

Тупко О., асистент

Тюрикова Е., к.п.н., доцент кафедры

**кафедра основ архітектури и дизайна архитектурной среды,
Одесская государственная академия строительства и архитектуры**

РЕНОВАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЫ С РАЗРАБОТКОЙ МОЛОДЕЖНОГО ДОСУГОВОГО ЦЕНТРА В Г.ОДЕССЕ

Статья рассматривает проблему реновации, перепрофилирования и социальной адаптации объектов промнаследия на примере студенческой дипломной работы. **Ключевые слова:** объекты промнаследия, реновация, адаптация, перепрофилирование объектов промнаследия.

Тупко О., Тюрикова Е. Реноваций промислового середовища з розробкою молодіжного досудового центру в м. Одесі. Стаття розглядає проблему реновації, перепрофілювання, соціальної адаптації об'єктів індустріальної спадщини на прикладі студентської дипломної роботи. **Ключові слова:** об'єкти індустріальної спадщини, реновация, адаптация, перепрофілювання об'єктів індустріальної спадщини.

Tupko O., Turyikova E. Renovation industrial environment with the development of youth recreation center in Odessa. The article considers the problem of renovation, conversion and social adaptation of industrial heritage as an example of student diploma work. **Key words:** industrial heritage objects, renovation, adaptation, conversion of industrial heritage

Проблема реновации объектов промнаследия остро стоит во всём мире. Научно-технический прогресс, быстрая смена технологий, приоритет научёмких направлений в производственных процессах, разрушение старых производственных связей, смена государственных интересов к развитию тех или иных отраслей и пр., привели к появлению в городской среде участков с «застывшей» биографией, часто приходящих в физический и социальный упадок.

Анализ научных исследований показал, что проблемы социальной активизации или даже реанимации заброшенных объектов производственного назначения активно разрабатывали ученые и практики. На постсоветском пространстве сложились ведущие архитектурные школы, специализирующиеся в этой области: Санкт-Петербург, Урал, Казахстан (Т.:Ашимбаев, У.:Баймуратов, М. Гранстрем, Р. Гринберг, В. Гутник, Ф.:Днишев, Б.:Исабекова, В.:Иноземцев, А. Илларионов, А. Кармацкая, А.:Кошанов, М.:Кенжегузин, О.:Калдыбаев, Р.:Каренов, А. Лившиц, А.:Мовсесян, Р.:Нуреев, Ю.:Ольсевич, Т.:Притворова, К.:Сагадиев, О.:Сабден, М.:Симония, М.:Хрусталева, О.:Яновская, Ю.:Янковская, Е. Ясин и др.).

Исследования С. Гришина, В. Лелиной, Д. Мазотты, О. Мамлеева, Ф.: Манкузо, Л. Холодовой, Г. Черкасова, М. Штиглиц, касались вопросов реновации и реконструкции исторических зданий и сооружений. Вопросы музеификации промышленного наследия, а также регенерации постиндустриальных ландшафтов отражены в трудах Л. Бержерона, Д.:Бернфельда, Б. Габриэлли, А. Грядова, Ю. Кондратьевой, Т. Кудрявцевой, Ю. Курбатова, А. Махровской, Е. Логунова,

А. Лянсберг, В. Нефедова, М. Пономаревой, О. Романова, И. Семенова, С. Фролова, Л. Холодовой, Ю.:Хромова, М. Штиглиц и др. Проблема функционирования научно-технических музеев освещена в публикациях Г. Григоряна, Э.:Доброльской, Ю. Дукельского, Б. Иванова, Л. Кожиной, В.:Лукина, Ф.:Меро, О. Халляевой и др. В проектной практике это привело к популярности стилевого направления «лофт».

Особое место в исследованиях отводится проблеме придания нового социального звучания заброшенным промобъектам при сохранении исторических и развитии их художественных качеств. Попытке решения этой актуальной задачи посвящено наше исследование.

Объект исследования: архитектурно-дизайнерская деятельность по реновации промышленной среды.

Предмет исследования: методология архитектурно-дизайнерской деятельности в промышленной среде.

Цель: разработать проектные предложения по реновации промышленной среды в г. Одессе.

Задачи:

- уточнить понятие «реновация промышленной среды»;
- сделать анализ реальной средовой ситуации и разработать проектные предложения по реновации промсреды в г.Одессе;
- проиллюстрировать особенности проектной деятельности в промсреде примером студенческой дипломной работы.

Словарь иностранных слов (Комлев Н. Г., 2006.), Большой Энциклопедический словарь трактуют понятие РЕНОВАЦИЯ (лат. *Renovatio* – обновление) как процесс обновления, восстановления, замещения выбывающих в результате морального и физического износа элементов на новые. Под *реновацией* среды исследователи понимают: внесение новой функции в средовой комплекс; любую проектную инновационную деятельность в среде; формирование нового средового сценария и пр.[1;2;4;5;7]. В научных публикациях отсутствует терминологическое единство, направление деятельности часто идентифицируют с целевыми установками («реновация» – «социальная активизация»), поэтому считаем необходимым предложить свой вариант определения. Под *реновацией промышленной среды* мы понимаем процесс внесения в средовые комплексы функциональной и материально-технологической новизны с целью их оптимальной социальной адаптации в новые исторические условия. Формы реновации диктует степень и особенност

ти «износа» средовых компонентов. Модернизация, консервирование, реконструкция, перепрофилирование, рефункционализация, музееификация, реабилитация, культурная конверсия, интеграция, интерпретация и пр. – разные формы проявления одного и того же процесса.

При реновации возможно полное или частичное сохранение средовых функций (мемориальный путь, совершенствование), и полная их замена на актуальные, в соответствии с социокультурной востребованностью; экологическая реабилитация территории за счет рекультивации территорий, создания новых зеленых массивов; полный снос промышленного объекта под новое строительство. Исследователи выделяют несколько основных *методов*, которые позволят адаптировать промышленную архитектуру к современным условиям:

- метод “*аппликации*” [1], предполагает создание композиции на основе уже существующей конструкции; это реконструкция фасадной плоскости, создание «фальшфасада» с использованием новейших материалов.
- метод «*функциональных и технических аналогий*» [8], предполагает сравнить проектируемый объект с теми или иными свойствами об разного аналога. Реализуется при функционально-художественном использовании инженерного оборудования, вынесенного на фасад. А также условном отображении технологического процесса предприятия или образа технического изделия (например, вечный двигатель).
- “*интеграции*”, то есть врезки дополнительных элементов и структур в существующие конструкции здания, создание новых доминант или усиление старых, пристройка объемов, коммуникационных пространств, смена масштабов здания (адаптивность к окружающим масштабам застройки).

Выделены *приемы, адаптации* промышленной застройки к современным условиям (А. Кармацкая, Ю. Янковская):

- *модификация* – изменение объекта или его ча-

стей по пропорциям, форме, положению частей, конфигурации;

- *замена* – введение новых отдельных проектов, форм, функций, конструкций, материалов и др.;
- *устранение или добавление* – уменьшение количества форм, конструкций, функций или присоединение новых, расширяющих возможностей решения;
- *сочетание* – комбинаторика идей, свойств, функциональных составляющих, элементов объекта между собой;
- *инверсия* – переворачивание, рассмотрение проблемы или ситуации от противного.

Реновация промышленных зданий – актуальная проблема для г. Одессы, так как в историческом центре расположено немало объектов промнаследия, утративших свою функцию и не используемых на сегодняшний день. Реновация промобъектов помогает сохранить образ города и, в то же время, обеспечивает возможность более рационального распределения учреждений и потоков людей к ним, создание новых точек притяжения горожан и туристов, а также создание новых объектов, имеющих высокую художественную ценность.

Участок, подлежащий реновации, находится в Приморском районе недалеко от Пересыпского моста и ограничен улицами спуск Маринеско и Приморская. Он расположен недалеко от исторического центра и является конечной точкой движения по бульвару Жванецкого (рис. 2).

