

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет искусств

Код направления 54.04.01 «Дизайн»

Киргизова Татьяна Юрьевна

**Методология реализации культурно-эстетического потенциала
среды метрополитена Санкт-Петербурга
(на примере развития Правобережной линии)**

Магистерская диссертация по программе

«Дизайн среды»

Научный руководитель:
Уралов И.Г.
Профессор

Консультант:
Козырева Е.И.
канд. архитектуры

Рецензент:
Бандорина К.В.
канд. искусствоведения

Санкт-Петербург
2017

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Метрополитен в городской среде	
1.1. Метрополитен как феномен подземной урбанистики: инфраструктура, технологии, тенденции.....	12
1.2. Метрополитен как интегральный средовой объект: актуальные аспекты и проблемы	16
1.3. Метрополитен как объект культурного наследия.....	24
1.4. Метрополитен как объект современного творчества.....	30
1.5. Перспективы развития метрополитена и задачи архитектурно-художественного формирования среды	40
Выводы	48
Глава 2. Анализ факторов архитектурно-художественной организации среды метрополитена	
2.1. Градостроительные условия: место, контекст, архитектурная форма.....	49
2.2. Пространственная типология станций.....	56
2.3. Морфология, компоненты и средства архитектурно-художественной организации среды.....	60
2.4. Потенциал и проблемы синтеза искусств	72

Выводы.....	74
Глава 3. Методология формирования эстетического образа	
3.1. Методы формирования эстетического образа.....	75
3.2. Процесс моделирования архитектурно-художественной организации среды метрополитена.....	89
3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена (на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена).....	91
Выводы.....	105
Заключение.....	106
Список использованной литературы.....	108
Иллюстрации.....	124
Приложения.....	161

Введение

Развитие метрополитена является одним из глобальных направлений урбанизационного процесса, сопровождающее и во многом определяющее архитектурный образ и качество жизни мегаполиса XXI века.

Метрополитен как уникальный объект подземной урбанистики возник более столетия назад и сегодня является наиболее ярким воплощением образа современного мегаполиса.

Метрополитен - это уникальная и сложнейшая система, созданная человеком, памятник истории и культуры, интегральный объект, в основе формирования и развития которого лежат инновационные идеи и технологии. Вместе с тем, это объект массового использования, соединяющее в себе функции транспортной коммуникации и общественного пространства.

Основными предпосылками возникновения подземных транспортных сооружений в конце 19 в. стали процессы ускоренной урбанизации и как следствие - обострившиеся транспортные проблемы. Со временем метрополитен стал неотъемлемой частью не только инфраструктуры, образа жизни горожан, но и архитектурного образа, особым образом интегрированного в визуальное и эмоциональное восприятие города.

Метрополитен – это глобальное явление, которое занимает особую страницу в истории градостроительства, архитектуры, искусства.

Вместе с тем, в каждом городе – Москве, Санкт-Петербурге, Лондоне, Нью-Йорке, Париже, Токио и во многих и многих других городах, где сеть подземных линий и станций исторически сложилась и интенсивно развивается, метрополитен имеет свои особенности и место

в градостроительной системе, культурной традиции, архитектурном и социальном пространстве, эстетике городской среды.

Морфология подземного пространства и его функциональное наполнение значительно отличаются в разных градостроительных условиях, в зависимости от исторических, экономических и социальных факторов развития. Это проявляется как в общих структурных особенностях системы метрополитена, так и в специфике архитектурно-пространственного формообразования станций, выборе принципиальных конструктивных систем, традициях и современных приёмах оформления интерьеров, отвечающих роли и значимости этого уникального средового объекта в жизни города.

Целью строительства метрополитена является не только усовершенствование современной транспортной инфраструктуры, но и формирование особого пространственного и художественного образа, дополняющего архитектурный облик города, преодоление психологического дискомфорта из-за нахождения пассажиров под землей за счет создания благоприятных климатических, световых и цветовых условий, реализация эстетического потенциала архитектурной среды, способного не только благоприятно воздействовать на эмоциональное состояние, но и обогащать внутренний мир человека, давать новые краски, новые чувства в восприятии современного города.

Метрополитен – это комплексный архитектурно-пространственный объект, обладающий уникальными традициями и потенциалом эстетического воздействия, формирования и реализации принципов синтеза искусств в актуальном пространстве городской среды.

В связи с этим, сегодня, в контексте интенсивных процессов развития сети метрополитена, наряду с необходимостью решения инженерно-

технологических вопросов, проблем реализации градостроительных и социально-экономических задач возникает не менее важный комплекс проблем, лежащих в эстетической сфере и касающихся вопросов архитектурно-художественного формирования среды.

Эти проблемы связаны как строительством и реконструкцией метрополитена в исторических районах городов, так и с созданием его новых звеньев в районах современной застройки, где метрополитен является важнейшим драйвером устойчивого развития территорий.

Особую актуальность и характерные особенности проблема развития метрополитена имеет в Санкт-Петербурге. Динамично развивающийся крупнейший российский и европейский мегаполис - уникальный памятник градостроительного искусства, включенный в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО – таков контекст, определяющий условия современного развития метрополитена в Санкт-Петербурге.

Ленинградский–петербургский метрополитен – особый градостроительный и культурный феномен, имеющий более чем полувековую историю. Его развитие – продолжение мирового и отечественного опыта и, вместе с тем – неповторимое культурное явление, неразрывно связанное как с градостроительной эволюцией, архитектурными традициями северной столицы, так и с художественной школой – академической школой монументального искусства, для которой метрополитен стал важнейшей сферой реализации творческого потенциала.

Сегодня петербургский метрополитен находится на интенсивном этапе развития. Опыт последних десятилетий всё более отчётливо обозначает проблему формирования и реализации комплексного подхода к архитектурно-эстетическому облику станций.

Новые архитектурно-пространственные комплексы, намеченные к созданию как в районах современной застройки, так и в исторических районах Санкт-Петербурга, должны не только воплощать достижения градостроительного планирования и социально-экономических стратегий, но и стать эстетическими доминантами – общественными пространствами, продолжающими лучшие петербургские традиции наряду с восприятием новых процессов и инноваций в сфере подземной урбанистики.

Вместе с тем, практика последних десятилетий обнаруживает дефицит целостного системного подхода к формированию архитектурно-градостроительного облика станций метрополитена, как и общей концепции развития и преобразования системы петербургского метрополитена, адекватной перспективам, реалиям и традициям его формирования.

Эта ситуация, прямые и косвенные проявления которой сегодня можно наблюдать в реальном городском контексте, заостряет внимание на проблемах, методах и ресурсах реализации культурно-эстетического потенциала среды метрополитена как интегральной коммуникационной системы, уникального типа городского пространства, объекта реализации общественного назначения художественного творчества.

Актуальность исследования определяется:

- перспективами развития и значением метрополитена в современном городе;
- уникальными социальными и культурными функциями среды метрополитена;

- задачей формирования целостного архитектурно-художественной образа метрополитена как городского общественного пространства и интегральной коммуникационной системы;
- проблемами реализации культурно-эстетического потенциала среды метрополитена;
- необходимостью сохранения традиций и развития новых направлений дизайна среды в формировании среды метрополитена как современного городского пространства.

Объект исследования:

архитектурно-пространственная среда новых (планируемых) станций Санкт-Петербургского метрополитена как сфера реализации художественного творчества и синтеза искусств.

Предмет исследования:

методы реализации потенциала синтеза искусств в архитектурно-художественной организации среды метрополитена.

Границы исследования:

Комплекс проектируемых станций Санкт-Петербургского метрополитена в аспектах формирования эстетического образа среды.

Задачи исследования:

- проанализировать феномен метрополитена как интегрального средового объекта, объекта культурного наследия и современного творчества;

- определить современные тенденции и перспективы развития, изучить отечественный и зарубежный опыт архитектурно-художественной организации среды метрополитена;
- выявить своеобразие и проблемы формирования среды Санкт-Петербургского метрополитена;
- изучить особенности и факторы архитектурно-пространственной организации среды (морфологические, типологические, градостроительные, историко-культурные);
- выявить методы, разработать методологию формирования эстетического образа станции метрополитена;
- апробировать результаты исследования на примере концептуальных предложений по формированию эстетического образа проектируемых станций Санкт-Петербургского метрополитена.

Цель исследования:

разработать комплексный подход к формированию архитектурно-художественного образа новых станций Санкт-Петербургского метрополитена.

Гипотеза исследования.

Важнейшим фактором реализации культурно-эстетического потенциала среды метрополитена является комплексный подход к его проектированию в аспектах архитектурно-художественной организации. Градостроительные особенности и перспективы развития Санкт-Петербургского метрополитена обосновывают необходимость разработки методологии формирования

целостного эстетического образа на основе принципов синтеза искусств в условиях комплексного средового объекта – станции метрополитена.

Методика исследования основана на комплексном системном подходе, включающем взаимосвязанные направления анализа:

- исторический (историко-эволюционный) анализ (исследование истории возникновения, развития объекта, своеобразия и эволюции исторических форм, закономерностей и факторов развития);
- архитектурно-пространственный анализ (исследование особенностей и закономерностей архитектурно-пространственной организации объекта, выразительных средств, выявление роли синтеза искусств в формировании образа метрополитена);
- изучение аналогов и прототипов, экспертный анализ существующего практического и проектного опыта;
- типологический анализ (систематизация объектов с общими типологическими признаками, выявление общих принципов, тенденций, проблем архитектурно-художественной организации);
- морфологический анализ (исследование архитектурно-пространственной структуры, выявление компонентов, формообразующих факторов и свойств, особенностей их взаимодействия);
- композиционный анализ (исследование объекта по критериям целостности, согласованности, соподчиненности, художественных средств и сценария формирования художественного образа);

- градостроительный анализ (исследование градостроительных условий места объекта в общей системе факторов градостроительного развития);

Степень научной разработанности проблемы:

Диссертация является первым систематическим исследованием заглавной темы. Для ее разработки использовались материалы публикаций по вопросам освоения подземных пространств в России и за рубежом.

Теоретическую основу работы составляют материалы по истории освоения, роли и проектированию подземных пространств Г.Е. Голубева, И.И. Гомоляка, Я. Келемена, В.Г. Лернера, И. Измайлова, М.В. Климова, Г.В. Болоненкова, Е.Н. Боровика, Н. Душкиной, Д.С. Конюхова, Г.В. Чарнецкого, Т. Зиновьевой, Д.А. Бойцова, Е. Ельчаниновой, Л. Г. Петухова.

Своеобразие городской среды как эстетически и культурно важного объекта, аспекты градостроительной композиции раскрыты в трудах Е. Беляева, А.Иконникова, А.Г.Раппапорта, Н. Анциферова, А.Н. Тетиора, В. Т. Шимко, А.Э. Бринкмана, Кр. Дзя, К.Зитте.

Принципы синтеза искусств в архитектурной среде раскрыты в трудах Н.Т. Ашимбаевой, Ю.Л. Косенкова, Ю.И. Курбатова, А. В. Степанова, Т. А. Славиной, А.В. Ефимова, Н.В. Ситниковой, В. Тютюнника, В.А. Филина, В.В. Иванова, Г. Фрилинга, К. Ауэра, Гибсона.

Практическое значение результатов исследования:

возможность использования методологии моделирования в проектной практике архитектурно-художественной организации среды метрополитена, в образовательных программах по направлениям «Архитектура», «Дизайн», «Монументальное искусство».

Глава 1. МЕТРОПОЛИТЕН В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

1.1. Метрополитен как феномен подземной урбанистики: инфраструктура, технологии, тенденции

В течение нескольких тысяч лет подземное пространство использовалось людьми для военных и стратегических целей, в качестве укрытия, хранилища, сакрального пространства, как часть культовых, жилых, хозяйственных сооружений.

В истории градостроительства наиболее значительными примерами использования подземного пространства являются древние подземные системы Египта и Индии, подземные города Ирана и Турции, подземные катакомбы Парижа.

Впервые идеи комплексного вертикального зонирования города с использованием подземного пространства были выдвинуты Леонардо да Винчи в XV веке, однако практического применения в то время не получили.

В начале 20 века появилась новая область архитектуры и градостроительства, связанная с комплексным использованием подземного пространства – подземная урбанистика.

Одним из первых европейских ученых, работавших в этой области, был архитектор Эжен Хенард. В 1911 году он выступил с идеей заглубить городской общественный транспорт, очистные сооружения и складские помещения в многоуровневые подземные галереи. Его идеи впоследствии развивал другой французский архитектор Эдуард Утудьян, создавший в 1936 году организацию GECUS (Group for the study and coordination of underground space). Утудьян разработал программу целостного подхода “Подземное

пространство как единая часть города” и предложил концепцию развития подземного градостроительства.

Основными предпосылками возникновения подземных транспортных сооружений в конце 19 века стали начавшиеся процессы ускоренной урбанизации.

20 век стал эпохой глобального освоения подземного пространства в связи с созданием и развитием метрополитена во многих мегаполисах мира.

«Схемы комплексного развития подземного пространства в нашей стране впервые были разработаны для Москвы (1973 г., М.В. Посохин, Ю.Ю. Каммерер, А.Ю. Беккер) и Ленинграда (1978 г., Г.Н. Булгаков, В.Ф. Назаров, М.А. Пиир)»¹.

В XXI веке подземная урбанистика сформировалась как одна из наиболее инновационных и перспективных сфер градостроительного развития.

«За рубежом список подземных и полуподземных сооружений достаточно обширен, в него входят концертные, театральные и выставочные пространства (театр «Латерна Магика», зал «Альгамбра» (Прага), Центр искусств и ремесел и консерватория (Париж), Музей современного искусства (Нью-Йорк), торговые центры (Галери-Лафайет (Париж), Булл-Ринг (Бирмингем), пассажи и торговые комплексы (Осака, Вена, Хельсинки), железнодорожные и автобусные вокзалы (Копенгаген, Варшава, Неаполь, Сидней, Монреаль, Брюссель, Нью-Йорк, Лос-Анжелес) и аэровокзалы (Орли (Париж), Фьюмичино (Рим), Националь (Брюссель)»².

¹ <http://geology.slovaria.ru/ge/podzemnaya-urbanistika>

² <http://astanit.blogspot.ru/2013/04/blog-post.html>

Однако по-прежнему приоритетным направлением в современной подземной урбанистике является использование подземного пространства для строительства метрополитена.

Методы развития подземной транспортной инфраструктуры значительно отличаются в разных государствах и городах и зависят от природных, исторических, экономических и социальных условий. Это проявляется как в общем характере структуры, выборе принципиальных конструктивных систем, так и в архитектурной организации, оформлении интерьерных пространств, отражающем культурные традиции, значение объекта в жизни города (илл. 1.1.1.) (илл. 1.1.2.).

В связи с актуальностью развития метрополитена в последнее десятилетие проведено несколько международных конгрессов и конференций.

«Важным международным событием стала 15-я Всемирная конференция ACUUS по освоению подземного пространства, проведенная в 2016 году в Санкт-Петербурге.

«Такие конференции на высоком государственном уровне уже более 30 лет проводятся в различных странах от имени международного Объединения исследовательских центров подземного пространства мегаполисов (ACUUS). В них принимают участие признанные эксперты подземной урбанистики из Европы, Америки и Азии.

Правление ACUUS высоко оценивает работу, проведенную российскими коллегами, выявляя, что на сегодняшний день в международном профессиональном сообществе за Санкт-Петербургом закрепился статус идеологического центра подземной урбанистики в России. Проведение конференции именно в Северной столице, безусловно, укрепило эти позиции.

По словам генерального директора ACUUS - Жака Беснера, проекты метрополитена глубокого заложения в историческом центре и жилых районах Санкт-Петербурга уникальны и занимают достойное место в антологии мировых проектов подземной урбанистики»³.

В условиях активно развивающейся научно-технической базы, которая значительно обогащает спектр возможностей для архитектуры и строительства, проектные решения подземной урбанистики, и в частности, метрополитена, все больше тяготеют к разработке крупных пространственно-средовых объектов с разнообразной функциональной нагрузкой.

С точки зрения архитектурно-художественного формирования, такой процесс характеризуется более укрупненным масштабом в облике зданий, увеличением внутренней этажности, состава и типологии наполнения, использованием крупных плоскостей остекления.

Идея многофункциональной нагрузки в один проект сейчас очень популярна, это выводит статус метрополитена во всём мире на новый уровень.

Тенденции и процессы, которые наблюдаются сегодня в развитии сферы подземной урбанистики, определяют актуальность формирования методологии реализации культурно-эстетического потенциала среды метрополитена в контексте особенностей градостроительного развития Санкт-Петербурга.

³ <http://acuus2016.com/ru/>

1.2. Метрополитен как интегральный средовой объект: актуальные аспекты и проблемы.

В XX веке модернизировалась не только дорожно-транспортная система, но и архитектурно-пространственная среда города – градостроительный контекст инфраструктуры метрополитена. Транспортные узлы по своей функциональной активности и значимости в градостроительной системе и ансамбле стали своеобразными доминантами, оказывающими влияние на развитие прилегающих территорий.

Интенсивно развивающееся городское пространство, создание масштабного многоуровневого города благодаря освоению ранее не задействованных подземных пространств, использование новых скоростных режимов — эти изменения лежат в основе «метростроения» и определяют значение метрополитена в жизни города. В течении всей своей истории метрополитен делает общедоступными множество технологических нововведений, такие как эскалаторы, системы вентиляции, различного рода обслуживающие автоматы, таким образом становясь своеобразной выставкой современных технологических достижений.

Значение метрополитена в городской среде, как одной из важнейших инфраструктур, ежедневно обслуживающей несколько миллионов пассажиров, сегодня не вызывает сомнений.

Метрополитен не просто часть транспортной инфраструктуры, это сложный интегральный средовой объект.

Одним из немаловажных аспектов его формирования является экологический. Замечательный пример реализации потенциала ландшафтной архитектуры в подземном пространстве показывает Париж.

Как пишет доктор архитектуры, профессор Нефедов В.А., «при строительстве 14 линии метрополитена было приложено максимум усилий для того, чтобы компенсировать дискомфорт, который испытывает человек, используя подземный транспорт, современными средствами ландшафтной архитектуры и дизайна.

Результатом такого подхода к архитектурному решению метрополитена стал дизайн станции "Лионский вокзал" - представляющий собой настоящий сад, с живой растительностью. Эту станцию можно считать демонстрацией современных технологических возможностей подземного строительства»⁴.

Широкое применение озеленения для оформления общественных пространств — далеко не новый тренд за рубежом, между тем для России такие методы по-прежнему в новинку. Исправить это попробовала российская архитектурная студия Offcon, разработав проект станции «Нижние Мневники» для Московского метрополитена, с применением вертикального озеленения на стенах и на потолке. Но проект был отклонен.

Кроме градостроительных, экологических, художественно-эстетических и других аспектов, долгое время своей истории метрополитен служил и статусным знаком городов, обозначал их «прогрессивность» и исключительность. Особенно часто символизм метрополитена задействовали столичные мегаполисы. Так, существует мнение, что в Париже, городе, где транспортные проблемы не были так сильно развиты как в других городах, метрополитен строили специально к Всемирной выставке (1900 г.).

«Статусной и политической вещью метрополитен являлся и в Советском Союзе. Наряду с каналом Москва-Волга или Дворцом Советов, Московский

⁴ www.rips.ru «Где красивее строят» канд. арх. Нефёдов В.А.

метрополитен должен был стать зримым подтверждением колоссальных возможностей страны»⁵.

«Ещё в середине 20 века Московский метрополитен поражал воображение и вызывал восторженные отклики. Как пишет, побывавший в СССР, французский писатель Антуан де Сент-Экзюпери: «Кажется, народ, который в таком сооружении, как метро, придает большое значение роскоши и свету, создавая, таким образом, нечто не только полезное, но и приятное, уже построил самое главное и уверен в своем будущем»⁶.

Говоря о отечественном метрополитене, нужно выделить его своеобразные этические, историко и социо-культурные аспекты формирования и развития.

«Появившись в послереволюционный период нашей истории, метрополитен служил сильным образом для советской пропаганды.

Многие станции первой очереди Московского и Санкт-Петербургского метрополитена стоят на месте уничтоженных православных соборов»⁷.

- Для Санкт-Петербурга, наверно самый известный собор, уступивший место метро – Церковь во Имя Входа Господня в Иерусалим (Знаменская церковь – по пределу в честь иконы Знамения Пресвятой Богородицы). Первые упоминания об этой церкви-1765 год. В 1941 году храм уничтожили, а в 1955 открылась станция метро «Площадь восстания».

- Другой важный храм - Церковь Спаса на Сенной, на её месте стоит станция метрополитена «Сенная площадь». Важная градостроительная

⁵ Журнал «Вокруг света» / Август 2010 / Подземная книга рекордов

⁶ Легеза С. В. Город как объект семиотического анализа: возможности исследовательских практик

⁷ <http://orthodoxmoscow.ru/kak-steny-xramov-pereexali-v-metro/>

доминанта, архитектурный памятник в стиле позднего барокко; есть вероятность, что в его проектировании принимал участие Ф.Б. Растрелли, был закрыт в 1938 году. В 1968 году его место заняла станция метро «Площадь Мира».

- Станция метрополитена "Чернышевская" стоит на месте Церкви Косьмы и Дамиана (1879 г., арх. Максимилиан Месмахер). Церковь была разрушена в 1953 году для строительства станции.

- Станция «Ломоносовская» стоит на месте Фарфоровской церкви. Церковь Сошествия Святого Духа в Щемиловке (Фарфоровская церковь), снесена в 1966 году, как представляющая неудобства для метростроителей.

Не стал исключением и Московский метрополитен.

«Многие станции метро первой очереди нередко напоминают своим помпезным убранством, сводчатыми потолками, мраморными колоннами и мозаичными панно величественные православные соборы. Но причина внешнего сходства заключается не только в этом.»

- Ярким примером служит известная станция «Кропоткинская» (1935 год, до 1957 года – станция «Дворец Советов»). На месте входного павильона был расположен Храм Сошествия Святого Духа. Храм Святого Духа (Покрова Богородицы на Грязях)- выдающийся памятник древнерусской церковной архитектуры, одна из первых в Москве (деревянная известна с 1493, каменная - с 1699). Свято-Духовская церковь была разрушена в 1933 году с целью строительства метро "Дворец Советов", которая в 1957 году была переименована в честь П. Кропоткина. До открытия станция метрополитена также использовалась как склад, куда свозились строительные материалы,

оставшиеся от взорванного, находившегося поблизости Храма Христа Спасителя. Верхний вестибюль станции «Кропоткинская» выложили именно этим мрамором. Сейчас станция считается одной из красивейших в столичном метрополитене.

- Для облицовки станции «Охотный Ряд» (1935 г.) также использовалось внутреннее оформление Храма Христа Спасителя: входные зоны станции оформили финским красным гранитом, взятым с цоколя разрушенного храма.

- Известные скульптуры на станции «Площадь Революции» (1938 г.) были отлиты из переплавленных церковных колоколов.

- При завершении работ на станции метро «Театральная» (1938 г.) возник дефицит отечественного белого мрамора, его восполнили каррарским мрамором из Храма Христа Спасителя.

- Белый камень под декоративную резьбу в отделке станции «Серпуховская» (1983 год) взяли из Серпуховского кремля 16 века.

- Входной вестибюль станции "Новокузнецкая" расположен на месте церкви Параскевы Пятницы на Пятницкой. Церковь была известна с 1564, повторно возводился в 1739-1744 вместо обветшавшего более раннего. Храм разрушен в 1934. Существует мнение, что установленные на данной станции скамьи из мрамора, также из Храма Христа Спасителя.

Стоит отметить, что к 1935 году - моменту появления Московского метрополитена, в различных странах было открыто около 20 метрополитенов. Помимо Европы и Северной Америки, метрополитен появился в Латинской Америке (Буэнос-Айрес) и в Азии (Токио).

Перед началом строительства отечественного метрополитена, мировой опыт был детально изучен.

Особый интерес представляют советские журналы и книги о проектировании метро с 1902 года и в особенности 2 книги:

- книга инженера Руина - «Несколько слов по поводу Московского метрополитена». М., 1913.
- уникальное научный труд «Большие города Европы. Берлин. Париж. Лондон», исследование по данным заграничной делегации Московского совета, под редакцией И. Е. Любимова.

Оба труда широкого распространения не получили и использовались только узким кругом специалистов. В последней книге проведено комплексное исследование метрополитена в трех крупнейших городах Европы. Исследование включает в себя все аспекты формирования: особенности градостроительных ситуаций, технические и геологические особенности, типологию, морфологию и даже отдельную детальную фотофиксацию дизайна внутренних пространств станций метрополитена. В исследовании явно видно внимание и профессионализм в проектировании станций. Это единственный пример комплексного исследования метрополитена, но проведено оно было ещё до открытия отечественного.

Рассматриваются уникальные интерьерные решения и уникальный дизайн входных павильонов в зарубежном строительстве метрополитена (илл. 1.2.3.). При этом описывается подход к интеграции входных зон в городское пространство. Не смотря на то, что Лондон, Берлин и Париж - также города, обладающие большой историей, варварских архитектурных сносов, которые мы наблюдаем в Советском Союзе, там никогда не проводилось.

Несмотря на проведенные исследования, так комментирует работу С.М. Кравец, главный архитектор, руководитель группы архитекторов «Метропроекта»: «Архитектору было над чем поработать в метрополитене, —об этом отчетливо говорят результаты - наши станции метро первой очереди. И даже сама роль архитектуры в метрополитене у нас является новой. Метрополитен, являясь массовым средством транспортного передвижения, не нуждается в рекламе — этом главном зарубежном способе стимулировать внимание к архитектурной «приманке». Только в Лондоне бедственное положение метро, страдающего от автобусной конкуренции, вынудило строителей обратиться к средствам архитектуры как к ресурсам привлечения пассажиров. Но и архитектура Лондонской подземки чисто внешняя, оформительская»⁸.

