализм в презентации – это не только владение графическими инструментами, но и глубокое понимание психологии заказчика. Умение говорить на языке своей аудитории, выделять именно те аспекты, которые важны для конкретного стейкхолдера, часто становится решающим фактором в успехе проекта.

Гибкость мышления и способность к эмпатии по отношению к разным типам заказчиков – ваше конкурентное преимущество в профессиональной среде, где эффективная коммуникация ценится не меньше, чем качественное проектирование.

Запомните: не бывает универсальных успешных презентаций. Бывают презентации, идеально адаптированные под конкретную задачу и аудиторию.

Тема 7. БУДУЩЕЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ: ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМАТЫ

Вводная часть

Цифровая трансформация архитектурной подачи – это не будущее, а настоящее. Статичные планшеты и линейные PDF уступают место динамичным, интерактивным и иммерсивным форматам. Современный заказчик ожидает не просто просмотра, а вовлечения в проект. Тема 7 – исчерпывающее руководство по инструментам и методам, которые выводят на новый уровень стандарты архитектурной презентации, превращая ее из демонстрации в диалог.

7.1. Иммерсивные технологии: VR и AR в презентации

Виртуальная реальность (VR) – полное погружение

Техническая реализация:

- Простой старт: панорамные (360°) туры на основе сферических рендеров.
- Продвинутый уровень: интерактивные VR-сцены с возможностью перемещения.
- Профессиональное решение: мультиплеерные сессии с гидом-архитектором.

Практическое руководство по созданию VR-презентации:

1. Подготовка модели:

- Экспорт из Revit/Archicad в FBX/GLTF формат.
- Оптимизация полигонов для стабильной работы в VR.
- Назначение материалов PBR (Physically Based Rendering).

2. Выбор платформы:

- Twinmotion DirectVR: быстрый старт, интеграция с Archicad/Revit.
- Enscape VR: высокое качество визуализации, простота использования.
- Unity/Unreal Engine: полный контроль, кастомные интерфейсы.

3. Сценарии использования:

- для заказчика: «прогулка» по будущему пространству.

- для проектировщиков: проверка эргономики и масштаба.
- для маркетинга: виртуальные туры на сайте проекта.

Дополненная реальность (AR) – проекция в реальный мир

Мобильные AR-решения:

- Apple ARKit/Google ARCore: нативные решения для iOS/Android.
- Unity AR Foundation: кросс-платформенная разработка.
- Готовые приложения: ARki, Augment, Sketchfab Viewer.

Процесс создания AR-презентации:

1. Подготовка 3D-модели:

- оптимизация для мобильных устройств;
- создание LOD (Level of Detail) уровней;
- настройка материалов под мобильный рендеринг.

2. Маркеры и отслеживание:

- Image Tracking по распечатанным планам;
- Plane Detection для размещения на поверхностях;
- World Tracking для фиксации в пространстве.

3. Интерфейс взаимодействия:

- кнопки изменения материалов в реальном времени;
- слайдеры для настроек освещения;
- переключение между вариантами планировок.

Пример AR-приложения представлен на рис. 7.1.



Рис. 7.1

7.2. Интерактивные онлайн-презентации

Платформы для совместной работы

Miro/Mural для архитекторов:

- Бесконечные канвасы для размещения всего проекта.
- Интерактивные прототипы с комментариями и правками.
- Шаблоны для архитектурных презентаций.

Настройка рабочего пространства Miro:

1. Создание мастер-доски с элементами бренда.
2. Настройка библиотеки компонентов: чертежи, условные обозначения.
3. Создание шаблонов для разных типов проектов.

Пример доски Miro для архитектурного проекта представлен на рис. 7.2.

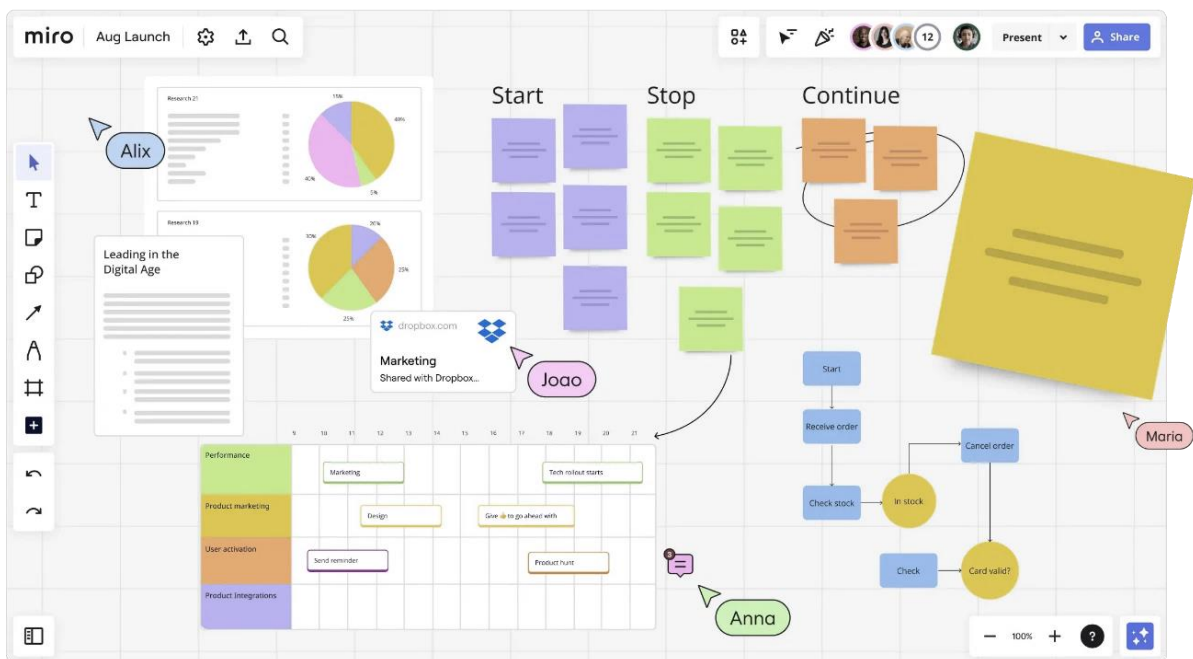


Рис. 7.2

Динамические презентационные платформы

Sway (Microsoft):

- Адаптивный дизайн под все устройства.
- Интеграция с Office 365.
- Автоматическая верстка контента.

Pitch (популярна в стартап-среде):

- Современные шаблоны с анимациями.
- Совместное редактирование в реальном времени.
- Аналитика просмотров презентации.

Структура нелинейной презентации

Принцип «карты знаний»:

- Главный узел – общая концепция.
- Ветви – различные аспекты проекта.
- Глубокие слои – детальная информация.

Пример структуры:

Главный экран (общий вид)

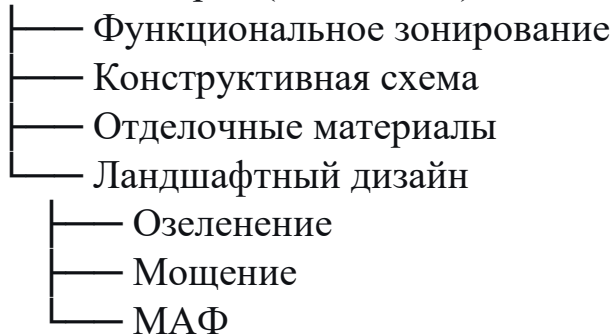


Схема нелинейной презентации с точками интерактивности и переходами между разделами представлена на рис. 7.3.

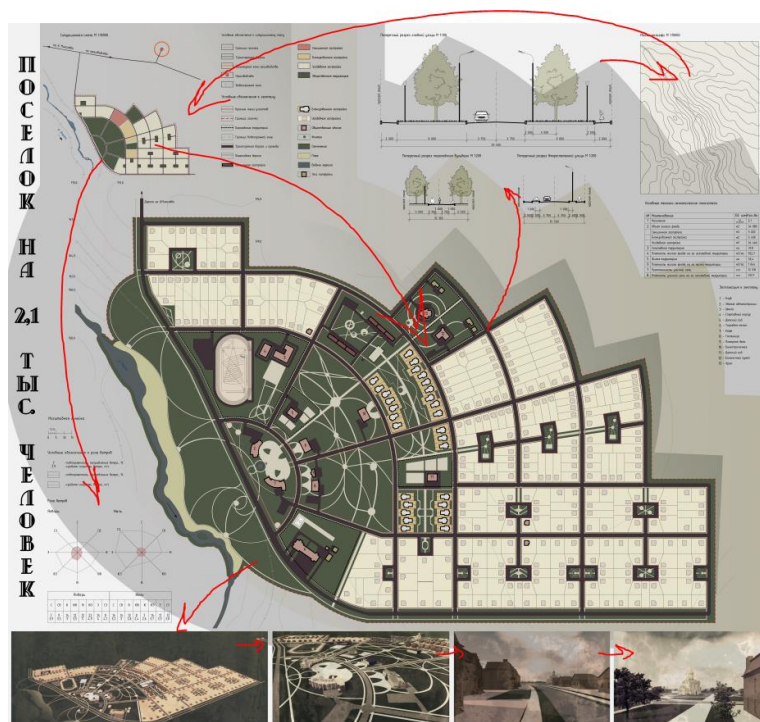


Рис. 7.3

7.3. Динамическая визуализация и параметрическая графика

Интерактивные веб-визуализации

Технологический стек:

- Three.js для 3D в браузере.
- D3.js для сложных диаграмм и графиков.
- WebGL для высокопроизводительной графики.