Историко-краеведческая справка: до XIX в участок был частью садов, входящих в имение графа Потоцкого, а затем на данной территории в начале XIX в был построен механический и чугунолитейный завод Беллино-

Фендерих его здания существуют и сегодня, имеют высокую архитектурно-художественную ценность, находятся в удовлетворительном состоянии и расположены в северной части участка. В 1889г. предприятие освоило ремонт портовых плавсредств и производство судового оборудования (рис. 1). В 20е годы XX в завод был присоединен к

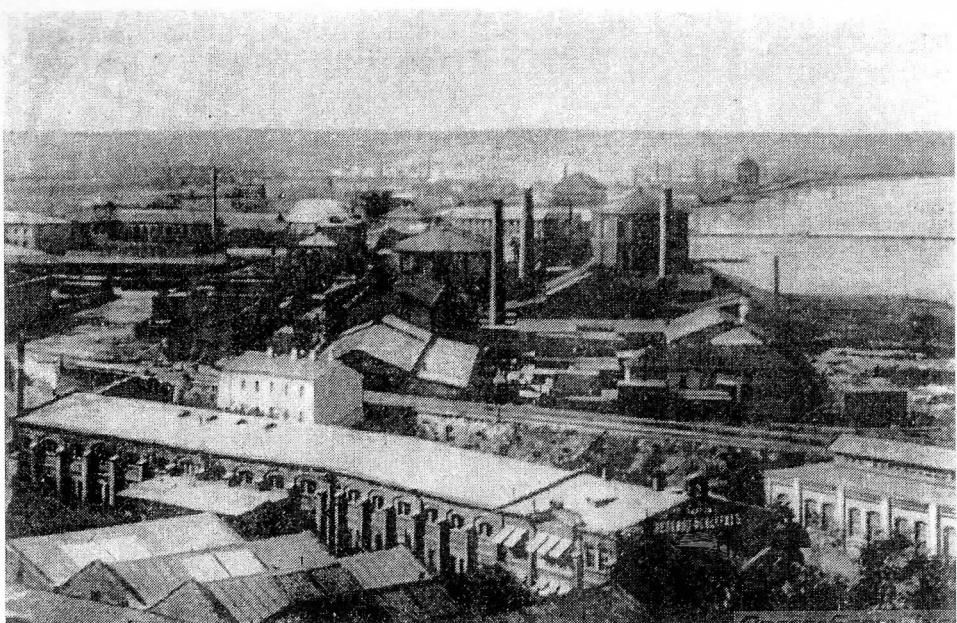


Рис. 1 Завод Беллино-Фендерих

Рис. 2 Ситуационный план и границы территории

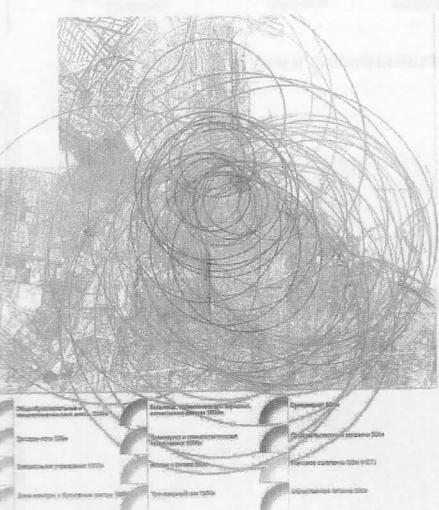


Рис. 3 Анализ функционального
наполнения прилегающих территорий.
Радиусы обслуживания

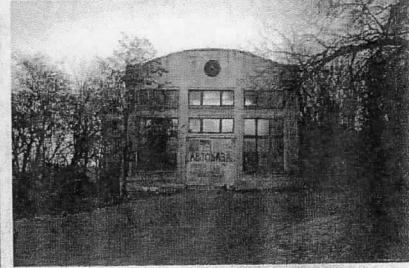


Рис. 4 Фотофиксация территории

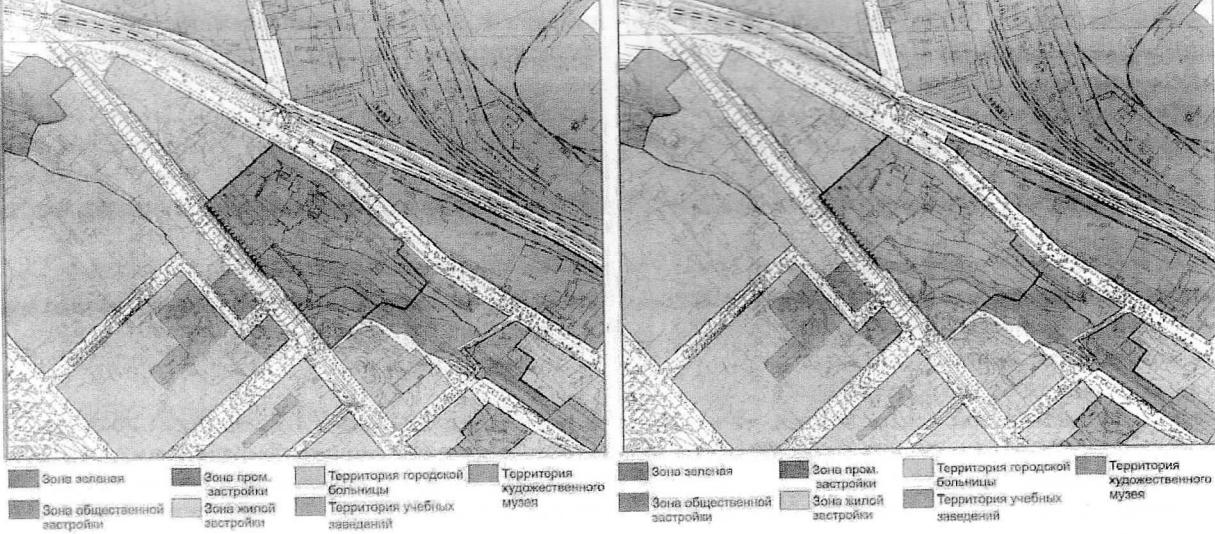


Рис. 5 Схема функционального зонирования, предпроектный анализ и проектное предложение

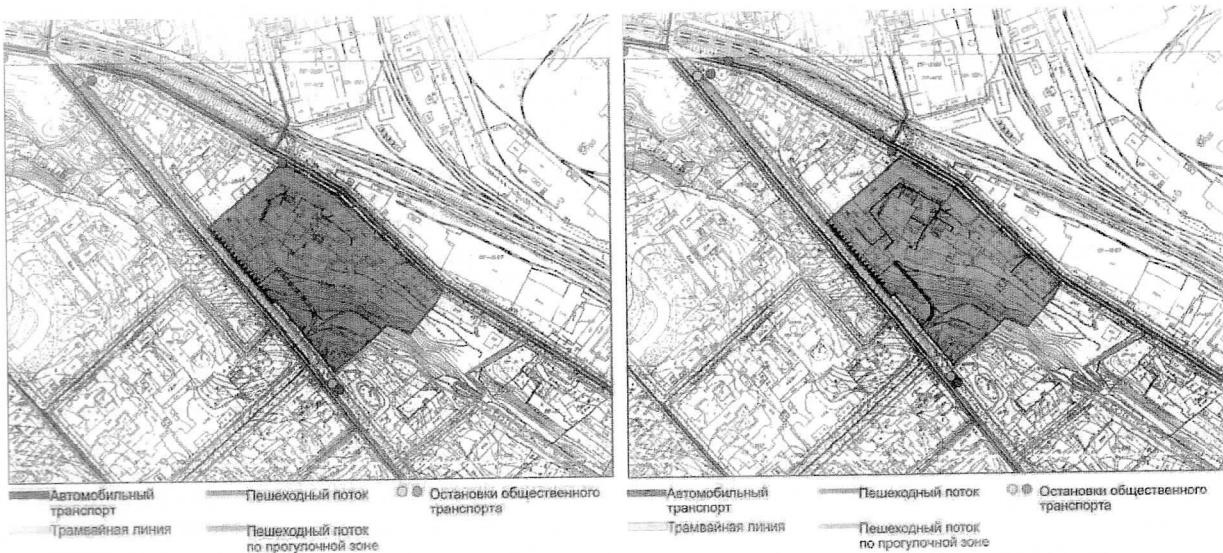
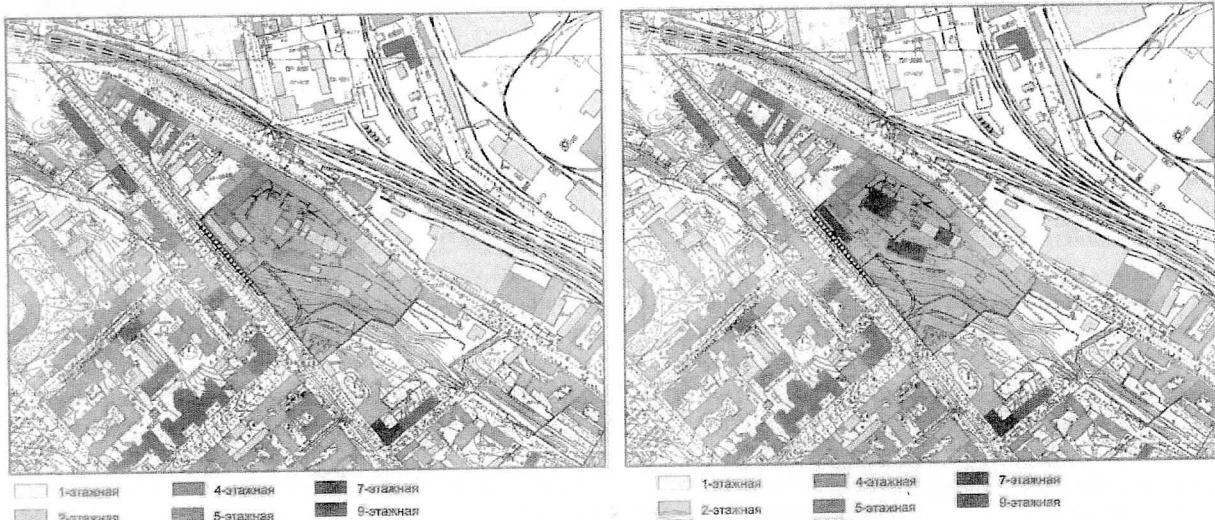


Рис. 6 Схема пешеходно-транспортных потоков, предпроектный анализ и проектное предложение



Аналіз цінності застройки (рис. 8) показав, що:

- в близлежащих кварталах имеется большое количество памятников архитектуры, в частности Художественный музей, здания городской больницы; на территории участка находятся здания, имеющие высокую архитектурно-художественную ценность. Как следствие, архитектура старинных зданий должна быть максимально сохранена, а архитектура новых не должна вступать в диссонанс с существующими зданиями по масштабности, материалам и формам; элементы среды, имеющиеся в окружающей застройке, должны быть привнесены в новую и составлять гармоничную композицию.