Московский и Санкт-Петербургский метрополитены обладают богатой историей и многие станции это - замечательные образцы архитектуры и монументального искусства. Но в связи с активным развитием подземной урбанистики, применением современных технологий и учитывания современных тенденций зарубежным метрополитеном, возникает ряд вопросов и проблем, связанных с дальнейшим развитием отечественного метрополитена.

В обширном комплексе аспектов и параметров формирования метрополитена создание архитектурно-художественного образа в масштабе развивающейся интегральной системы представляет собой особую задачу.

В последнее время значительно увеличилось внимание к метрополитену: проводятся международные выставки, конкурсы, конференции, издаются книги. Наблюдается тенденция обновления современной подземной архитектуры и, выгодно помогает её реализовывать система открытых международных

⁸ «Архитектура московского метро», ст. «Архитектурная проектировка московского метро», под общей редакцией Н.Я. Колли и С.М. Кравец. М., 1936, с. 37-40.

конкурсов, развивая творческий потенциал архитекторов и дизайнеров разных стран.

Международная практика в последние десятилетия продемонстрировала достаточно примеров применения новых подходов к созданию подземных объектов нового поколения. Это вызывает надежду, что отечественный метрополитен сможет грамотно воспользоваться положительным зарубежным опытом и достойно продолжить своё развитие.

1.3. Метрополитен как объект культурного наследия

Метрополитен – не только транспортная инфраструктура, актуальное общественное пространство современного мегаполиса, но и уникальное культурное явление, объект, обладающий исторической, культурной, художественной ценностью. В разных городах мира станции метрополитена имеют статус памятников архитектуры и культуры и находятся под охраной государства.

Являясь частью динамично развивающейся инфраструктуры современного города, метрополитен нуждается в инновационном преобразовании и модернизации в соответствии с возрастающими требованиями. При этом остро встает вопрос об охране архитектурно-художественного образа станций - объектов исторического и культурного наследия.

Лондон

Как пример внимательного отношения к охране облика исторических станций метрополитена показателен опыт Лондона.

«По словам главы Комиссии по историческим зданиям и памятникам Англии - Саймона Тёрли, «лондонский метрополитен не только продолжает устанавливать стандарты развития транспортной инфраструктуры, он также показывает замечательную приверженность к качественному дизайну. Характерные, мгновенно узнаваемые глазуеванные красные фасады станций метро Belsize Park и Russell Square, модернистская композиция и облик, воплощённый в станциях Arnos Grove и Sudbury Town – все это составляет наше замечательное архитектурное наследие»⁹.

⁹ http://www.maps-moscow.com/index.php?chapter_id=142&data_id=234&do=view_single

Министр по туризму и наследию Джон Пенроуз сообщает: «Миллионы пассажиров Лондонского метрополитена редко задумываются о его историческом образе и художественном оформлении, но станции метрополитена - это замечательный пример «спрятанного» культурного наследия города. Метрополитен свидетельствует о передовых идеях и креативности проектирования, которые были свойственны Чарльзу Тайсону Йерксу и Лесли Грину - авторам «Подземной электрической железной дороги», характерные фасады станций которой сейчас стали брендом метро. И не смотря на то, что внесение в реестр архитектурного наследия не означает, что станции останутся абсолютно неприкосновенными в дальнейшем, но теперь любые реконструкции или модернизации должны учитывать их особую архитектурно-художественную ценность. И это дает гарантию, что основные компоненты и облик станций будут сохраняться».

Из 270 станций Лондонского метро – 72 станции являются охраняемыми памятниками. 71 станция Лондонского метрополитена - памятники категории II и I категории I. К первой категории относится главный офис Лондонского метрополитена с прилегающей к нему станцией St. James s Park, построенные в 1927 году Чарльзом Холденом.

Согласно описанию из реестра, эти станции представляют собой «исключительный архитектурный и культурный интерес, они являются вехой в истории строительства и проектирования XX века».

Комментируя современные тенденции стремительного развития системы метрополитена, директор отдела по коммерции и стратегии развития Лондонского метрополитена - Ричард Пэрри подчеркивает, что культурное наследие – очень важная часть Лондонского метро и проводя современную

модернизацию устаревших составляющих инфраструктуры, власти заботятся и об исторической сохранности своих памятников культуры.

Московский метрополитен

На протяжении более 80 лет Московский метрополитен - не только часть транспортной инфраструктуры, но и одна из достопримечательностей города.

В Московском метрополитене - 200 станций, из них:

45 станций – объекты культурного наследия;

20 станций поставлены на охрану как памятники регионального значения;

33 станции - выявленные объекты культурного наследия.

Стоит отметить, что несмотря на заявления руководства метрополитена о внимательном отношении к архитектурному облику метро, постоянно проводимые реконструкции и псевдо-реставрации, выполняются на таком уровне, что в масштабах целых станций приводят к утрате памятников культурного наследия в Московском метрополитене.

Так, одной из крупнейших потерь стала реконструкция станции «Маяковская». Выдающееся произведение архитектора Алексея Душкина (1938 г.), памятник архитектуры регионального значения, после реконструкции был приведен в состояние, сделавшее станцию непригодной для включения в список охраны Всемирного наследия ЮНЕСКО.

В результате пробивки дополнительного входа на станцию была уничтожена ее знаменитая перспектива перронного зала, с завершающей ее белой торцевой стеной, нарушен авторский замысел и архитектурно-художественный ансамбль. В процессе реконструкции были полностью

утрачены первоначальная облицовка и изменен облик вестибюля и наклонного хода, изменились плафоны светильников.

В результате такой модернизации, станции метрополитена, вошедшей в историю мировой архитектуры, был нанесен серьезный ущерб.

Не менее сильный удар пришелся на верхний вестибюль станции метро «Октябрьская» (Кольцевая) (открыта в 1950 г, является выявленным объектом культурного наследия) и наклонный ход. Благодаря реконструкции, проведенной в 2011 году, было полностью уничтожено все архитектурно-художественное оформление наклонного хода, допущена утрата светильников-факелов. Было утрачено единство архитектурно-художественного образа, цельность композиционного ансамбля, посвященного славе и памяти воинов павших в войне. В этой пространственной композиции наклонный ход выполнял роль торжественного факельного шествия из храма Славы, расположенного на поверхности, в подземный мемориальный зал.

Также к серьезным утратам последних лет необходимо отнести уникальные асфальто-мраморные полы на станции «Партизанской», которые были заменены на мраморные, при этом с видимым огрублением рисунка и грубым изменением тональной и цветовой палитры.

Недавно увеличенные нормы по освещенности и непрофессиональная их модернизация, привели к изменению первоначального освещения многих станций, в том числе и тех, где по авторскому замыслу свет являлся одним из важнейших средств формирования архитектурно-художественного образа всего пространства.

Кроме того, в визуальную среду станций отечественного метрополитена агрессивно вторгаются рекламные носители, в том числе в виде

широкоформатных цифровых блоков, мешающих восприятию перспективы перронных залов.

Московский метрополитен давно называют подземным памятником архитектуры и памятником культуры своей страны.

Ещё в 2012 году сообщалось о возможном внесении некоторых центральных станций московского метро в список охраны Всемирного наследия ЮНЕСКО. Но интенсивная модернизация центральных станций ставит аутентичность памятников под вопрос»¹⁰.

Санкт-Петербургский метрополитен.

В 2011 году 6 из 67 станций включили в Единый государственный реестр объектов культурного наследия регионального значения.

Памятниками были признаны станции : "Автово", "Владимирская", "Пушкинская", "Кировский завод", "Технологический институт" и "Нарвская". До этого в список культурных памятников уже были включены станции метро "Балтийская" и "Площадь Восстания".

Эти станции относятся к первой очереди строительства Ленинградского метрополитена (1955–1956 гг.), они были спроектированы в едином стиле и до настоящего времени сохраняют черты единого архитектурного ансамбля.

«Стоит заметить, что станции, открытые в 1960-1980 годах, еще не находятся под государственной охраной. Проводимые работы по капитальному ремонту этих станций с полной или частичной заменой облицовочных материалов приводят к тому, что материалы, которые

¹⁰ <http://www.archnadzor.ru/2011/02/02/t-ma-v-kontse-tonnelya/>

использовались в 1950–1980-е года и были характерными для своей эпохи, органично воспринимающиеся в художественно-эстетическом образе всей станции, вступают в противоречие с современными аналогами.

Наземные и подземные пространства метрополитена, с их ясно выраженным идеологическим смыслом, являются памятниками истории и культуры, связанными с определенной эпохой, и ремонтные работы, вносящие грубые изменения способствуют их искажению и утрате ощущения подлинности и единства образа»¹¹.

¹¹ Смирнова, С.Е. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ СТАНЦИЙ ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА
/ С.Е. Смирнова // [«Архитектон: известия вузов» № 51 Сентябрь 2015.](#)

1.4. Метрополитен как объект современного творчества

Развитие метрополитена и, в целом, подземной урбанистики представляет сегодня как неотъемлемую часть развития современного мегаполиса, так и актуальную сферу творчества, объединяющую архитектуру, дизайн, искусство, инновационные креативные технологии.

К проектированию новых станций привлекаются ведущие мировые архитекторы и дизайнеры, что подтверждает значение метрополитена не только как важнейшей транспортной инфраструктуры, но и объекта с высоким общественным и культурным статусом, уникальное поле для реализации творческих концепций.

Одним из наиболее показательных в этом плане примеров - Лондонское метро.

Над проектированием новой ветки Лондонского метрополитена работают такие известные архитекторы, как Норман Фостер, Ян Ритчи, Уильям Олсоп, Майкл Хопкинс, Крис Уилкинсон, бюро Weston Williamson и MacCormac Jamieson Pritchard. Координатором проекта выступает главный архитектор - Роланд Паулетти.

Все архитекторы – участники проекта - ограничены в выборе материалов: возможно употребление только стекла, бетона и металла, что позволяет создать на всех станциях дизайн кроме того, что современный, но и мгновенно идентифицируемый как «дизайн Джубили-лайн».

Новый проект одной из самых эффектных станций Джубили-лайн в Лондонском метро - станции «Кэнэри Уорф» - принадлежит Норману Фостеру. Хотя внутренняя среда станции лишена малейшего намека

на «украшательство», в сочетании с масштабом всего пространства она выглядит очень эффектно и современно.

Над проектированием метрополитена Норман Фостер начал работать с 1987 году в Бильбао (илл.1.4.1.). Фостер проектирует подземное пространство так, что все архитектурно-пространственные элементы, несмотря на кажущийся минимализм, решаются одинаково зрелищно. Главная архитектурно-художественная особенность станций Нормана Фостера состоит в том, что интерьеры сохраняют чувство "подземности". Обычно дизайнеры и архитекторы пытаются скрыть внутренние конструкции тоннелей за облицовочными материалами, Норман Фостер решил пойти другим путем, предложив не скрывать это все, а наоборот выявить. Получилось, что пассажир, также как и поезд передвигается по бетонным тоннелям, без какой-либо специальной отделки. Сначала такая идея кажется весьма сомнительной, но реализовано это все замечательно.

Другое известное произведение Фостера - станция метро «Экспо» в Сингапуре, открытая в 2001 году. Выполненная в "космическом" стиле. Основные строительные материалы - сталь, стекло и титан. По периметру станции расположены сады, а предельно открытое пространство вестибюля, находящегося под тенью металлических полированных крыш, значительно облегчает транзит пассажиров.

Интересно почитать о работе Фостера над его первыми проектами метрополитена на его сайте. Для технических консультаций были задействованы инженеры мадридского метро. Они полностью раскритиковали проект "Нельзя применять стекло - это очень хрупкий материал", "Нельзя применять голый бетон - это неэффективно в обслуживании".

Несмотря на это, проекты Нормана Фостера в метрополитене очень удачно реализуются уже ни один десяток лет. Теперь все входные зоны станций метрополитена, построенные Фостером, называют «фостеритами» за их запоминающиеся стеклянные входы, обладающие большой светопропускной способностью. Красивые и технологичные, сейчас они являются символом метрополитена Бильбао, как входные павильоны Эктора Гимара стали символом метро Парижа. Такой тип входных зон стали применять и другие архитекторы в разных городах и странах, в том числе и в России в Москве.

Комментируя свою работу и рассказывая об основных принципах, Фостер выделяет главное свойство - «холизм», и это многое объясняет. «Холистический» значит «цельный», «целостный». Строеие воспринимается Фостером как единый цельный организм или как машина. Чтобы машина заработала эффективно, необходимо, чтобы все детали правильно взаимодействовали.

Сейчас Норман Фостер работает над новым проектом по развитию транспортной инфраструктуры в Джидде (ОАЭ), проект включает в себя и проектирование метрополитена.

Над проектом метрополитена в другом городе ОАЭ – Эр Рияде работала Заха Хадид. Архитектор рассматривает станцию метрополитена не только как крупный транспортный узел, но и как многофункциональное общественное пространство. Это сложная четырехуровневая система, площадь вестибюля более 20 000 кв. м., там будут пересекаться 3 ветки метрополитена и будут расположены 6 платформ. За основу архитектурно-художественного образа станции взяты национальные символы Саудовской Аравии – узор машрабии и силуэты пустынных аравийских дюн.

Надо отметить, что в настоящее время метрополитены Ближнего Востока строятся наиболее амбициозно, а метрополитен в ОАЭ является сегодня одной из самых стремительно развивающихся транспортных систем в мире. Строительство и проектирование новых станций рассчитано на привлечение внимания и получение статуса достопримечательности.

Неаполь. Городскими властями принят масштабный проект по развитию метрополитена «Искусство на станциях» (илл.1.4.2.).

Новая система метрополитена будет соединять город с другими крупными центрами в Италии. Вся система проектируется комплексно и должна решить проблему перегруженности автомобильных городских улиц. К работе привлечено несколько известнейших архитекторов (Ричард Роджерс, Массимилиано Фуксас, Марио Ботта, Доминик Перро, Аманда Ливит, Алваро Сиза и др.), Проектируемые станции обещают стать не только развивать транспортную инфраструктуру, но и стать новыми достопримечательностями Неаполя.

Городские власти Неаполя, создавшие этот значительный градостроительный проект, комментируют его так: «Метрополитен представляет собой особое пространство, его неповторимое своеобразие держится на подземном расположении и скорости, с которой он перемещает человека с одной точки города в другую. Современные архитекторы должны приложить максимум усилий, чтобы пассажирам было интересно и комфортно».

Первые проекты были разработаны для станции «Кампанья-Афрагола», которая станет крупным пересадочным узлом, объединяющим в себе действующие линии метро и местную железную дорогу. Спроектировала станцию Заха Хадид. Массивный верхний павильон станции в духе

радикального деконструктивизма трактуется как скелет доисторического животного. Его основа выглядит как строй бетонных поперечных «костей» и зон остекления. Павильон представляет собой многоуровневый мост-конкорс, его длина – 350 м, высота достигает 25 м, а общая площадь – примерно 20 тыс. кв. м. На территории станции расположены не только кассовые залы и торговые зоны, но и крупная парковая зона и зона для активного отдыха.

Не менее интересна станция метро "Санта Мария дель Пьянто", проект которой разработал Ричард Роджерс. Особенностью станции будет перекрытие ее наземной части, которое будет иметь очертания гиперболического параболоида. Состоять оно будет из огромного количества решетчатых металлических пластин, скрепленных вертикально, по схеме структурно напоминающей соты. Плотность решетки будет изменяться в зависимости от её расположения, это обеспечит проникновение дневного света в вестибюль и на платформу станции и сохранить температурный режим. Вместе с тем, такое решение очень функционально и требует минимальной затраты материалов. Снаружи стальные перекрытия будут закрыты прозрачным слоем полимера. Верхний вестибюль станции, кроме кассовых зон, лифта и наклонного хода, также будет оборудован автовокзалом на 45 автобусов, подземной парковкой на 1500 машин, магазинами и зонами отдыха.

Не меньший интерес вызывают и другие станции построенные и в других районах Неаполя.

Одна из них – станция «Stazione Municipio» – спроектирована знаменитым португальским архитектором - Алваро Сиза. Его авторский стиль – благородный минимализм. Сиза во всех своих произведениях избегает излишнего декора, и данная станция не стала исключением – ее вестибюли облицованы благородным монохромным камнем, потолки - белые. Особенность

пространственной композиции заключается в расположении большого количества эскалаторов, пронизывающих всю станцию.

Карим Рашид, известный современный дизайнер США, спроектировал станцию метро «Университет» как сложное многоуровневое пространство, каждый «уровень» которого посвятил определенной области знаний. Верхний уровень – гуманитарным наукам, тут можно увидеть цитаты из Данте, Вергилия и других итальянских классиков, а нижний уровень – царство математики, химии и физики. В кассовом зале пассажиры проходят между огромными колоннами с профилями лиц. Особенно привлекают внимание крупные разноцветные арт-объекты в виде молекул, расположенные в кассовом вестибюле. Кроме того, в оформлении станции Рашид обратился к теме любви Данте и Беатриче. На наклонных спусках к каждой платформе расположены их абстрактные портреты. Интересно решена и входная зона станции, она представляет собой остекленное пространство, располагающее к прогулкам и отдыху от суеты города. Креативная концепция Карима Рашида выражает инновационный, передовой дизайн и интегрирует станцию в современную действительность (илл.1.4.3.).

Известный итальянский архитектор - Массимилиано Фуксас представил станцию «Duomo» как гигантский подземный археологический музей. На эту мысль зодчего натолкнуло то, что во время строительства новой линии метро, в этом районе было обнаружено множество предметов культуры 2 в. н. э. Часть находок будет выставлена на станции в выставочных пространствах. Но делать из платформы станции обычные музейный зал Фуксасу показалось слишком простым, и всю планировку станции, ее эскалаторные спуски и глубокие своды он уподобил археологическим раскопкам. По творческому замыслу автора, спуск на эту станцию будет

для пассажиров своеобразным путешествием через богатейшие исторически-культурные слои жизни Италии.

Другой знаменитый итальянский архитектор, Марио Ботта, в своем проекте решил не только художественные, но и градостроительные задачи, спроектировав между 2 станциями метро, расположенными на расстоянии около 1 км друг от друга, ландшафтную зону.

Доминик Перро, французский архитектор, проектировал станцию метрополитена как подчеркнуто современное пространство. Для Неаполя архитектор придумал сложную стеклянную конструкцию, которая покрывает станцию метро своеобразной «треуголкой» и станет одним из символов города.

Также интересна станция метро "Толедо". Автор станции - каталонец Оскар Тускет Бланка. Потолок в зоне наклонного хода украшает «кратер» глубиной около 40 метров. Предусмотрены разные сценарии освещения, которые создают ощущение отливов и приливов на территории всей станции.

Итальянское метро продолжает развиваться. Полностью обновлённое метро Неаполя должно быть открыто в 2020 году.

Другую масштабную программу по развитию метрополитена разрабатывают во Франции. К 2030 году Парижские власти планируют реализовать программу «GrandParisExpress» - это 200 км абсолютно автоматизированных линий и 68 новых станций метро, которые рассчитаны на ежедневный пассажиропоток примерно в 2 млн. человек.

9 станций метро решено сделать основными «эмблемами» данного проекта.

Одну из них проектирует компания BIG. Датское бюро предложило необычную, в нашем понимании, для метрополитена форму петли, которая будет нивелировать перепад высот и станет ещё и пешеходным мостом.

Среди утвержденных в проекте архитекторов также названы Кенго Кума, Доминик Перро, Элизабет де Портзампарк и бюро EMBT. Все проекты разрабатываются под руководством архитектора Жака Феррье. Каждая новая станция должна стать современным общественным центром своего района, выражать образ места и учитывать образ жизни местных жителей.

Не только крупнейшие города привлекают к работе с метрополитеном знаковых архитекторов.

К примеру, метро Генуи, состоящее всего из 8 станций, интересно тем, что 5 из них спроектировал знаменитый уроженец этого города - Ренцо Пьяно. Он предложил обыгрывать надземное расположение "легкого" метро – станции словно подвешены в воздухе, оформленные в прозрачные стеклянные конструкции и обильно окруженные зеленью.

Единственную линию метро другого итальянского города - Перуджи, которая состоит из 7 станций (только 2 из них подземные), спроектировал архитектор Жан Нувель. Встраивая входные зоны в ткань исторической застройки старинного города, Нувель предложил максимально аскетичный дизайн с использованием металла и стекла и там, где это возможно использовать зеркальную облицовку, которая визуальнo списывает наличие станций метро в историческом районе города.

Удачно спроектированная станция может стать точкой притяжения для жителей и преобразовать городское пространство, в котором расположена.

К примеру, одной из достопримечательностей города Валенсии считается станция «Аламеда», построенная Сантьяго Калатравой. Входная зона станции располагается под Новым выставочным мостом (спроектированная им же). Эти два архитектурных сооружения дополняют друг друга и образует с ним единый ансамбль.

Над проектированием метрополитена также работал известный архитектор Даниэль Либескинд. Под его руководством была перестроена станция "Музей" в Торонто (Канада). В основном метрополитен Торонто построен типовым образом и оформлен исключительно функциональным дизайном. На их фоне, станция "Музей", расположенная под Королевским музеем Онтарио, выгодно отличается своим дизайном. Стандартные колонны Либескинд заменил музейными выставочными экспонатами - египетскими саркофагами, статуями Майя и тотемными животными. Стены станции оформлены алюминиевыми покрытиями с иероглифами.

В 2016 году новую линию метрополитена в Нью-Йорке превратили в галерею арт-объектов.

В 2009 году из более 300 претендентов были выбраны 4 современных художника. Каждому доверили отдельную станцию для превращения ее в инсталляцию современного искусства.

Станцию метро "96-я улица" оформила Сара Зе (художник, представлявший в 2013 году США на Венецианской биеннале).

Станцию "86-я улица" оформил художник Чак Клоуз. Автор создал 12 крупных портретов, выполненных в мозаичной технике. Для мозаик были выбраны фотографии современных деятелей культуры.

Станцию "72-я улица" оформил художник из Бразилии - Вик Мунис. Его работа называется "Идеальные незнакомцы". Она представляет серию из 30 мозаичных портретов различных простых людей, выполненных в натуральном масштабе.

Основой эстетического образа станции "63-я улица" стало произведение «Возвышенные» Жан Шин. Для ее создания художник изучала фотографии Нью-Йорка 1920-40-х годов. Изображения людей с архивных черно-белых фотографий дают возможность современным горожанам "вписать" себя в жизнь прошлого.

Таким образом, мировой современный опыт показывает, как архитекторы, художники и дизайнеры стремятся превратить метро из обычного общественного транспорта в отдельные, отличающиеся друг от друга, подземные миры.

Возможности и ресурсы реализации этого творческого потенциала должны быть оценены и использованы в контексте перспективного развития Санкт-Петербургского метрополитена.

1.4. Перспективы развития метрополитена и задачи формирования среды: Лондон, Москва, Санкт-Петербург

Лондон.

Являясь первым в мире, Лондонский метрополитен продолжает удерживать лидерские позиции и развиваться дальше: идет постоянная проектная работа и своевременное открытие станций, разрабатываются программы комплексного подхода к развитию архитектурно-художественной среды метрополитена.

Одной из характерных особенностей Лондонского метро является то, что изначально система подземных тоннелей состояла из линий, принадлежавших различным компаниям. В связи с этим были затруднены пересадки между ветками. В результате в городе образовывались участки, на которых параллельно шли по 2-3 линии метро.

К началу XX в. было построено 6 независимых линий, но для перехода между ними пассажирам необходимо было подниматься на улицу. Дизайн подземных сооружений различных частных компаний был разнотипным и создавал разные условия для пассажиров разных социальных классов. Только в 1930-е годы метрополитен переходит под ведомство городских служб и начинает стандартизироваться, появляются подземные пересадочные узлы, связывающие различные ветки метро.

Сегодня Лондонское метро является примером не только охраны станций как памятников культуры и архитектуры, но к тому же служит примером целенаправленного комплексного подхода к его дальнейшему развитию.

В декабре 2015 года руководство Лондонского метрополитена представило проект по комплексному развитию своей транспортной сети – Station design idiom.

Результат проекта – документ, включающий в себя исследование прошлого опыта и типологию дизайнерских решений, возможных к применению в проектируемым и реконструируемым станциях метрополитена.

Над созданием этой проектно-исследовательской работы трудились 4 года. Данный документ - не просто современное концептуальное решение. Исследование охватывает полуторовековой опыт метрополитена Лондона, был проведен анализ и структурирование различных типов архитектурно-художественных решений.

На основе разработанной типологизации была принята комплексная концепция развития.

Концепция выводит качественный комплексный дизайн на первое место, он должен проходить через всю структуру организации среды. Проект продолжает и развивает традиции архитектурно-художественного наследия, и ищет новые дизайнерские решения с учетом современных требований и возможностей.

Принципы дизайн-концепции универсальны и могут быть применены к любой существующей станции и любому проектному предложению в любом масштабе, от незначительного ремонта, до целостного архитектурно-художественного решения новой станции. Концепция состоит не только из эстетически-художественных аспектов формирования среды, она учитывает функциональность и технологичность пространства.

Разработчики высоко ценят прошлый опыт и заботятся о будущей репутации всей сети метрополитена.

Дизайн-концепция учитывает иерархию потребностей горожанина и корреспондируясь с ней, предлагает доступную и эстетически ценную среду.

