

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕКТОРА ТРАНСФОРМИРОВАНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ЭТАПЕ ПРЕДПРОЕКТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тюрикова Е. Н., к. п. н., доцент кафедры основ архитектуры и дизайна архитектурной среды *Одесская государственная академия строительства и архитектуры*
т. 096 58 81813

Тупко О. В., студентка 6-го курса

Одесская государственная академия строительства и архитектуры
т. 0971591451

Аннотация. Статья посвящена поиску направлений, возможностей и средств приспособления промышленной среды к новым социокультурным и технико-экономическим условиям.

Ключевые слова: промышленная среда, депрессивные территории, промнаследие, средовой подход, предпроектные исследования.

Проблема исследования – поиск направлений, возможностей и средств приспособления промышленной среды к новым задачам и обстоятельствам, определение вектора трансформирования депрессивных промышленных территорий на этапе предпроектных исследований обусловили объект, предмет, цели и задачи исследования.

Промышленная среда наиболее остро реагирует на научно-технический прогресс, примерно каждые 10–15 лет кардинально меняется её философия и технологии, полностью преобразуются виды производств и формы их организации. Промышленные объекты раньше других попадают в ранг индустриального наследия, делая постоянно актуальными проблемы их реконструкции, реновации, реструктуризации, реабилитации, перепрофилирования и пр. Территориальное развитие города, передислокации производственных мощностей вызывают необходимость включения основных фондов промпредприятий в новые исторические условия, расположения в границах бывших промрайонов новых объектов.

Если эта задача не реализуется своевременно, возникают «депрессивные» участки, происходит социальная и культурная деградация территорий, зачастую обладающих большим градостроительным потенциалом. Поэтому проблема включения «потерянных» промышленных территорий в городскую среду, эффективного освоения существующих зданий приобретает особую актуальность, особенно если деградирующими являются участки исторической городской ткани.

Объект исследования – проектная деятельность в промышленной среде.

Предмет исследования – предпроектный анализ промышленной среды в исторической ткани города.

Цель – выявление направлений эффективного освоения деградирующих промышленных территорий в исторической городской среде.

Задачи исследования:

- выявить особенности феномена «промышленная среда», влияющие на выбор путей её трансформирования;
- определить цели, структуру, приоритеты и ключевое звено предпроектных исследований депрессивных промышленных объектов в исторической городской среде;

- определить направления эффективного освоения таких территорий (при выполнении предпроектных исследований в рамках концептуального проектирования студентов 6-го курса).

Промышленная среда и её структурные элементы являются предметом исследований многих учёных и практиков (Абрамов В. К., Борусевич В., Блохин В. В., Волкова Л. А., Гранстрем М. А., Глотова С. Б., Демидова С. Б., Десятов В. Г., Дятков С. В., Иванов В. В., Ким Н. Н., Матвеев Е. С., Магай А. А., Марченко А. Д., Морозова Е. Б., Мамлеев О., Николаева Н. С., Новиков В. А., Орловский Б. Я., Пруцын О. И., Сербинович П. П., Сысоева О. И., Сосоновский В. А., Тераян О. К., Топчий Д. В., Хрусталева А. А., Черкасов Г. Н., Шубин, Яровой В. А. и др.) [1–13]. Рассмотрены проблемы проектирования, реконструкции, реновации, перепрофилирования производственных зданий, их модернизации и конверсии, однако динамичность социокультурных и научно-технических процессов постоянно открывает новые сферы интересов для исследователей промышленной среды, которая занимает ведущее место в организме города.

Исторически промобъекты тяготеют к транспортным узлам и артериям, сырьевой базе, ориентируются на источники рабочей силы, рынки сбыта. В приморских городах занимают наиболее удобные участки побережья, зачастую полностью отрезая город от моря. В ткани городов концентрируются вокруг железнодорожных вокзалов, крупнейших магистралей; часто в пределах исторического центра создавая особые анклавные, своего рода города в городе со своей собственной планировочной структурой, своим отличным от окружения масштабом, функционально и социально почти не связанные с прилегающей территорией.