Схема композиціонного аналіза (рис. 9) дает возможность сделать следующие вывод:

- существующая акцентно-доминантная схема не упорядочена, не гармонична и создает ощущение случайности происходящего;
- главные визуальные оси не пролегают сквозь территорию, а огибают его, делая участок «транзитным».

В качестве решения проблемы предлагается упорядочить существующую систему акцентов и доминант (рис. 10), а также создать новую систему в границах участка; создать акцентную цепочку, «подводящую» зрителя к проектируемому комплексу.

Аналіз ветрових характеристик участка выявил, что участок закрыт от неблагоприятного воздействия опасных ветров (С, СЗ, СВ), а в летнее время года – слабая аэрация.

Позитивним для архитектурно-дизайнерского освоения этой территории считаем: ярко выраженный рельеф (макс. перепад 30 м); высокую степень озеленения и то, что участок закрыт от неблагоприятного воздействия опасных ветров; близость к центру города, доступность для пешеходных и транспортных потоков; наличие «духа места», истории.

К негативним факторам относим: криминогенность территории, её «транзитность»; стилистическую и композиционную неупорядоченность участка и близлежащих кварталов; шум и загазованность участка, как следствие расположения между двух оживленных магистралей, а близкое расположение не огражденных трамвайных путей создают повышенную опасность; соседство промышленной зоны, располагающейся на берегу, которая делает невозможным доступ к морю.

При анализе участка была произведена фотофиксация и выявление масштабности и стилеобразующих форм и элементов зданий (рис. 12), а также анализ колористики квартала (рис. 11).

Согласно *новому генеральному плану* города, здания на участке подлежат сносу, а на их месте должен разместиться офисный центр. Выбор вектора развития данной среды сделан нами в предыдущих публикациях [10]. В результате анализа было выявлено, что наиболее уместным будет расположение здесь объекта социального назначения и, в частности, молодежный досуговый центр.

Судоремонтной верфи им. Андрэ Марти. На данный момент территории завода находится в частной собственности и сдается внаем.

Анализ функционального наполнения прилегающих территорий (рис. 3) показал, что наиболее слабо в близлежащих кварталах развита рекреационная функция.

Зато, в большом количестве присутствует профессионально-обучающая : в радиусе 2 км, располагаются 8 средние специальных, 12 высших учебных заведений, а также 8 студенческих общежитий [10].

Была произведена *фотофиксация* (рис. 4), а также оставлена карта впечатлений, что позволило выявить следующие *характеристики среды*:

- законсервированность, ощущение застывшего времени; заброшенность;
- уход от шумной цивилизации, ощущение «другого мира», оазиса;
- в темное время суток – депрессивность, криминогенность, асоциальность.

Был проведен *анализ* территории, который позволил составить схемы и выявить проблемы, присущие конкретному участку и близлежащим кварталам.

Аналіз схеми функціонального зонування (рис. 5) дает возможность сделать вывод, что рассматриваемая территория находится в жилой и общественной застройке, а также граничит с промышленной зоной и не является доступной для горожан. Изменение функции территории позволяет «оживить» депрессивную промышленную территорию.

Аналіз схеми пешеходно-транспортных потоков (рис. 6) позволил сделать следующие выводы:

- участок имеет хорошую доступность, как из центра города, так и с поселка Котовского;
- движение по оживленным транспортным магистралям, огибающим участок, не дает возможности детально рассматривать здания, а воспринимать их только объемами, а также является источником шума и загазованности;
- бульвар Жванецкого является пешеходной зоной и линия движения по нему не имеет логического завершения;
- территория завода закрыта для посторонних и является «мертвой зоной»

Решением проблемы является обеспечение доступа на территорию для всех желающих и, таким образом, создания точки, завершающих движение по бульвару Жванецкого.

Средня этажність участка (рис. 7) и прилегающих кварталов составляет 2-4 этажа и не имеет четкого ритма, а также не представляет собой единую композиционно упорядоченную систему. Следовательно, этажность по периметру участка не должна превышать 4 этажа, а здания, располагающиеся в середине участка, а значит не просматривающиеся с улиц, могут иметь более высокую этажность; в частности, для создания интересной композиции и новых видовых точек при пешеходном и транспортном движении по спуску Маринеско.