В последнее время в Лондоне наблюдается рост населения, что повышает требования к транспортной инфраструктуре. Государственная программа «2050» большое внимание уделяет её развитию, максимальному расширению, внедрению современных систем передвижения (например, сети Crossrail или Thameslink) и качественной реконструкции существующей сети.

Концепция развития метрополитена не исключает включение в неё коммерческих площадей. Но они вместе с грамотным зонированием должны взаимодействовать с комплексным дизайном всего архитектурно-художественного образа станции.

Концепция выявляет 9 основных факторов создания качественной архитектурно-художественной среды станций метрополитена:

«Баланс». В первую очередь, концепция рассматривается конфликт взаимодействия функционального и эстетического аспектов формирования среды. Учитывается размещение функциональных элементов, элементов навигационной системы, взаимодействие традиционных методов организации среды и новых технологических решений, подчиненных принципам визуальной эстетики.

«Гений места». Фактор, определяющий взаимодействие с окружающим городским пространством. Станция метрополитена является своеобразной точкой притяжения. «Место в городском пространстве» влияет на её степень интеграции. Грамотное взаимодействие с окружающими структурами создает

целостный городской контекст. Также в этом пункте прописываются качества «доступности среды».

«Целостность». Является основным принципом к подходу создания и восприятия среды метрополитена. Принцип целостного подхода применим и к незначительным ремонтным работам, и к созданию общего целостного образа станции. Обеспечить данный метод работы может только взаимодействие команды профессионалов.

«Приоритет». В центре принятия каждого решения - пользователь сети. Вся система создается исключительно для пассажира, для его комфорта и легкости в использовании.

«Восторг и удивление». Любая станция метрополитена должна быть уникальной. В своем архитектурно-художественном образе она должна включать какую-либо «отличительную особенность», которая позволяет ей быть эффектной и узнаваемой.

«Атмосфера». Качество используемых материалов сильно влияет на то, как пространство станции будет восприниматься зрителями. Материалам, конструкциям, их качеству и сочетаниям уделяется огромное внимание. Отдельно детально разработана новая «Палитра- 2015».

«Свет». Применение современных подходов к освещению, выделение ключевых зон для пассажиров. Дизайн-концепция выявляет основные принципы и структурные методы применения освещения на территории перронных залов и других общественных зонах станций. Отдельно рассматриваются методы естественного и энергосберегающего освещения.

«Интеграция». Средствами создания ценного архитектурно-художественного образа является не только выбор качественных материалов

и применение возможностей современного светового дизайна, но и интеграция различных систем и услуг, входящих в состав станции метрополитена. Все конструкции, осветительные приборы и оборудование, навигация, билетные кассы, вендинговые автоматы, рекламные носители и система видеонаблюдения, лифты и прочее - все эти составляющие нуждаются в интеграции в общую систему.

«Взгляд в будущее». Применение новых технологий, понимание их значения и преимуществ позволит создавать более удобные, современные станции. Учет всех технологических свойств на стадии проектирования позволит повышать эффективность, экологичность, увеличивать срок службы, уменьшать капитальные и обслуживающие затраты всей системы в целом.

Принятая в Лондоне концепция не просто перечисление принципов — это философия, отношение к горожанам и образ мышления. Каждый из принципов отдельно проработан, но при этом является частью целого.

Проектная концепция была применена и представлена на примере виртуальной станции метрополитена «Idiom Park».

Москва.

Архитектурно-художественное проектирование станций метрополитена — актуальная тема столичной архитектурной жизни.

С 2011 года, согласно принятой государственной программе, темпы строительства подземной транспортной инфраструктуры значительно ускорились. К 2020 году планируется пройти около 160 км подземных путей и построить 78 новых станций.

Образы станций Московского метрополитена – это отражение различных исторических периодов, идеологий и архитектурных стилей. В настоящее время идут поиски современного архитектурно-художественного стиля для Московского метро.

Тема оформления, традиционно, определяется топонимикой станции или окружающим городским контекстом.

Современные архитекторы и дизайнеры пробуют экспериментировать со световым дизайном, колористикой, тектоникой и масштабностью конструкций.

В 2014 году, впервые за долгое время, были проведены открытые международные конкурсы на создание концепции архитектурно-художественного оформления станций метрополитена «Солнцево» и «Новопеределкино». Цель конкурса - создание дизайнерских предложений, которые должны быть «современными, минималистичными, эффектными и запоминающимися, с вниманием к световому и цветовому решениям и включением технологичных материалов».

Многие проектные решения, участвующие в конкурсе, были стилистически близки современным тенденциям в зарубежной опыте проектирования метрополитена.

В 2016 году Москва продолжила проводить открытые международные конкурсы, в которых приняли участие 477 архитекторов и дизайнеров из разных стран (России, Великобритании, Венгрии, Италии, Германии, Армении, Аргентины, Португалии, Латвии).

Санкт-Петербург.

Для такого крупнейшего мегаполиса, как Санкт-Петербург, сеть метрополитена пока недостаточно развита. На сегодняшний день действует 5 линий Петербургского метрополитена, 67 станций. Из 18 районов города в 6 районах метрополитен отсутствует, некоторые районы слабо охвачены сетью метрополитена. Этим определяются как проблемы, так и потенциал развития метрополитена как необходимого и перспективного звена градостроительной системы и городской среды.

В связи с этим, в контексте процессов развития сети метрополитена, наряду с необходимостью решения инженерно-технических, градостроительных и социально-экономических задач, возникает не менее важный комплекс проблем, относящихся к эстетической сфере и касающихся вопросов архитектурно-художественного формирования среды метрополитена.

В Санкт-Петербурге проблема развития культурно-эстетического потенциала среды метрополитена имеет свои особенности и особую актуальность. Динамично развивающийся крупнейший российский мегаполис – Санкт-Петербург - это уникальный памятник градостроительного искусства, включенный ЮНЕСКО в Список объектов Всемирного наследия.

Петербургский метрополитен представляет собой особый градостроительный и культурный феномен, имеющий более чем полувековую историю. Его развитие – продолжение мирового и отечественного опыта и, вместе с тем – неповторимое культурное явление, неразрывно связанное как с градостроительной эволюцией, архитектурными традициями северной столицы, так и с художественной школой – академической школой монументального искусства, для которой метрополитен стал одной из важных сфер реализации творческого потенциала.

Проектируемые станции метрополитена находятся как в исторических районах города, так и в районах современной застройки или в зонах перспективного градостроительного развития, где метрополитен является важнейшим драйвером устойчивого развития городских территорий.

Опыт последних десятилетий обозначает проблему формирования и реализации комплексного подхода к проектированию архитектурно-эстетического облика станций и отсутствие общей концепции развития и преобразования системы петербургского метрополитена, адекватной перспективам, реалиям и традициям его формирования.

Новые станции метрополитена должны не только воплощать достижения градостроительного планирования и социально-экономических стратегий, но и стать эстетическими доминантами – общественными пространствами, продолжающими лучшие петербургские традиции наряду с восприятием новых процессов и инноваций в сфере подземной урбанистики.

Выводы

1. Метрополитен был и остается знаковым явлением в жизни современного мегаполиса. При этом в различных городах и странах метрополитен имеет свои особенности и место в градостроительной системе, культурной традиции, архитектурном и социальном пространстве, эстетике городской среды.

2. Метрополитен является интегральным средовым объектом, который обладает уникальными структурными свойствами и закономерностями формообразования, занимает особое место в истории градостроительства, архитектуры, искусства.

3. Привлечение известных архитекторов и дизайнеров к проектированию метрополитена является общемировой тенденцией, способствующей реализации творческого потенциала и технических инноваций в создании социально значимых объектов массового притяжения.

4. Остро стоит вопрос об охране выдающихся станций метрополитена как объектов культурного наследия, уникальных и целостных архитектурно-художественных ансамблей.

5. Разработка комплексных подходов к архитектурно-художественному проектированию станций метрополитена актуальна для всех крупных городов и отражает особенности и тенденции развития метрополитена как важнейшей составляющей градостроительной системы и городской среды.

6. В Санкт-Петербурге метрополитен находится на интенсивном этапе развития. Опыт последних десятилетий обозначает проблему формирования

и реализации комплексного подхода к архитектурно-эстетическому облику станций.

Глава 2. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДЫ МЕТРОПОЛИТЕНА

2.1. Градостроительные условия: место, контекст, архитектурная форма

Взаимодействие функции и образа, утилитарного и эстетического в истории метрополитена сложилось в устойчивую традицию, которая в своеобразных чертах и свойствах проявляется в различных градостроительных контекстах.

Градостроительные условия, определяющие особенности метрополитена как средового объекта, предлагается объединить в следующие группы:

1. Место в системе территориального зонирования;

исторический центр города, районы исторической застройки, зоны охраны объектов культурного наследия;

территории современной сложившейся застройки;

территории формирующейся застройки, зоны перспективного градостроительного развития.

2. Взаимодействие с планировочным и транспортным каркасом города:

расположение на основных магистралях, планировочных узлах, транспортно-пересадочных узлах;

формирование на основе станций метрополитена новых узлов транспортной инфраструктуры.

3. Историко-культурный контекст:

история, топонимика; дух места, «гений места», аура культурного пространства; ценность места и его составляющих как культурного наследия; семантика, значение, образ места в сознании горожан.

4. Архитектурно-пространственная целостность, своеобразие градостроительного контекста:

- исторически сложившаяся, композиционно завершённая, целостная по архитектурно-градостроительным характеристикам среда;
- незавершённые участки исторически сложившейся среды, обладающие потенциалом развития в современных условиях;
- территории комплексных градостроительных преобразований;
- сложившаяся среда районов современной застройки;
- формируемая архитектурная среда на новых осваиваемых территориях.

5. Расположение в структуре застройки и городских пространств (архитектурно-пространственная ситуация) (прил.2.1.1.):

- расположение в лицевом фронте застройки;
- расположенные на угловых участках квартала, в зоне перекрестков, планировочных узлов;
- свободное пространственное расположение;

- расположение в структуре многофункциональных комплексов и транспортных узлов;
- подземное расположение без выхода сооружений на поверхность.

6. Морфология входных сооружений:

- открытые лестничные спуски;
- лестничные и эскалаторные спуски с навесами и ограждениями;
- павильоны с лестничными или эскалаторными спусками;
- здания-вестибюли;
- вестибюли, встроенные в здания более крупного размера с различной функциональной нагрузкой.

Тип входного сооружения определяется в соответствии с комплексом факторов, исходя как из градостроительных и инженерно-технических условий, так и целесообразного взаимодействия транспортного объекта со сложившейся архитектурно-пространственной средой его влиянием на формируемую либо преобразуемую ситуацию.

«Требования архитектурно-пластического соответствия входных сооружений метрополитена специфике конкретной исторической застройки особенно важны в условиях, когда застройка обладает статусом исторически особо ценной, охраняемой законом, т.к. в такой среде входное сооружение метро может повлиять на сложившиеся архитектурно-пространственные взаимосвязи» .

Входные сооружения метрополитена, расположенные в условиях исторически сложившейся застройки, можно классифицировать по следующим группам:

- объекты, имеющие значение композиционных акцентов (доминант), гармонично включенных в исторический архитектурно-пространственный контекст;
- объекты, «мимикрирующие» в сложившихся условиях, нейтрально включенные в морфологию контекста;
- объекты, противопоставленные по своим характеристикам сложившемуся контексту, обладающие в той или иной степени агрессивным, деструктивным либо активно преобразующим воздействием.

При проектировании входных зон метрополитена традиционно применяются архитектурно-художественные средства выразительности, которые ассоциируются с историческими архетипами входа (арки, порталы, пилоны, фланкирующий вход), или символизируют расположение под зданием подземного пространства (световые фонари).

«К архитектурно-пластическим характеристикам входных зон метрополитена (стилистика фасадов, эстетические и функциональные свойства фасадных материалов, масштаб и пропорции составных элементов фасадов) предъявляются следующие средовые требования :

- акцентирование входного сооружения метрополитена в среде за счет архитектурных средств выразительности должно зависеть от роли объекта в иерархической структуре окружающей застройки;

- выбор архитектурных приемов и фасадных материалов должен соответствовать функции внутреннего пространства и характеру окружающей среды;
- взаимосвязь масштабообразующих элементов входных зон и окружающей застройки должна учитывать тип среды и удаленность объекта от исторической застройки.

За полуторовековую историю отечественного метрополитена сформировались «архетипичные» архитектурные решения входных зон (прил. 2.1.2.). К ним относятся:

- перспективный портал, аркада, аттик;
- массивный завершающий объем;
- силуэт, повторяющий наклон спусков;
- прозрачный решетчатый или остекленный объем;
- центрированный в плане объем обособленного сооружения».

Так как вестибюли являются пограничными пространствами, связывающими наземный и подземный уровни города, в их архитектуре находят отражение элементы уличной среды, и свойства подземной архитектуры, имеющей ряд собственных особенностей, формировавшихся задолго до появления метрополитенов.

Как показывает мировой опыт, архитектурно - художественные решения входных павильонов метро нередко разрабатываются с целью создания новых привлекательных архитектурных брендов - своеобразных символов национальной культуры, идеологии, эстетики.

Примером могут служить входные вестибюли метрополитена, спроектированные Норманом Фостером, которые можно считать достопримечательностью и одним из брендов Бильбао.

Другой пример - входные вестибюли Парижского метро, придуманный архитектором и дизайнером стиля «ар нуво» - Эктором Гимаром, уже более века считается одним из символов Парижа (илл.2.1.1.).

Оригинальные металлические конструкции входного павильона, напоминающие растительные орнаменты, удачно сочетают в себе художественно-эстетическую и опорную функции. Когда, в августе 1899 года, фирма, строившая метрополитен для представления на Всемирной выставке в Париже (1900 г.), объявила конкурс на лучший проект входного вестибюля, то приоритет отводился нестандартным запоминающимся решениям. Гимар точно справился с поставленной задачей, предложив к тому же несколько вариантов оформления кассовых зон и зон ожидания. Немаловажным, в решениях Гимара было то, что при абсолютной оригинальности и новизне художественных форм и пластики они также обладали высоким уровнем технологичности.

В отличие от образа Парижского метрополитена, придуманного Гимаром, архитектурно-художественные решения отечественных станций первой и второй очереди отсылали зрителя к образам мирового архитектурного наследия, таким как римский Пантеон, храм в Луксоре, храм Аполлона.

- Павильон станции «Красные ворота» архитектор Николай Ладовский спроектировал как авангардные параболические ворота (проект награжден Гран-при на Всемирной выставке в Париже в 1938 году)

- Монументальный павильон станции «Кировская» («Чистые Пруды»), архитектор Н.Я. Колли спроектировал как цитату из древней мировой

архитектуры — в нем прослеживается образ гробницы Вергилия Эврисака (1 в. до н.э.).

- Входная зона станции метро «Кропоткинская» (арх. С.М. Кравец) решена как Триумфальная арка.
- Павильон станции «Парк культуры» (арх. Н.Я. Колли, С.Г. Андриевский) —отечественная версия Храма Весты, прообраз которого находится на Римском форуме (ротонда, окружённая по периметру колоннадой).

Стоит отметить мысль Ю. Лотмана о том, что позволяет постройкам различных исторических периодов входить в цельный контекст с окружением. «Разновременность создает разнообразие, а устойчивость семиотических архетипов и набора культурных функций обеспечивает единство. В таком случае ансамбль складывается органически, не в результате замысла какого-либо архитектора, а как реализация тенденций культуры. Подобно тому, как очертания тела организма, контуры, до которых ему предстоит развиваться, заложены в его генетической программе, а в структурообразующих элементах культуры заключены границы ее «полноты».

Любое архитектурное сооружение имеет тенденцию «дорости» до ансамбля.

В результате здание как историко-культурная реальность никогда не было точным повторением здания-замысла или здания-чертежа». «Архитектурное пространство, — продолжает автор, — семиотично. Но семиотическое пространство не может быть однородным: структурно-функциональная неоднородность есть сущность его природы. Из этого вытекает, что архитектурное пространство — это всегда ансамбль».

2.2 . Пространственная типология станций

В основе пространственной типологии станций метрополитена лежат:

- градостроительные условия;
- инженерно-технические условия и конструктивные особенности устройства подземных сооружений;
- основная задача транспортной инфраструктуры – организация пассажиропотоков;
- структурные уровни организации пространства (станция – линия (группа станций в линейной последовательности) – узловая (пересадочная станция) – система (сеть) взаимосвязанных линий);
- особенности морфологии подземного сооружения;
- принципы архитектурной композиции, позволяющие сформировать целостную пространственную систему.

В зависимости от расположения станции метрополитена делятся на эстакадные, наземные, подземные.

По пространственной структуре залов различаются (прил.2.2.1.):

1.Пилонная станция (глубокого заложения). Пространственная структура –3независимых зала, отделенные друг от друга пилонами с проходами между ними. Визуальная независимость залов позволяет варьировать их архитектурно-художественное оформление. Станция с укороченным центральным залом включает в себя 5-6 пилонов.

2. Колонная станция. Пространственная структура - центральный и 2 боковых зала.

- Колонно-стенная станция (глубокого заложения): часть сквозных пролетов между колоннами заменяется простенками.
- Колонная станция (мелкого заложения): двухпролётные, трёхпролётные, многопролётные варианты.

3. Односводчатая станция (глубокого заложения): пространственная структура - односводчатый зал.

4. Двухъярусная пересадочная односводчатая станция (глубокого заложения). Объединяет в себе две станции в общем конструктивном объёме. В России открыта одна станция такого типа — станция «Спортивная» (Санкт-Петербург, 1997).

5. Станция закрытого типа («горизонтальный лифт»). Разновидность колонно-стенной станции. Особенность - отсутствие посадочных платформ (закрыты станционными дверьми). Данный тип применялся только в Ленинграде (10 станций). В настоящий момент строительство "горизонтальных лифтов" прекращено.

6. Наземная станция: выделяются 2 типа - открытые и крытые.

Из 67 станций Санкт-Петербургского метрополитена:

- 60 станций – подземные глубокого заложения;
- 3 станции – подземные (односводчатые – 1, пилонные - 17, колонные - 18, станции закрытого типа - 10; мелкого заложения (трехпролетные колонные)
- 4 станции - наземные (крытые).

Типологические особенности имеют существенное значение для формирования архитектурно-художественных качеств среды станций метрополитена и в каждом отдельном случае должны оцениваться как важный средообразующий фактор.

Вместе с тем, необходимо понимать, что для реализации эстетического потенциала пространственной среды метрополитена данная типология имеет весьма условный характер. Основную роль играет целенаправленный выбор методов, средств, формирование художественного языка, объединенных идеей создания целостного эстетического образа (прил.2.2.2.).

2.3. Морфология, компоненты и средства

архитектурно-художественной организации среды метрополитена

Структурные свойства, механизмы формообразования, компоненты архитектурно-пространственной среды и их взаимодействие обладают уникальными свойствами, обусловленными морфологической природой и функциональной спецификой метрополитена как интегрального средового объекта.

Целью развития системы метрополитена является не только усовершенствование современной транспортной инфраструктуры, но и реализация идеи создания полноценного и привлекательного общественного пространства, преодоления психологического дискомфорта, коммуникативности среды за счет комплексного решения проблем создания благоприятных условий и реализации эстетического потенциала синтеза архитектуры, искусства, дизайна.

Для одного из ведущих специалистов отечественного метростроения А.Н. Душкина основные принципы проектирования подземного пространства состояли в следующем

Первый и основной принцип - ни одной лишней балластной формы, которую архитектор искусственно помещал на конструкцию, потому что тем самым перечеркиваются все усилия инженеров и строителей.

Второй принцип - это свет, как одно из основных художественных средств выразительности и восприятия архитектуры подземного замкнутого пространства. Свет может создать эффект воздушного, легкого и светоносного пространства под землей.

Третий принцип – единство художественного оформления станции с ее архитектурно-художественным образом и конструктивной основой.

Эти три основополагающих принципа были положены в основу создания архитектурно-художественного образа станций Московского метрополитена первых очередей строительства.

Таким образом, архитектурно-художественная композиция является воплощением единства формы и содержания. Учитывая их, были созданы станции, которые по праву считаются выдающимися достижениями советской архитектуры.

Процесс формирования общего впечатления от архитектурно-художественного замысла, восприятие запоминающегося образа складывается из множества объемно-пространственных характеристик объекта.

Понимание взаимосвязи между морфологией пространства, способами и средствами ее композиционной организации, процессом восприятия имеет основополагающее значение для творческого метода формирования эстетического образа.

Объемно-пространственная структура и тектоника - главные, первичные категории формообразования среды метрополитена. Они непосредственно связаны с функциональной ориентацией и конструктивными особенностями станции метрополитена.

Компонентами архитектурно-художественного формообразования, обусловленными морфологическими особенностями, объемно-пространственной и функциональной структурой среды метрополитена, являются:

пространственная форма;

ограждающие поверхности;

объемные элементы;

предметное наполнение;

информационные и навигационные системы.

Пространственная форма – определяется типологией и инженерно-техническими решениями, является определяющим компонентом архитектурно-художественной организации.

Ограждающие поверхности (горизонтальные, вертикальные, наклонные, сводчатые, направляющие, замыкающие и т.п.) в условиях замкнутого пространства являются одними из основных элементов архитектурно-художественного формообразования. В формировании эстетического образа станции метрополитена могут играть главную роль или иметь нейтральный характер.

Объемные элементы – пилоны, колонны, колонно-стеновые простенки и прочие архитектурно-конструктивные элементы. Их расположение и характер обусловлены морфологическими, типологическими, функциональными факторами. В пространственной структуре станции выступают как метрические или ритмическим элементы, активно участвующие в организации и восприятию пространства.

Предметное наполнение (мебель, ограждения, осветительные приборы и т.п.) являются специфической частью функциональной и архитектурной среды метрополитена.

Наряду с практической функцией предметная среда вступает в органическое взаимодействие с архитектурно-художественным образом всей станции, если соответствуют пространственному и стилистическому решению, художественному замыслу. Оригинальный дизайн предметного оборудования может являться «визитной карточкой» среды отдельной станции, линии, всей системы. Предметный дизайн как наиболее динамичный компонент среды, способен преобразовывать, вносить новые качества в сложившийся облик станций, создавая выразительный контраст с архитектурным контекстом.

Информационные и навигационные системы - необходимый элемент наполнения пространства среды метрополитена, как части транспортной инфраструктуры. Обладают потенциалом развития. Могут стать ведущими элементами формирования среды, являясь цветовыми акцентами и доминантами.

Образ пространственной среды станции и его восприятие зависят от взаимодействия компонентов и средств архитектурно-художественной организации. Любые компоненты и средства архитектурно-художественной организации лишь условно могут рассматриваться по отдельности, в проектной работе взаимодействуя в самых разнообразных сочетаниях могут изменять эмоциональную и художественную выразительность, выявляя общий архитектурно-художественный замысел автора.

К основным средствам архитектурно-художественной организации среды метрополитена относятся:

Симметрия - асимметрия. Наиболее часто приемы симметрии, заложенные в морфологической форме и функциональной структуре станций, используются в композиционном строе перронных залов. Выявление симметрии

художественными средствами подчеркивает его строгость и парадность архитектурного пространства. Асимметрия характеризует, как правило, локальные участки пространственной структуры (узлы, повороты, сопряжения пространственных звеньев). Выявление асимметрии композиционными средствами способствует созданию выразительных акцентов, вносит динамику в процесс восприятия архитектурного пространства.

Метр и ритм. Прием повторения или чередование составных элементов (архитектурных деталей, объемов) является одним из наиболее традиционных в композиционной организации среды метрополитена. Так, постоянство метрического ряда колонн обусловлено конструктивными факторами морфологии. Ритмическая повторяемость — логичное изменение формы или интервалов. Примером применения ритма может служить структура перронного зала колонно-стеновой станции. Метрические и ритмические системы в архитектурно-художественной выразительности часто взаимодействуют. На фоне «спокойных» ритмических систем организации протяженных коммуникационных пространств особенно выразительны акценты, выполняющие не только эстетическую, но и ориентирующую функции.

Пропорции. Задачей пропорционирования является приведение соотношений составных частей пространства в зрительную гармонию. Охватывая весь архитектурный ансамбль, пропорции складываются в единый пропорциональный строй. Пропорции неотделимы от конструктивной и функциональной основы сооружения, но кроме этого они способны влиять на эстетическое восприятие её технических характеристик. С помощью различных пропорций может быть подчеркнута монументальность, парадность или камерность, простота; различное пропорционирование может придать пространству зрительную легкость или наоборот устойчивость и тяжеловесность.

В условиях замкнутого, изолированного от внешнего мира подземного пространства гармоничное пропорциональное строение, особенно вертикальные пропорции, имеет важнейшее значение и является инструментом не только эстетической организации среды, но и эмоционально-психологического воздействия.

Особое место в системе пропорционирования занимает «золотое сечение». Принцип «золотого сечения» основан на делении отрезка так, что его большая часть является средней пропорциональной величиной между длиной всего отрезка и его меньшей частью. Известны многочисленные примеры «золотого сечения» в природе, что и объясняют силу положительного эмоционального воздействия на человека. Известны чертежи станций первой очереди Московского метрополитена, где архитекторы работают над применением принципа золотого сечения в проектировании внутреннего пространства станции.

«Золотое сечение» применяется во многих архитектурных сооружениях в разных странах в различные исторические периоды. К примеру, Парфенон и повторяющий его входной вестибюль станции метрополитена Кировский завод.