Оставив «за кадром» типологию и структуру промышленных объектов, акцентируем внимание на *ведущих особенностях* промышленной архитектуры и среды в целом, проявляющихся на любом этапе её существования и развития. Это – радикальная нетрадиционность, принципиальная новизна визуальных форм, независимость от образов и идеалов прошлого, техногенность, целесообразность, мобильность, рационализм, материалистичность. В формировании промсреды определяющая роль принадлежит производственным процессам и оборудованию; для неё характерно ощущение внечеловеческого масштаба, разнообразие и непредсказуемость средового заполнения, поляризация понятий «человек» и «машина» [11, с. 261–263].

Научно-технический прогресс, изменения в социально-экономической сфере, необходимость территориального развития города, передислокация производственных мощностей ежедневно расширяют объёмы «промнаследия». Проблемы его включения в новые исторические условия, расположения в границах бывших промрайонов новых объектов решаются *методами* модернизации, реновации, реструктуризации, реабилитации, реконструкции (сохранение, обновление, преобразование, переустройство), перепрофилирования и прочими, включая тотальный снос и музеефикацию.

Инновационность, высокая технологичность, парадоксальность, сверхчеловеческий масштаб среды промназначения определяют многие ведущие черты стиля современной цивилизации, что раскрывает возможности адаптации промышленных объектов под культурно-просветительские, развлекательные, коммерческие, полифункциональные

комплексы и даже под жилье. Однако высокая затратность адаптивных мер и процессов приводит к тому, что процесс деградации таких территорий является опережающим.

Таким образом, перед проектировщиками возникают задачи социального маркетинга, привлечения широкого общественного и экономического интереса к проблемам освоения объектов промнаследия.

Предпроектные исследования определяют мотивацию, цели, структуру, приоритеты, ключевое звено и векторы трансформирования депрессивных промышленных территорий в исторической городской среде.

Социокультурный анализ позволяет выделить предпосылки социальной адаптации промышленного наследия, а именно:

Социально-гуманистические – преобразование промышленной «депрессивной» техногенной среды в гуманную, отвечающую сегодняшним потребностям людей, создание условий для социокультурной адаптации, реализации принципов диалогичности, культурной идентичности;

Социально-исторические – сбережение генетического фонда, связывание прошлого с будущим, учёт перспектив общественного развития;

Экономические – использование уже существующей материальной базы для создания культуросоответствующих объектов и их современной инфраструктуры;

Экологические – обеспечение экологического оздоровления территории, улучшение всех социальных показателей;

Технико-технологические – достижение соответствия уровню развития науки и техники технического прогресса;

Градостроительные – создание необходимых функций и дополнительных территорий для их осуществления;

Архитектурно-художественные – сохранение «духа» местности, опознаваемых визуальных особенностей. Расширение опыта «вживления» новых форм и технологий в исторический контекст.

Так как *первоосновой* средообразования (по А. Иконникову) [5, 25] является социальная драматургия, то этап предпроектного анализа призван выявить степень соответствия форм среды существующему общественному идеалу, особенностям деятельности и поведения людей, наметить возможности и пути их гармонизации. На структуру и содержание предпроектных исследований оказывают влияние особенности *средового подхода*, направляющие векторы исследования к человеку как к средовому ядру и интеграционному центру [8, с. 212].

Предпроектные изыскания в разных направлениях: «прямых», основанных на реальных средовых данных; «встречных», по выявлению тенденций развития и перспектив; «внутренних», отталкивающихся от личностных установок и логики осуществления средовых преобразований «от благоприятного фактора» выстраивают