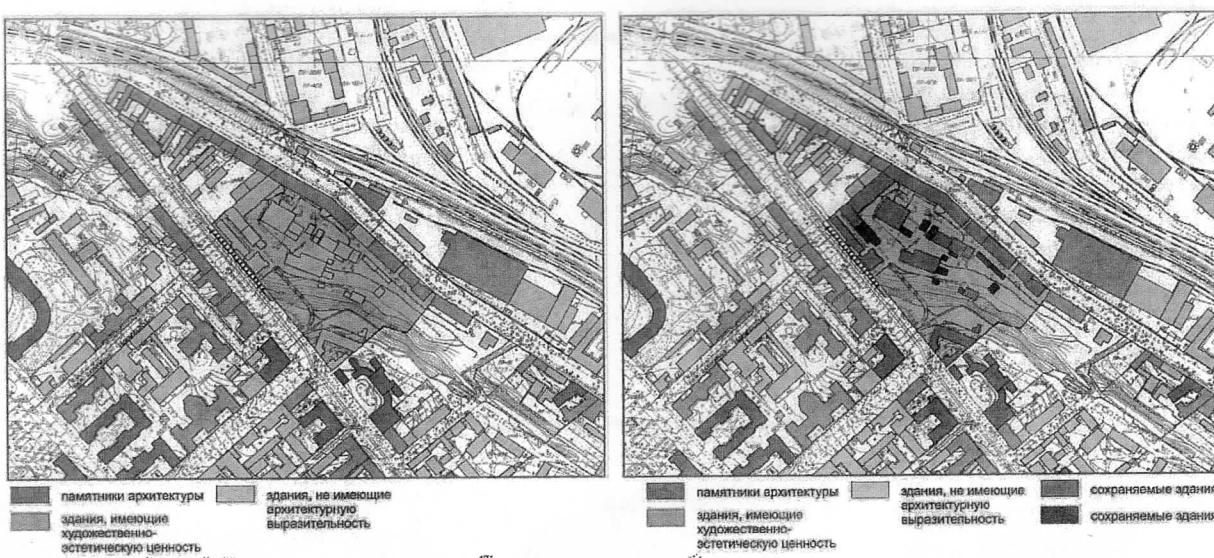


Рис. 8 Схема ценності застройки, предпроектный анализ и проектное предложение

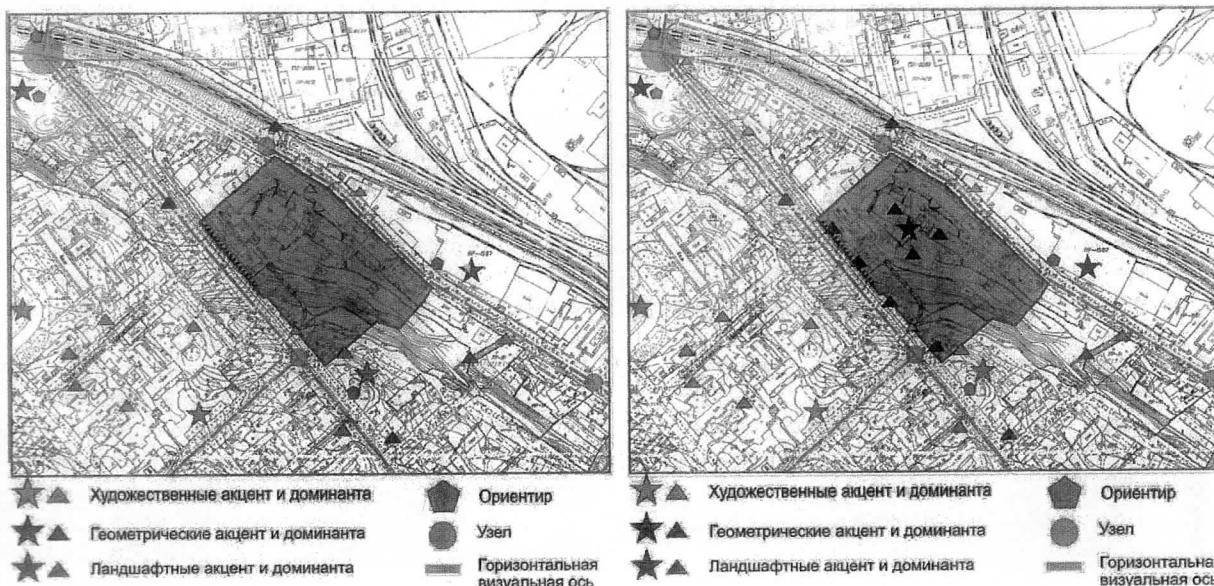


Рис. 9 Схема композиционная, предпроектный анализ и проектное предложение

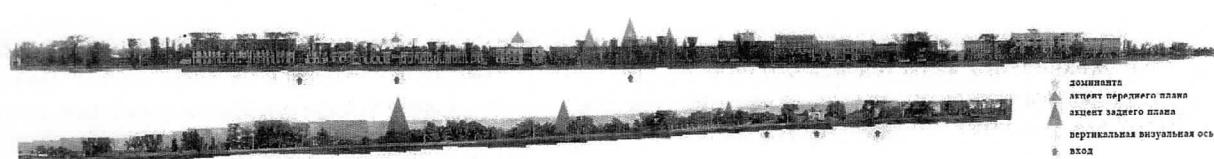


Рис. 10 Акцентно-доминантный анализ композиции застройки

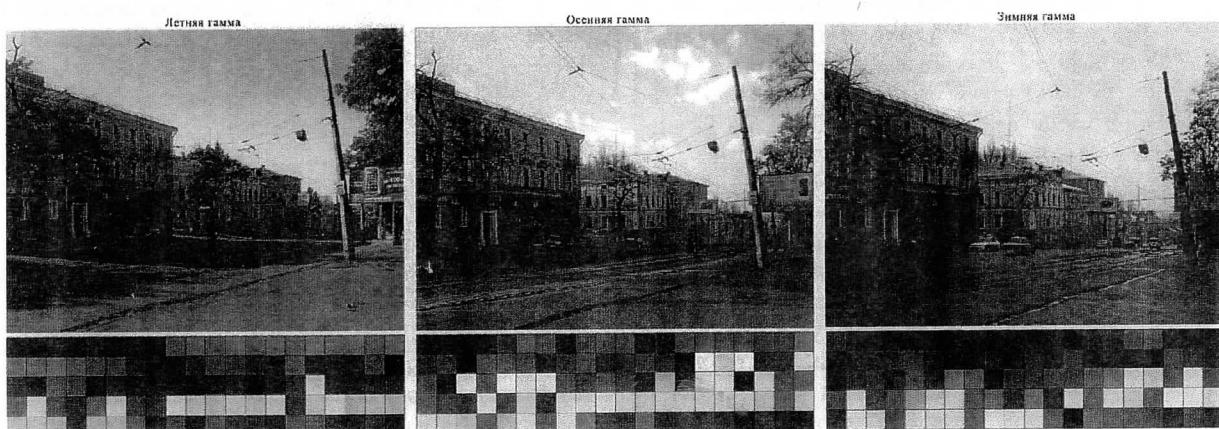


Рис. 11 Колористический анализ в летний, осенний и зимний сезон

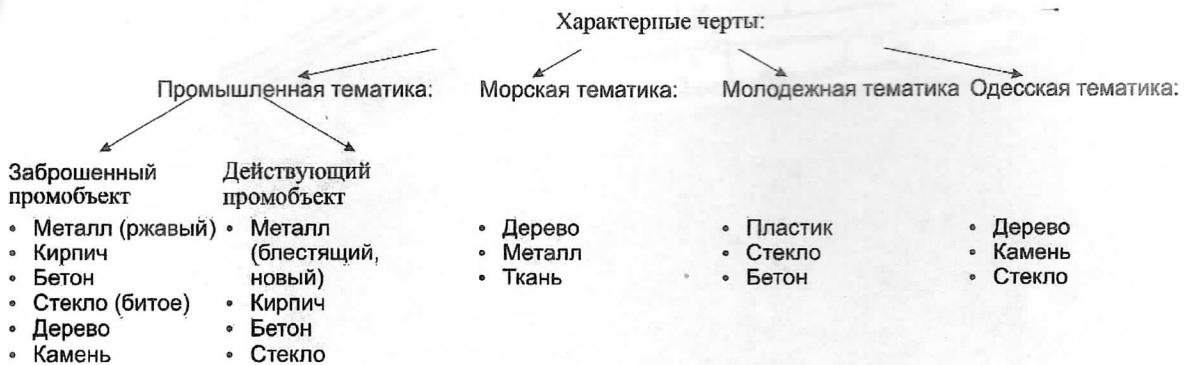


Рис. 12 Схема материалов, характерных для каждой темы, использованной в проекте

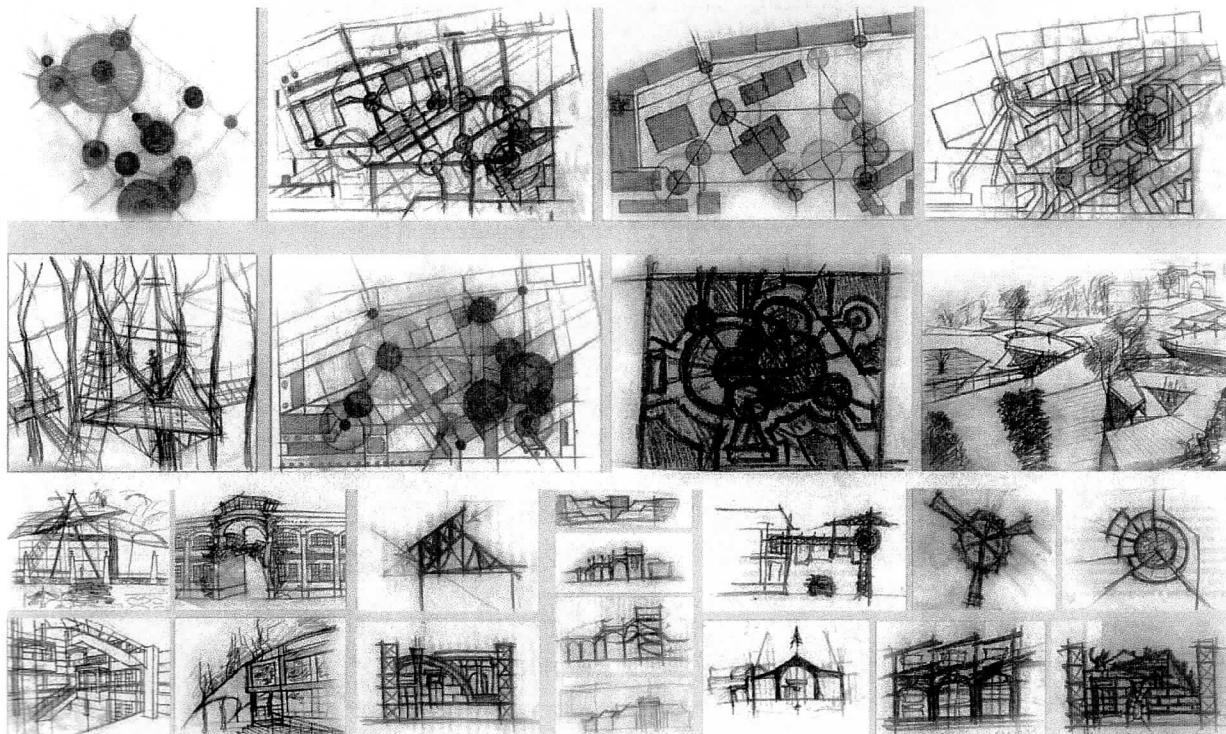


Рис. 13 Поиск образа генерального плана и образа здания

Молодежный досуг подразумевает свободный выбор. На сегодняшний день учреждения досуга для молодежи не обеспечивают широкого охвата разных молодежных течений. Кроме того это индикатор состояния общества и возможность ненавязчиво влиять на будущее страны.

Социологический опрос среди молодых людей 15-30 лет выявил следующие черты, которыми должен обладать молодежный досуговый центр: динамичная, контрастная, местами агрессивная цветовая гамма; материалы: стекло, пластик, металл; асимметрия, крупные масштабы, экстремальность и др.

Дизайн-идея (рис. 13) проекта звучит как «вечный двигатель», так как именно молодежь – это креативность, смелость, новые технологии и идеи, а также движущая сила общества.

Проектом предусматривается реконструкция зданий, имеющих архитектурно-художественную ценность, снос ветхих зданий и сооружений, не имеющих материальной ценности, а также благоустройство территории с учетом существующего рельефа.