Современные архитектурные формы, выполненные из железобетона или других современных материалов, очень пластичны, они не имеют выявленных плоскостей, на взаимодействии которых основывалась классическая система пропорций. Современным архитектурным формам должна соответствовать и новая система пропорционирования. Разработка такой системы является актуальной задачей.

Масштабность выражается в соразмерности архитектурно-пространственного объекта человеку, эмоциональном эффекте восприятия

размеров и значительности этого объекта в соотношении со зрителем. Восприятие архитектурного масштаба пространства определяет важнейшие характеристики его художественной идеи. К основным художественным приемам создания масштабного строя относятся: архитектурные членения поверхностей и объемов, пластическая проработка деталей, фактура и текстура материалов, масштабные характеристики компонентов наполнения.

В условиях замкнутых протяженных пространств, предназначенных для движения и распределения потоков многолюдных масс, возникает дефицит «человеческого» масштаба, деталей, которые визуальнo способствуют установлению контакта со средой, коммуникативности окружения, «стрессового» по своей природе. Отсюда – важность деталей, корреспондирующих как с масштабом пространства, так и со зрительным восприятием, тактильными ощущениями.

Наряду с элементами, обладающими относительно постоянными размерами, своего рода, «указателями масштаба» (ступени, лестницы, проемы ит.п.) формированию и воздействию масштабных свойств среды способствуют цвет и свет, используемые как средства гармонизации в синтезе с тектоникой, пропорциональным строем, масштабными характеристиками, ритмической организацией пространства, приемами симметрии – асимметрии, контраста – нюанса.

Пластика. Пластическими свойствами обладает как сама пространственная форма подземных сооружений, так и архитектурные элементы среды метрополитена. Диапазон пластических свойств – пространственная пластика, объемная пластика, монументальная пластика, рельефная пластика – является одним из наиболее сильных по своему воздействию средств эстетической организации среды. Пластические решения

в условиях «внутреннего», замкнутого пространства являются основным инструментом формообразования и архитектурного выражения таких характеристик, как тектоника, масштабность, пропорции. Важным условием является интеграция свето-пластических приемов организации пространства в создании художественного образа.

Свет. В условиях метрополитена свет является важнейшим средством формирования эстетического образа. Кроме практического назначения (обеспечение функционирования подземного пространства и транспортных средств, обеспечения визуального и эмоционального комфорта, информационные системы и т.п.) свет может применяться как мощное средство художественной выразительности. Спектр возможностей «светового дизайна» чрезвычайно многообразен. Элементы и приемы освещения и подсветки, различного рода световые эффекты и «световые объекты», в том числе, арт-объекты, выявляют и формируют морфологические, композиционные, масштабные пластические свойства среды, подчеркивают либо трансформируют тектонику и ритм, играют роль акцентов и ориентиров.

В эстетической организации свойств внутреннее-внешнее, замкнутое-открытое, характерных для морфологии среды метрополитена, эффекты взаимодействия искусственного и естественного света могут использоваться как выразительные средства создания эстетического образа.

Цвет. Функции цвета в формировании эстетического образа среды метрополитена чрезвычайно значимы и разнообразны. В условиях замкнутого пространства, имеющего общие морфологические свойства и функциональную структуру, колористике среды принадлежит важнейшая роль. Цвет создает эмоциональную атмосферу пространства. Цветовая тема, цветовая палитра могут являться основой архитектурно-художественного решения. Сочетания

цветов раскрывают тектонический строй и композиционный замысел сооружения, создают яркие запоминающиеся образы, усиливая общее эмоциональное воздействие. Цветом можно подчеркнуть пластику пространства, провести зонирование пространства, создать дополнительные ритмы или акценты.

Фактура и текстура заключают в себе разнообразнейшие возможности трактовки и моделировки формы. Из-за того, что подземные станции метрополитена можно классифицировать как «пешеходную улицу с искусственным освещением», в оформлении большинства станций преимущественно используются материалы фасадной облицовки, что не характерно для интерьеров общественных зданий.

Сейчас в современной архитектуре метрополитена можно найти многообразные приемы как контрастного сопоставления фактур различных материалов, так и эффектного использования одного материала с различной фактурой. В условиях замкнутого пространства, интенсивного визуального и тактильного контакта с архитектурными поверхностями свойства материала оказывают не меньшее воздействие, чем детали, пластика, цвет и другие средства.

Монуменальное искусство.

Многообразные виды и жанры монументального искусства традиционно используются как важнейшее средство гармоничного формирования, гуманизации, образного и смыслового наполнения среды. Обогащая архитектурную форму пластикой и цветом, также способны проявить ее идейно-художественное, образное звучание, иногда конкретизировать значительные общественные идеи. В определенных случаях синтез архитектуры

с монументальным искусством может иметь сугубо декоративный характер, создавая выразительные художественные эффекты.

Мозаика

Вид монументального искусства. Формирование изображения происходит посредством набора и закрепления на поверхности камней или смальты.

Особенности:

- Различаются римский и флорентийский наборы
- Может занимать всю площадь поверхности или располагаться локально
- Не предусмотрен демонтаж
- Тяготеет быть акцентом или доминантой
- Большой цветовой и тональный диапазоны
- Возможно применение натурального материала (камня)
- Позволяет создавать как декоративные, так и реалистичные изображения

Техника мозаики больше распространена в отечественном метрополитене. Уникальные мозаичные панно украшают интерьеры множества станций Санкт-Петербургского метрополитена .

К примеру, оформление станции метро «Автово» посвящено теме обороны Ленинграда. Торцевая стена перронного зала декорирована мозаикой «Победа», её авторы известные художники-монументалисты А.К. Соколов и В.А. Воронецкий

Станция «Нарвская» также была оформлена мозаикой. В 1939 году на основе живописного картона художника А.М. Герасимова было сложено мозаичное панно «Сталин на трибуне».

Данное панно украшало перронный зал станции до 1961 года, впоследствии мозаика была отгорожена от зрителя стеной из мрамора. Некоторые эксперты считают, что данная композиция сохранилась в целостности и сохранности до настоящего времени.

Великолепна по своей красоте мозаичная композиция, находящаяся на станции «Владимирская». Картоны к мозаике под названием «Изобилие», писали знаменитые мастера советской школы монументальной живописи А.Л. Королев, А.А. Мыльников, В.И. Снопов.

Интересна станция «Балтийская», которая также отличается роскошным интерьером, торцевую стену нижнего зала украшает мозаичное панно «1917», выполненное в технике флорентийской мозаики, составленное из мрамора и разноцветных пород натурального камня. На мозаике изображены балтийские матросы и рабочие, готовящиеся к штурму Зимнего Дворца.

Интересна станция метро «Спортивная». Доминантой эстетического образа станции является мозаичное панно «Олимпийский огонь», верхний вестибюль также оформлен мозаичными медальонами. Перронный зал декорирован мозаичным панно, на котором изображаются сцены спортивных соревнований античности. Автор- художник А.К. Быстров.

Практически все современные станции метрополитена оформляются с применением мозаики. Работы выполняет Академическая мозаичная мастерская.

Керамика

Керамические произведения искусства предполагают формирование изображения посредством использования глины прошедшей обжиг.

Особенности:

- Возможна роспись керамической поверхности, декоративная компоновка цветowych керамических элементов или набор имитирующий флорентийскую мозаику
- Меньший цветовой диапазон, чем у смальты
- Демонтаж не предусмотрен
- Изображения тяготеют к условности и декоративности
- Обычно локально покрывает всю отведенную поверхность
- Чаще применяется в зарубежном метрополитене

Керамика изначально была очень распространена в зарубежном метрополитене. Первые станции Нью-Йорка (CityHoll) и Лондона оформлялись средствами керамики. При этом оформление могло нести нейтральную роль. Средствами керамики оформляли ограждающие поверхности, делали навигационную и информационную системы. Эпоха модерна позволила возродить искусство керамики и её взаимодействие с архитектурной средой. Примерами современного синтеза керамики и архитектуры служат метрополитены Америки, Англии и Португалии.

В отечественном метрополитене керамика применяется значительно реже. Интересна станция «Комсомольская» Московского метрополитен. Автор майоликового панно – академик живописи - Евгений Лансере, один из лидеров художественного объединения «Мир искусства». Автору удалось

художественно раскрыть тему строительства метрополитена, в необычном и ярком материале изобразить его различные этапы: от работ в шахте до оформления станции.

Керамические плитки, из которых сложено панно, изготовлены в технике майолики: изделия из глины подвергали обжигу с применением цветных глазурей. В период Серебряного века произошло возрождение искусства майолики. В большинстве случаев, керамические произведения выполняются с использованием орнаментальной композиции или носят декоративный характер. Лансере сумел сделать сюжетную картину. Всего на станции два панно, по одному на каждой из стен вестибюля.

В современных станциях, в данной технике оформлена станция Московского метрополитена «Парк Победы». На станции расположено два эмалевых панно с изображением героев войны 1812 года и посвященное победе в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов, автор Зураб Церетели.

Витраж

Вид монументального искусства, произведение из цветного стекла, рассчитанное на сквозное освещение или подсветку.

Особенности:

- Различаются литой и паяный типы витражей
- Должен располагаться в сквозном проеме или необходима подсветка
- Может располагаться на ограждающих поверхностях, объемных элементах или предметном наполнении;
- Обладает уникальными цвето- и светонесущими свойствами

- Является доминантой в интерьере
- Характер изображения носит декоративную направленность

Техника распространена как в отечественном, так и в зарубежном метрополитенах. Говоря о витражах, стоит отметить станцию Гаосюнского метрополитена - Бульвар Формоза (Formosa Boulevard), которую является самой большой в мире художественной инсталляцией из стекла «Дом света». Автор станции- художник Нарцисс Квольята (Narcissus Quagliata) спроектировал огромный по площади витраж, занимающий все потолочное пространство, на котором отобразил все этапы человеческой жизни (от рождения до смерти), выраженные в стихиях природы, сюжет расположены в хронологической последовательности. Вода: колыбель жизни; Земля: рост и процветание; Свет: творческое начало и Огонь: разрушение и перерождение.

Также интересна крупная витражная композиция на станции Канадского метрополитена «Place-Des-Arts». Витраж изображает сцены истории музыки в Монреале. На станции Олайас в Лиссабоне все пространство потолка в вестибюле решено в витражной технике.

Авторство одной из зарубежных станций принадлежит отечественному художнику-монументалисту Ивану Лубенникову. В 2009 году, на станции «Мадлен» в Париже был открыт витраж «Курочка Ряба» (10-6), подарок Московского метрополитена Парижскому. «Курочка Ряба» объединяет в себе многие известные символы России. Помимо этого витраж дополняют цитаты из русской сказки «Курочка Ряба» - на французском и на русском языках.

В Московском метрополитене интересны витражи станции Новослободская, выполненные по эскизам художника Павла Корина латвийскими мастерами. Художники из прибалтийской республики

использовали стекла из Кафедрального собора Риги и предназначенные для костелов.

Также интересны витражи станции метро Трубная, авторства Зураба Церетели. Художник изобразил Москву и малые города "Золотого кольца" - Переславль-Залесский, Сергиев Посад, Владимир, Ростов Великий и другие города. Витражи расположены в стеновых простенках в центральной части перронного зала, выполнены в технике - Эрклёз – малоизвестная в России витражная техника, но при этом одна из самых эффектных и красивых. За рубежом известна под названием "Dalle-de-verre". Понятие, лежащее в основе названия этой техники, известно в стекольной промышленности, но не имеет отношения к искусству. Эрклёз - это отходы стекловарения, застывшие глыбы стекла, остающиеся после ремонта печей. Толщина стекла может достигать 1 дюйма. По эстетической насыщенности и напряженности данный тип близок к литому витражу, но менее распространен. Некоторые витражные мастера используют вставку в технике «эрклёз» в классические виды витража в виде отдельных фрагментов толстого стекла со сколотыми краями, которые сразу становятся доминантой всей композиции. Но все равно наиболее потрясающий эффект производит витраж, выполненный целиком из обработанных стекол разного размера и формы.

В Петербургском метрополитене самые известные витражи расположены на станциях Гостиный двор (А.Королев)Новочеркасская, Чкаловская, Парнас (Е.Быстров, С. Хвалов), Волковская (Е.Быстров) и Адмиралтейская (С. Хвалов).

Дизайнерская печать

Современное средство дизайна среды. Применяется для временного оформления, дизайна рекламных носителей, информационной системы, навигации.

Особенности:

- Возможно воспроизведение любого изображения в любой тиражности
- Оформление с использованием дизайнерской печати может носить временный характер
- Предусмотрен демонтаж
- Техника более распространена в зарубежном метрополитене

В Санкт-Петербургском метрополитене с использованием дизайнерской печати был создан образ станции "Обводный канал". В отечественном метрополитене данная техника обладает перспективами развития.

Скульптура

Произведения объёмной формы, выполняются из твёрдых или пластических материалов. Различают 2 основных вида скульптуры: круглую и рельеф.

Скульптура распространена как в отечественном, так и в зарубежном метрополитене. Часто применяются копии известных скульптур, иногда объединяясь в крупные выставочные пространства. В пространстве станции может являться отдельным произведением искусства, быть композиционным

акцентом или доминантой или входить в структуру объемных элементов или ограждающих поверхностей, являясь их дополнением.

Арт-объекты

Арт-объекты - произведения современного искусства. Эти уникальные изделия могут применяться в дизайне интерьера. Они создают настроение и дополняют пространство.

Арт-объекты, созданные многими известными дизайнерами, можно встретить в зарубежном метрополитене. В отечественном метрополитене размещение арт-объектов в пространстве станции встречается редко.

Компоненты и средства формирования архитектурно-художественного образа среды метрополитена развиваются и изменяются вместе с развитием архитектуры и технологий, применением новых конструктивных систем и современных материалов, эволюцией культуры и общества.

При формировании архитектурно-художественной организации среды метрополитена неизменным остается то, что эстетический потенциал синтеза многообразных средств и компонентов должен быть направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа, яркого и позитивного по своему воздействию.

2.4. Потенциал и проблемы синтеза искусств

Основным критерием качества архитектурно-художественного образа является его цельность. Сложность в создании цельного эстетически ценного образа станции метрополитена обуславливается также необходимостью единства художественной составляющей с функциональной.

Говоря о цельности архитектурно-художественной композиции необходимо понимать важность выявления главных и второстепенных составляющих. Если при сложноструктурированной форме каждая из составляющих воспринимается отдельно, независимо от целого, то происходит распад единства композиции.

Основные составляющие проектной деятельности - анализ и синтез. Но если понятие анализа может быть однозначным, то говоря о категории «синтеза» такого сказать нельзя.

«Процесс синтеза является сложным и разноуровневым. Выделяют три основных вида «синтеза искусств»:

- конгломеративный (чисто механическое объединение произведений различных искусств);
- ансамблевый;
- органический (взаимодействие произведений различных видов искусств, которое порождает качественно новую и целостную эстетически-художественную структуру).»

При этом создание качественно нового художественного явления за счет «синтеза искусств» не сводится к сумме составляющих его частей.

Синтез в сфере архитектурного и изобразительного искусства обретает сложную трактовку:

- для художественной деятельности «композиционный синтез» является ведущим методом творческого процесса;
- синтез используется как специфическая форма соединения разных видов искусств, которое и получило определение «синтез искусств».

Синтез искусств как форма существования произведений не может быть вне композиционного синтеза как метода творчества, и если целью является создание целостной пространственной архитектурно-художественной среды – обе трактовки понятия синтеза необходимы и актуальны.

Выводы

1. Взаимодействие функции и образа, утилитарного и эстетического в истории метрополитена сложилось в устойчивую традицию, которая в своеобразных чертах и свойствах проявляется в различных градостроительных контекстах.

2. Целью развития системы метрополитена является не только усовершенствование современной транспортной инфраструктуры, но и реализация идеи создания полноценного и привлекательного общественного пространства, преодоления психологического дискомфорта, коммуникативности среды за счет комплексного решения проблем создания благоприятных условий и реализации эстетического потенциала синтеза архитектуры, искусства, дизайна.

3. Типологические особенности имеют существенное значение для формирования архитектурно-художественных качеств среды станций метрополитена и в каждом отдельном случае должны оцениваться как важный средообразующий фактор. Вместе с тем, необходимо понимать, что для реализации эстетического потенциала пространственной среды метрополитена данная типология имеет весьма условный характер. Основную роль играет целенаправленный выбор методов, средств, формирование художественного языка, объединенных идеей создания целостного эстетического образа.

4. Понимание взаимосвязи между морфологией пространства, компонентами и средствами ее композиционной организации, процессом восприятия имеет основополагающее значение для творческого метода формирования эстетического образа.

5. Компоненты и средства формирования архитектурно-художественного образа среды метрополитена развиваются и изменяются вместе с развитием архитектуры и технологий, применением новых конструктивных систем и современных материалов, эволюцией культуры и общества.

6. При формировании архитектурно-художественной организации среды метрополитена неизменным остается то, что эстетический потенциал синтеза многообразных средств и компонентов должен быть направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа, яркого и позитивного по своему воздействию.

Глава 3. МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗА СТАНЦИЙ МЕТРОПОЛИТЕНА

3.1. Методы формирования эстетического образа

Несмотря на ограниченную типологию инженерно-конструктивного и пространственного устройства и приоритет задач эффективной и безопасной организации движения каждая станция метрополитена может стать уникальным эстетически ценным пространством.

В основе эстетического подхода к формированию архитектурно-художественного образа среды лежат определенные методы, реализация которых от идеи, проектной разработки и практического воплощения представляет собой уникальный творческий процесс.

Под методом в данном контексте понимается система принципов, приемов и средств, определяющих ключевую идею создания архитектурно-художественной формы и образа интерьера станции метрополитена.

Изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования среды метрополитена позволило выявить различные методы формирования эстетического образа станций метрополитена:

- «Ансамбль вне контекста»
- «Контекстуальная доминанта»
- «Топонимический код»
- «Метафизика образа»
- «Авторский стиль»
- «Историческая реминисценция»

- «Цитата»
- «Цветовая тема»
- «Цветовая маркировка»
- «Сценография пространства»
- «Мультимедийное пространство»
- «Экспо-пространство»
- «Открытый музей»
- «Город в городе»
- «Функциональный минимализм»
- «Хай-тек»

«Ансамбль вне контекста» (илл.3.1.1.)

Основным признаком данного метода является единое пространственное и стилистическое решение комплекса, гармоничное взаимодействие пространственных композиций, инженерных особенностей и архитектурно-художественного оформления. При этом архитектурный облик и эстетический образ станции может быть не связан с градостроительным контекстом, не обладать стилистическими, семантическими, иными связями, а представлять собой целостный ансамбль, объединенный внутренними связями, композиционной логикой, единством выразительных средств.

Принцип «ансамблевости» является универсальной и необходимой основой формирования архитектурной среды. Понятие «ансамбля» можно

считать оценочным критерием качества архитектуры или формой реализации синтеза искусств. Вместе с тем, категория «ансамбль вне контекста» акцентирует абсолютный приоритет внутренних связей над внешними, контекстуальными.

В Санкт-Петербургском метрополитене примером данного метода можно считать станцию «Автово». В зарубежном метрополитене интересный пример – станция метро «Мамото Сэй Ватанабэ» в Токио, Япония.

«Контекстуальная доминанта» (илл.3.1.2.)

Основным фактором, влияющим на создание эстетического образа, становится контекст – исторический, культурный, градостроительный, архитектурный, художественный, пространственный, семантический.

По своей глубине, многоплановости, творческому потенциалу контекстуальный метод является одним из наиболее сложных, интересных и актуальных.

Контекстуальный подход можно определить поиском концепции «духа места».

Одним из примеров данного метода в Санкт-Петербургском метрополитене является станция «Достоевская». Оформление станции корреспондируется архитектурным и культурным контекстом городского окружения.

Этот метод получил своеобразное воплощение в стокгольмском метрополитене, где доминантой является уникальный природный контекст.

В проектах метрополитена Захи Хадид для города Эр Рияд основным фактором формирования архитектурно-художественного образа станции является культурный контекст.

«Топонимический код» (илл.3.1.3.)

Данный метод соединяет и визуализирует в архитектурной форме и художественном оформлении историю и топонимику места, отчетливо фиксирует, «привязывает» станцию к градостроительной ситуации в ее материальных и семантических контентах.

Один из примеров художественной интерпретации «топонимического кода» – станция метро «Обводный канал» в Санкт-Петербурге.

Вместе с тем, название станции в совокупности с выразительным художественным образом может стать топонимической доминантой района и обозначить историю места.

«Метафизика образа» (илл.3.1.4.)

Художественный образ является средством интеграции, метафизическая модель того, что выходит за границы реальности, не существует, но может быть создано, чтобы расширить и обогатить реальную действительность. Смыслы и ощущения, заложенные в архитектурной форме, образуют сложный ассоциативный текст, раскрывающийся в процессе восприятия, в единстве пространства и времени.

Один из примеров – станция «Vreten». Автор проекта - шведский скульптор Takashi Naraha. Просторная односводчатая станция

мрачно-серого цвета, дополняется голубыми небесными кубиками, которые падают с потолка, выходят из стен или лежат на полу, создавая метафизическое ощущение ирреального мира.

«Авторский стиль» (илл.3.1.5.)

Индивидуальный авторский стиль архитектора – это сложившееся, узнаваемое эстетическое сознание автора. Архитектурно-художественный образ станции целостно и ярко воплощает в себе творческий метод, концепцию, язык его автора.

Яркие примеры авторского дизайна – станции метрополитена, созданные по проектам Сантьяго Калатравы, Захи Хадид, Нормана Фостера, других выдающихся архитекторов.

«Историческая реминисценция» (илл.3.1.6.)

Данный метод основывается на использовании общей структуры, отдельных элементов и мотивов, стилистических приёмов, заимствованных в исторических произведениях архитектуры. Реминисценция – это мысленная отсылка к более раннему источнику, своего рода «неточная цитата», но в отличие от «цитаты» носит более творческий и интеллектуальный характер.

Применение метода «исторической реминисценции» характерно для архитектуры отечественного метрополитена первой и второй очереди строительства, в той или иной степени воспроизводящей и интерпретирующей известные классические образцы.

«Цитата» (илл.3.1.7.)

Метод основывается на акцентном включении в архитектурно-пространственную композицию характерного элемента, заимствованного из контекста или же привязывающего эстетический образ к определенному ассоциативному ряду. При этом «цитата» может быть стилистически не связана с общим оформлением, который трактуется как нейтральный фон для более звучного прочтения смыслового акцента.

Пример - станция «Varenne» в Франции, рядом с которой расположен музей Огюста Родена. На территории перронного зала представлены реплики известных скульптур Родена, включая «Мыслителя». Вместе с тем, это не выставочная экспозиция, а выразительные штрихи в создании цельного эстетического образа.

«Цветовая тема» (илл.3.1.8)

Основным средством создания эстетического образа является определенный цвет или цветосочетание, объединяющий пространство единой колористической атмосферой, общим лейтмотивом.

Цветовая тема может стать доминантой отдельной станции, группы станций, линии. «Носителями» цвета являются разные компоненты среды – архитектурные поверхности, объемы, предметное наполнение. В зависимости от пространственных ситуаций, компоненты и приемы могут варьироваться, что дает качество разнообразия и динамики художественного образа.

«Цветовая маркировка» (илл.3.1.9.)

Ведущим композиционным приемом выступает взаимодействие «объект – фон».

С помощью цвета происходит создание акцента на какой-либо поверхности. В ситуации, когда взаимодействие "акцент – фон» читается легко, вид воспринимается зрителем позитивно.

Часто в данном методе, цвет также становится частью навигационной системы.

Принцип «цветовой маркировки» применяется как в пределах отдельного объекта – станции, выделяя, обозначая ее в ряду других, так и в границах целой линии, объединяя цветовой темой взаимосвязанную последовательность станций.

«Сценография пространства» (илл.3.1.10)

Ведущие сценографические приемы создания образа – театрализация, иллюзорность, определенная «сюжетная линия» восприятия и ощущения пространства. Особую атмосферу создает также характерная атрибутика и визуальные эффекты, роль зрителя в контексте динамичного пространственного зрелища.

Яркий пример применения метода сценографии - дизайн станции метро «ХафенСити Университет» в Гамбурге. Пространственной доминантой однопролетной станции являются большие короба-светильники, размещенные посередине зала. Осветительные приборы декоративно поделены на 3 части (что визуально облегчает их). На нижней грани располагается область

основного белого освещения, необходимая для создания нужной степени освещенности на территории станции. Боковые и верхние площадки осветительного короба выполняют роль декоративной цветовой подсветки. Подсветка динамична. Цветные люминесцентные лампы меняют подсветку в зависимости от времени суток, реагируют на прибытие поезда. Периодически на станции проводятся эффектные свето-цветовые представления с применением классической или современной музыки. Кроме перронного зала, остальные пространства станции оформлены очень лаконично: нейтральные темные стены, темный потолок.

До открытия этой станции, оформление метрополитена Гамбурга носило абсолютно утилитарный характер. Станция является примером того, как при помощи несложных средств получить эстетически привлекательную среду, которая кроме роли транспортной системы, выполняет также функцию общественного пространства и в какой-то степени достопримечательности нового района города.

«Мультимедийное пространство» (илл.3.1.11.)

Пространство создается новейшими электронными средствами, предполагает создание визуальной или звуковой среды, взаимодействующей с реальным пространством.

По отношению к социальной среде медиа-пространство дает возможность адаптироваться к пространству, снимать нервное напряжение, находить контакт с окружением даже в условиях стресса и эмоционального дискомфорта. Мультимедийное пространство может быть инфокоммуникационным, оно динамично и универсально.