лестницу проектных приоритетов. Анализ сложившегося контекста средовой ситуации: случайных условий и обстоятельств, духа места, стиля жизни, объективных предпосылок – функциональных и художественных задач, технологических особенностей, производственных возможностей и пр., позволяет выделить среди них *проектного лидера* (наиболее эффективного в данных средовых условиях вида средообразовательной деятельности). С опорой на характерные черты уже существующих и визуально состоявшихся явлений, определяется ранг и назначение среды, её специфика, этап и перспективы развития, осуществляется анализ средовых связей, формируется иерархия факторов формирования среды. Анализ факторов формирования среды: её прямого или косвенного предназначения, динамического потенциала, способности к развитию, изменению функции и образа, реализации социального заказа, определяет значимость среды и необходимость формирования определённых эмоциональных качеств. Изначально сущностное качество среды – целостность – позволяет при проектировании делать любую из подсистем главной. *Суть идеологии* средового дизайна, как отмечают исследователи, в отрицании существования незыблемых, раз и навсегда заданных иерархических зависимостей между объективными и субъективными компонентами. Их значимость определяется конкретикой задания и обстоятельствами его реализации [11, 12].

На этапе предпроектных исследований определяются показатели эффективности функционирования среды, требования к её качествам, устанавливается степень художественной завершенности, гармоничности, выразительности и образности средовых состояний.

Основными критериями оценки и последующего проектирования исследователи считают остроту и неожиданность идей и впечатлений, возможность создания новых оттенков в образе жизни человека.

Отсутствие железной иерархии как в степени важности отдельных элементов среды, так и приёмов составления проектного решения, позволяет соблюдать только закон комплексного формирования средовых объектов и систем, учитывать максимальное количество факторов их становления, диктуют макро-, мезо- и микроуровни поэтапного и пофакторного анализа.

В результате предпроектных исследований рождается дизайн-идея, которая формулируется в виде парадоксального тезиса, неожиданной метафоры (например, в нашем случае это – фабрика свободного времени, или, как вариант – фабрика впечатлений, развлечений, звёзд, зрелищ, экстрима, приключений, общения, ничегонеделанья и пр.), наиболее полно отражающей смысл будущего дизайнерского предложения.

Проиллюстрируем вышеизложенное на примере студенческой работы на тему: «Реновация промышленной среды с разработкой досугового центра».

Объектом профессионального интереса стала территория в г. Одессе, на которой сконцентрированы не функционирующие промышленные объекты разного происхождения, основу которых составляет заброшенный судоремонтный завод (рис. 1). Историческая справка показала, что эта территория была освоена в годы основания

города, а строительство механического завода Беллино-Фендерих началось в 1865 г. (рис. 2). Визуальный анализ, фотофиксация, составление карты впечатлений позволили установить «дух места» (рис. 3). Таким образом, была выявлена необходимость сохранения и подчеркивания исторической ценности места и аккуратного внедрения новых построек в существующую среду.

Исследуемый средовой объект ограничен улицами Приморская и спуск Маринеско (рис. 4), находится на фактической границе между двумя районами города, на окраине социального центра, что влечет за собой необходимость ее активизации, организации «оттяжки» людских потоков из центра города.

Анализ пешеходно-транспортных потоков (рис. 5) также обусловил необходимость логического завершения движения пешеходов по бульвару Жванецкого (ныне территория завода ограждена и проход на нее запрещен).

Вследствие *анализа акцентно-доминантной структуры* прилегающих территорий, а также профилей улиц, была обнаружена необходимость создания новых акцентов и доминант с целью формирования гармоничной композиции застройки (рис. 6).

Схема анализа радиусов обслуживания показала, что исследуемый фрагмент территории находится в зоне доступности объектов различного общественного назначения (предприятиями общественного питания, продовольственными магазинами, медицинскими, спортивными, культурными учреждениями, отделениями связи, центрами, охвачен особенно плотным кольцом детских образовательных учреждений), выявила потребность в детском саде и супермаркете. Участок находится в центральном районе Одессы, не испытывает недостатка в учреждениях, однако анализ радиусов обслуживания по ДБН 360-92** «ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ» выявил необходимость выделения культурно-досуговой зоны для молодежи, так как в радиусе 2 км располагается множество средних и высших учебных заведений.