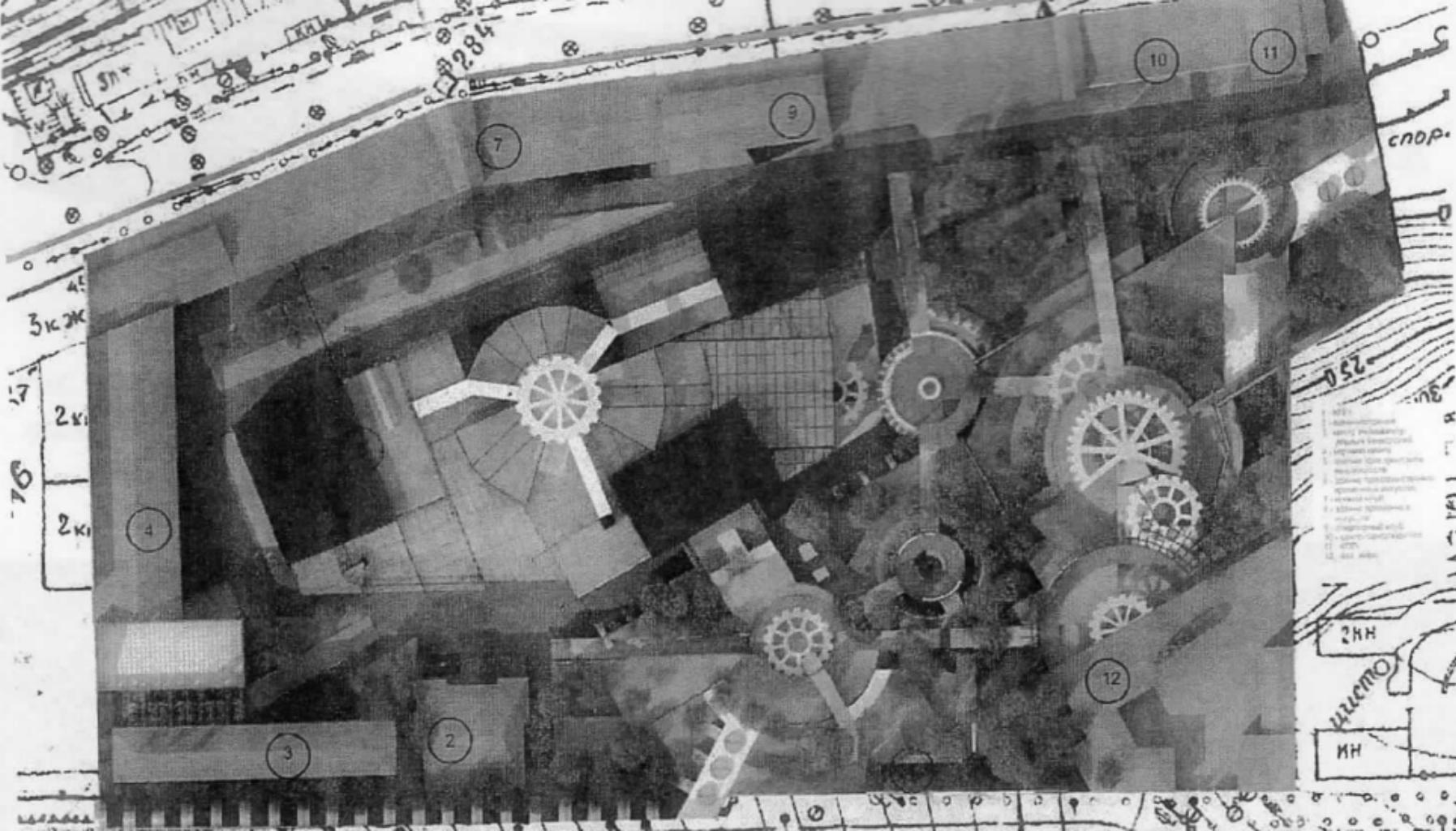
Вход на территорию осуществляется со спуска Маринеско, бульвара Жванецкого и ул. Приморской, въезд – только с ул. Приморской.

Ландшафтное решение продиктовано ассоциативной связью вечного двигателя с часовым механизмом (рис. 14). Разноуровневые площадки создают динамику, а также сложную систему лестниц, тропинок и переходов, местами углубляющихся в землю и создающих подземные про-странства для развлекательных целей (рис. 15).

Доступ к территории осуществляется с ул. Приморской (пешеходный и транспортный) и со спуска Маринеско (только пешеходный).

Генеральный план территории имеет следующие зоны: зону подземного паркинга; зону скейт парка; зону общения у костра; зону летнего расширения арт-кафе, а также предусмотрена возможность организации на территории пикников, дискотек, открытых экспозиций и пр..

Движение по территории в уровне 3го этажа зданий осуществляется при помощи монорельсового транспорта, соединяющегося с краями, находящимися внутри зданий (рис. 16).