Интересный пример - Эресуннский мост в Мальме (соединяет Мальме и Копенгаген). Половина моста - подземный тоннель. На его территории на грубые серые стены перронного зала проецируются движущиеся ландшафтные пейзажи, создавая ощущение комфортной, знакомой среды. Похожие дизайнерские решения можно найти в проектных предложениях для Московского метрополитена.

Другой пример - Дания, там строятся длинные подземные переходы, которые реагируют на движение человека включением свето-динамической подсветки, которая следует за движением человека.

Также реализует данный метод проект Е.Волкова для станции метро «Терехово» в Москве. В предложенной концепции оформления пространства информацию транслируют почти все поверхности станции, на стенах проецируется дата и время, температура воздуха, данные загруженности дорог и ближайших парковок, транслируются новости, стены вестибюля позволяют пассажирам участвовать в различных онлайн-голосованиях. На территории станции можно взаимодействовать с интерактивными панелями при помощи смартфонов и других электронных носителей.

Перспективность данного метода возрастает вместе с усилением значения электронных коммуникаций и развитием интерактивных технологий.

«Открытый музей» (илл.3.1.12.)

Метод предполагает использование пространства станции постоянной музейной экспозиции (произведения искусства, археология, артефакты и т.п.). Музейная тематика зачастую связана с историей места.

Пример – метрополитен Афин в Греции. Пассажиры Афинского метро каждый день видят музейные ценности, имеющие мировое культурное значение и выставленные на в открытом доступе. Музейные пространства органично вписаны и не мешают транзиту пассажиров.

Во время строительства Афинского метрополитена было обнаружено более 500 тысяч предметов древней истории, благодаря которым станции метро превратились в своеобразные музеи. Здесь представлены древние захоронения, части стен, древняя дорога, ткацкий станок, амфоры, старинные игрушки, светильники, статуэтки, ритуальные памятники, части одного из старейших мостов (5 и 6 в. до н. э.), на территории одной из станций выставлены даже человеческие останки (4-5 в. до н.э.) и многое другое. Также в метро можно увидеть копии знаменитых скульптур Парфенона, созданные великим скульптором Фидием.

Другим примером метода «Открытый музей» является оформление станции Louvre-Rivoli в Париже. Перронный зал станции выполняет роль выставочного музейного зала, там представлены копии многих произведений искусства, находящихся в Лувре.

«Экспо-пространство» (илл.3.1.13.)

Пространство станции служит выставочной площадкой для сменной экспозиции. В отличие от «музейного» метода экспозиция может быть непосредственно не связана с историко-культурным контекстом, обладать свойствами трансформации, мобильности, динамики пространственной формы и визуального образа.

Выставочные зоны дополняют и обогащают среду, способствуют формированию многофункционального общественного пространства.

Масштабный подход к использованию станции метро как выставочной зоны можно встретить в метрополитене Стокгольма. К примеру, станция Odenplan стала выставочной площадкой для современных художников — посередине зала расположена огромная застекленная зона, экспозиция внутри которой периодически обновляется.

В Московском метрополитене выставочные зоны расположены на станции «Воробьевы горы».

«Город в городе» (илл.3.1.14.)

Для данного метода характерно сложная пространственная структура с использованием архетипов городской среды, формированием своеобразного искусственного ландшафта.

Сегодня этот метод активно используется в строительстве метрополитена в ОАЭ. Яркие примеры – строящиеся в данный момент станции в Эр-Рияде. Стоит заметить, что архитектурно-художественные решения не только красивы, но и практичны. Зона ожидания располагается в атриуме, где расположен сад. Пересадочная станция даёт возможность попасть в сад с обеих платформ двух линий и позволяет пассажирам ожидать своего поезда, сидя в тенистом цветущем саду. Внутри верхнего купола есть встроенная система освещения с дневным светом.

В контексте данного метода метрополитен трактуется как морфологически сложное общественное пространство, в пространстве которого

можно найти аналоги общественных форумов, городских площадей, своеобразные бульвары и аллеи.

«Функциональный минимализм» (илл.3.1.15)

Философия метода — «форма определяется функцией».

Характерными примерами являются станции Нормана Фостера в Бильбао, где функциональность пространства выражена лаконичным архитектурным языком.

В отечественной практике 1960-1970 годов данный метод доминирует вместе с минимизацией художественных средств, обусловленных требованиями предельной экономичности решений. Все станции Санкт-Петербургского метрополитена, относящиеся к типу «горизонтальный лифт», кроме станции Маяковская, можно отнести к данному методу формирования эстетического образа.

В отличие от «архитектурного минимализма» в зарубежной архитектуре, в отечественном метрополитене метод ассоциируется с «безликостью», «серийностью», «бездуховностью», серостью, унылой регулярностью архитектурно-пространственной формы.

«Хай-тек»

Является символическим отражением века "высоких технологий".

Языку «хай-тек» свойственна «сложная простота» в оформлении, доминирование стекла, металла и пластика, в колористике – серебристо-металлической гаммы. В формировании образа свойственна

внеконтекстуальность, внимание к техническому совершенству. Характерным приемом является активное включение в архитектурно-художественную композицию элементов инженерного оборудования - воздуховодов, вентиляционных шахт и других атрибутов технической эры.

Сейчас стиль хай-тек формирует имидж новых линий Лондонского метрополитена. Станции, при своей внешней простоте и аскетичности, смотрятся очень современно и футуристично. Каждая деталь носит неслучайный характер, что говорит о серьезном комплексном подходе и четкой проработке вовремя проектирования.

3.2. Процесс моделирования архитектурно-художественной организации среды метрополитена

Процесс моделирования архитектурно-художественной организации среды метрополитена методологически отвечает общим принципам работы со средовыми объектами и, вместе с тем, имеет свою специфику.

К общим положениям следует отнести: системный подход, комплексную градостроительную оценку ситуации, комплексную оценку типологической и пространственной ситуации, формирование концептуальной основы для выбора метода.

Специфика дизайна связана с особенностями проектирования среды транспортной подземной инфраструктуры и задачами её организации с учетом современных нормативов и тенденций.

Дизайн-процесс включает в себя 3 взаимосвязанных этапа:

1 этап. Определение образа места в городской среде:

- градостроительный контекст,
- историко-культурный контекст.

2 этап. Формирование архитектурно-художественной идеи:

- анализ архитектурно-планировочной ситуации;
- анализ пространственной типологии;
- определение методов формирования архитектурно-художественной идеи;
- определение средств формирования архитектурно-художественной идеи.

3 этап. Формирование эстетического образа.

- формирование целостной пространственной композиции;
- выбор художественного языка.

В контексте исследования, определение «художественный язык» понимается как средство формального синтеза, общий стилистический принцип, позволяющий достичь единства в композиционном моделировании среды, возможность осознано подчинить всю проектную работу общим эстетическим закономерностям формы и пластики.

Формирование целостного художественного языка является необходимым условием для архитектурно-художественной организации среды, для достижения синтеза искусств, выявления значительной ценности художественной среды и развития культурно-эстетического потенциала.

Далее на основе разработанной концепции следует этап проектирования объекта.

Представленные этапы составляют алгоритм творчества, целью и результатом которого является развитие культурно-эстетического потенциала среды метрополитена.

Творческий процесс и его результаты в каждом случае индивидуальны, однако выявленные методы и разработанная методология помогут более оперативно и эффективно осуществить предпроектный анализ объекта, чтобы основное внимание уделить эстетической стороне формирования среды.

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена (на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

Методология формирования эстетического образа как основа реализации культурно-эстетического потенциала среды метрополитена апробирована на примере наиболее значимых и перспективных объектов - четырех станций Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена .

Каждая из этих проектируемых станций – часть уникального градостроительного и историко-культурного контекста. Станции расположены как в историческом центре Петербурга, рядом со всемирно известными символами российской культуры, науки, искусства, так и в самой новой части города, на искусственно созданной намывной территории, градостроительное будущее которой будет определять не только «морской фасад», но и образ Петербурга XXI века.

Выбор данных объектов подтверждает положение исследования о том, что несмотря на жесткий диктат инженерно-технических условий и норм, ограниченную типологию пространственной системы, общность морфологических основ формообразования среды каждая станция может стать ярким, своеобразным, целостным ансамблем на основе принципов «синтез образа и контекста», «синтез образа и функции», «синтез искусств».

Предлагаемые решения не являются проектными разработками, но демонстрируют важный и необходимый этап формирования архитектурного решения - процесс концептуального моделирования эстетического образа среды.

Станция метро «Театральная» (илл.3.3.1.)

Градостроительный контекст:

Станция расположена в историческом центре Санкт-Петербурга, в границах зоны охраны культурного наследия.

Историко-культурный контекст:

знаковое место в контексте истории и культуры Санкт-Петербурга;

исторически сложившаяся среда, имеющая свойство композиционной завершенности, архитектурного ансамбля;

расположение в непосредственной близости к объектам мирового культурного значения;

притягательное и популярное место, имеющее свойство общественного пространства.

Архитектурно-планировочная ситуация:

Станция спроектирована с 2 вестибюлями:

- подземное расположение вестибюля под сквером у площади перед Мариинским театром, на углу улицы Декабристов и улицы Глинки;
- расположение второго вестибюля предположительно в зоне углового участка квартала на улице Декабристов.

Предлагается отказаться от строительства наземных павильонов станции в целях сохранения сложившегося архитектурно-пространственного, средового контекста.

Пространственная типология:

подземная станция глубокого заложения; тип станции – пилонная.

Методы формирования эстетического образа:

«Топонимический код», «Сценография пространства», «Открытый музей».

Пространственная композиция:

Западный верхний вестибюль представляет собой зал сложной полукруглой формы. Композиционной доминантой является театральная люстра, расположенная в центральном куполе. Вестибюль соединяется с перронным залом наклонным ходом и коридорами. Перронный зал представляет собой 3 независимых зала, которые отделены друг от друга рядом пилонов с проходами между ними. Визуальная независимость залов позволяет варьировать их архитектурно-художественное оформление. С восточной стороны перронного зала располагается наклонный ход, ведущий ко второму верхнему вестибюлю.

Каждый из элементов пространственной системы станции обладает своими композиционными и образными доминантами. В процессе движения сценография пространства раскрывается в выразительном сценарии развития композиционной темы и образа.

Средства и компоненты формирования эстетического образа:

Симметричный композиционный строй перронного зала, заложенный в его морфологической форме и функциональной структуре, подчеркивает строгость и парадность архитектурного пространства. Постоянство метрического ряда пилонов усложняется витражными

композициями, расположенными в угловых частях пилонов, что способствует созданию выразительных цветовых и световых акцентов, вносит динамику в процесс восприятия пространства (илл.3.3.3.).

Важным средством в формировании эстетического образа служит пропорционирование: делением торцевой плоскости пилонов на неравнозначные части (2 из которых занимают витражи) подчеркивается монументальность и парадность пространства(илл.3.3.2.). Вертикальные членения плоскостей придают пространству большую зрительную легкость.

Темой витражей являются театральные персонажи (художественная интерпретация на основе эскизов знаменитых русских художников). Особенное значение имеет масштабность изображений, их соразмерность зрителю, что позитивно влияет на эмоциональное восприятие, способствуют установлению контакта со средой, создает позитивную располагающую атмосферу.

Не меньшее значение при формировании эстетического образа станции имеет интеграция свето-пластических приемов организации пространства. Возможности «светового дизайна» проявляют себя во внутренней подсветке витражных композиций, которые обладают различной цветовой палитрой и создают яркие запоминающиеся образы, усиливая общее эстетическое воздействие. При помощи различных цветовых вставок витражей создаются дополнительные ритмы и композиционные акценты.

Ограждающие поверхности - крупные плоскости с рустовкой из натурального камня, с включением вертикальных стеклянных композиций в угловых зонах пилонов. Глубокие тона плафонов акцентируют роскошные сверкающие люстры – традиционные атрибуты театральной атмосферы (илл.3.3.3.).

Художественный язык:

Эстетический потенциал синтеза этих многообразных средств и компонентов направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа, яркого и позитивного по своему воздействию.

Концепция формирования эстетического образа:

Учитывая расположение станции в историческом центре Петербурга, рядом с Мариинским театром и Консерваторией, проектное предложение использует методы синтеза искусств и классических композиционных приемов.

Тематика оформления данной станции посвящена театру, искусству, художественным традициям, чем обусловлена ассоциативная связь всех элементов объемно-пространственной композиции.

Стилистическая связь между верхним вестибюлем и станционным залом осуществлена при помощи цвета и фактуры отделочных материалов, витражных композиций и осветительной арматуры в виде театральных люстр (илл.3.3.4.). Колонны в зале верхнего вестибюля решены как театральные афишные тумбы, выполненные также в витражной технике (илл.3.3.5.).

Станция метро «Горный институт» (илл.3.3.6.)

Градостроительный контекст:

Станция располагается в зоне регулирования застройки. Градостроительный контекст характеризуется незавершёнными участками исторически сложившейся среды, обладающим потенциалом развития.

На основе станции метрополитена планируется формирование нового узла транспортной инфраструктуры.

Архитектурно-планировочная ситуация:

Станция спроектирована с 2 вестибюлями:

- на улице Масляный канал (расположение в структуре многофункционального комплекса);
- на пересечении Большого проспекта и Косой линии (подземное расположение без выхода сооружений на поверхность).

Пространственная типология:

подземная станция глубокого заложения; тип станции – пилонная.

Методы формирования эстетического образа:

«Топонимический код», «Открытый музей», «Цитата».

Пространственная композиция:

Северный верхний вестибюль представляет собой зал круглой формы, соединенный с перронным залом наклонным ходом. Пространство перронного зала представляет собой 3 независимых зала, которые отделяются друг от друга рядом пилонов с проходами между ними. Центральный зал связан с боковыми станционными тоннелями парой из 6 проёмов.

В будущем на станции метро «Горный институт» запланирован пересадочный узел с одноименной станцией Кольцевой линии. Для упрощения сооружения переходных мостов над путями в будущем, в нижнем зале станции расположен простенок увеличенной длины между 3 и 4 проемами.

Акцент в архитектурно-художественном решении перронного зала приходится на торцевую стену с пространственной композицией в виде

каменного шара (художественная «цитата» из языка петербургской архитектуры) (илл.3.3.7.).

С южной стороны перронный зал завершается наклонным ходом, ведущим ко второму вестибюлю.

Средства формирования эстетического образа:

Симметричный композиционный строй перронного зала, заложенный в его морфологической форме и функциональной структуре, подчеркивает строгость и парадность его архитектурного пространства. Для формирования метода «Открытый музей» постоянство метрического ряда пилонов усложняется асимметричными вертикальными каменными вставками, расположенными в угловых пространствах пилонов и обладающими полукруглой вогнутой формой (илл.3.3.8.).

Каждая такая композиция - это образец натурального камня, использованного в оформлении памятников архитектуры северной столицы, станций метрополитена. На торцевой части пилона располагаются таблички с информацией о данной породе камня, его происхождении и использовании.(илл.3.3.9)

Такой композиционный приём способствует созданию цветовых акцентов в монохромном пространстве перронного зала, что вносит динамику в процесс восприятия архитектурно-художественного пространства, создает дополнительные ритмы и смысловые акценты в пространственной структуре станции.

С помощью деления торцевой плоскости пилонов на неравнозначные части подчеркивается парадность пространства, оформление угловых зон пилонов обогащает восприятие перспективы зала.

На перронном зале станции предусмотрен увеличенный простенок между 3 и 4 проемами, длиной 33 метра. Эти 2 симметричные друг другу плоскости предлагается оформить как выставочное пространство, с включением в них декоративных пространственных композиций с применением камней различных пород (илл.3.3.10.).

Акцент в архитектурно-художественном решении приходится на торцевую стену со скульптурной композицией в виде каменного шара, увеличенного масштаба. Монументальная масштабность определяет важнейшие характеристики художественной идеи данной станции.

Потолок состоит из декоративных кессонов. Элементы освещения расположены в закарнизной зоне потолка и максимально интегрированы в среду. Также предусмотрена дополнительная подсветка угловых зон пилонов.

Художественный язык:

Эстетический потенциал синтеза всех применяемых средств и компонентов направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа.

Стилистическая связь между верхним вестибюлем и перронным залом осуществлена при помощи общих стилистических принципов, единства отделочных материалов.

Концепция формирования эстетического образа:

Топонимика места обуславливает выбор метода формирования «Открытый музей». Рассматривается перспектива создания «геологического музея» метрополитена.

Метрополитен представляет собой уникальный архитектурный ансамбль, где камень в богатом многообразии его видов и форм является наиболее традиционным и выразительным материалом оформления. Архитектурную традицию Санкт-Петербургского метрополитена создали проектные решения известных архитекторов, произведения художников и скульпторов, которые продолжили и развили отечественную традицию работы с натуральным камнем. Сложную гамму архитектурно-художественного образа метро создают камни месторождений Урала, Крыма, Кавказа, Сибири и многих зарубежных месторождений.

«Музей камня» может стать своеобразной культурной и образной доминантой, дополняющей основную функцию станции.

Станция метро «Шкиперская» (илл.3.3.11.)

Градостроительный контекст:

Станция располагается в зоне перспективного градостроительного развития, на главной магистрали Васильевского острова. На основе станции метрополитена предполагается формирование нового узла транспортной инфраструктуры, общественного

Историко-культурный контекст:

Станция располагается в историческом контексте, вблизи зоны охраны объектов культурного наследия.

Архитектурно-планировочная ситуация:

Станция спроектирована с 2 вестибюлями:

- на пересечении Наличной улицы и улицы Шкиперский проток (подземный без выхода сооружений на поверхность);
- в непосредственной близости от Галерной гавани и Шкиперского канала, (свободное пространственное расположение).

Пространственная типология:

подземная станция глубокого заложения; тип станции – колонно-стеновая.

Методы формирования эстетического образа:

«Топонимический код», «Контекстуальная доминанта», «Открытый музей».

Пространственная композиция:

Западный верхний вестибюль представляет собой круглый зал, композиционной доминантой которого, является кинетическая скульптура в виде армиллярной сферы (илл.3.3.12.). Верхний зал соединяется с перронным залом через наклонный ход и пространство коридора.

Перронный зал представляет собой открытое свободное пространство, объем представляет собой центральный и два боковых зала, часть сквозных пролетов между колоннами заменена простенком. Основной акцент в архитектурно-художественном решении приходится на торцевую и колонно-стеновые плоскости (илл.3.3.13.).

В точках пространственных связей создаются композиционные акценты (кинетическая скульптура, мозаичное панно). Они появляются на пути

движения пассажира, визуально отмечая место перехода и акцентируя точки проникновения из одного пространства в другое.

Восточная часть перронного зала завершается наклонным ходом коридором, ведущими ко второму верхнему вестибюлю.

Средства формирования эстетического образа:

В основе формирования перронного зала колонно-стеновой станции – взаимодействие ритмической и метрической структуры.

Для формирования метода «Топонимический код» постоянство метрического ряда колонно-стеновых простенков оформлено изображениями различных навигационных приборов (илл.3.3.14.). Такой композиционный приём способствует созданию цветовых и тональных акцентов в монохромном пространстве перронного зала, вносит динамику в процесс восприятия архитектурно-художественного пространства.

Акцент в архитектурно-художественном решении перронного зала приходится на торцевую стену с мозаичным панно, с включением в него стеклянного рельефа (илл.3.3.15.).

Потолок темного тона. Элементы освещения расположены в закарнизной зоне потолка. Также предусмотрена дополнительная верхняя подсветка колонно-стеновых простенков. Предметное оборудование интегрировано в архитектурную среду.

Цветовая тема ограждающих поверхностей монохромная, цветовыми акцентами являются мозаичное панно, карниз и скамейки, что создает в пространственной структуре станции дополнительные ритмы и смысловые акценты.

Художественный язык:

Эстетический потенциал синтеза всех применяемых средств и компонентов направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа.

Стилистическая связь между верхним вестибюлем и перронным залом осуществлена при помощи общей тематики, общих стилистических принципов и единства отделочных материалов.

Концепция формирования эстетического образа:

Образно-ассоциативный контекст места обуславливает взаимосвязанный выбор методов формирования «Топонимический код», «Контекстуальная доминанта», «Открытый музей».

Тематика архитектурно-художественного оформления станции посвящена ветру, науке и навигации, чем обусловлена ассоциативная связь всех элементов объемно-пространственной композиции.

Станция метро «Морской фасад» (илл.3.3.16.)

Градостроительный контекст:

Станция проектируется на намывных территориях Васильевского острова – « Морском фасаде», в зоне перспективного градостроительного развития. Станция интегрирована в крупный транспортно-пересадочный узел - Морской пассажирский порт.

Архитектурно-планировочная ситуация:

Станция спроектирована с 2 вестибюлями:

- с западной стороны улицы Берег Невской (подземное расположение без выхода сооружений на поверхность)
- с восточной стороны улицы Берег Невской губы у Морского пассажирского порта (расположение в структуре транспортного узла).

Пространственная типология:

подземная станция мелкого заложения; ип станции – двухсводчатая (однообъёмный зал со сводом).

Методы формирования эстетического образа:

«Контекстуальная доминанта», «Хай-тек», «Экспо-пространство», «Мультимедийное пространство».

Пространственная композиция:

Оба верхние залы представляют собой колонные площади прямоугольной формы, соединенные с перронным залом лестничными спусками. На территории перронного зала расположена одна островная платформа с одним рядом колонн посередине, т.е. единый объем разделен на функциональные зоны рядом легких стеклянных полупрозрачных колонн и скамейками (илл.3.3.17.).

Средства формирования эстетического образа:

Выбор метода формирования образа «Хай-тек» определяет особенности основных средств формирования эстетического образа.

Им свойственна «сложная простота» в оформлении, доминирование стекла и металла. В колористическом решении станции преобладает монохромная серебристо-металлическая гамма. В формировании эстетического образа внимание уделяется техническому совершенству.

Выявленная симметрия станции подчеркивает его строгость и парадность архитектурного пространства (илл.3.3.18.). Основным элементом объемно-пространственной композиции служат ритмично расположенные по центру зала стеклянные колонны с внутренней подсветкой (илл.3.3.19.). Вертикальное деление придает пространству дополнительную зрительную легкость. Важным средством формирования эстетического образа данной станции также служит пространственная пластика.

Одно из основных художественных средств выразительности и восприятия среды данной станции - свет. Свет создает эффект воздушного, легкого и светоносного пространства под землей.

Выбор метода формирования «Цветовая тема» обуславливает внимание к колористике в создании эстетического образа станции. Цвет создает эмоциональную атмосферу пространства и является основой архитектурно-художественного решения .

Высокотехнологичные системы осветительного оборудования расположены в зоне потолка, в структуре колонн, интегрированы в архитектурные поверхности и элементы оборудования. Предусмотрена возможность моделировать освещение, создавать динамичные художественные эффекты, мерцание и переливы света, на ограждающих поверхностях. Световые эффекты дополняются мультимедийными средствами.

Художественный язык:

Эстетический потенциал синтеза всех применяемых средств и компонентов направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа. Стилистические особенности художественного языка оформления данной станции обусловлены выбором метода формирования эстетического образа «Хай-тек».

Концепция формирования эстетического образа:

Образность и значимость места в городской среде обуславливает выбор метода формирования «Топонимический код» и «Цветовая тема».

Тематика оформления данной станции посвящена водной стихии и современности, чем обусловлена ассоциативная связь всех элементов объемно-пространственной композиции. Эстетический образ выражает визуально легкое пространство, с обилием воздуха, что подчеркивается строгими, простыми конструкциями, монохромией.

Выводы

1. Изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования среды метрополитена позволило выявить различные методы формирования эстетического образа станций.

2. Метод в контексте данного исследования понимается как взаимодействие принципов, приемов и средств создания архитектурно-художественной формы и образа интерьера станции метрополитена.

3. Несмотря на ограниченную типологию станций метрополитена и приоритет задач эффективной и безопасной организации движения, благодаря современному дизайну и целенаправленному применению различных методов формирования архитектурно-художественного образа каждая станция может стать уникальным эстетически ценным пространством.

4. Специфика процесса дизайн - проектирования связана с особенностями проектирования среды транспортной подземной инфраструктуры и задачами её организации с учетом современных нормативов и тенденций.

Заключение

В результате научно-исследовательской и проектной работы была выявлена методология формирования архитектурно-художественного образа станций метрополитена в контексте развития подземной урбанистики и современных мегаполисов с учетом применения методов и средств организации качественно новой среды пространств метрополитена для развития культурно-эстетического потенциала.

Относительно поставленных в исследовании задач был изучен мировой опыт формирования архитектурно-художественного образа станций метрополитена.

Цель исследования реализована в разработке проектных предложений по развитию Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена, на примере проектируемых станций «Театральная», «Горный институт», «Шкиперская» и «Морской фасад».

Общие выводы по диссертации:

1. Метрополитен был и остается знаковым явлением в жизни современного мегаполиса. При этом в различных городах и странах метрополитен имеет свои особенности и место в градостроительной системе, культурной традиции, архитектурном и социальном пространстве, эстетике городской среды.

2. Метрополитен является интегральным средовым объектом, который обладает уникальными структурными свойствами и закономерностями формообразования, занимает особое место в истории градостроительства, архитектуры, искусства.

3. Привлечение известных архитекторов и дизайнеров к проектированию метрополитена является общемировой тенденцией, способствующей

реализации творческого потенциала и технических инноваций в создании социально значимых объектов массового притяжения.

4.Остро стоит вопрос об охране выдающихся станций метрополитена как объектов культурного наследия, уникальных и целостных архитектурно-художественных ансамблей.