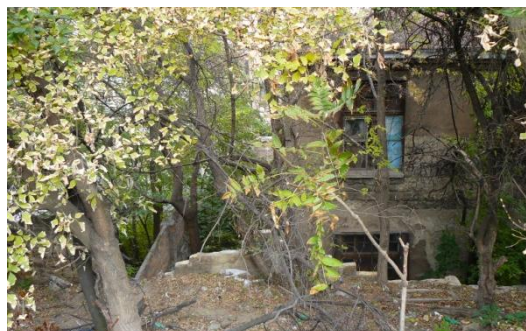
Сопоставление схем анализа *функционального зонирования и этажности застройки* (рис. 7) позволило сделать выводы, что исследуемый участок промзоны является препятствием на пути горожан к морю и необходимо развивать его как рекреационную зону.



Рис. 2. Механический завод

Рис. 1. Корпус заброшенного
судоремонтного завода

Беллино-Фендерих 1870 г.



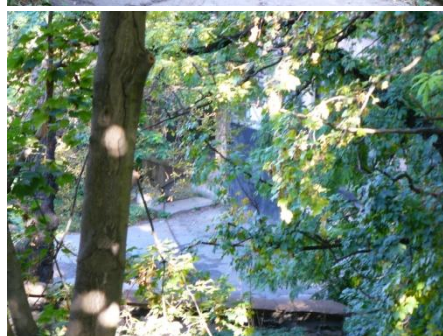
Впечатление заброшенности,
замершего времени



Впечатление заброшенной
цивилизации



Впечатление оазиса, отрешенности
от шумного города



Впечатление связи с историей



Впечатление «техничности»,
рабочего, «заводского» состояния

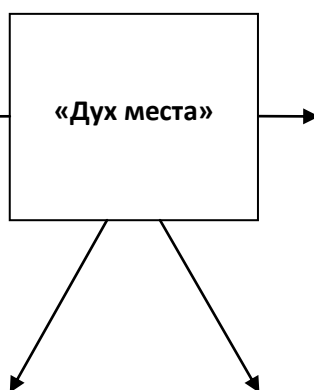


Рис. 3. Схема факторов, составляющих «дух места»