Практические реализации:

Интерактивный фасад:

- Изменение материалов по клику.
- Анимация открывания окон/жалюзи.
- Визуализация инсоляции в течение дня.

Динамические схемы:

- Графики энергоэффективности с изменяемыми параметрами.
- Карты движения с настраиваемой интенсивностью.
- Диаграммы соотношения площадей и фильтрации.

Пример интерактивной 3D-модели в браузере представлен на рис. 7.4.

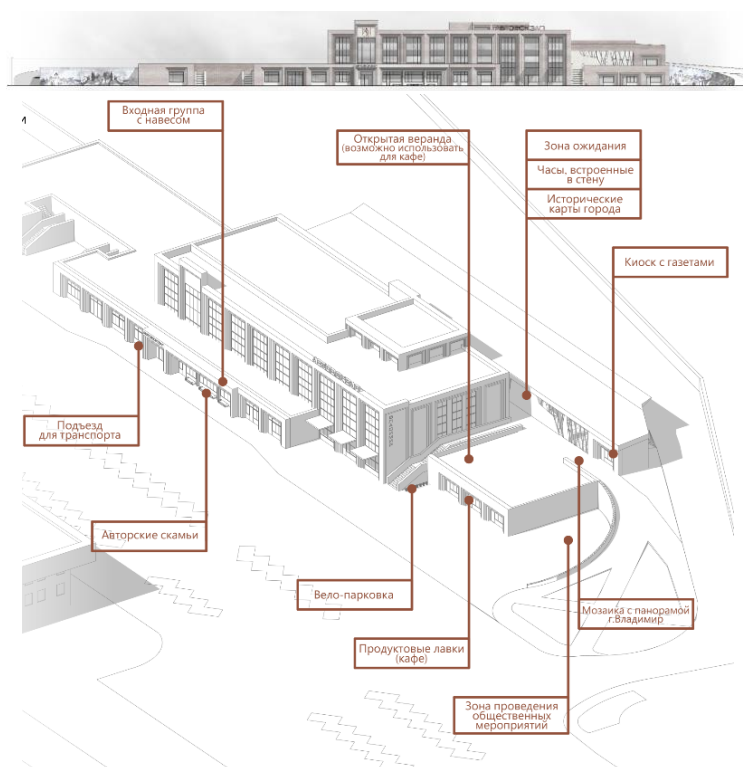


Рис. 7.4

Параметрические презентации. Связь Grasshopper → → Веб-интерфейс:

- Экспорт параметрической модели в веб-формат.
- Создание слайдеров для управления параметрами.
- Реализация через Hops (Grasshopper) + Speckle.

Пример: «живой» генеративный фасад

- Параметры: шаг, глубина, угол поворота.
- Мгновенный пересчет визуализации.
- Автоматическое обновление спецификаций.

7.4. Инструменты реального времени

Real-time рендеринг в архитектуре. Unreal Engine для архитекторов:

- Фотореалистичная графика в реальном времени.
- Динамическое освещение и материалы.
- Интерактивные симуляции (день/ночь, погода).

Настройка сцены в Unreal Engine:

- Импорт модели из 3ds Max/Blender.
- Настройка материалов UMG.
- Создание Blueprints для интерактивности.
- Оптимизация для целевой платформы.

Twinmotion → Unreal Engine workflow:

- Быстрый старт в Twinmotion.
- Доработка и кастомизация в Unreal.
- Публикация как автономное приложение.

Облачные рабочие процессы

Autodesk Forge Platform:

- Просмотр BIM-моделей в браузере.
- Извлечение данных из IFC/RVT файлов.
- Создание кастомных веб-приложений.

Speckle Workflow:

- Версионирование 3D-моделей.
- Синхронизация между разными программами.
- Автоматическое обновление презентаций.

7.5. Интерактивное портфолио нового поколения

Микросайты проектов. Структура современного project-сайта:

- Hero-секция: главная визуализация + навигация.
- Интерактивный 3D-просмотрщик.
- Галерея с фильтрами по тегам.
- Детали проекта с аккордеон-меню.
- Технические спецификации.
- Процесс работы (timeline).
- Связанные проекты.

Техническая реализация:

- Frontend: React/Vue.js + Three.js.
- Backend: Headless CMS (Strapi, Contentful).
- Хостинг: Vercel, Netlify для статических сайтов.

Геймификация архитектурного портфолио

Элементы геймификации:

- Система прогресса по разделам проекта.
- Интерактивные викторины по особенностям проекта.
- Ветвящиеся сценарии для разных типов пользователей.

Пример: «Архитектурный квест»

- Пользователь выбирает роль (житель, инвестор, муниципал).
- Соответствующая версия презентации.
- Интерактивные задачи и выборы.

7.6. Автоматизация и AI-инструменты

AI в подготовке презентаций. Генерация контента с помощью нейросетей:

- ChatGPT/GPT-4 для текстового сопровождения.
- Midjourney/DALL-E для концептуальных визуализаций.
- Runway ML для автоматической обработки видео.

Практические сценарии использования AI. Автоматизация компоновки:

- AI-анализ иерархии проекта.
- Генерация вариантов расположения элементов.
- Подбор оптимальных цветовых схем.

«Умные» шаблоны:

- Адаптация макета под тип проекта.
- Автоматический подбор шрифтовой пары.
- Интеллектуальное кадрирование изображений.

InDesign Scripting:

- Автоматическая верстка многостраничных презентаций.
- Пакетная обработка изображений.
- Синхронизация с Excel-таблицами спецификаций.

Скриптовая автоматизация. Python для архитекторов.

Практические задания

Задание 1: Создание интерактивного прототипа

Цель: освоить принципы нелинейной презентации

Этапы выполнения:

1. Выберите готовый проект из своего портфолио.
2. Создайте mind-map структуры презентации.
3. Реализуйте прототип в Miro/Figma.
4. Добавьте интерактивные элементы:
 - кликабельные зоны на планах;
 - переключатели вариантов отделки;
 - попапы с дополнительной информацией.

Критерии оценки:

- Логичность навигации.
- Качество интерактивных элементов.
- Полнота охвата проекта.

Задание 2: VR-презентация проекта

Цель: получить практический опыт создания иммерсивной презентации.

Инструкция:

1. Подготовьте 3D-модель для VR (оптимизация, материалы).
2. Настройте сцену в Twinmotion/Unreal Engine.
3. Создайте сценарий «экскурсии» по проекту:
 - ключевые точки осмотра;
 - интерактивные элементы (включение света, открытие дверей);
 - звуковое сопровождение.
4. Проведите тестовую сессию с коллегами.

Задание 3: AI-оптимизация рабочего процесса

Цель: научиться использовать AI для автоматизации рутинных задач.

Задачи:

1. Настройте автоматическую обработку пакета визуализаций.
2. Создайте скрипт для генерации вариантов компоновки.
3. Обучите нейросеть подбирать цветовые схемы под стиль проекта.
4. Проанализируйте выигрыш во времени.

Заключение

Цифровая трансформация архитектурной презентации – это многогранный процесс, затрагивающий технологии, методологию и сам подход к коммуникации. Ключевые тренды, определяющие будущее:

1. Конвергенция форматов: стирание граней между презентацией, проектной документацией и эксплуатационными данными. Единая цифровая среда вместо разрозненных файлов.

2. Демократизация технологий: сложные инструменты становятся доступными благодаря облачным решениям и упрощенным интерфейсам.

3. Data-driven подход: презентации, основанные на реальных данных и параметрических моделях, а не на статичных изображениях.

4. Коллаборативная природа: презентация как процесс совместного творчества, а не как монолог архитектора.

Умение работать в этой новой парадигме становится важным навыком современного архитектора. Но технологическая составляющая должна оставаться инструментом, а не целью. Самые совершенные интерактивные презентации бессмысленны без ясной концепции и качественного архитектурного содержания.

Главный принцип остается неизменным: технологии должны усиливать и доносить архитектурную идею, а не подменять ее собой.

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Диагностика и «реанимация»

Цель: научиться критически анализировать существующие материалы и выявлять ключевые ошибки.

Шаги:

1. Выбор «пациента». Возьмите один свой старый учебный проект или найдите в открытых источниках (например, на Behance) пример неудачной, на ваш взгляд, подачи (планшета или портфолио).

2. Аудит. Составьте подробный список нарушений правил, изложенных в темах 1 и 2 пособия, используя чек-листы (например, «10 главных ошибок»).

3. План «лечения». Напишите краткое эссе (1 – 2 страницы) с конкретными предложениями по исправлению каждой ошибки. Обоснуйте свои решения.

2. Создание стилового гайдлайна проекта

Цель: освоить на практике создание единого графического языка для проекта.

Шаги:

1. Выбор проекта. Возьмите любой свой текущий или законченный проект (даже неполный).

2. Определение «ДНК». Сформулируйте ключевую идею (меседж) проекта в одном предложении.

3. Разработка гайдлайна. На одной странице А4 создайте визуальный документ, включающий:

а) цветовую палитру: 1 основной цвет, 1 дополнительный, 1 акцентный + ахроматическая гамма; укажите коды CMYK/RGB;

б) шрифтовую пару: 1 шрифт для заголовков, 1 для основного текста. Укажите названия и размеры кегля для разных элементов (заголовок, подпись, тело текста);

в) графические элементы: примеры линий, выносок, условных обозначений, которые будут использоваться в чертежах;

г) логотип/подпись: разработайте простую монограмму или способ вашей авторской подписи.