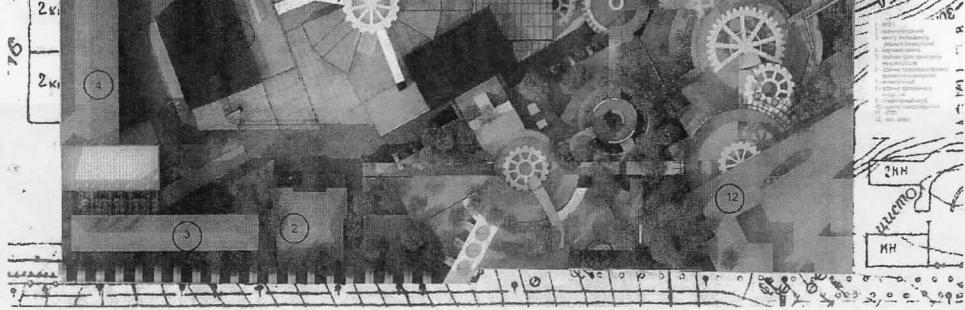


Рис. 14 Генеральный план

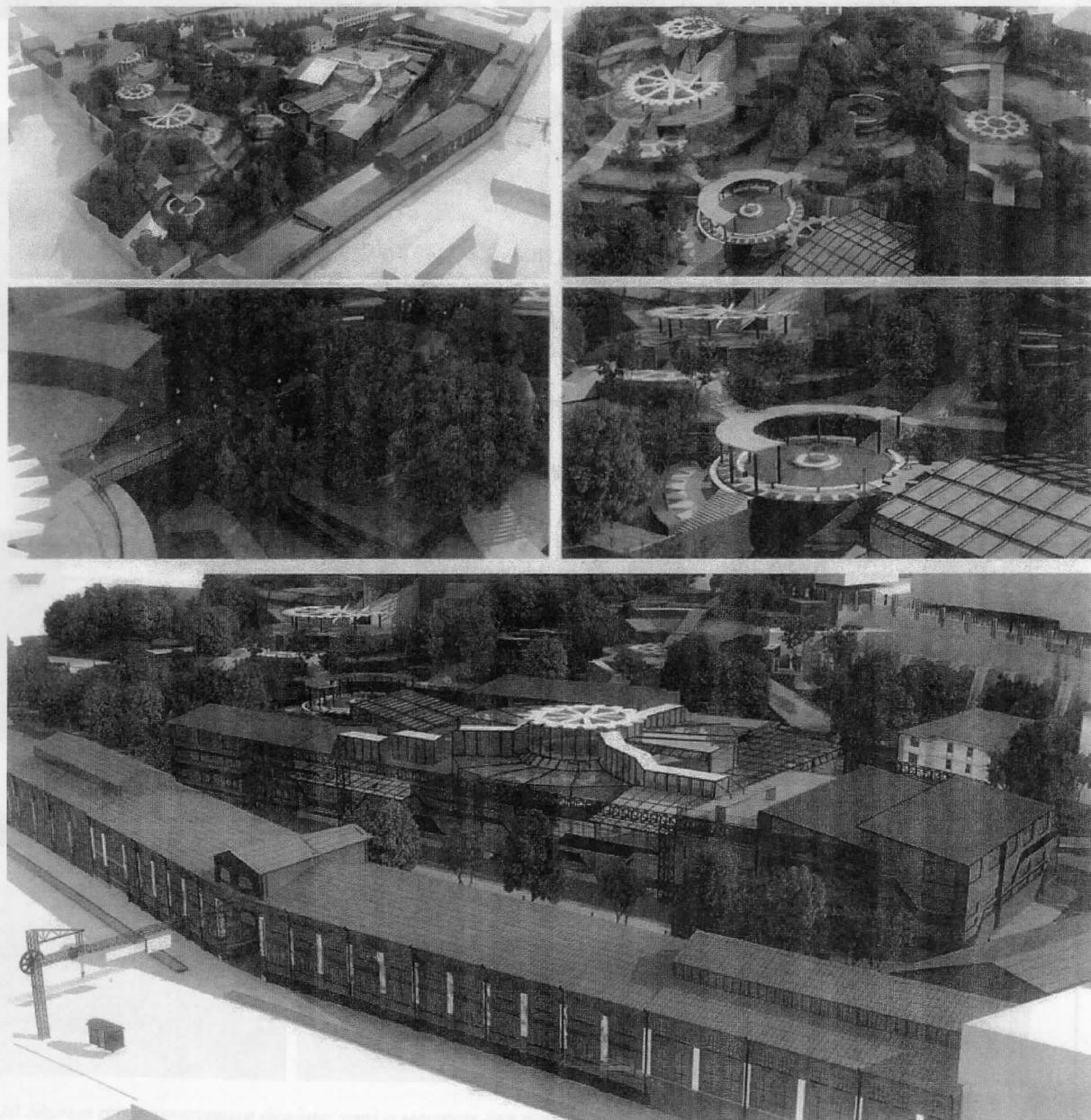


Рис. 15 Видовые точки генерального плана

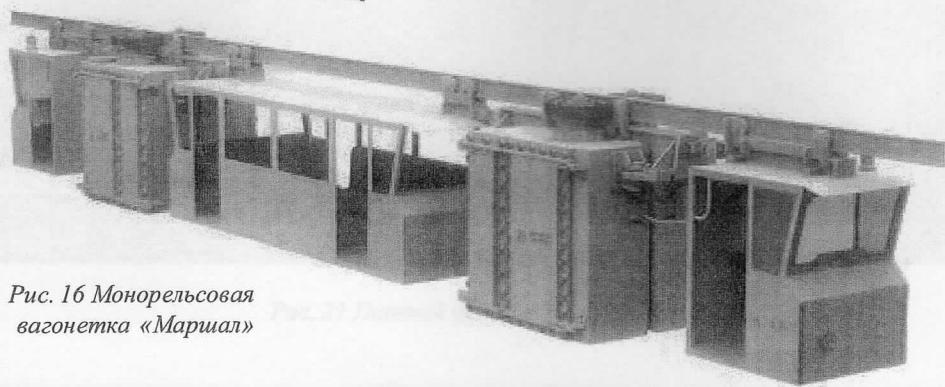


Рис. 16 Монорельсовая вагонетка «Маршал»

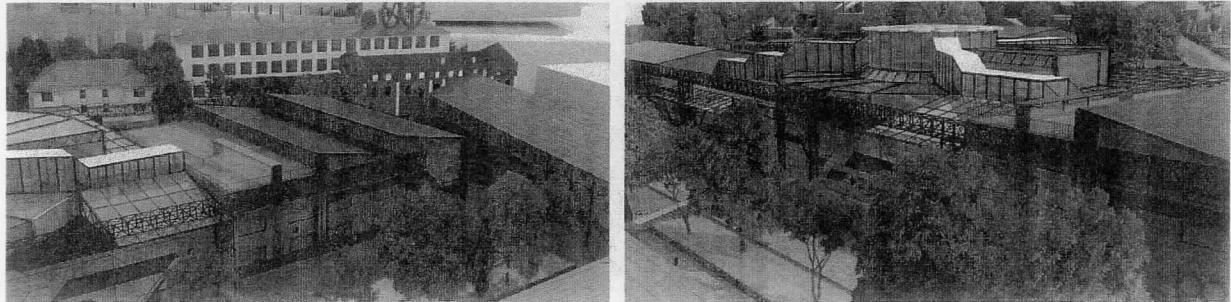


Рис. 17 Видовые точки на фасады зданий

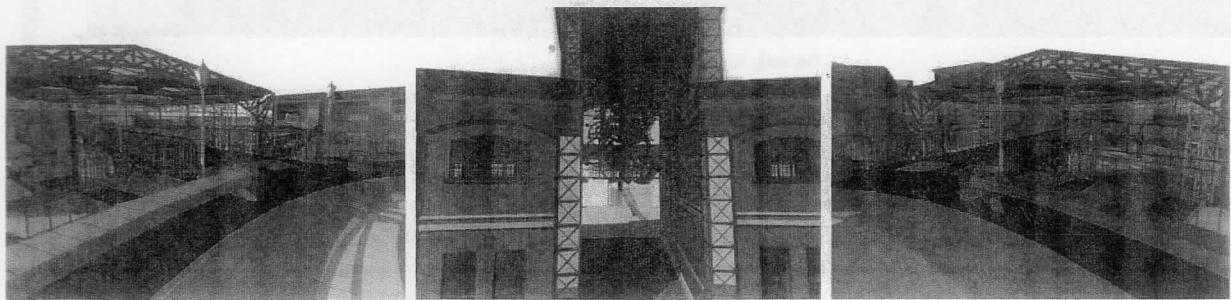


Рис. 18 Видовые точки на входные узлы. Металлические конструкции, декор и малые архитектурные формы

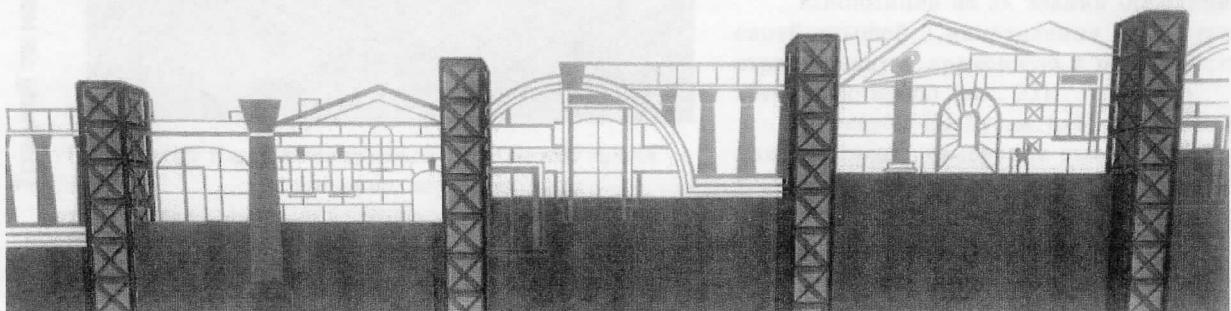


Рис. 19 Металлическая ковка ограждения с использованием одесских мотивов

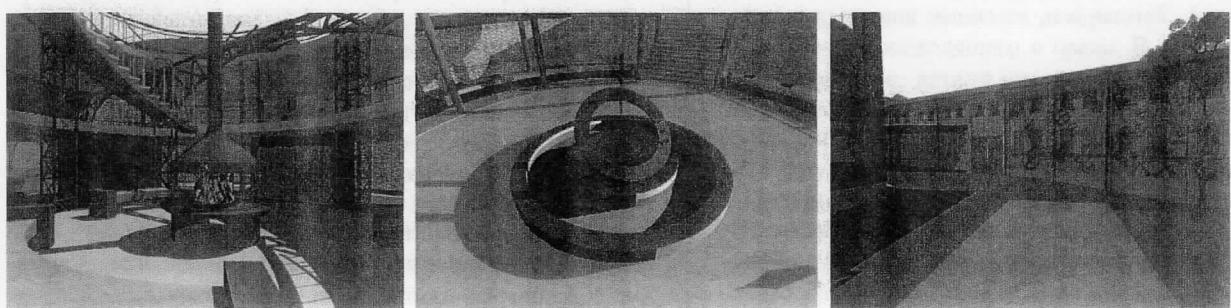


Рис. 20 Малые архитектурные формы: узел с местом для разведения огня, солнечные часы-фонтан и декор старинного фасада при помощи новых материалов