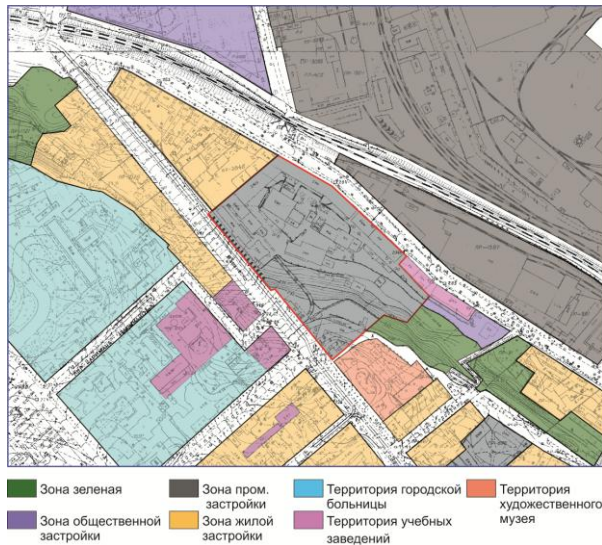


Рис. 4. Схема зонирования территории

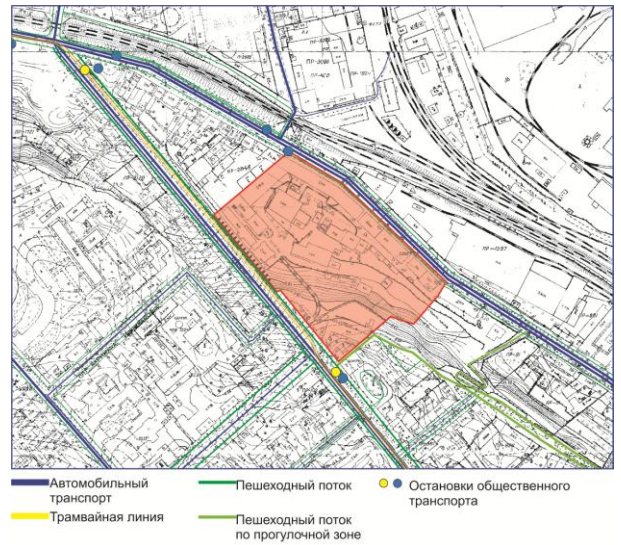


Рис. 5. Схема анализа

пешеходно-транспортных потоков

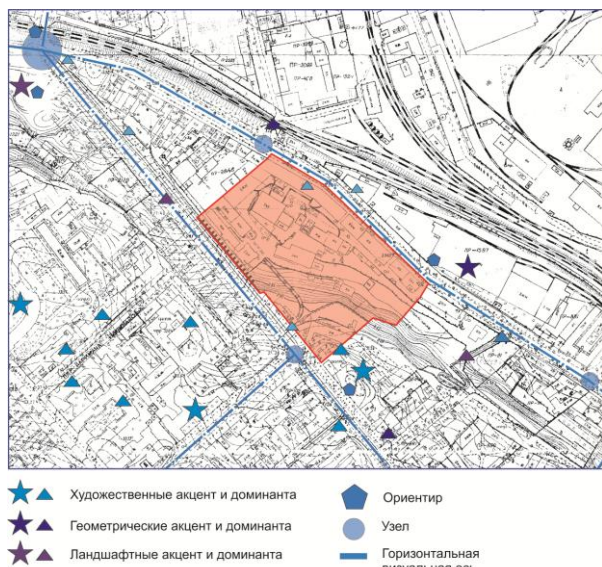


Рис. 6. Схема анализа

акцентно-доминантной структуры

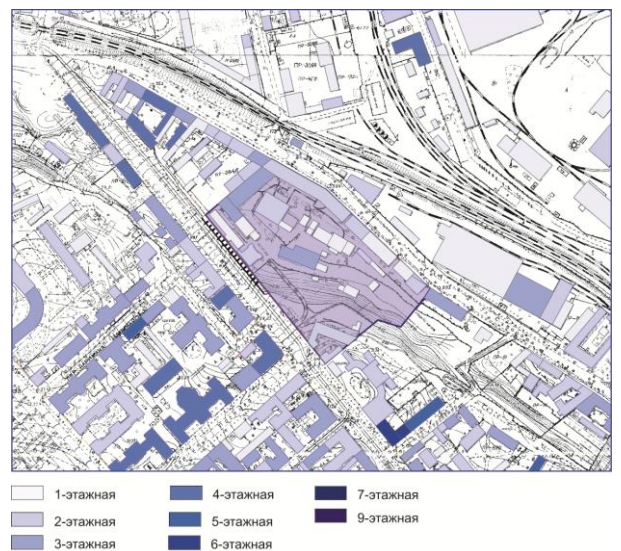


Рис. 7. Схема анализа этажности застройки

Благодаря визуальному анализу зданий и сооружений, находящихся на территории участка, а также в ближайших кварталах, выявлены здания обветшавшие, не имеющие культурно-исторической ценности и подлежащие сносу, а также здания, являющиеся памятниками архитектуры и требующими должного отражения в проектируемой среде с целью сохранения образа места. Также выявлена необходимость реновации участка с

целью ликвидации депрессивного и криминогенного факторов территории, которым способствует близость промышленной территории и заброшенных зданий заводов.

В результате анализа среды были обнаружены средовые возможности и потребности, которые обобщены в табл.1.

Преимущества:	Недостатки:
– ярко выраженный рельеф и обильное озеленение участка; – здания на участке имеют достаточную инсоляцию и защищены от воздействия опасных зимних ветров; – близость к центру города, и в результате – близость всех необходимых учреждений и предприятий; – замыкает линию пешеходного движения по бульвару Жванецкого; – расположение между двумя автомобильными дорогами и размещение рядом с трамвайной линией обеспечивает хорошее транспортное сообщение; – комплекс завода имеет самобытную, «техногенную» атмосферу, законсервированность и ощущение оазиса	– атмосфера территории имеет депрессивный и криминогенный характер; – отсутствие четкой акцентно-доминантной структуры участка и прилегающих территорий; – близко расположенные автомобильные дороги и трамвайные пути являются источниками шума и загазованности воздуха; – слабо развита досуговая функция района

Табл.1. Анализ средообразующих факторов заброшенной промышленной территории Одесского Судоремонтного завода (СРЗ-2)

Анализ средообразующих факторов позволил сделать вывод, что на выбранной территории могут располагаться: завод, учебное заведение, объекты социального и административного назначения.