3. «Нарративный планшет за 24 часа»

Цель: научиться быстро и эффективно структурировать информацию, следуя принципу «один лист – одна история».

Шаги:

1. Жесткие рамки. Выберите небольшой по объему проект (например, макет жилой ячейки или проект малой формы).

2. Структура «Концепция – Решение». Создайте ОДИН планшет формата А1 или А0, который будет четко делиться на две части:

а) левая половина рассказывает о концепции (проблема, анализ, идея).

б) правая половина показывает архитектурное решение (план, разрез, визуализация).

3. Ограничение по времени. Выполните всю работу по компоновке и графическому оформлению за 24 часа. Это научит принимать быстрые и четкие дизайнерские решения.

4. Адаптация портфолио под целевого «аудитора»

Цель: понять важность кастомизации портфолио под конкретного зрителя.

Шаги:

1. Выбор двух «аудиторов». Выберите две кардинально разные целевые аудитории (например, известное авангардное бюро вроде Zaha Hadid Architects и консервативную компанию, реставрирующую памятники).

2. Анализ и отбор. Проанализируйте сайты и проекты этих компаний. Из своего архива выберите по три проекта, которые будут наиболее релевантны для каждой из них.

3. Верстка и описание. Для каждого «аудитора» создайте отдельную папку. Сверстайте обложку и краткое описание для каждого из трех проектов, используя язык и акценты, которые, по вашему мнению, будут близки этой компании. Напишите два разных сопроводительных письма (по 3 – 4 предложения).

5. «Презентация в лифте»

Цель: развить навык сверхкороткой и ясной устной презентации своего проекта, синхронизированной с визуальным рядом.

Шаги:

1. Подготовка «визуальной квинтэссенции». Выберите один свой лучший проект. Подготовьте три слайда: 1) главная визуализация; 2) ключевой чертеж (план/разрез); 3) концептуальная схема.

2. Написание сценария. Напишите текст для устного выступления продолжительностью 1 минута (примерно 120 – 150 слов). Текст должен четко соответствовать слайдам: «Это проект... (слайд 1), его главная идея... (слайд 2), которая реализована через... (слайд 3)».

3. Реализация. Отрепетируйте и запишите на видео свое минутное выступление с использованием этих слайдов. Критерий успеха – посторонний человек, не знакомый с проектом, должен понять его суть за 60 секунд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профессии архитектора и дизайнера стремительно меняются, но их суть остается неизменной: это искусство претворять идеи в реальность. И презентация проекта – это мост между миром замысла и миром воплощения.

Пройдя путь от освоения основ графического языка до познания тонкостей построения личного бренда, мы можем сформулировать несколько фундаментальных выводов.

1. Презентация – это часть проектирования. Она помогает осмыслить проект, выявить слабые стороны и усилить сильные. Хорошая графика раскрывает глубину идеи, а не маскирует пустоту.

2. Основа профессионализма – системность. Модульная сетка, стили, палитра – это инструменты, которые создают порядок и позволяют сосредоточиться на содержании. Дисциплина формы рождает свободу мысли.

3. Ваш главный проект – это вы сами. Диплом, портфолио – всё это «кирпичики» вашей профессиональной репутации. Это «здание» должно стоять на фундаменте качества, последовательности и уважения к зрителю.

4. Мастерство измеряется ясностью. Способность просто и эффективно донести сложную идею – ключевая компетенция. Лаконичность – новый показатель глубины, а умение отсекай лишнее – признак зрелости.

Современный специалист – гибрид творца и коммуникатора. Вы должны вдохновлять не только постройками, но и тем, как о них рассказываете. Инструменты у вас есть, теперь наполните их своей индивидуальностью.

Помните! Цель любых правил – быть понятным. Стремитесь к тому, чтобы ваши проекты не просто смотрели, но и читали, чтобы они находили отклик. Ваше визуальное высказывание – это ваш голос. Сделайте его четким, уверенным и незабываемым!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Методические указания по освоению дисциплины. Профессиональные средства подачи проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Режим доступа: <https://golnk.ru/Ya16J> (дата обращения: 05.06.2025).

2. Основы архитектурно-дизайнерского проектирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Режим доступа: <https://golnk.ru/Zaq7v> (дата обращения: 05.06.2025).

3. The Architecture Portfolio Guidebook [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Режим доступа: https://vk.com/doc270219984_550932620?hash=OBmZ3i9zsiMDDnbGle9QENhRkeYiFfmaWZpjc1NVH5s&dl=LCT4QBz0jxBIVJwVXeJKLu0eTNJPKVZ8zkEoDE8A6dc&from_module=vkmsg_desktop (дата обращения: 10.06.2025).

Рекомендуемые электронные ресурсы

1. Archi.ru – Архитектура России и мира : информационный проект. – Режим доступа: www.archi.ru (дата обращения: 10.06.2025).

2. Dezeen | architecture and design magazine. – Режим доступа: www.dezeen.com (дата обращения: 10.06.2025).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Примеры качественных графических подач архитектурных и дизайнерских проектов