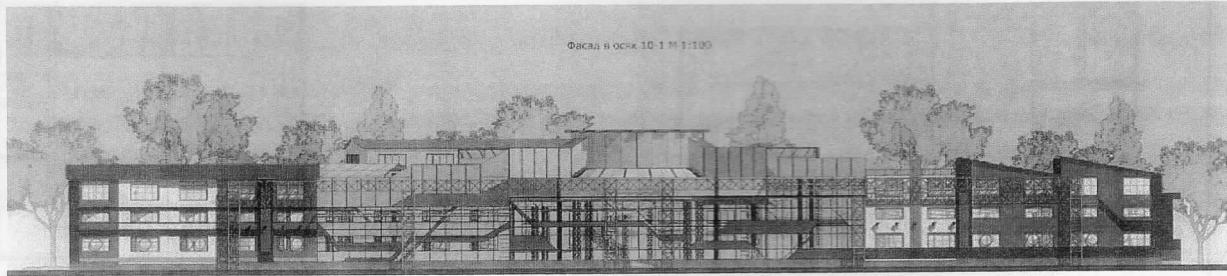


Рис. 21 Головний фасад комплекса зданий

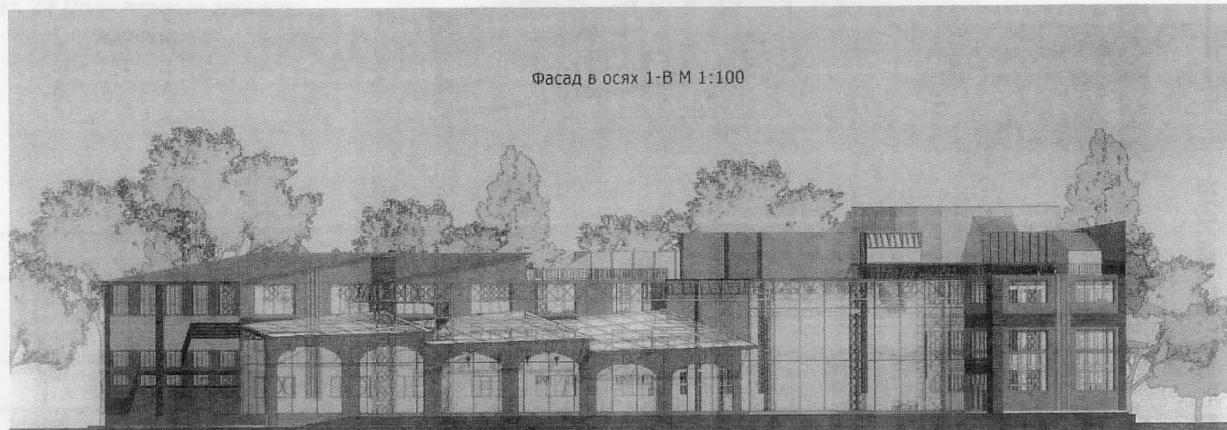


Рис. 22 Боковий фасад

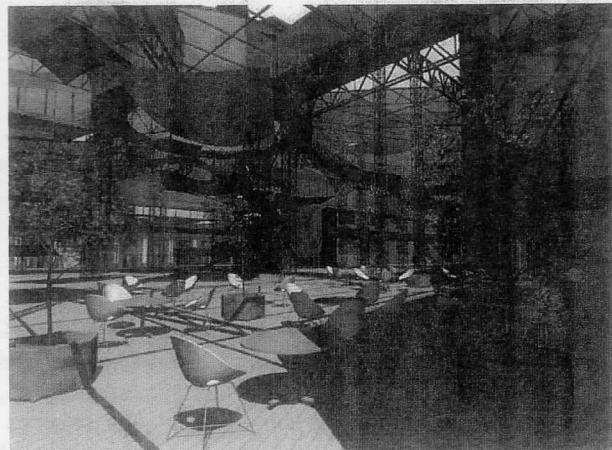


Рис. 23 Внутреннее пространство между тремя зданиями, атриум

Дизайн-идея проекта нашла отображение и в фасадах проектируемых зданий и при реконструкции старых. При создании экстерьеров зданий были использованы три темы (молодежная, промышленная и морская), которые нашли отображение в материалах, цветовом решении, суперграфике, деталях, видео-проекциях на фасадах и т. д. (рис. 17).

При формировании экстерьеров использованы следующие приемы: ассоциативность (форма фонарей, ковка ограды, материалы, пластика фасадов и т. д.), подражание историческим фасадам и подчеркивание исторических деталей (выделение конструктива, пластики фасадов при помощи цвета и материалов), а также привнесение геометрических и смысловых акцентов в среду (декоративные шестерни на фасадах, стеклянное

покрытие стены для создания ощущения прозрачности фасада, металлические козырьки и металлические конструкции-декорации – шестерни над корпусом кафе и центра интеллектуальных технологий) (рис. 18, 19, 20).

Таким образом, фасады зданий являются фоном, декорацией для процесса, происходящего снаружи; как следствие – универсальность фасада дает возможность изменения функции здания без изменения экстерьера (рис. 21,22).

Композиция из 3х зданий объединяет под своей крышей 3 направления искусства (пространственную, временную и пространственно-временную ветви) (рис. 23).

Проектом предусматривается реконструкция 3х зданий, изменение высоты этажа путем деления его на 2 уровня, а также перекрытия производства между зданиями для создание единой творческой среды.

Конструктивная система здания позволяет перепрофилировать здания согласно нуждам города.

Образ, в котором решен комплекс, лаконичен, т. к. здания являются декорацией, фоном для процесса, происходящего в среде. В то же время, декор фасадов, детали интерьера, а также малые архитектурные формы привносят в среду 3 равноправных темы: морскую, молодежную и промышленную, а также активно подчеркивается и переосмысливается стилистика исторических зданий. Пространственные конструкции создают среду, в которой теряются границы между внешним и внутренним пространством. Образ зданий поддерживает (движение, техногенность) и преобразовывает (позитивность, изменчивость) психологическое состояние существующей среды.



Рис. 24 План первого этажа зданий

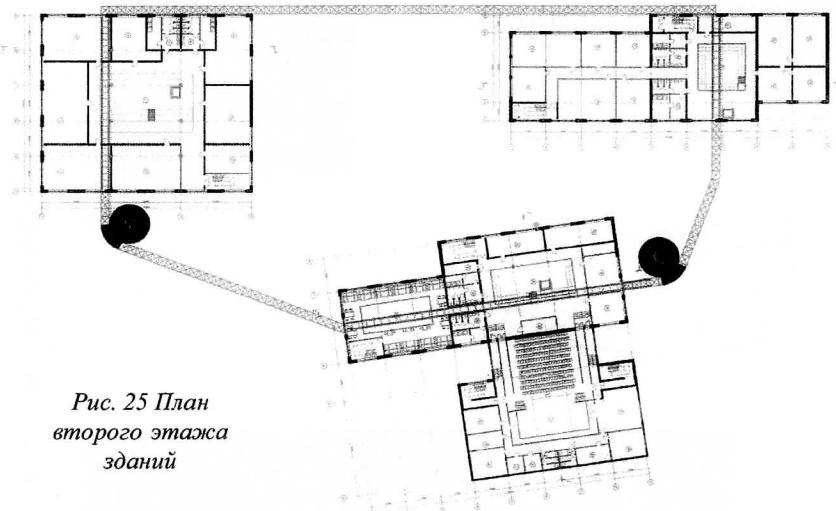
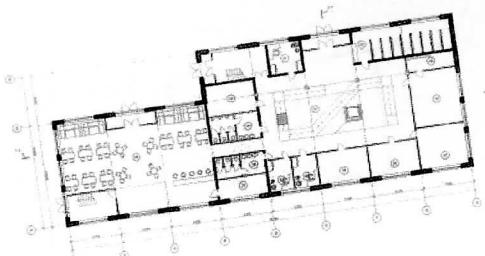
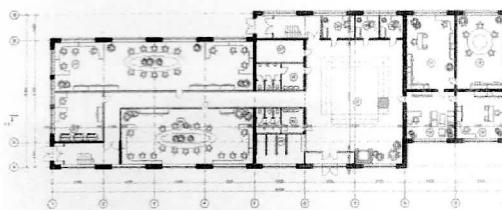


Рис. 25 План второго этажа зданий

Целью времяпрепровождения в данном молодежном центре является создание плодотворных связей, сотрудничества или так называемого коворкинга, явления, набирающего популярность в мире.

Архитектурно-планировочное решение: Здания, находящиеся внутри участка объединены посредством перекрытия пространственными конструкциями из стекла и металла и представляют собой территорию искусства. Искусство – это обобщение социальных отношений, общественного опыта, а арт-объекты, созданные молодыми людьми – наиболее яркие индикаторы состояния общества. Каждый объект располагает под своей крышей одну из 3х ветвей искусства. Пространственную (зону для художников, скульпторов, архитекторов) – 3 этажное здание в северной части, временную – 3 этажное здание, располагающееся южнее, и пространственно-временную – 4 этажное здание, находящееся западнее.

Конструктивная система всех 3х зданий каркасная, стены и колонны кирпичные, толщиной 510 мм; перегородки из ячеистых блоков толщиной 100 мм, гипсокартонные; перекрытия монолитные железобетонные, толщиной 300 мм. В северном здании центральные перекрытия вырезаны для создания атриума. Изменена этажность

зданий посредством деления 1го этажа высотой 6000 мм на 2 по 3000мм. Также, в западном здании надстроен 4й этаж, а также пристроен зрительный зал.

Существующая конструктивная система позволяет гибко изменять планировку в соответствии с потребностями посетителей – разделение на небольшие блоки посредством легких перегородок или создание общего зального пространства.

На первом этаже здания пространственных искусств располагаются административные помещения, гараж для аэробрафии, фотостудии, фотолаборатория, зона создания компьютерной графики и художественный магазин. На втором этаже расположены помещения для декоративно-прикладного искусства (ювелирные изделия, витраж, ковка, инсталляции и др. видов). На третьем этаже находятся помещения для архитектурных, скульптурных, художественных работ; световые фонари в крыше обеспечивают необходимую инсоляцию (рис. 24).