На основе вышеизложенного были поставлены задачи, требующие решения:

- реновации среды с целью социальной активизации, устранения депрессивного и криминогенного факторов;
- гармонизации существующей среды, создание акцентно-доминантной системы;

- сохранения в проектируемой среде «образа места» и его истории, а также образа одесской архитектуры и отображения морской тематики (корабли).
- Поиск направления развития исследуемой среды обобщён в табл. 2.

В результате анализа путей развития среды был сделан вывод, что предпочтительней всего является создание досугового комплекса – точки притяжения молодежи.

Вывод подтверждён аналитическими материалами, собранными в табл. 3, обобщающей возможности реализации необходимых функций молодежного досугового центра:

- коммуникация
- развитие и образование
- самореализация
- информативность
- оздоровление

Анализ мирового архитектурного опыта и психолого-педагогической литературы, социологические исследования визуальных предпочтений разных возрастных и образовательных групп населения подтвердил вышеизложенные выводы (табл. 4).

Таблица 2

	Аргументы в пользу исследуемого вектора средового развития	Контраргументы
Завод	– расположение на территории бывшего завода – близость к пром. зоне	– Расположение завода в черте города неуместно – Тщательный выбор типа производства – Изолированность большой территории от пешеходных потоков, нелогичное завершение пешеходного пути по бульвару Жванецкого

Учебное заведение	– Расположение лица на территории	– Большое количество учебных заведений уже существует в этом районе
Объект административного назначения	– По новому генплану города на месте существующей территории должен располагаться бизнес-центр – Органичная вписанность в систему существующих административных зданий в районе	– Нерациональное использование существующего рельефа – нелогичное завершение пешеходного пути по бульвару Жванецкого
Объект социального назначения (молодежный досуговый центр)	– необходимость такого объекта в связи с большим количеством учебных заведений в радиусе 2 километров, а также отсутствие таких центров в Одессе – рациональное использование большой озелененной территории и существующего рельефа – логичное завершение пешеходного пути по бульвару Жванецкого – интересное архитектурное решение на основе трансформации промышленной зоны в социальную, объединение на одной территории старой и новой архитектуры, нетривиальность создаваемой среды	– удаленность от центра города – непосредственная близость развлекательного центра к жилой застройке – непосредственная близость автомобильных дорог городского значения

Табл. 2. Выбор направления развития исследуемой среды

Таблица

– Месторасположение: • близкое расположение к высшим и средним учебным заведениям, общежитиям вузов • близкое расположение к центру города • изолированность – Утилитарность: • близость транспортных магистралей • удобная транспортная развязка • достаточное озеленение территории • обеспечение безопасности – Ментальные характеристики: • среда, способная активно трансформироваться по необходимости (в зависимости от времени суток, мероприятий, стилевых течений в архитектуре) • среда, пробуждающая фантазию, заинтересовывающая, стимулирующая • среда, побуждающая к общению, индивидуальному или коллективному творчеству, развитию, здоровому образу жизни, позитивному взгляду на мир	– Побережье: • возможность отдыха, как на суше, так и на воде • расположение в рекреационной зоне, отдаленность от шума и загазованности транспортных магистралей, более экологически чистая среда • широкий эмоциональный диапазон среды (от «штиля» до «бури») • возможность смелого архитектурного решения, слабая зависимость от окружающей застройки – Сложившийся учебный центр: • близкая доступность к высшим и средним учебным заведениям, а также их общежитиям • возможность привнести в сложившуюся композиционную застройку новизну, отрицание или новое видение сложившейся композиции; возможность создания «мира в мире»; • пересечение студентов разных учебных заведений (пересечение разных интересов) – Промышленная зона: • возможность кардинального изменения и переосмысления сложившейся среды • чаще всего огороженная территория, дающая возможность создать среду, кардинально отличающуюся от среды окружающей застройки («оазис», «мир в мире») • связь с историей места • среда, дающая ощущение опасности, ошеломления, возможность заглянуть в заброшенный мир, кардинально отличающаяся от привычной для молодежи среды обитания • возможность наглядно ощутить промышленную атмосферу большепролетные конструкции дают возможность пространственных интерьерных решений и крупных объемов архитектуры (более «динамичная» среда), а также изменения среды (перепланировка)
---	---