Въездной знак/стела

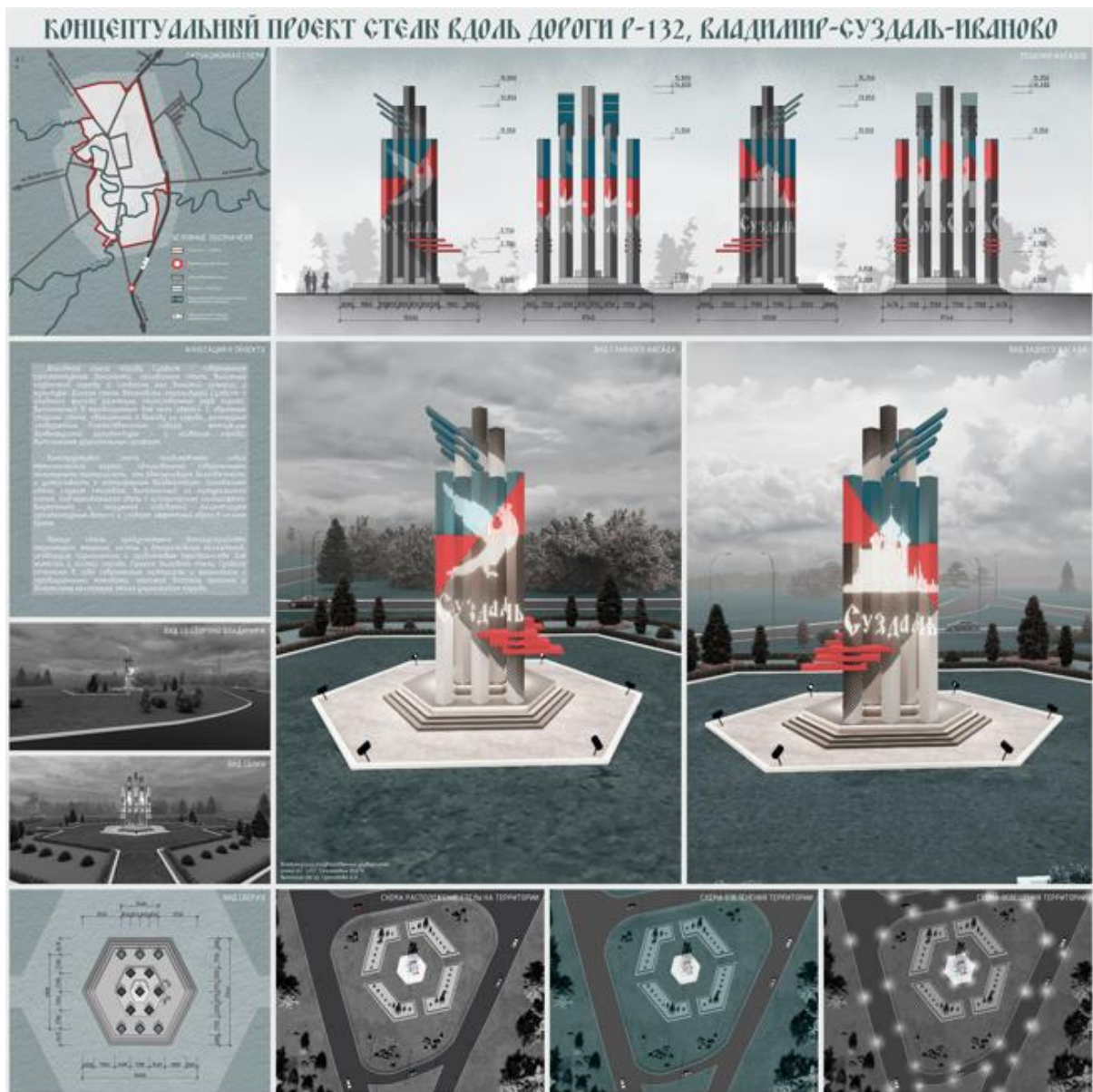


Рис. П.1



Рис. П.3

Малый павильон

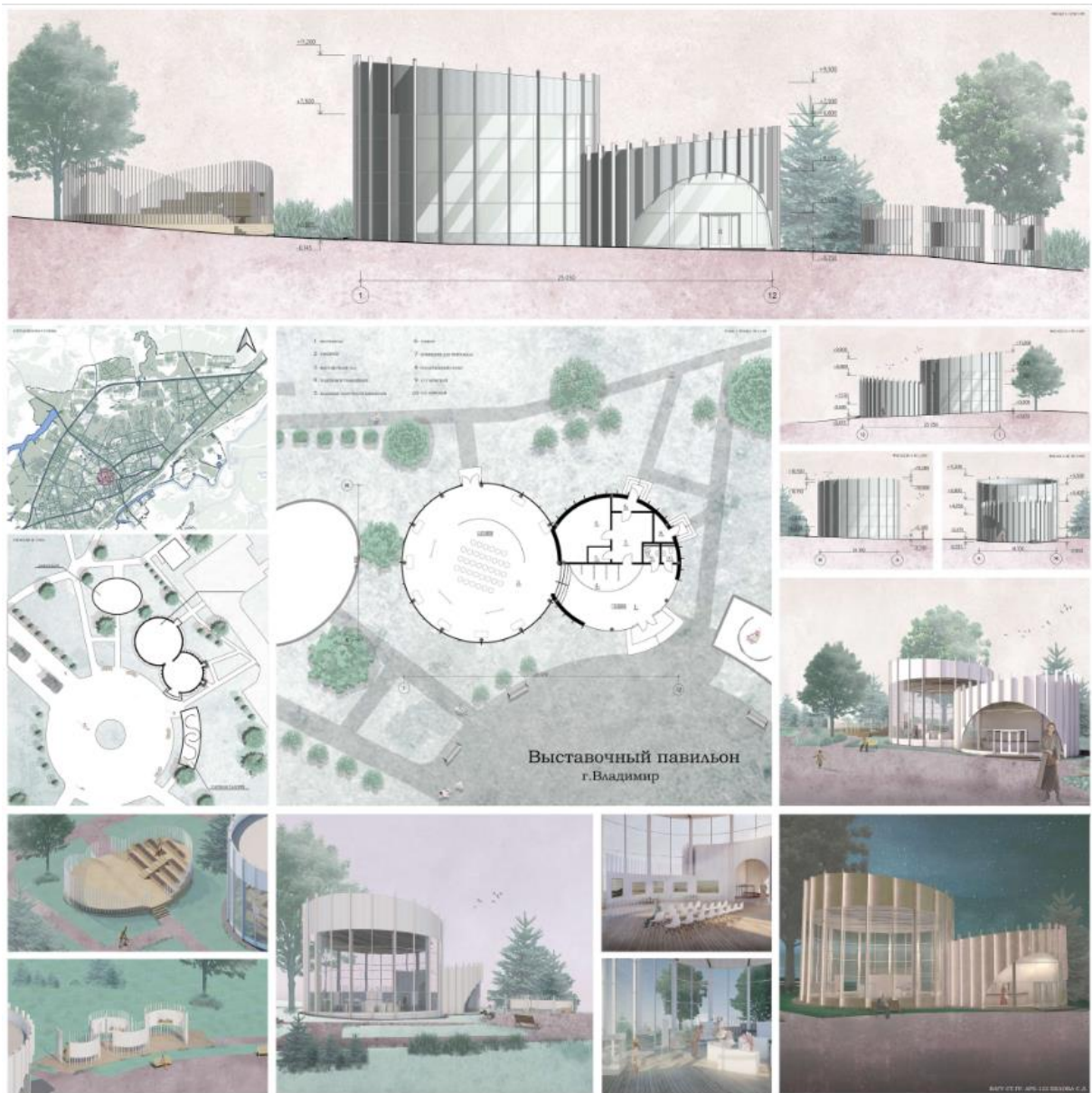


Рис. П.5

Коттедж



Рис. П.8

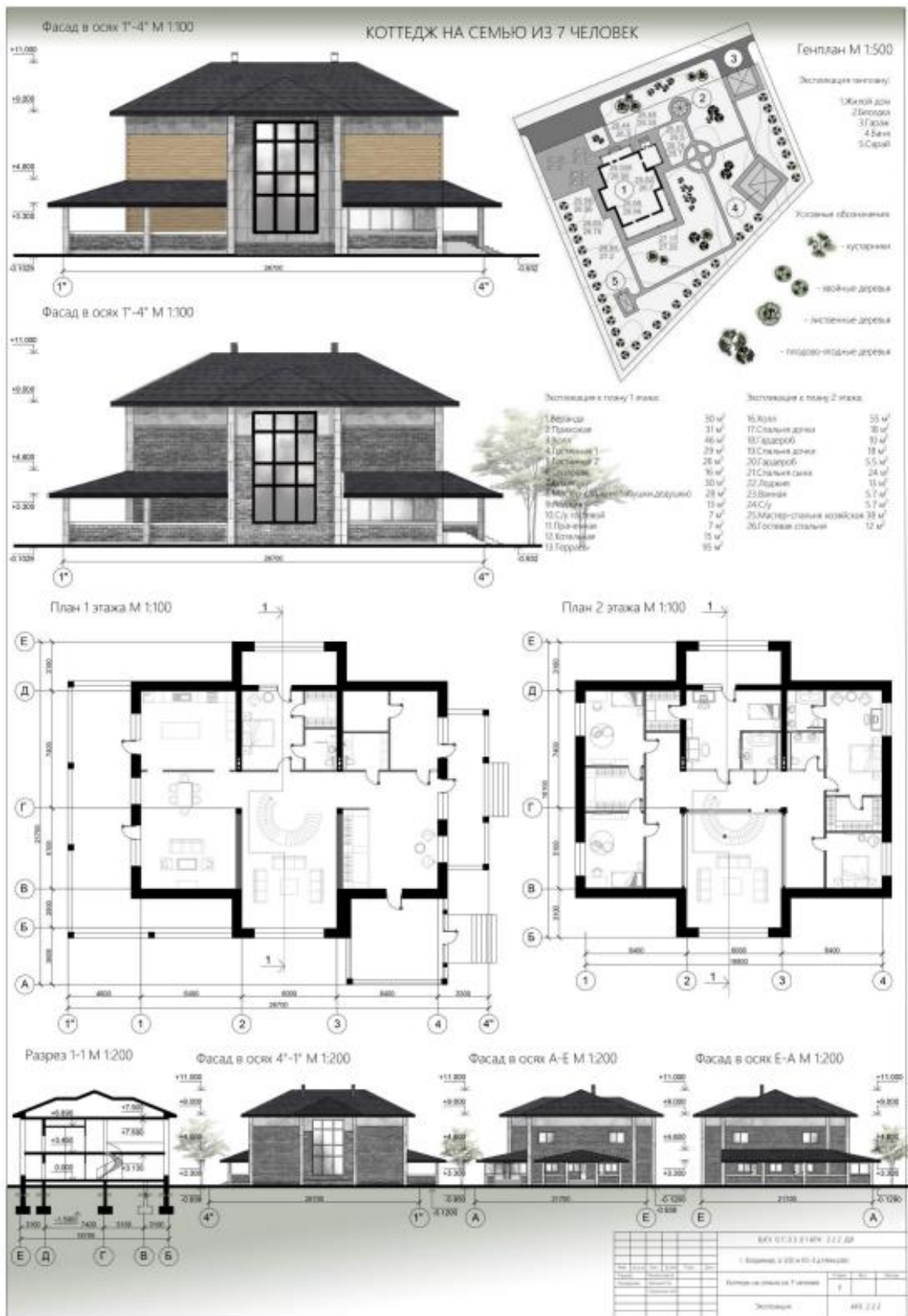


Рис. П.9

Большой павильон

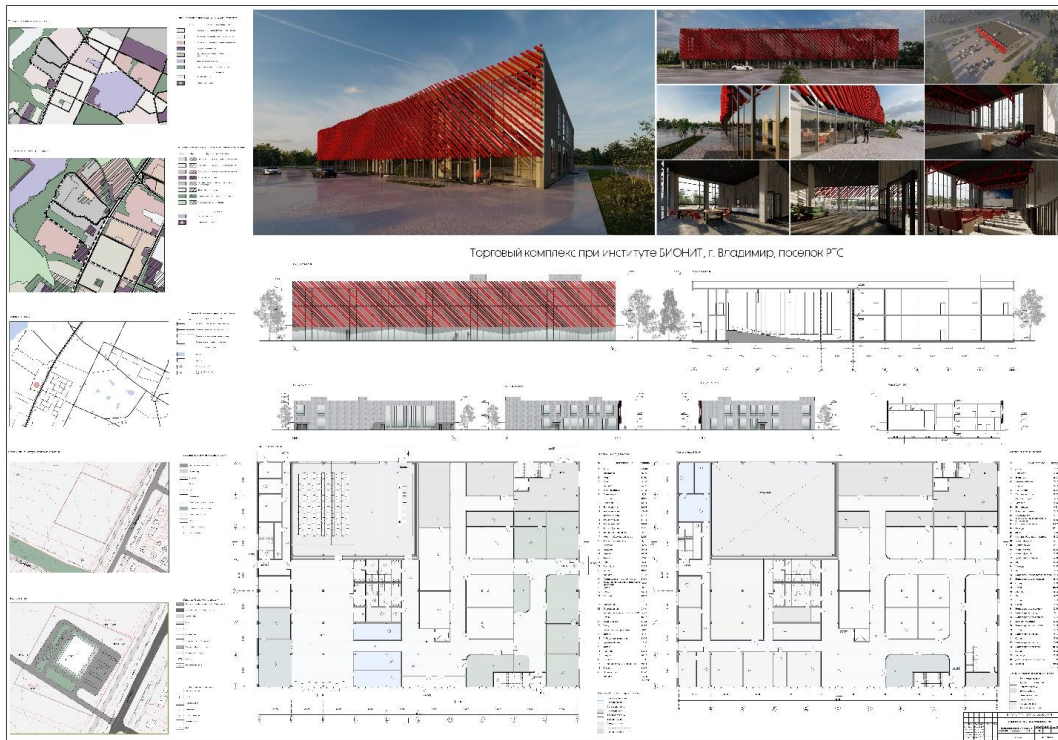


Рис. П.10



Рис. П.11

Блокированный дом



Рис. П.12



Рис. П.16

Паркинг

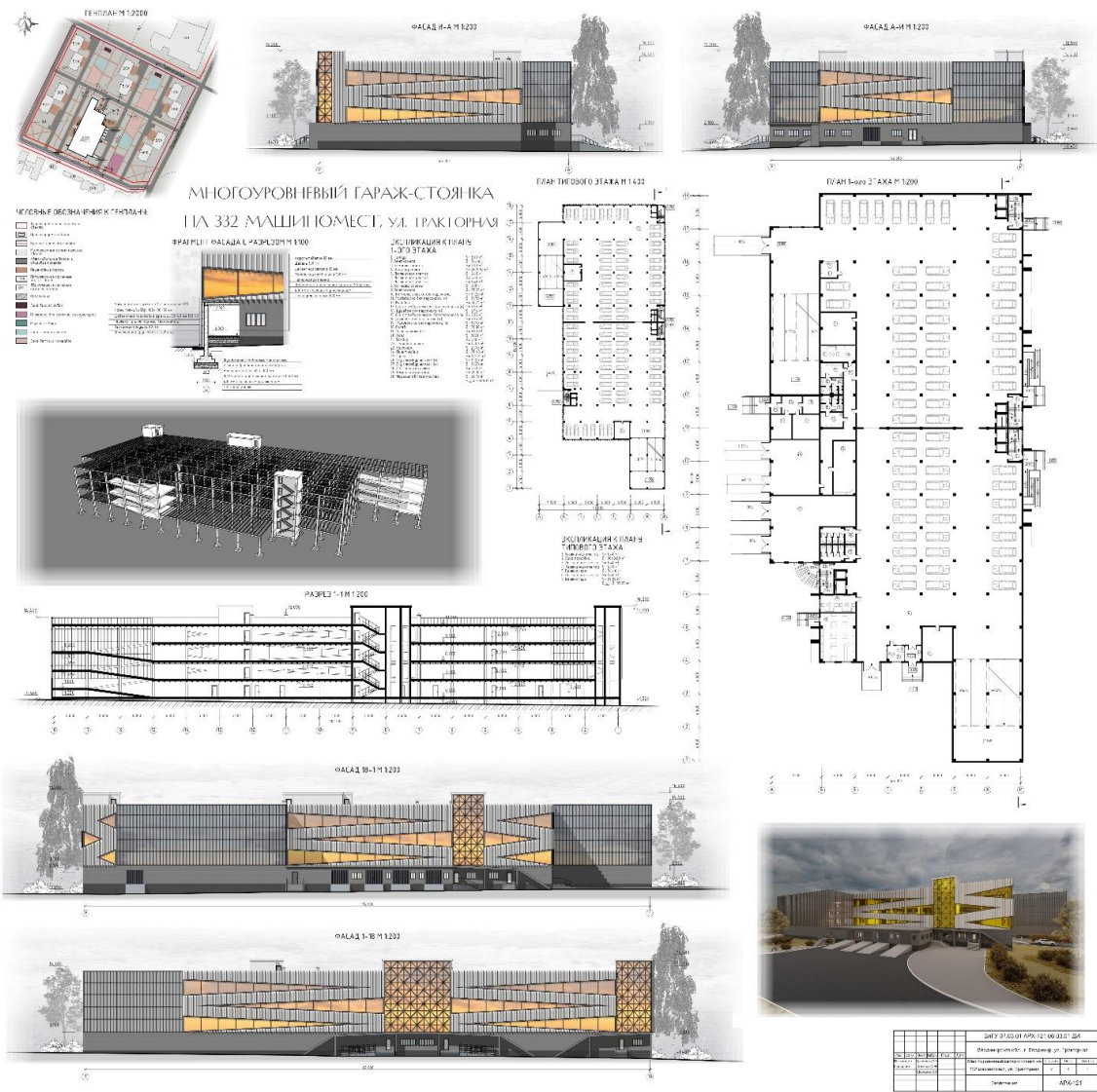
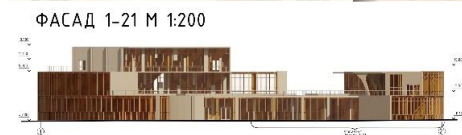
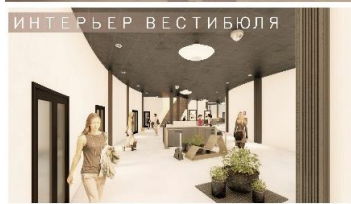


Рис. П.17



Рис. П.21



АННОТАЦИЯ

1. Назначение здания: общественный центр поселка.

2. Этажность: 2 этажа.

3. Площадь: 1200 кв. м.

4. Состав помещений: вестибюль, холл, зал, конференц-зал, кабинет, санузел, гардеробная, лестничная клетка.