Первый этаж здания (рис. 24) временных искусств делится на 3 части и размещает в себе административно-бытовую часть, а также радиостанцию центра, зону рекламы и информационный центр. На втором этаже (рис. 25) размещена

План 3го этажа М 1:200

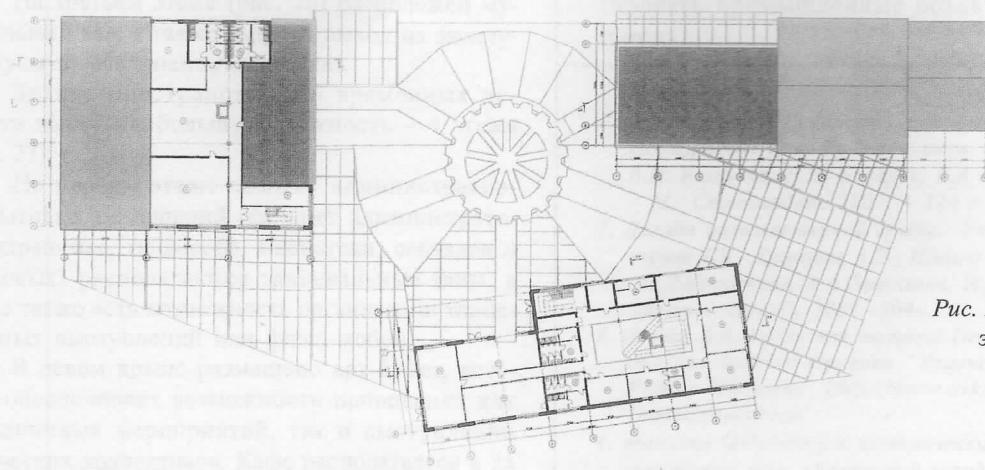


Рис. 26 План третього этажа зданий

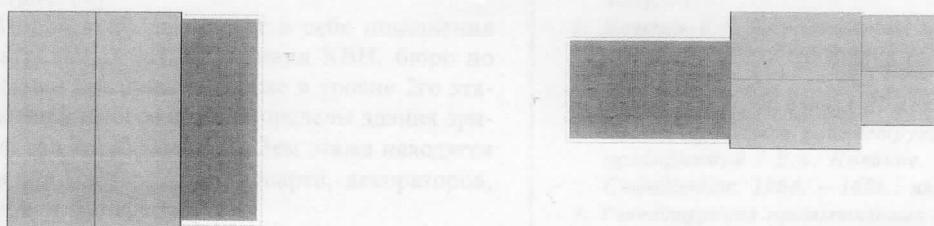


Рис. 27 План четвертого этажа зданий

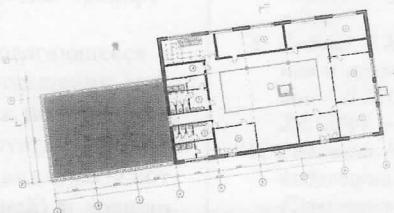


Рис. 28. Интерьер кафе в здании пространственно-временных искусств

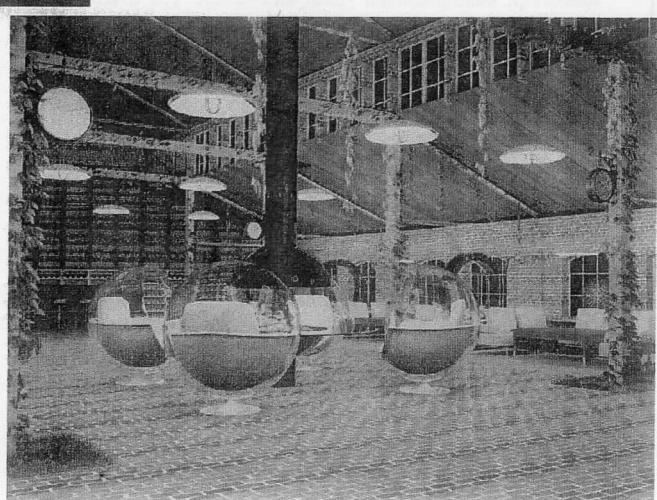


Рис. 29 Интерьер лаунж-бара в копусе моды

ются музыканты различных музыкальных стилей и студия звукозаписи.

На третьем этаже (рис. 26) расположен музыкальный зал, а также имеется выход на эксплуатируемую озелененную кровлю.

Здание пространственно-временных искусств имеет наибольшую этажность – 4 этажа (рис. 27).

На первом этаже помимо административно-бытовых помещений (кабинет администратора, охранника, гардероба, мадиатеки, санузлов и кладовых) располагаются танцевальные залы; в холле также есть возможность организации танцевальных выступлений или флэш-мобов.

В левом крыле размещено арт-буфет, который обеспечивает возможность проведения как праздничных мероприятий, так и выступлений творческих коллективов. Кафе располагается в 2х ярусах (рис. 28).

Второй этаж размещает в себе помещения для театральных студий, команд КВН, бюро по организации праздников. Также в уровне 2го этажа размещен вынесенный за пределы здания зрительный зал на 200 мест. На Зем этаже находятся помещения мастерских видеоарта, декораторов, гримёров и бугафоров.

4й этаж занимают помещения для тренировок акробатов и циркачей.

Пространство атриума, располагающееся в 4х уровнях, дает возможность размещения снарядов и тренировки акробатов «как под куполом цирка». В темное время суток силуэты тренирующихся, мелькающие в окнах здания, создают визуальный акцент (т. н. театр теней) и хорошо просматриваются с террас.

Была также разработана реконструкция других, старинных корпусов комплекса. Их интерьеры решены в стиле «лофт» (рис. 29).

Таким образом, проектом предусматривается создание первого в городе молодежного досугового центра широкого профиля, который также может использоваться для нужд города (например, проведение праздничных мероприятий) и станет точкой притяжения всех людей, которые молоды душой.

Предусмотрена возможность перепрофилирования центра в комплекс с другой общественной функцией, чему служит конструктивная система зданий. Кроме того, экономическая выгодность проекта высока, так как не предусматривается строительство новых зданий, а лишь надстройку 3х этажей. Будет создан художественный акцент в среде и изменится направленность развития среды с депрессивной на прогрессивную. А так же появятся ориентиры для реновации промобъектов в Одессе.

Выводы. Уточнив в рамках исследования сущность понятия «реновация», мы определились с целью и методами работы с конкретной промышленной средой. Применив несколько направлений, методов и приемов адаптации объекта индустриального наследия к современному контексту города, были разработаны проектные предложения по реновации промсреды. Осуществлена смена функционального назначения на

социально-востребованное. Различные архитектурно-композиционные приемы позволили адаптировать промышленные объекты в структуру города.

Література:

1. Белоусов В.Н. Реконструкция центров исторических городов: Сов.-фр. науч.-техн. сотрудничество / В.Н. Белоусов, Н.Н. Бочаров, В.А. Васильченко и др. – М.: Стройиздат, 1987. – 224 с.: ил.
2. Дизайн архитектурной среды.: Учеб.для вузов/ Минервин Г.Б., Ермолаев А.П., Шимко В.Т., Ефимов А.В., Н.И.Щепетков, А.А.Гаврилина, Н.К.Кудряшов – М.: Архитектура-С, 2007 -504с.
3. Иванов А.В. Уральская матрица [www document] Цикл очерков Алексея Иванова "Уральская матрица". – Режим доступа: <http://www.arkada-ivanov.ru/ru/Uralskajamatrica/>
4. Мамлеев О.Реновация исторических производственных зданий и их адаптация в город ской бреде//АСД-2001.-№1.
5. Новиков В.А. Промышленные предприятия. Реконструкция и модернизация / М.: Высшая школа, 1987 -126с.
6. Новиков В.А., Иванов А.В. Архитектурно-эстетические проблемы реконструкции промышленных предприятий / В.А. Новиков. А.В. Иванов. – М.: Стройиздат, 1986. – 168с.: ил.
7. Реконструкция промышленных предприятий: науч.-иссл./Под ред. В.Д.Топчил – М.:Стройиздат, 1990.- в 2т.
8. Седова Л.И. Основы композиционного моделирования в архитектурном проектировании: учеб. пособие / Л.И.Седова. – Екатеринбург: Изд-во УралГАХА, 2004. – 29 с.: ил.
9. Солонина Н.С. Принципы презентации памятников индустриального наследия в малых городах Урала [Электронный ресурс] / Н.С. Солонина //Архитектон: известия вузов. №26 (Приложение). – Режим доступа: http://archvuz.ru/numbers/2009_22/k52
10. Тюрикова Е.Н., Тупко О.В. Определение вектора трансформирования депрессивных промышленных территорий на этапе предпроектных исследований// Проблемы теории и истории архитектуры Украины : сб. науч.пр. – Одесса, 2012. – № 12. – С. 80-91.
11. Чайко Д.С. Современные направления интеграции исторических производственных объектов в городскую среду: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 18.00.02/ Д. С. Чайко. – М.: МАРХИ, 2007.
12. Шимко В. Архитектурное формирование городской среды – М.: Высшая школа, 1990. – 223 с.
13. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Средовой поход. – М.:Архитектура-С, 2006.-384с.
14. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды.- М.:Архитектура-С, 2006.- 382с.
15. Шульц Б. Вторая жизнь / Б. Шульц //Speech. – 2008. –№ 2. – С. 8-17