5.Разработка комплексных подходов к архитектурно-художественному проектированию станций метрополитена актуальна для всех крупных городов и отражает особенности и тенденции развития метрополитена как важнейшей составляющей градостроительной системы и городской среды.

6.В Санкт-Петербурге метрополитен находится на интенсивном этапе развития. Опыт последних десятилетий обозначает проблему формирования и реализации комплексного подхода к архитектурно-эстетическому облику станций.

7.Взаимодействие функции и образа, утилитарного и эстетического в истории метрополитена сложилось в устойчивую традицию, которая в своеобразных чертах и свойствах проявляется в различных градостроительных контекстах.

8.Целью развития системы метрополитена является не только усовершенствование современной транспортной инфраструктуры, но и реализация идеи создания полноценного и привлекательного общественного пространства, преодоления психологического дискомфорта, коммуникативности среды за счет комплексного решения проблем создания благоприятных условий и реализации эстетического потенциала синтеза архитектуры, искусства, дизайна.

9. Типологические особенности имеют существенное значение для формирования архитектурно-художественных качеств среды станций метрополитена и в каждом отдельном случае должны оцениваться как важный средообразующий фактор. Вместе с тем, необходимо понимать, что для реализации эстетического потенциала пространственной среды метрополитена данная типология имеет весьма условный характер. Основную роль играет целенаправленный выбор методов, средств, формирование художественного языка, объединенных идеей создания целостного эстетического образа.

10. Понимание взаимосвязи между морфологией пространства, компонентами и средствами ее композиционной организации, процессом восприятия имеет основополагающее значение для творческого метода формирования эстетического образа.

11. Компоненты и средства формирования архитектурно-художественного образа среды метрополитена развиваются и видоизменяются вместе с развитием архитектуры и технологий, применением новых конструктивных систем и современных материалов, эволюцией культуры и общества.

12. При формировании архитектурно-художественной организации среды метрополитена неизменным остается то, что эстетический потенциал синтеза многообразных средств и компонентов должен быть направлен на создание целостного архитектурно-художественного образа, яркого и позитивного по своему воздействию.

13. Изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования среды метрополитена позволило выявить различные методы формирования эстетического образа станций.

14. Несмотря на ограниченную типологию станций метрополитена и приоритет задач эффективной и безопасной организации движения,

благодаря современному дизайну и целенаправленному применению различных методов формирования архитектурно-художественного образа каждая станция может стать уникальным эстетически ценным пространством.

Список литературы

1. А годы летят...: четвертое десятилетие «Ленметрогипротранса» /сост.: Н.И. Кулагин, Е.Н. Епифанова, Н.В. Яковлева. – СПб., 2013.
2. Архитектура и эмоциональный мир человека / Г. В. Забельшанский, Г. В. Минервин, А.Г. Раппапорт, Г.Ю. Сомов. — М.: Стройиздат, 1985. — 208 с.
3. Архитектура новых станций Ленинградского метро. Строительство и архитектура Ленинграда. № 10. 1963
4. Аурели П. В. Возможность абсолютной архитектуры. М., Strelkapress, 2014
5. Ашастин, П.А. Архитектурный облик новых станций метро / П.А. Ашастин // Строительство и архитектура Ленинграда. – 1961. – № 7. – С. 9–12.
6. Ашимбаева Н. Т. Взаимодействие и синтез искусств. Ленинград. Наука. 1978. -269с.
7. Анциферов Н. Душа Петербурга. Москва, БММ, 2014, -527 с.
8. Бархин М.Г. Архитектура и человек Проблемы градостроительства будущего / М.Г. Бархин.— М.: Наука, 1979. 238 с.
9. Беляева Е. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия / Е. Беляева. М.: Стройиздат, 1977. - 126 с.
10. Беннет, Д. Метро: история подземных железных дорог пер. с англ. / Д. Беннет. – М. 2005. – 176 с.
11. Бойцов Д. Архитектура петербургского метро. Современные проекты и их воплощение / Д. Бойцов // Капиталь. – 2011. – № 1 (19). – С. 52–59.

- 12.Бойцов Д. Входные зоны метрополитена в исторической застройке архитектурно-градостроительные аспекты. 2004
- 13.Болоненков Г.В. Перспективы применения и развития метрополитена в больших городах / Г.В. Болоненков // Сер. Обзоры по проблемам больших городов. М.: ГОСИНТИ, 1975. - № 9.- 49 с.
- 14.Боровик Е.Н. Использование подземного пространства больших городов под зданиями различного функционального значения / Е.Н. Боровик // Сер. Обзоры по проблемам больших городов. — М.: ГОСИНТИ, 1978. № 29.
- 15.Большаков, Д.И. Новый участок ленинградского метрополитена / Д.И. Большаков // Строительство и архитектура Ленинграда – 1961. – № 5. – С. 24–26.
- 16.Бринкман А. Э. Пластика и пространство как основные формы художественного выражения. М., 1935.
- 17.Гибсон, Джеймс Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М. 1988
- 18.Голубев Г. Архитектура метрополитена и задачи художника. — Декоративное искусство СССР. №11. 1974.-С. 27
- 19.Голубев Г.Е. Вестибюли метрополитенов (Основные типы и планировочные решения). Дис. канд. арх., М. 1958.
- 20.Голубев Г.Е. Подземная урбанистика (градостроительные особенности развития систем подземных сооружений) / Г.Е. Голубев. — М.: Стройиздат, 1979.-231 с.
- 21.Голубев Г.Е. Подземная урбанистика и город: учеб.пособие / Г.Е. Голубев. М.: Изд.-полиграфический центр МИК-ХиС, 2005. — 124 с.

- 22.Гомоляка И.И. Роль метро в архитектурном ансамбле города / И.И. Гомоляка // Метрострой. 1980. - № 4. - С. 19-20.
- 23.Гофман И. Анализ фреймов. Эссе об организации повседневного опыта. М.,2004, Институт социологии РАН, -750с.
- 24.Буллах, А.Г., Воеводский, И.Э. Камень в метро / А.Г. Булах, И.Э. Воеводский // Порфир и мрамор, и гранит... – СПб. 2007. – С. 138–147.
- 25.Бычков, В.В. Эстетика: учебник /В.В. Бычков. – М.: КНОРУС, 2012. – 528 с.
- 26.Васильев, О.В. Большая премьера метро / О.В. Васильев // Ленинградская панорама. – 1986. – № 3. – С. 6–9.
- 27.Габричевский, А.Г. Морфология искусства / А.Г. Габричевский. – М.: Аграф, 2002.
- 28.Гаргульи на деревьях. Световые инсталляции Климента Брие (Clement Briend) [Электронный ресурс] – URL: <http://www.kulturologia.ru/blogs/301012/17314/>
- 29.Гецкина, Е.А. Архитектор Арон Гецкин / Е.А. Гецкина // Адреса Петербурга. – 2007. – № 25/38. – С. 48–51.
- 30.Гороховацкая, Е.В. Адаптивные рекреационные пространства в городской среде: дис. – / Е.В. Гороховацкая. – Екатеринбург, 2014. – 65 с.
- 31.Декоративное искусство СССР, 1974, II, с.27-33.
- 32.Душкина Н. Падение: От «Метрополитена» до «подземки». Архитектура. Строительство. Дизайн. № 3. 1999.
- 33.Ельчанинова Е. Архитектурно-планировочные решения пересадочных узлов метрополитена: Автореферат. Диссертация на соискание

уч. степени канд. архитектуры. -М., 1961. 20 с.

- 34.Егорьева Е. Синтез искусств в Московском метро. (Конференция Академии художеств СССР). - Декоративное искусство СССР. № 11. 1974. - С. 25.
- 35.Ермакова Т. Первая очередь Московского метрополитена. Техническая эстетика. № 11. 1967.
- 36.Ефимов А.В. Колористика города. М., 1990
- 37.Ефимов А.В. Дизайн архитектурной среды. М., Архитектура-С, 2008
- 38.Зиновьева Т. Метро и синтез искусств. - Декоративное искусство СССР. № 4 (353). 1987. - С. 14.
- 39.Дэвид Харви. Право на город [Электронный ресурс] – URL: http://www.redflora.org/2012/09/blog-post_6.html
- 40.За далью снова будет даль: третье десятилетие «Ленметрогипротранса» / сост.: Н.И. Кулагин, В.П. Тарасюгина. – СПб., 2012.
- 41.Зитте К. Художественные основы градостроительства. Стройиздат, М., 1993, -259с.
- 42.Иванов В.В. Световой образ в архитектуре интерьера (На примере станций Московского метрополитена им. В.И. Ленина). Дис. канд. арх., М. 1973.
- 43.Иконников А.В. Художественный язык архитектуры. М.: «Искусство». 1985.

44. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре. М.: «Стройиздат». 1986.
45. Иконников А.В. Историзм в архитектуре (от эпохи Ренессанса до кон. XX в.) М.: «Стройиздат». 1997.
46. Ильин М. Классическое наследие и новые станции Московского метро. Строительство и архитектура Москвы, 1953, № 6, с.15-20.
47. Келемен Я. Город под землей; пер. под ред. Г.Е. Голубева / Я. Келемен, З. Вайда. -М.: Стройиздат, 1985. 248 с.
48. Климов М.В. Идеино-художественные проблемы архитектуры Московского метрополитена (3-я и 4-я очереди). Дис. канд. арх., М. 1952
49. Косенкова Ю.Л. Поиски принципов проектирования московского метрополитена (1900-е 1920-е годы). Архитектурное наследство. Вып. 48. М.: Издательство ЛКИ, 2008.
50. Кристофер Дэй. Места, где обитает душа. М., 2000
51. Курбатов Ю.И. Связи архитектурных форм со средой: (принцип формирования) / Ю.И. Курбатов. — Л.: ЛИСИ, 1986. — 72 с.
52. Лефевр А. Производство пространства. М., 2015.
53. Метрополитен Ленинграда-Петербурга. Страницы истории. 40 лет. Спб, 1995. -294 с.

- 54.Маккуайр С. Медийный город: медиа, архитектура и городское пространство. М., 2014
- 55.Михайлов С.М., Михайлова А.С. Дизайн города в историческом аспекте. Вестник ОГУ, 2011
- 56.Петербургский метрополитен: от идеи до воплощения.1955-2005. Спб, 2005. -154 с.
- 57.Петербургский метрополитен из прошлого в будущее. Спб, 2013. -192с.
- 58.Петухов Л.Г. Композиция станций Московского метро: Автореферат. Диссертация на соискание уч. степени канд. архитектуры. М., 1950.
- 59.Константинов, А. С. К 60-летию «Ленметропроекта» / А. С. Константинов // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2007. – № 2 (47). – С. 31–34.
- 60.Кордо, Н.Я. Архитектурная гармония. Обманчивая простота масштабности [Электронный ресурс] / Н.Я. Кордо // Architect. Claw.ru. – URL: <http://Architect.Claw.ru/shared/444.html>
- 61.Лукин, Я.Н. Новые станции Ленинградского метро / Я.Н. Лукин // Архитектура и строительство Ленинграда. – 1959. – № 1. – С. 37–39.
- 62.Мелодинский, Д.Л. Масштабность в современной архитектуре [Электронный ресурс] / Д.Л. Мелодинский // АМИТ, 4 (21) 2012.– URL: <http://www.marhi.ru>
- 63.На «Лесной» отвалившуюся плитку заменят похожей по цвету // Канонер – URL: http://karpovka.net/2012/04/03/37887/?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter
- 64.На месте станции «Фрунзенская» может появиться здание в виде «паука» //Фонтанка. – URL: <http://www.fontanka.ru/2015/01/22/062/>

- 65.Об утверждении списка вновь выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность: приказ Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры от 20 февраля 2001 г. N 15
- 66.Они были первыми: первое десятилетие «Ленметрогипротранса» / составители: Н.И. Кулагин, В.П. Тарасюгина. – СПб., 2010.
- 67.Петербургский метрополитен: из прошлого в будущее: Альбом-каталог /авт.-сост. В.Г. Авдеев. – СПб. 2013.
- 68.Полевой В.М. 50 лет Московского Метрополитена. Вчера и сегодня московского метро. Размышления пассажира. Декоративное искусство СССР. № 6 (331). 1985.
- 69.Проблемы синтеза искусств и архитектуры. Тематический сборник научных трудов. Вып. 1. Л.: Академия художеств СССР. 1971.
- 70.Пясковский Ю. Зачем художник приходит в метро? Декоративное искусство СССР. № 4 (353). 1987.
- 71.Ракитин П. Московский метрополитен. (Россия XX век). М.: «Интеррос». 2005. - 35 с.
- 72.Бродский Л. Освещение станций метро. Архитектура СССР. № 9. 1938.
- 73.Постановление ЦК КПСС и Совета Министров об устранении излишеств в проектировании и строительстве от 4.11.1955 // Архитектура и строительство Ленинграда. – 1955. – №3. – С. 2–5.
- 74.Протокол от 18.06.2014 г. №90/1 заседания круглого стола «Опыт использования и перспективы применения композитных материалов на Петербургском метрополитене» / СПбГУП «Петербургский метрополитен». –7 с.

- 75.Птицына, Л.М. Проблематизация дизайна городской среды в современной культурологии: автореф. дис. канд. культурологии: 24.00.01/ Л.М. Птицына.– Челябинск, 2012. –14 с.
- 76.Раппапорт А.Г. Салингарос (2). Темпоральность и масштаб. Т-2.23. Башня и лабиринт / А.Г. Раппапорт [Электронный ресурс].– URL: <http://papades.blogspot.ru>
- 77.Раппапорт, А.Г. К пониманию архитектурной формы: дис. ... докт. искусствоведения. – М.:НИИТИАГ РААСН, 2000.
- 78.Ресин Г. Человек и подземное пространство / Г. Ресин // Метрострой. - 1978.- №5. -С. 16-18.
- 79.Росси А. Архитектура города. М., Strelkapress, 2015
- 80.Смирнова, С.Е. Архитектура станций ленинградского метро как произведений синтеза искусств (на примере Кировско-Выборгской линии) / С.Е. Смирнова // Проблемы стилевой эволюции и типологии архитектуры: сб. статей. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры имени И.Е. Репина, 2013. – С. 99–116.
- 81.Смирнова, С.Е. Синтез искусств в архитектурном решении станций Фрунзенско-Приморской линии Петербургского метрополитена / С.Е. Смирнова // Архитектон: известия вузов март 2015 № 1 (49). [Электронный ресурс]. – URL: http://archvuz.ru/2015_1/13
- 82.СНиП 32-02-2003 «Проектирование метрополитенов»
- 83.Соколов А.М. Станции Ленинградского метро. Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре. 1957 г. Соколов А.М.
- 84.Степанов А.В. Объемно-пространственная композиция / А.В. Степанов. М.: Архитектура-С, 2007. - 256 с.
- 85.Славина Т.А. Объемно-пространственная композиция / Т.А. Славина. — Л., 1981.-24 с.

- 86.Ситникова Н.В. Колористика города как искусство организации образа города. 2010
- 87.Тетиор А.Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования. М., Академия, 2009, -229с.
- 88.Соколов А.М. Архитектура новых станций Ленинградского метро / А.М. Соколов // Строительство и архитектура Ленинграда. – 1963. – № 10. – С. 12–17.
- 89.Соколов А.М. В конструктивно-архитектурном единстве / А.М. Соколов // Строительство и архитектура Ленинграда. – 1976. – № 5. – С. 10–14
- 90.Соколов А.М. Станции Ленинградского метро / А.М. Соколов. – Л. 1957. 130 с.
- 91.Соколов, А.М. «Невско-Василеостровская». Архитектура станций на новом участке метрополитена / А.М. Соколов // Строительство и архитектура Ленинграда. – 1968. – № 2. – С. 6–11.
- 92.Соколов, А.М. Архитектура новых станций Ленинградского метро / А.М. Соколов // Строительство и архитектура Ленинграда. – 1963. – № 10. – С. 12–17.
- 93.СП 2.5.1337-03 Санитарные правила эксплуатации метрополитенов
- 94.СП 32-105-2004 «Метрополитены»
- 95.СП 32-106-2004 «Метрополитены. Дополнительные сооружения»
- 96.Станции питерского метро признали культурным наследием // Lenta.ru. – URL: <http://lenta.ru/news/2011/12/15/metro1/>
- 97.Тетиор А.Н. Архитектурно-строительная экология. М.,Академия, 2008
- 98.Тютюнник В. Метрополицентр глазами психолога / В. Тютюнник // Метрострой. 1986. № 7. - С. 27-28.1
- 99.Чарнецкий Г.В. Архитектура подземных станций метрополитенов. Дис. канд. арх., М. 1948.

100. Франсис Д.К. Чинь Архитектура: форма, пространство, композиция / Д.К. Франсис Чинь. М.: АСТ: Астрель, 2010. - 432 с.1. Сборники
101. Фрилинг Г., К. Ауэр Человек. Цвет. Пространство. М., Стройиздат 1973, -72с.
102. Цеглинский К.Ю. Метрополитены Берлина и Парижа. Публ. лекция, чит. 11 марта 1910 г. в Имп. Моск. инж. уч-ще проф. К. Цеглинским / К. Ю. Цеглинский.- 1910
103. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование. М., 2004
104. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории. Средовой подход. М., 2009
105. Шумаков Н. Краткий курс московского метро в зеркале советской архитектуры. Архитектура. Строительство. Дизайн. № 1 (35). 2003. - С. 6.
106. Эстетические ценности предметно-пространственной среды / под ред. А.В. Иконникова, ВНИИТЭ. -М.: Стройиздат, 1990. 335 с.
107. Art goes underground. — Stockholm: Lettura, 2000. — 185 p.
108. [Электронный ресурс] / Ж.М. Вержбицкий, 1998 (Режим доступа: www.archi.ru) Вержбицкий Ж.М. Архитектурная культура. Искусство архитектуры как средство гуманизации «второй природы»
109. Пак В. А. Введение в спецкурс по современной архитектуре и дизайну: учеб. пособие. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2002.
110. Борев:1997 Борев Ю.Б. Эстетика . В 2-х т.. 5- е изд, дополненное- Смоленск: Русич , 1997
111. Протокол заседания экспертного совета по градостроительной деятельности комитета по земельным отношениям и строительству

- государственной думы Российской Федерации [Сетевой ресурс]. - URL: http://npnoeks.ru/news/2014/news_28_02_2014/protokol.pdf
112. Руководство по комплексному освоению подземного пространства крупных городов. - М., 2004. - 100 с. [Сетевой ресурс]. - URL: http://gostrf.com/norma_data/45/45107/index.htm
113. Базилевич М.Е., Козыренко Н.Е. Образ подземного города новые идеи нового века - 2012 : материалы Двенадцатой международной научной конференции ФАД ТОГУ - Хабаровск, 2012 [Сетевой ресурс]. - URL: http://www.academia.edu/2078217/Proceedings_of_Khabarovsk_conference_2012
114. Международный форум «Комплексное освоение подземного пространства мегаполисов — как одно из важнейших направлений государственного управления развитием территорий». Санкт-Петербург, 2012 [Сетевой ресурс]. - URL <http://undergroundcity-forum.com/>
115. Семенова О.С., Волков Н.С. Подземное пространство: методология освоения // Журнал Дороги. - 2012. -112 с.
116. Семенова О.С., Коломасова С.А. Методические подходы выявления потребности размещения объектов многофункционального общественного пространства в подземной части современных городов: сборник научных трудов Современные тенденции в науке и образовании. Часть V. - 2014. -164 с.
117. Семенова О.С. Методология выявления зон размещения объектов многофункционального общественного пространства, как части транспортной системы, при функциональном зонировании подземной территории крупных городов //Градостроительство. - №2. - 2014. - 62 с.
118. Крашенинников А.В. Микропространства городской среды // Международный электронный научно-образовательный журнал "АМИТ" [Сетевой ресурс]. - URL: <http://marhi.ru/AMIT/2014/4kvart14/krash/abstract.php>
119. Зиммель 2002 — Зиммель Г. Духовная жизнь больших городов // Логос. 2002. № 3-4

120. Каган, М.С. Морфология искусства / М.С. Каган. – Л.: Искусство, 1972. – 440 с.
121. Дизайн: очерки теории системного проектирования / Н.П. Валькова [и др.]. – Л.: ЛГУ, 1983. – 185 с.
122. Яловенко, А.А. Гаэтано Пеше. Между искусством и архитектурой / А.А. Яловенко // Частная архитектура. – 1999. – № 2.
123. Зиновьев А.Н. Сталинское метро. Исторический путеводитель. — М., 2011.
124. Наумов М. С. Под семью холмами: Прошлое и настоящее московского метро. — М.: АНО ИЦ «Москвоведение»; ОАО «Московские учебники», 2010
125. Stavime pro hlavní mesto Prahu / red. K. Madzner. — Praha: Metrostav, 1981.-191 S.
126. Subway Style: 100 Years of Architecture & Design in the New York City Subway. New York Transit Museum, Anthony Robins, Andrew Garn, 2004.-252 p.
127. The Modern Station. New approaches to railway architecture. Brian Edwards. Oxford: E & FN Spon, 1997. - 186 p.
128. Underground Space Design R.L. Sterling, J. Carmody. NY.: Van Nostrand Reinhold, 1993. - 328 p.
129. [Электронный ресурс] <http://archspeech.ru>(Дата обращения: 10.07.2016)
130. [Электронный ресурс] <http://undergroundcity-forum.com>(Дата обращения: 17.10.2016)
131. [Электронный ресурс] <http://www.metro.ru/>(Дата обращения: 17.10.2016)

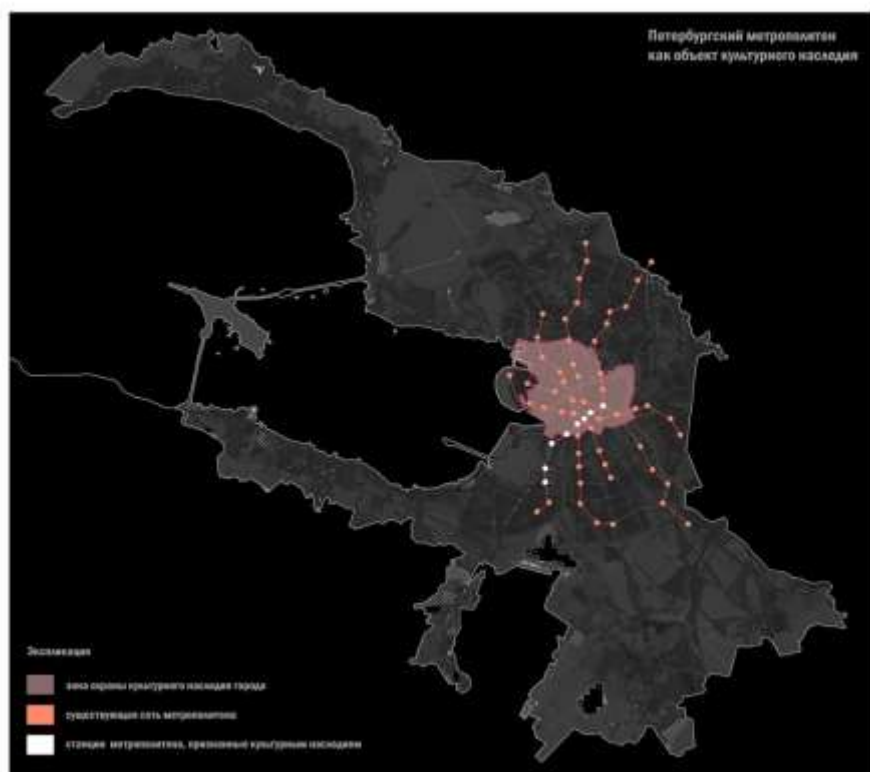
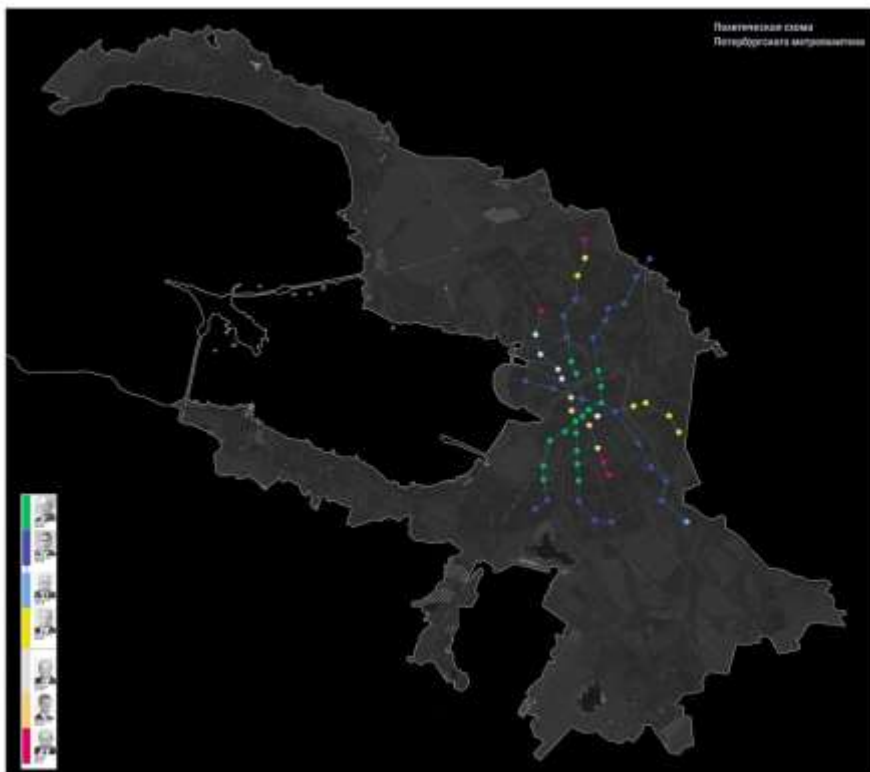
132. [Электронный ресурс] <http://www.metro.spb.ru/>(Дата обращения: 17.10.2016)
133. [Электронный ресурс] <http://nashemetro.ru/> (Дата обращения: 17.10.2016)
134. [Электронный ресурс] <http://metro.vpeterburge.ru/news/> (Дата обращения: 17.10.2016)
135. [Электронный ресурс] <http://pitermetro.ru/>(Дата обращения: 17.10.2016)
136. [Электронный ресурс] <http://www.mirmetro.net>(Дата обращения: 17.10.2016)
137. [Электронный ресурс] <http://www.undergroundexpert.info/>(Дата обращения: 17.10.2016)
138. http://archvuz.ru/2015_3/16 14.03.17 Смирнова Светлана Евгеньевна
РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ СТАНЦИЙ ПЕТЕРБУРГСКОГО
МЕТРОПОЛИТЕНА

Иллюстрации

Глава 1. Метрополитен в городской среде

1.1. Метрополитен как феномен подземной урбанистики: инфраструктура, технологии, тенденции

1.1.1. Санкт-Петербургский метрополитен



Иллюстрации

Глава 1. Метрополитен в городской среде

1.1. Метрополитен как феномен подземной урбанистики: инфраструктура, технологии, тенденции



Метрополитен Лондона

Сейчас в Лондонском метрополитене 270 станций:

72 станции признаны охраняемыми памятниками:

71 станция - памятники категории II

1 - категории I.