Табл. 3. Анализ средовых возможностей

Таблица 4

			
Характеристика образа респондентами:			
• Цветовая гамма: теплая, мягкая, среднеконтрастная, не раздражающая человека • Материал: «теплое» дерево в сочетании с гладкими белыми панелями • Масштабность: сомасштабен человеку • Создаваемые ощущения: – Уютный, «домашний», комфортный, социально комфортный – креативный, нестандартный для молодежного центра – интерьер располагает к общению, долгим разговорам, чтению, нет барьеров для общения • расположение в городской застройке может быть не оправдано	• Цветовая гамма: динамичная, контрастная, агрессивная • Материал: стекло, металл, бетон, пластик • Масштабность: сомасштабен человеку • Создаваемые ощущения: – Интересный, стильный – строгий, настраивающий на работу, учебу – молодежный, современный – функциональный – располагает к активности, динамичности – ассоциируется с офисом, торговым центром, административным или промышленным зданием – «архитектура большого города» – не располагает к спокойному отдыху	• Цветовая гамма: низко контрастная, холодная, мягкая • Материал: стекло, бетон, металл • Масштабность: сомасштабен человеку • Создаваемые ощущения: – Интересный, многоуровневый – ассоциация с семейным центром – форма псевдо-дома наталкивает на мысль о домашнем уюте, но не дает его – свободное пространство стимулирует к прогулкам – мягкие линии способствуют приятному обзору и отдыху – слишком упрощенные формы, могут быстро надоесть – вдохновляют – не стимулируют к активному отдыху	• Цветовая гамма: низкоконтрастная, холодная, серая • Материал: бетон, металл • Масштабность: крупная масштабность, угнетающая человека • Создаваемые ощущения: – слишком массивно и громоздко – ассоциация со школами закрытого типа (для неблагополучных детей) – наиболее неподходящий вариант – депрессивный вариант – образ не подходит для досуга, ощущение сцены для развития фантастического романа – таинственность, заброшенность интригует – стимулирует исследовать территорию – преобладание вертикальных

			членений
--	--	--	----------

Табл. 4. Анализ средовых возможностей

В большинстве случаев архитектура, ориентированная на молодежь, имеет яркое оформление, динамичное пространственное решение, преобладают геометричные и ломаные формы. Если такая архитектура находится в исторической застройке, то всегда отчетливо выделяется на ее фоне за счет формы, цвета. Среда молодежных сооружений имеет крупные масштабы, «техногенна», динамична (за счет цвета и формы), больше утилитарна, чем фантазийна.

Итак, на основании обнаруженных проблем и необходимых функций досугового центра определим возможные пути решения проблемы:

- разделение территории под открытым небом и пространства в зданиях по интересам, предоставление необходимых помещений и площадок;
- обеспечение широкого спектра эмоциональных впечатлений – от спокойного отдыха до шумных и зрелищных концертов и шоу;
- творческое развитие молодежи и устремленность в будущее, использование последних достижений и коммуникаций;
- создание знакового архитектурного комплекса для г. Одессы;
- реновация промышленных зданий за счет переосмысления их функции, изменения членений, цветового решения, отделочных материалов, но сохранения атмосферы.