5. Конструктивные решения: монолитно-каркасная конструкция, железобетонные колонны, стальные балки, керамзитобетонные блоки.

6. Фасадные решения: облицовка фасада керамическими панелями, остекление.

7. Технические решения: вентиляция, кондиционирование, электрическое освещение, сантехническое оборудование.

8. Материалы: керамические панели, сталь, бетон, керамзитобетон, керамическая плитка, ламинат, паркет.

9. Специальные требования: пожарная безопасность, звукоизоляция, экологичность.

10. Примечание: все размеры в мм, если не указано иное.

11. Автор проекта: ООО «Архитектурное бюро «А1».

12. Дата: 2023 г.

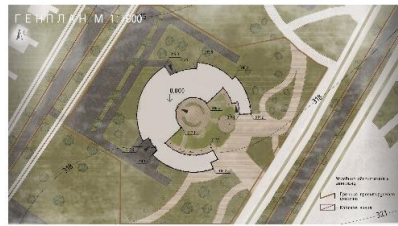
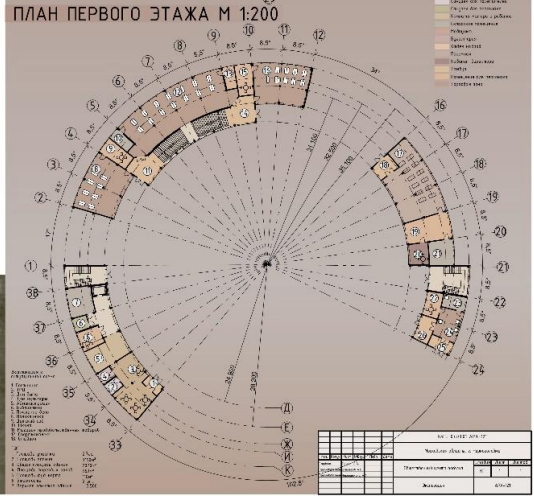
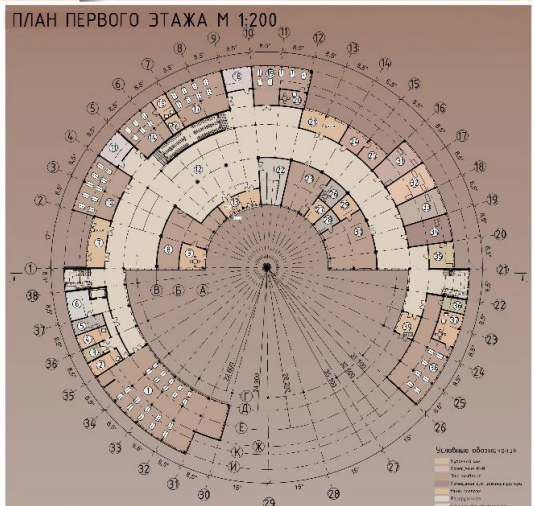