Метрополитен Москвы

Сейчас в Московском метрополитене **207 станций**:

45 станций признаны объектами культурного наследия;

20 станций - памятники регионального значения;

33 станции - выявленные объекты культурного наследия.



Метрополитен Санкт-Петербурга

В 2011 году **8 из 67 станций** вошли
в Единый государственный реестр
объектов культурного наследия
регионального значения.

Иллюстрации

Глава 1. Метрополитен в городской среде

1.2. Метрополитен как интегральный средовой объект: актуальные аспекты и проблемы

1.2.7. Станция «Baker Street». Лондон



1.2.8. Интерьер вагона Лондонского метро 1920г.



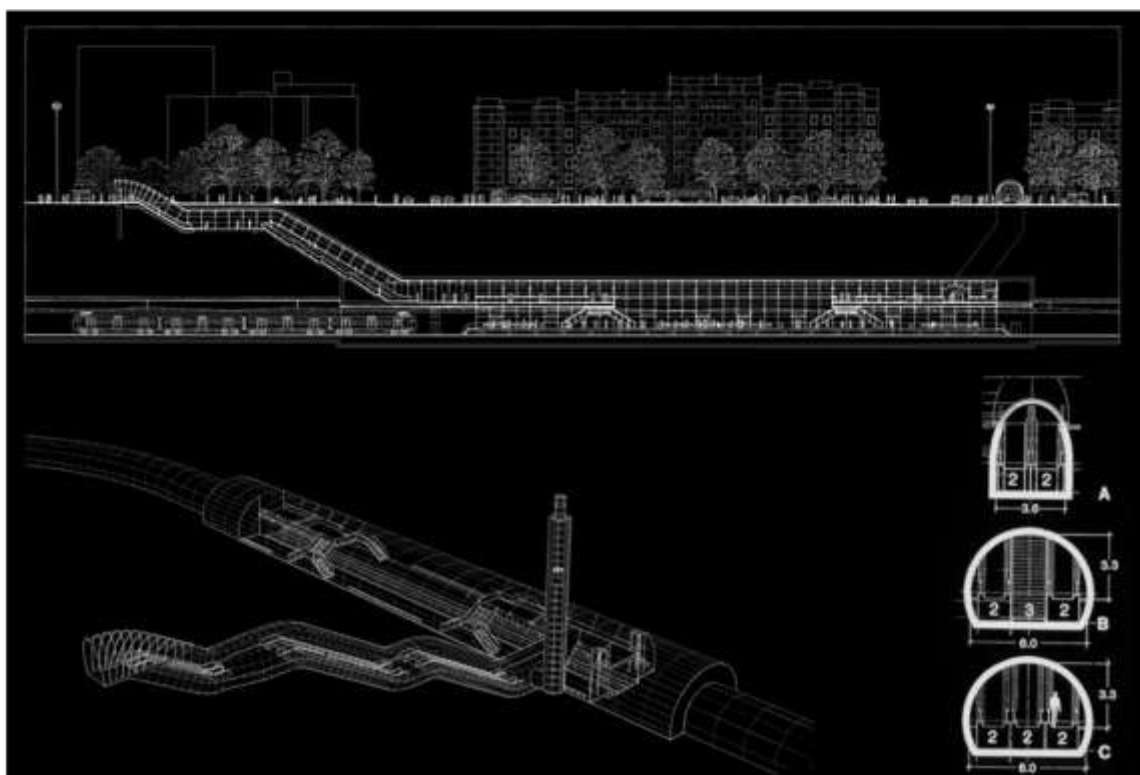
1920, Интерьер цельнометаллического вагона лондонского метро – Источник:
<http://diyakata.ru/61643-istoriya-londonskogo-metropolitena-chast-1.html#sthash.QuEh1UuY.dpuf>

Иллюстрации

Глава 1. Метрополитен в городской среде

1.4. Метрополитен как объект современного творчества

1.4.1. Метрополитен, проектируемый Норманом Фостером



Иллюстрации

Глава 1. Метрополитен в городской среде

1.4. Метрополитен как объект современного творчества

1.4.2. В Неаполе принят проект по развитию метрополитена «Искусство на станциях».

Автор - Оскар Тускет Бланка



Автор – Доминик Перро



Автор - Максимилиано Фуксас



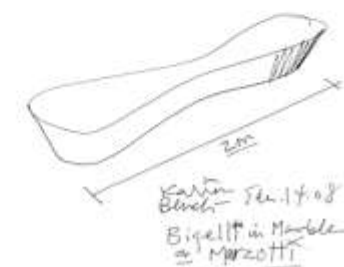
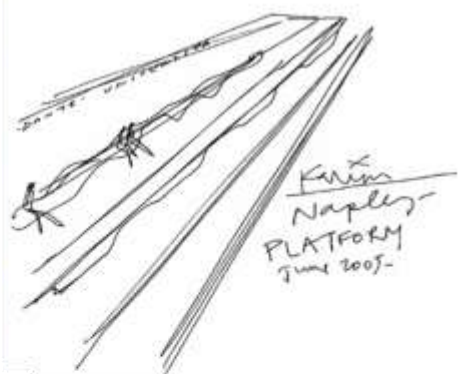
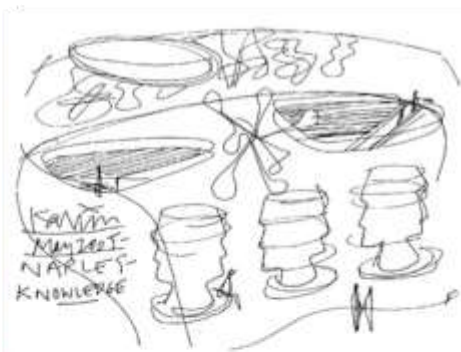
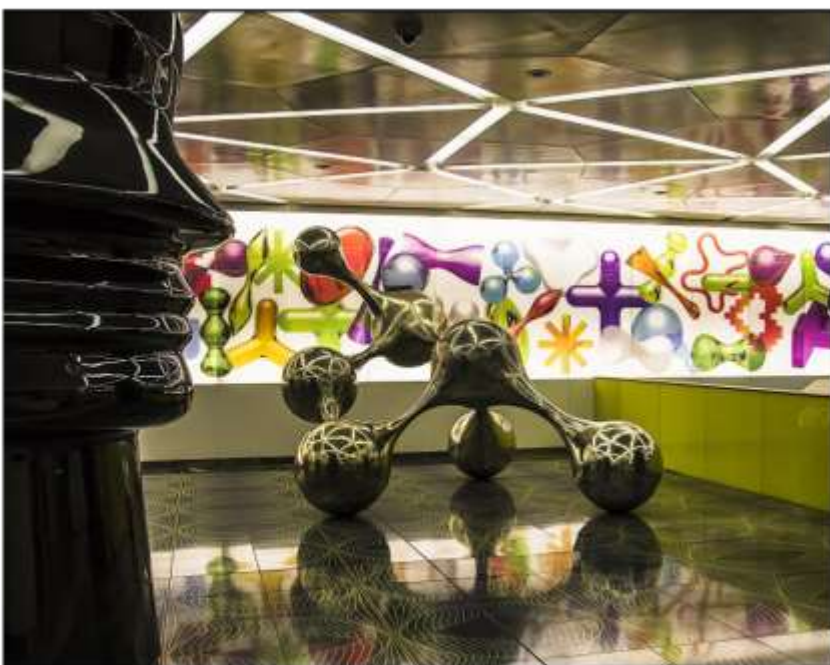
Иллюстрации

Глава 1. Метрополитен в городской среде

1.4. Метрополитен как объект современного творчества

1.4.3. В Неаполе принят проект по развитию метрополитена «Искусство на станциях».

Автор – Карим Рашид

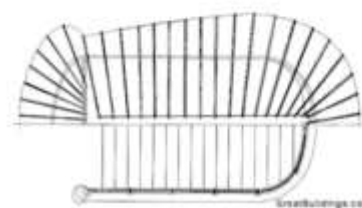
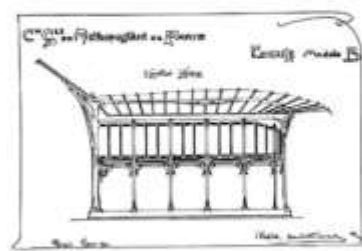


Иллюстрации

Глава 2. Анализ факторов архитектурно-художественной организации среды метрополитена

2.1. Градостроительные условия: место, контекст, архитектурная форма

2.1.1. Входной вестибюль парижского метро, автор - Эктор Гимар.



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.1. Метод «Ансамбль вне контекста»

Станция метро «Автово». Санкт-Петербург



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

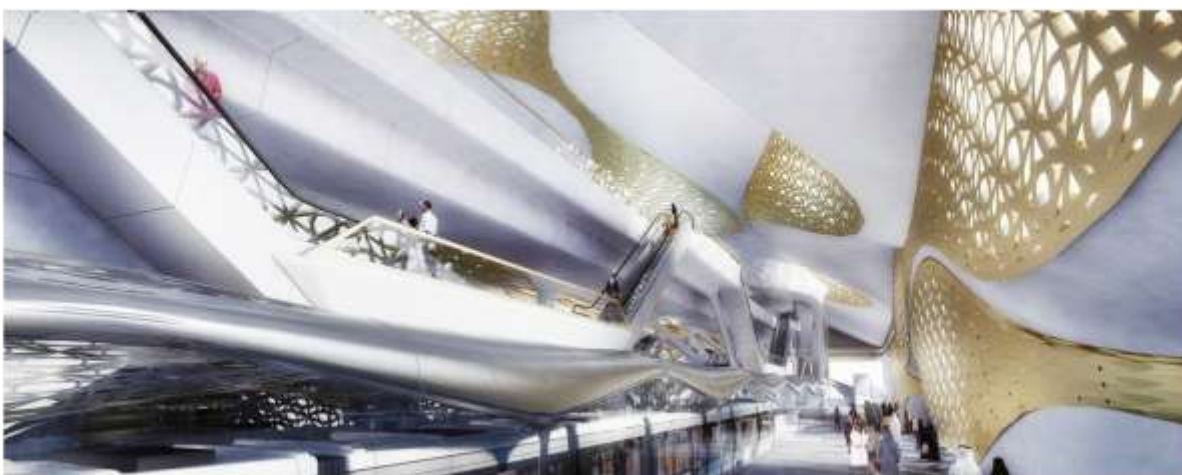
3.1.2. «Контекстуальная доминанта» Метрополитен Стокгольма



Станция «Достоевская» Санкт-Петербург



Метрополитен в Эр Рияде



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.3. «Топонимический код»

Станция метро «Обводный канал» Санкт-Петербург



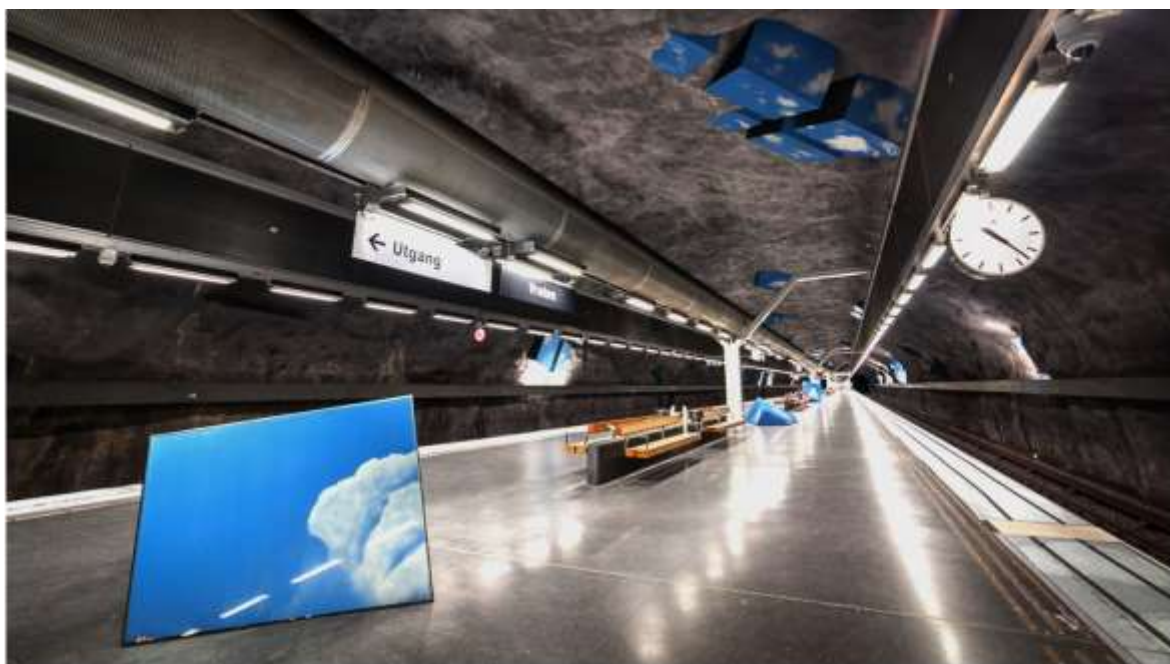
Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.4. «Метафизика образа»

Станция «Vreten» Стокгольм



Метрополитен Монреаля



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.5. «Авторский стиль» Автор – Сантьяго Калатрава



Автор – Заха Хадид



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.6. «Историческая реминисценция»



ПАРФЕНОН 5 в. ДО Н.Э., АФИНЫ



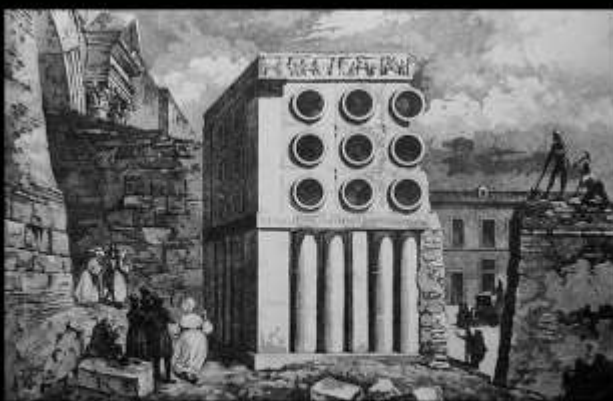
МЕТРО «КИРОВСКИЙ ЗАВОД» 1955, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



ПАНТЕОН 2 в. Н.Э., РИМ



МЕТРО «ТАГАНСКАЯ» 1950, МОСКВА



ГРОБНИЦА ВЕРГИЛИЯ ЭВРИСАКА (КОНЕЦ 1 в. ДО Н.Э., РИМ)



МЕТРО «ЧИСТЫЕ ПРУДЫ» («КИРОВСКАЯ») 1935, МОСКВА

Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.7. «Цитата»

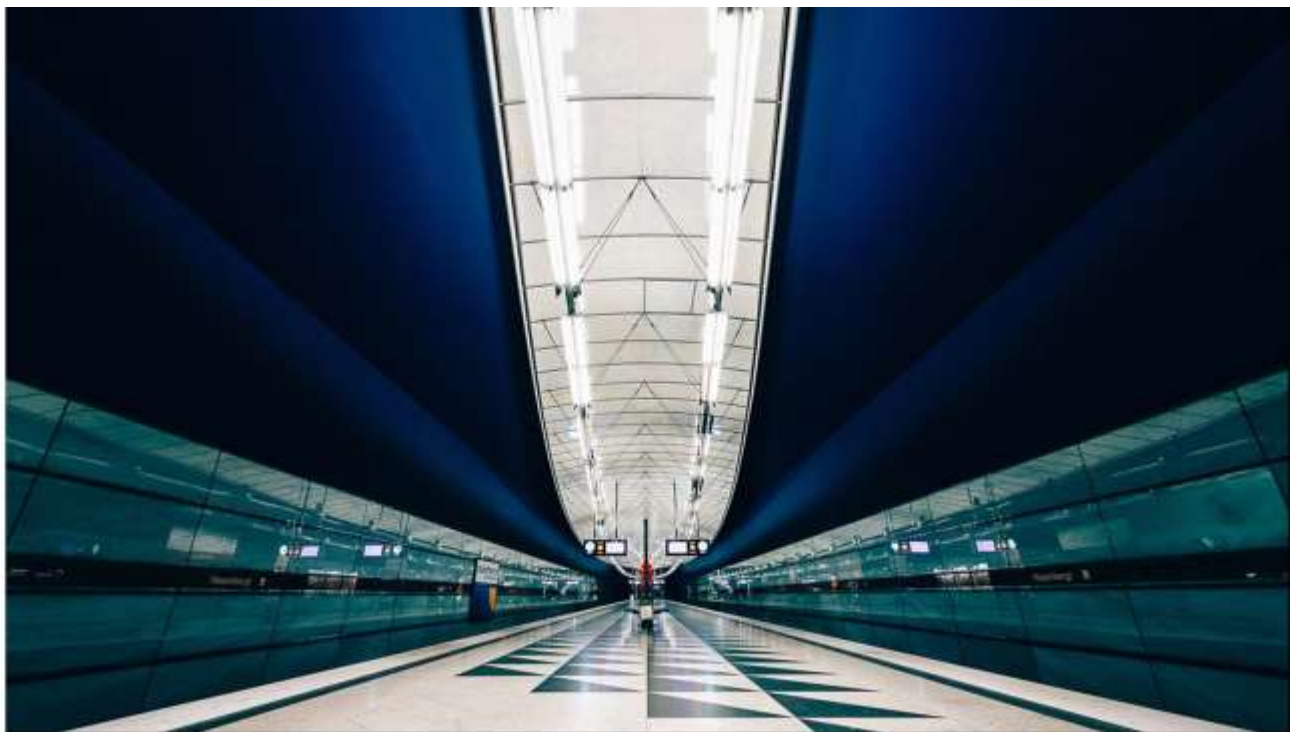


Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.8. «Цветовая тема»



3.1.9. «Цветовая маркировка»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.10. «Сценография пространства»

Метрополитен «Хафен Сити Университет» Гамбург

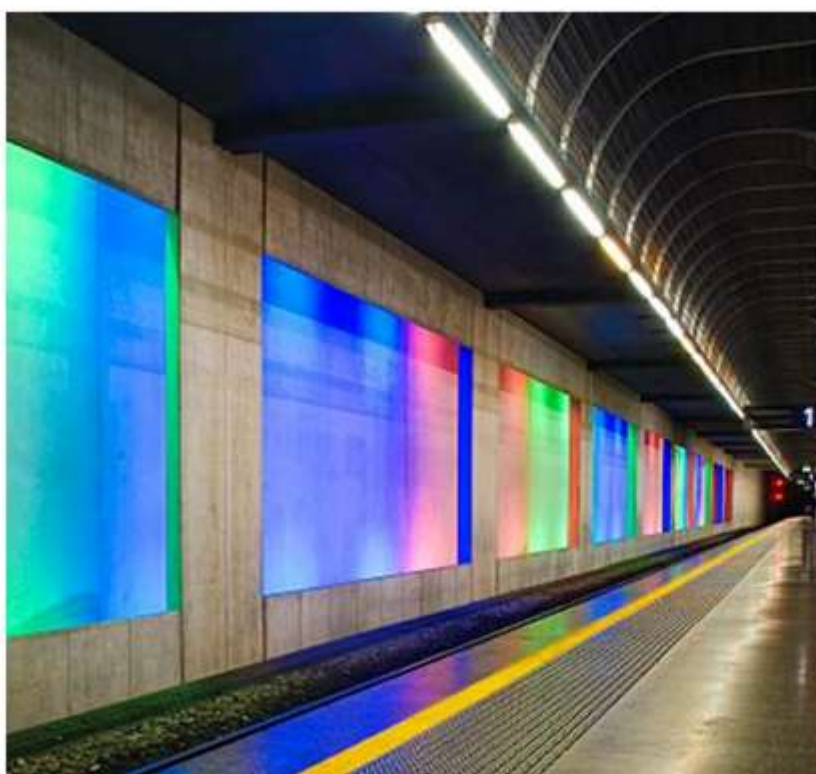


Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.11. «Мультимедийное пространство»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.12. «Открытый музей»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.13. «Экспо - пространство»

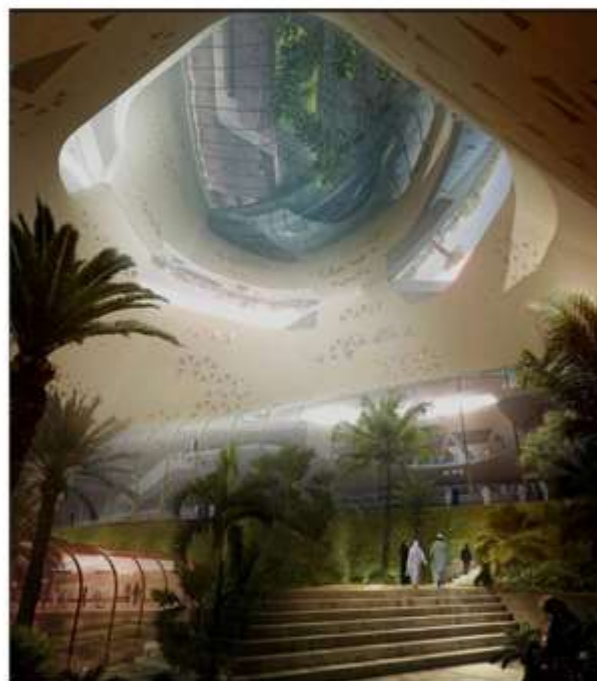
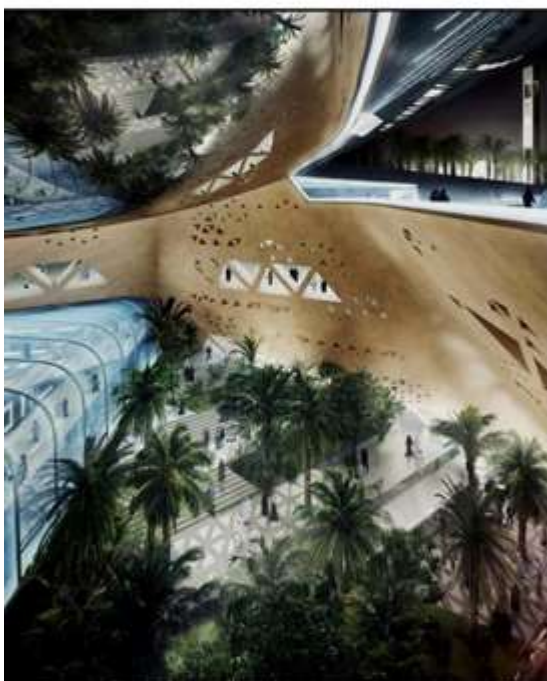


Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.14. «Город в городе»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.15. «Функциональный минимализм»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.1. Методы формирования эстетического образа

3.1.16. «Хай-тек»