Выводы: в результате предпроектных исследований структуры средового образования выявлен **коммуникативный каркас** (комбинация коммуникационных русел и коммуникационных стволов разного типа и ранга), который организует и формирует рабочие поля и рабочие пространства средовой системы и обеспечивает деление пространств среды по различным признакам на парадные и вспомогательные, открытые и закрытые, стабильные и трансформирующиеся и т. д.

Уточнена **функционально-содержательная структура** исследуемой среды, логика соотношений между слагаемыми средового комплекса, выполнен анализ наполнения пространства, выявлены качества их эстетических параметров.

Проведен **анализ типологии адресатов дизайн-проектирования** (по И. Розенсон) [9, с. 56–59], выявлены культурные смыслы, наполняющие среду, сопоставлена адекватность среды реальной структуре деятельности и эмоций, её возможности в плане поддержки стабильных типов поведения людей и, одновременно, обеспечения свободы выбора, определены социокультурные ориентиры для разработки принципов единства среды, акцентировано внимание на психологических аспектах восприятия среды и пр.

Проведен **социокультурный анализ** средового образования с учётом *общественных ожиданий*.

Выявлены особенности **эмоциональной организации** среды [11; 232]: дух места (совокупность эмоционально-эстетических впечатлений, образованных специфическими особенностями данной среды), стиль (синтез эмоционально-образных установок), композиция эмоциональных ориентиров во времени и пространстве, мизансцены и линии развития как каркас эмоциональной структуры, ярусность её строения, тектоническая целесообразность, острота ассоциативных впечатлений.

Таким образом, исследованиями были продиктованы профессиональные рекомендации по внедрению новых деталей и объектов в исторически ценный контекст промышленной среды, ведущих к повышению его потребительских и художественных качеств. Выявлено оптимальное направление реновации депрессивной промышленной среды – перепрофилирование в центр молодёжного досуга.

Дальнейшие исследования будут посвящены определению **эстетических предпочтений**, изучению **эмоциональных составляющих новых** средовых процессов, выявлению эмоциональных компонентов среды, построению эмоциональной структуры во времени и в пространстве, структурной последовательности средовых впечатлений.

Исследования ожидают также методология театрализации средовых процессов, поиска выразительных мизансцен, отбора мизансцен в композиционной структуре среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архитектурное проектирование промышленных предприятий / под ред. С. Б. Демидова и А. А. Хрусталева. – М.: Стройиздат, 1984. – 286 с.
2. Анисимов Л., Анисимов Ю. Средовое проектирования и его место в подготовке архитекторов. // Вектор архитектурного образования – рациональный прагматизм или концептуальные фантазии. Материалы международной научной конференции (15–16 марта 2006 г.). – Казань, 2006. – 162 с.
3. Глазычев В. Л. Организация архитектурного проектирования. – М.: Искусство, 1978.
4. Дизайн архитектурной среды: Учебник для вузов/ Минервин Г. Б., Ермолаев А. П. , Шимко В. Т., Ефимов А. В., Щепетков Н. И., Гаврилина А. А., Кудряшов Н. К. – М.: Архитектура-С, 2007. – 504 с.
5. Иконников А. Искусство, среда, время. – М.: Сов. худ., 1985. – 336 с.
6. Магай А. А. Архитектурное проектирование промышленных предприятий. – М.: Стройиздат, 1984. – 240 с.
7. Мамлев О. Реконструкция исторических производственных зданий и их адаптация в городской среде // АСД. – 2001. – № 1.
8. Новиков В. А. Промышленные предприятия. Реконструкция и модернизация. – М.: Высшая школа, 1987. – 126 с.

9. Розенсон И. А. Основы теории дизайна. – СПб.: Питер, 2008. – 219 с.
10. Топчий Д. В. Реконструкция и перепрофилирование производственных зданий. – М.: изд-во. Ассоциации строит. вузов ISBN, 2008. – 219 с.
11. Шимко В. Т. Архитектурное формирование городской среды. – М.: Высшая школа, 1990. – 223 с.
12. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Средовой поход. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.
13. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.