Рис. П.23
135

Дизайн интерьера



Рис. П.25



Рис. П.26



Рис. П.27

Дизайн-проект квартиры площадью 80 кв.м. в современной финской стилистике



Рис. П.28

Гостиница/отель

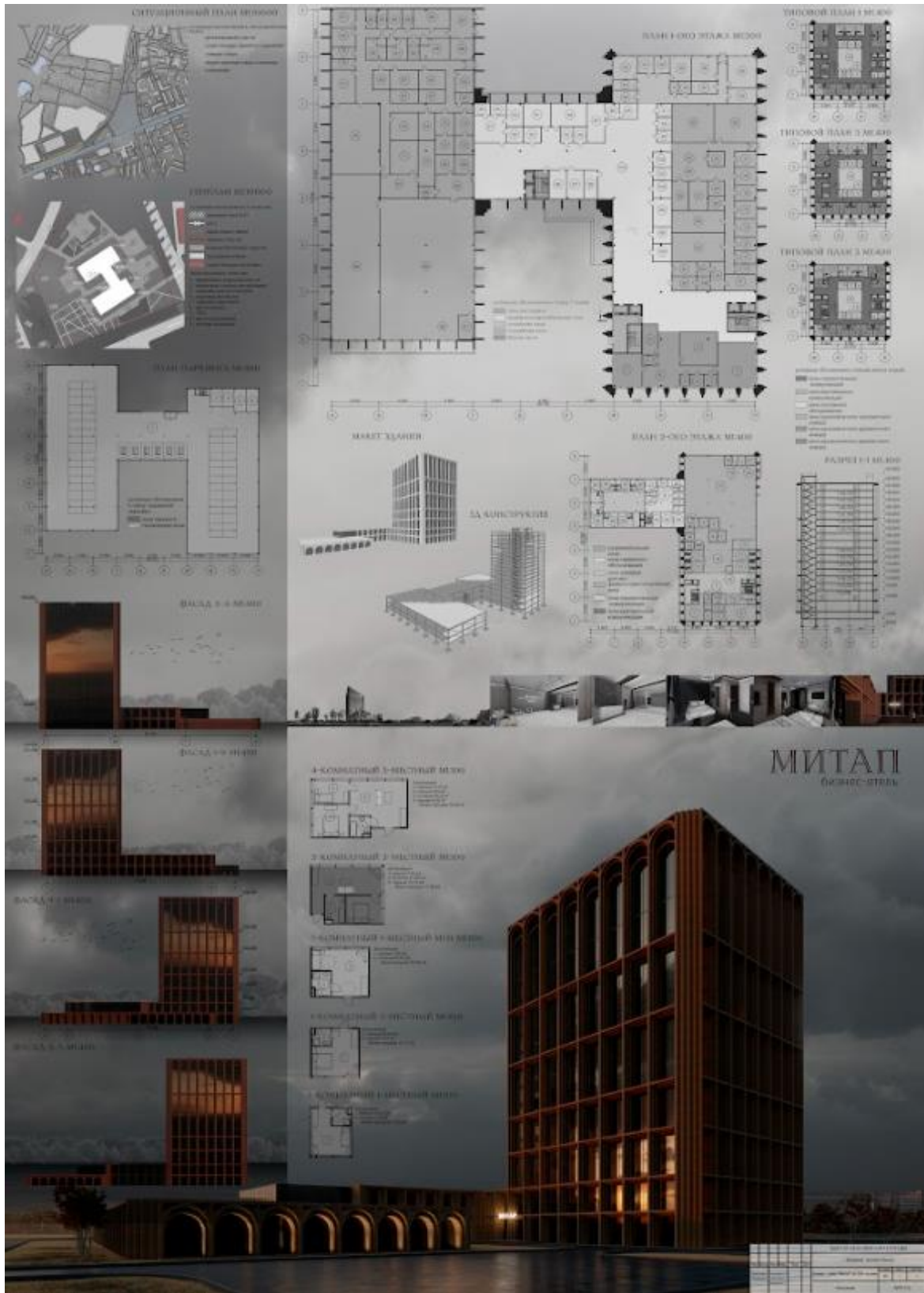


Рис. П.29



Рис. П.30



Рис. П.31