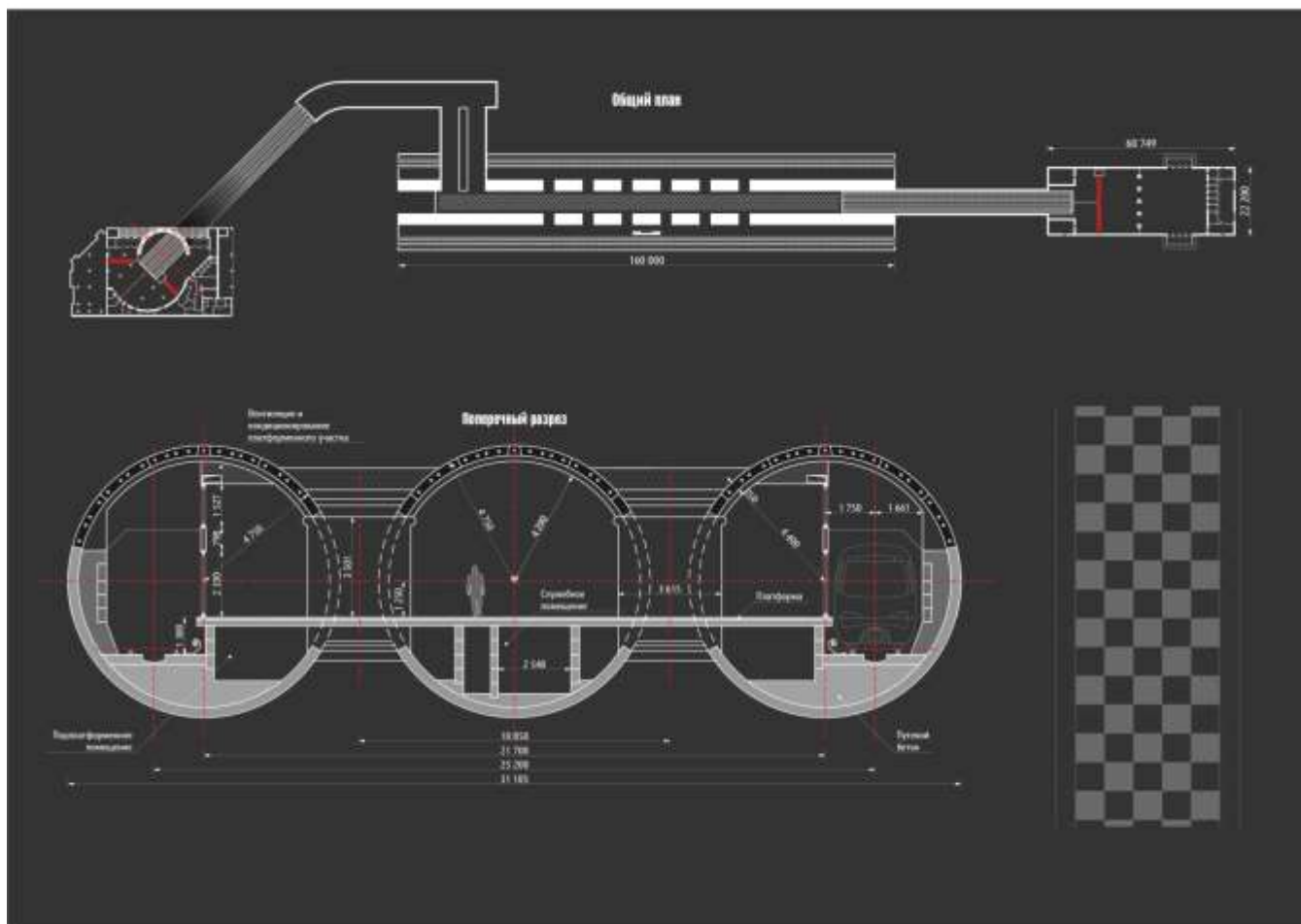
Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.1. Станция метро «Театральная»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.2. Станция метро «Театральная»



3.3.3. Станция метро «Театральная»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.4. Станция метро «Театральная»



3.3.5. Станция метро «Театральная»



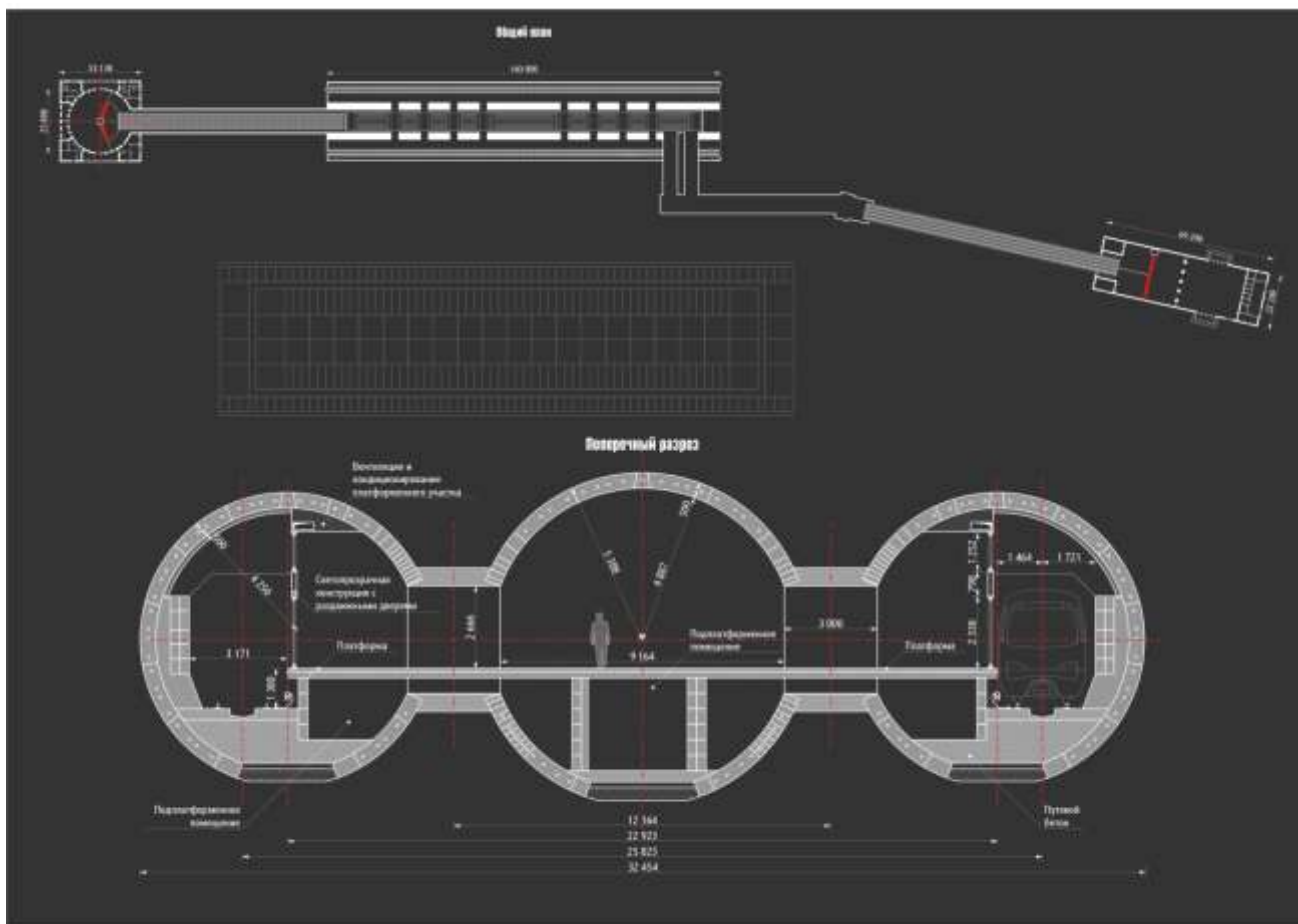
Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.6. Станция метро «Горный институт»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.7. Станция метро «Горный институт»



3.3.8. Станция метро «Горный институт»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.9. Станция метро «Горный институт»



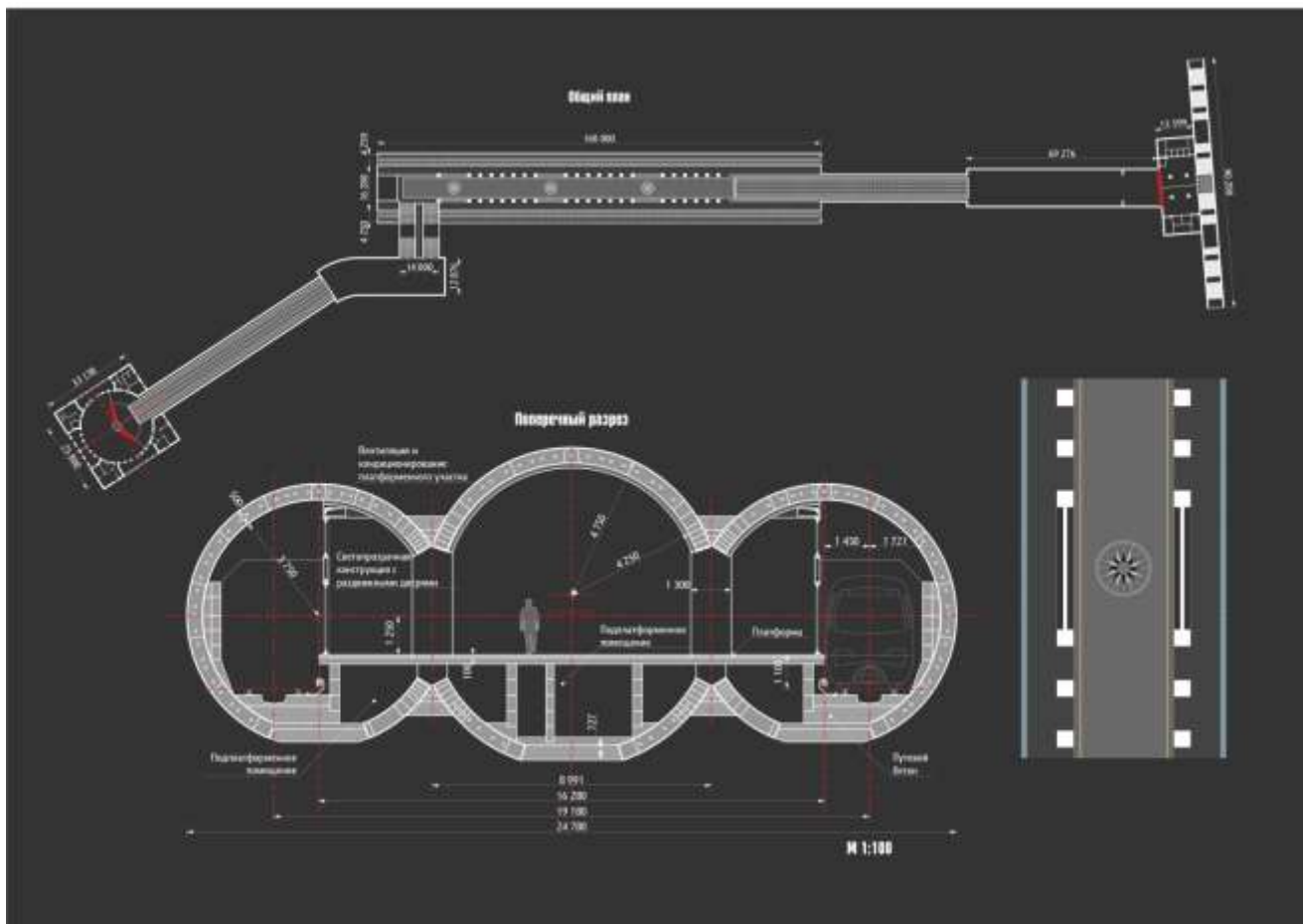
3.3.10. Станция метро «Горный институт»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции 3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена (на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.11. Станция метро «Шкиперская»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.12. Станция метро «Шкиперская»



3.3.13. Станция метро «Шкиперская»



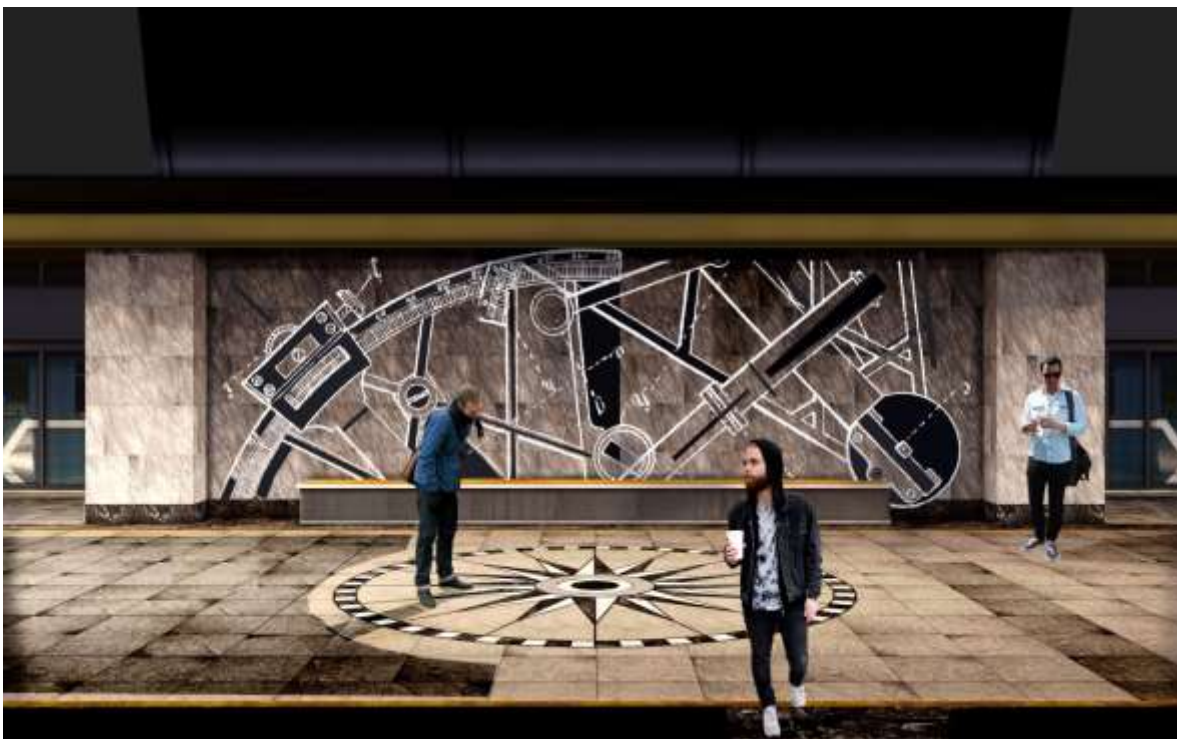
Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

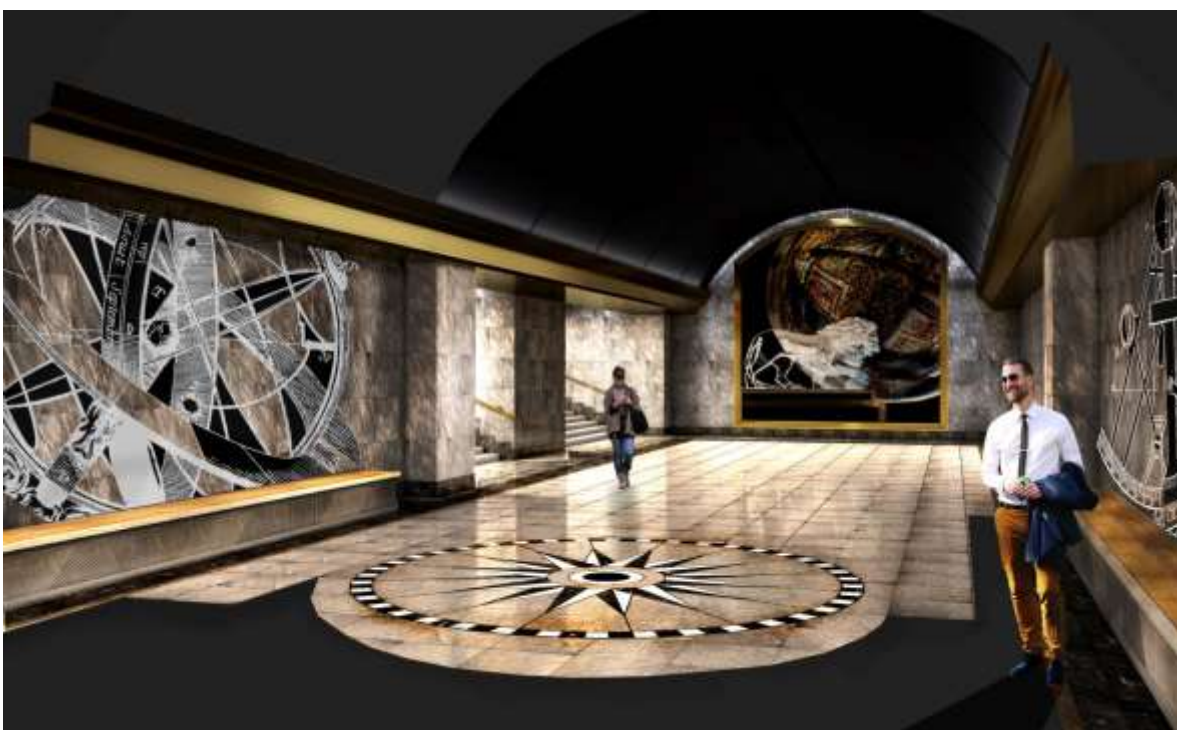
3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.14. Станция метро «Шкиперская»



3.3.15. Станция метро «Шкиперская»



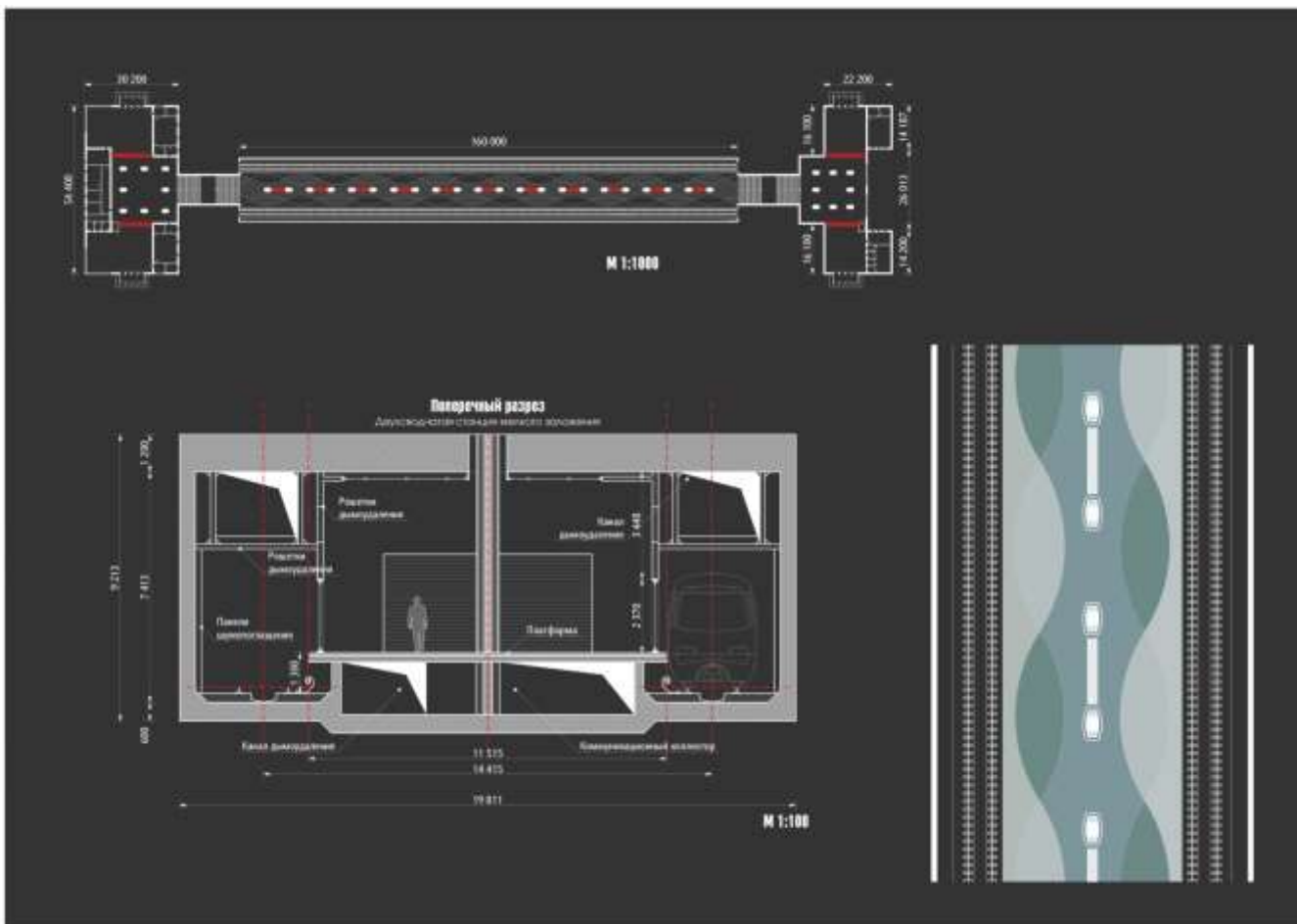
Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.16. Станция метро «Морской фасад»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции

3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена

(на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.17. Станция метро «Морской фасад»



3.3.18. Станция метро «Морской фасад»



Иллюстрации

Глава 3. Методология формирования эстетического образа станции 3.3. Концепция формирования эстетического образа метрополитена (на примере развития Правобережной линии Санкт-Петербургского метрополитена)

3.3.19. Станция метро «Морской фасад»











Приложения

Глава 2. Анализ факторов архитектурно-пространственной организации среды метрополитена

2.1. Градостроительные условия: место, контекст, архитектурная форма

2.1.1. Характер расположения входных зон




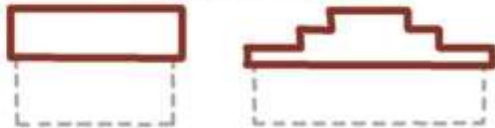

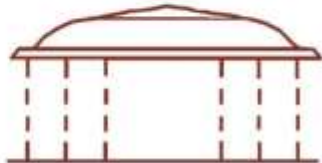
Тип расположения	Характер расположения	Пример
В ряду застройки 	Обособленное расположение объекта	Станция метро «Автово» 
В ряду застройки 	В среде брандмауэрной застройки	Станция метро «Балтийская» 
Угловое расположение 	Обособленное расположение объекта	Станция метро «Чкаловская» 
Островное расположение 	Обособленное расположение объекта	Станция метро «Горьковская» 

Приложения

Глава 2. Анализ факторов архитектурно-пространственной организации среды метрополитена

2.1. Градостроительные условия: место, контекст, архитектурная форма

2.1.2. Архетипы выявления входных зон



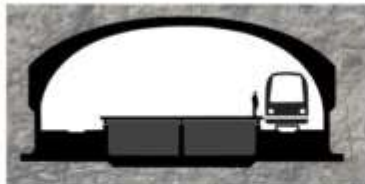
Образ	Характерное применение	Архитектурная форма/ Композиционный прием
Образ завершения внутреннего объема, скрытого в пространстве	Характерно для зданий-вестибюлей	Объект в плане – центрированный объем 
Образ массивных ворот, ведущих в пространство, превышающее размеры наземного сооружения	Характерно для зданий-вестибюлей и вестибюлей, встроенных в более крупные здания	Перспективный портал 
Образ группы ворот, ведущих в пространство, превышающее размеры наземного сооружения	Характерно для зданий-вестибюлей и вестибюлей, встроенных в более крупные здания	Аркада, колоннада 
Образ завершения внутреннего объема, скрытого в подземном пространстве	Характерно для павильонов и зданий-вестибюлей	Парапет, аттик, массивный завершающий объем 
Образ продолжения подземного сооружения на поверхности	Характерно для павильонов, киосков, а также для фрагментов зданий - вестибюлей	Силуэт повторяет очертание спусков в подземное пространство 
Образ навеса над пространством, скрытым под землей	Характерно для павильонов и киосков	Прозрачный объем 

Приложения

Глава 2. Анализ факторов архитектурно-пространственной организации среды метрополитена

2.2. Пространственная типология станций

2.2.1. Пространственная типология станций

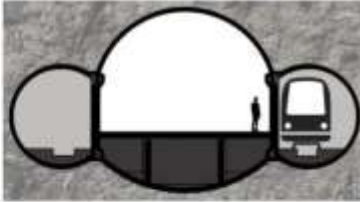
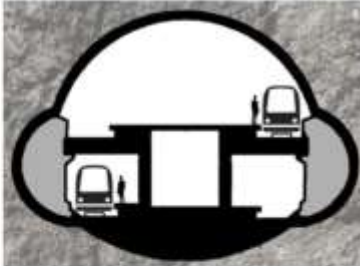
№	Тип	Условное обозначение	Объемно-пространственная характеристика
1	Колонная станция		<p>Представляет собой центральный и 2 боковых зала.</p> <p>Разновидностью колонной станции является колонно-стенная станция.</p> <p>Основным преимуществом колонной станции является значительно бóльшая пропускная способность, нежели у пилонной.</p>
2	Пилонная станция		<p>Представляет собой три независимых зала, отделённых друг от друга рядом пилонов с проходами между ними.</p> <p>Отличительная особенность - взаимная непересекаемость отделок центрального зала и станционных тоннелей.</p>
3	Односводчатая станция		<p>Однообъёмный зал со сводом большой подъёмистости, в котором располагается островная платформа, пути и подплатформенные помещения.</p>

Приложения

Глава 2. Анализ факторов архитектурно-пространственной организации среды метрополитена

2.2. Пространственная типология станций

2.2.1. Пространственная типология станций

4	Горизонтальный лифт		<p>Особый тип колонно-стеновой станции метрополитена глубокого заложения без боковых посадочных платформ. По обеим сторонам центрального зала находятся проёмы, закрытые станционными дверями, отделяющими от зала тоннели, где останавливаются прибывающие поезда.</p> <p>«Горизонтальные лифты» в СССР строились только в Ленинграде.</p>
5	Двухярусная кросс-платформенная пересадочная станция		<p>Тип станции метрополитена, глубокого заложения, осуществляющей приём поездов двух линий на четыре пути с пересадкой между линиями в едином конструктивном объёме.</p> <p>На данный момент построена только одна станция такого типа «Спортивная» в Санкт-Петербурге. В качестве пересадки в настоящее время не используется, поезда прибывают к 2 из 4 платформ.</p>

Приложения

Глава 2. Анализ факторов архитектурно-пространственной организации среды метрополитена

2.2. Пространственная типология станций

2.2.2. Пространственная типология станций