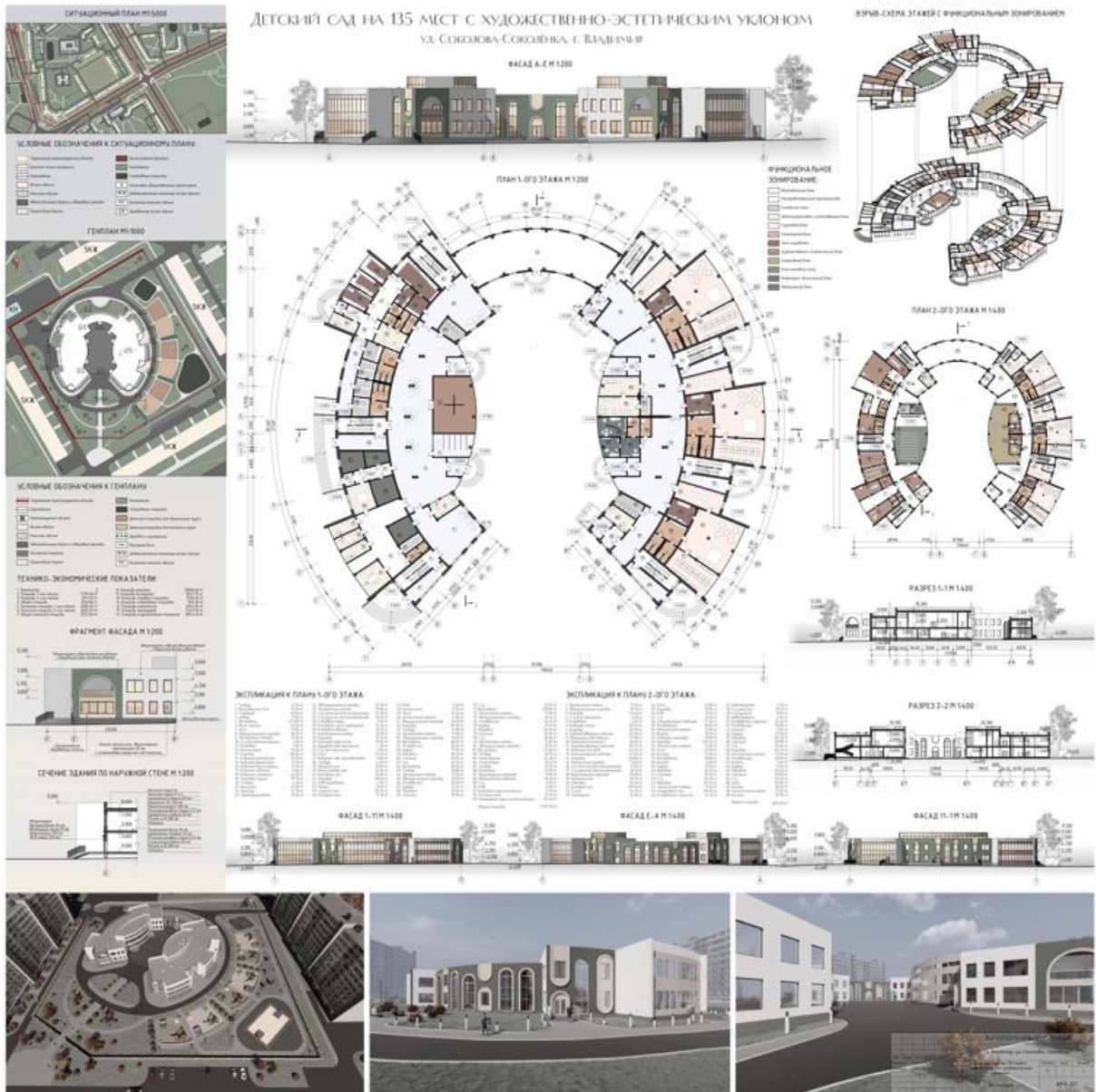


Рис. П.36

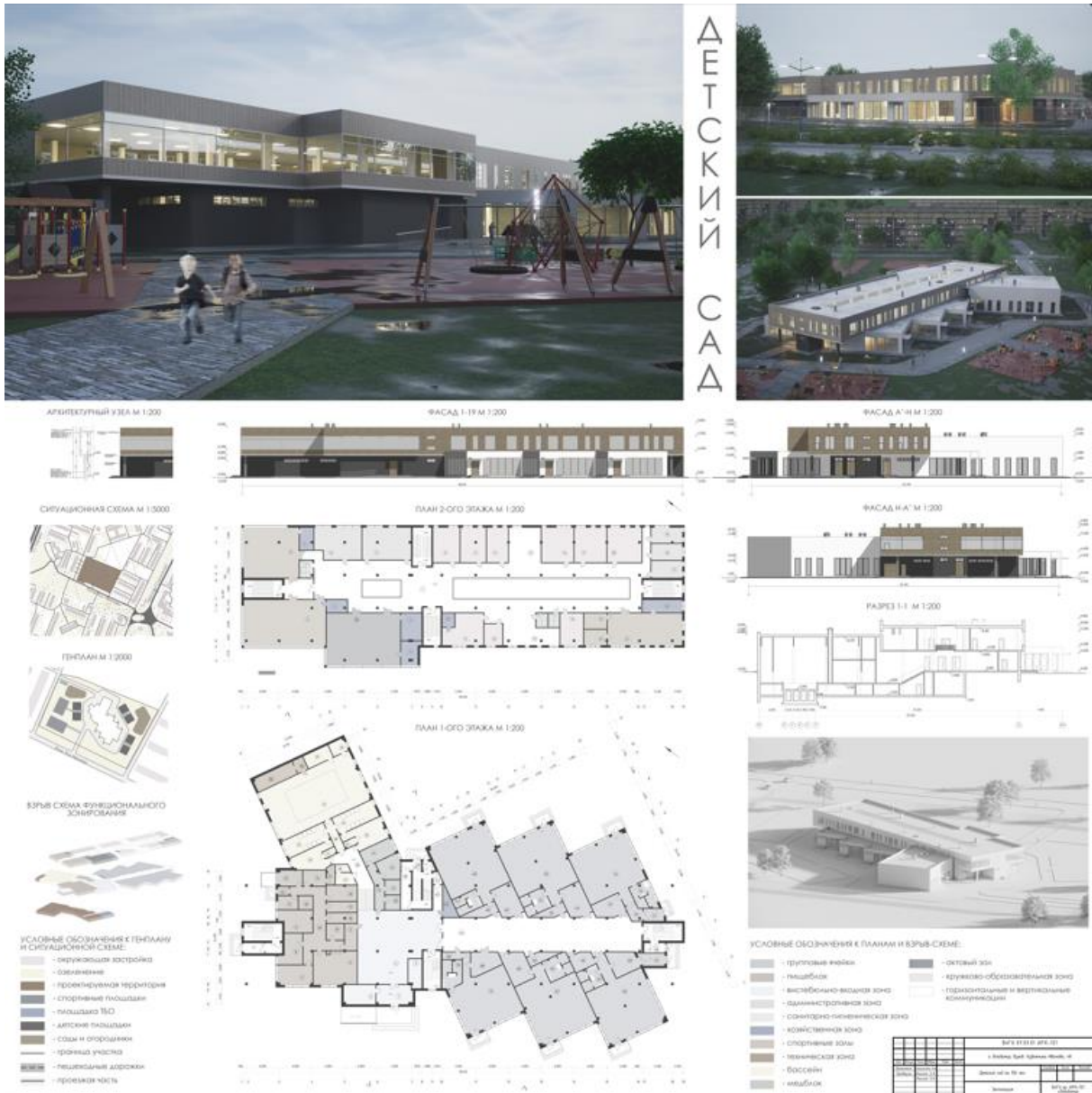


Рис. П.37



Рис. П.39



Рис. П.40



Рис. П.43

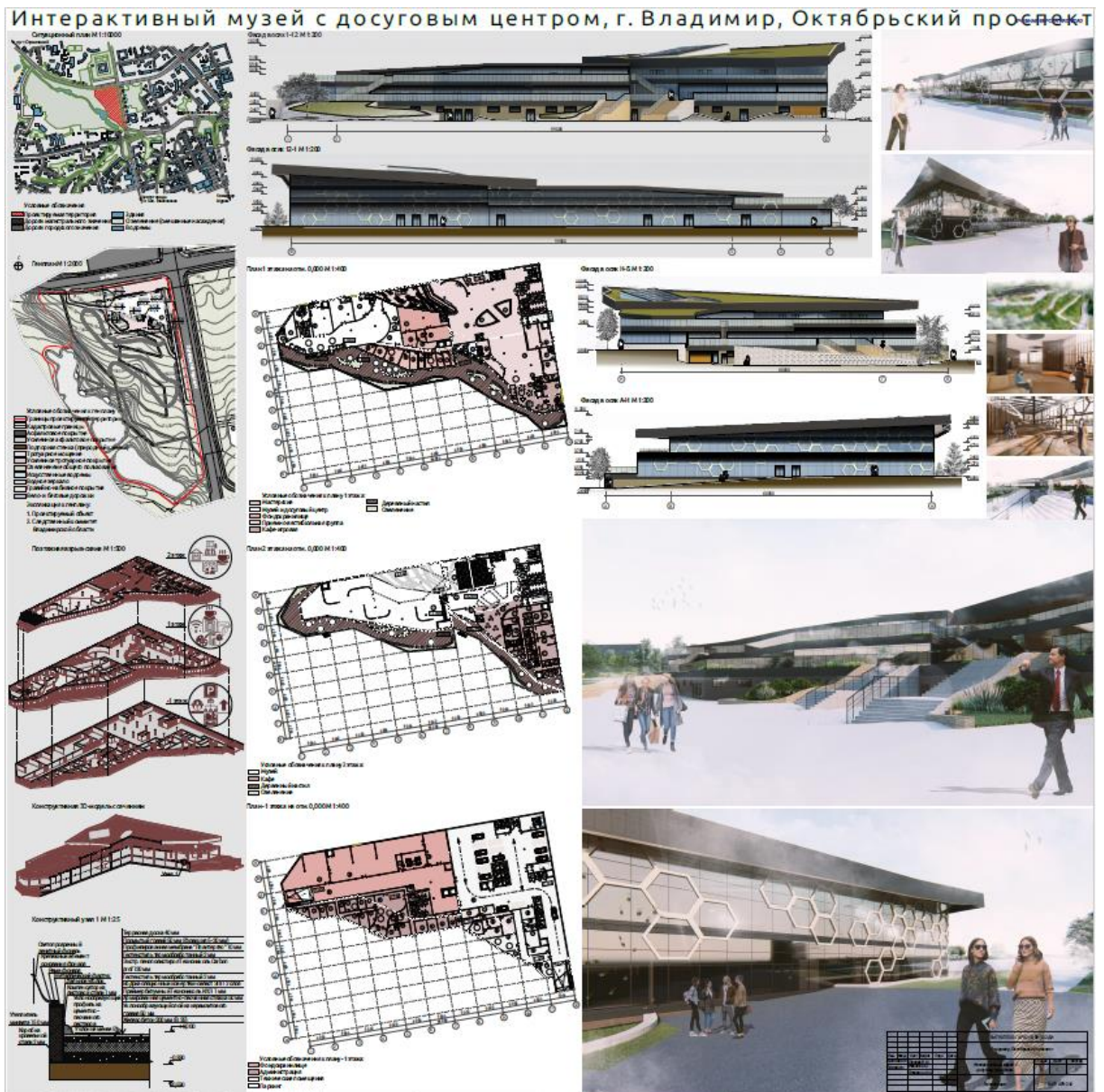


Рис. П.44

Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК)

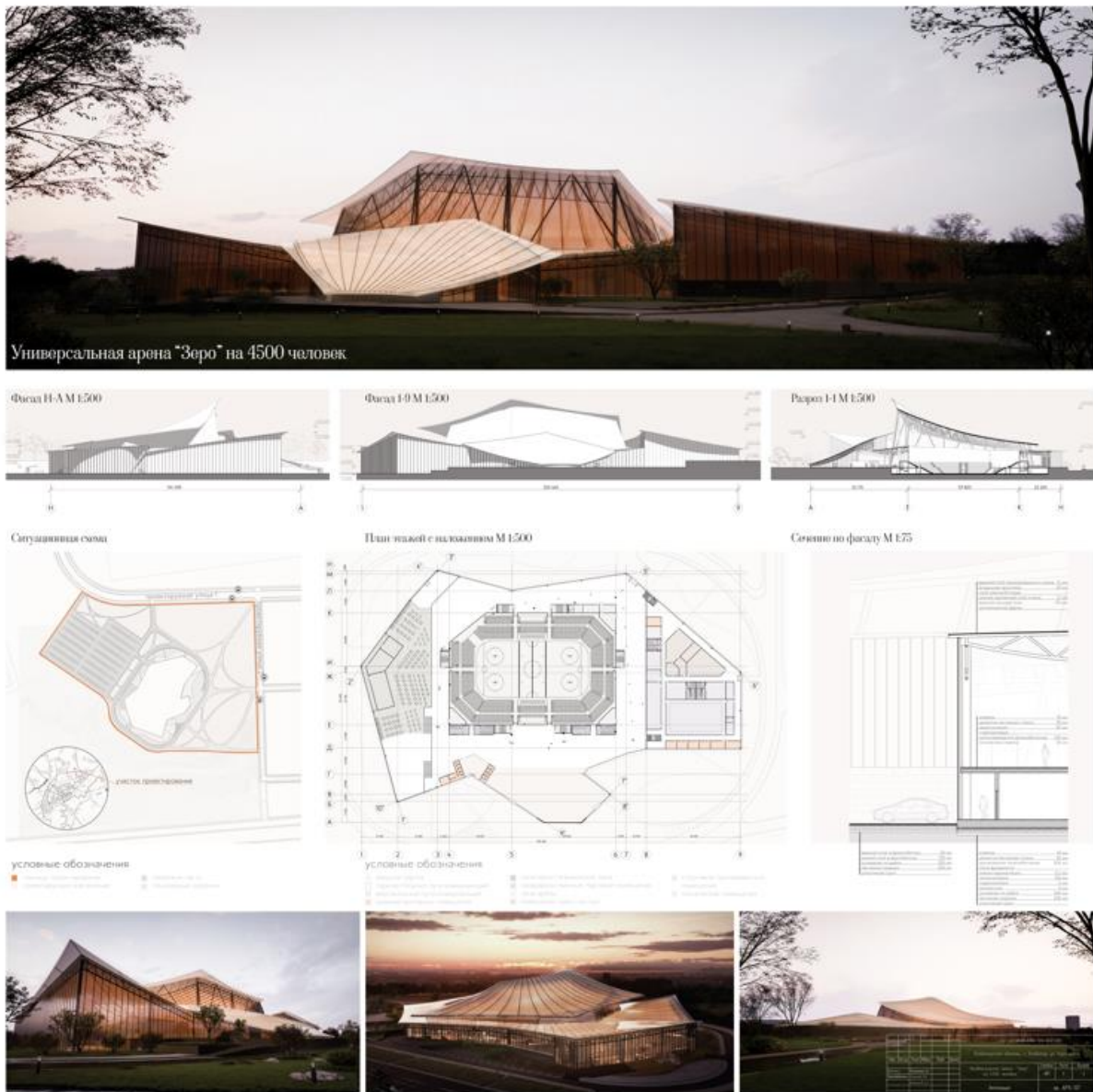


Рис. П.45



Рис. П.47



Рис. П.48

Дипломный проект

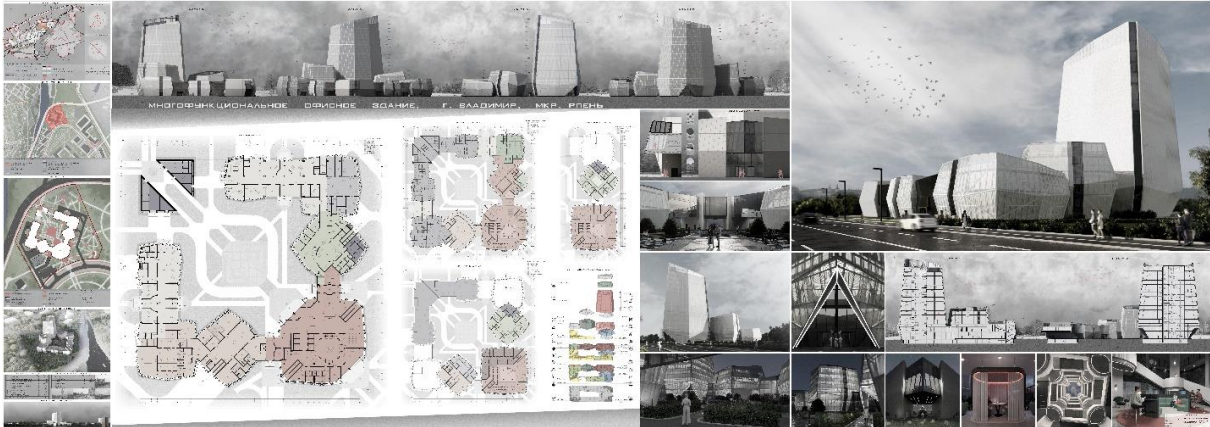


Рис. П.49



Рис. П.50

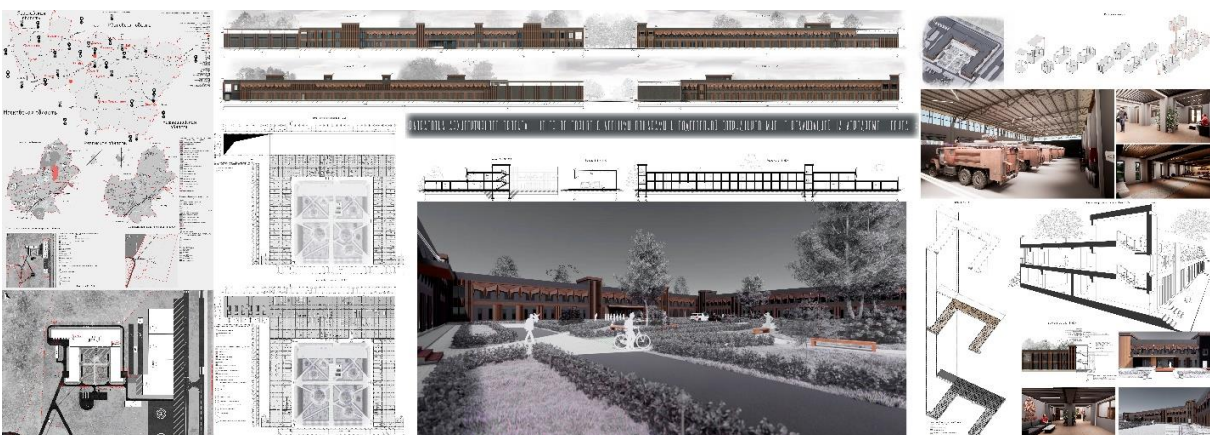


Рис. П.51



Рис. П.52



Рис. П.53



Рис. П.54

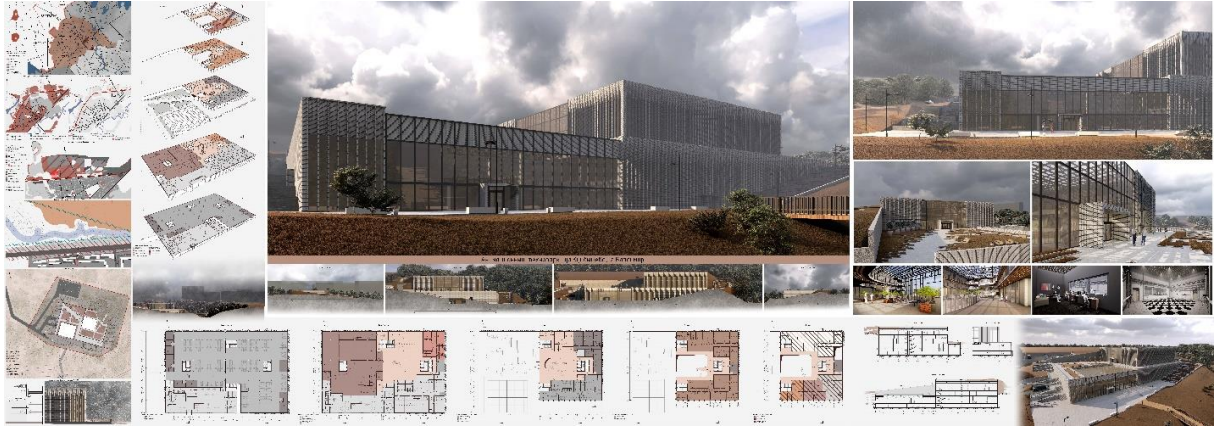


Рис. П.55



Рис. П.56



Рис. П.57



Рис. П.58



Рис. П.59

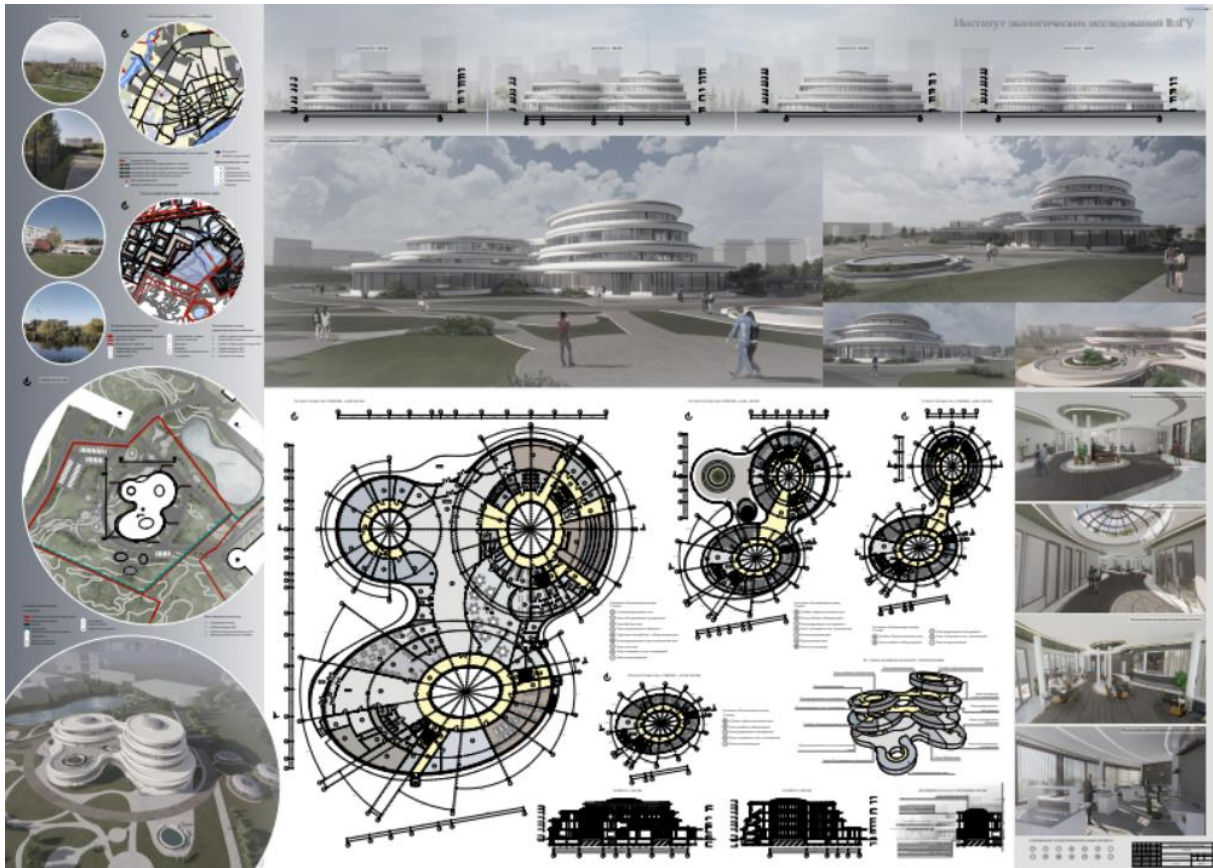


Рис. П.60



Рис. П.61

Учебное электронное издание

БУРЫКИНА Анастасия Викторовна
АВДЕЕВ Сергей Николаевич

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА: ПРАВИЛА ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ
ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ

От планшета до портфолио

Практикум

Редактор Е. А. Лебедева
Технический редактор Ш. Ш. Амирсейидов
Компьютерная верстка Л. В. Макаровой, А. Н. Герасина
Корректор Н. В. Пустовойтова
Выпускающий редактор А. А. Амирсейидова

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10; Adobe Reader;
дисковод CD-ROM.

Тираж 9 экз.

Издательство Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.
600000, Владимир, ул. Горького, 87.