Чжэн Сян. Роль медиа-искусства в дизайне современных выставок;[Место защиты: ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»], 2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Российский государственный университет

им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

На правах рукописи

Чжэн Сян

РОЛЬ МЕДИА-ИСКУССТВА В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННЫХ

ВЫСТАВОК

Специальность 5.10.3. Виды искусства (техническая эстетика и дизайн)

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата искусствоведения

Научный руководитель: доктор искусствоведения, профессор Назаров Юрий Владимирович

Москва - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7

ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ МЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЕЯХ 18

1.1. Появление цифровых медиатехнологий 18

1.2. Тенденция гуманизации в теории эволюции медиа 20

1.3. Проблемы и вызовы традиционной музейной практики 22

1.3.1. Эволюция определения «музей» 22

1.3.2. Классификация музеев 23

1.3.3. Новые вызовы для музеев 26

1.4. Исследование цифровых медиатехнологий 28

1.4.1. Специфика зарубежных исследований цифровых медиатехнологий .. 29

1.4.2. Актуальные исследования в области дизайна современного

экспозиционного пространства музеев 32

1.5. Исследования процесса интеграции цифровых медиатехнологий с

музейными экспозициями 35

1.5.1. Цифровые медиатехнологии и экспозиционная деятельность 35

1.5.2. Роль цифровых медиатехнологий в дизайне выставочного

пространства 37

1.5.3. Обзор музеев, использующих цифровые медиатехнологии 38

1.6. Влияние цифровых медиатехнологий на характер музейной деятельности 45

1.6.1. Анализ цифровой и аналоговой формы экспонатов 46

1.6.2. Особенности экспонирования музейного контента 47

1.6.3. Особенности зрительского восприятия контента 48

1.6.4. Сенсорный, визуальный и ассоциативный зрительский опыт 50

1.7. Влияние цифровых медиатехнологий на развитие современного музейного

экспозиционного пространства 52

1.7.1. Виртуализация пространственной среды 52

1.7.2. Интерактивные свойства пространственных объектов 54

1.7.3. Взаимодействие музейного пространства с экспонатами 55

1.7.4. Особенности взаимодействия посетителей с музейным

пространством 55

1.7.5. Особенности взаимодействия посетителей музеев 56

1.7.5.1. Метод стереоморфизма 56

Выводы по главе 1 57

ГЛАВА 2. РОЛЬ ЦИФРОВЫХ МЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В ЭКСПОЗИЦИИ

СОВРЕМЕННЫХ МУЗЕЕВ 62

2.1 Анализ цифровых медиатехнологий, применяемых в музейной деятельности 63

2.1.1 Виды цифровых медиатехнологий 63

2.1.2. Тип интерактивного опыта 63

2.1.3. Категории цифровых изображений 67

2.1.4. Голографическая проекция 68

2.1.5. Круговая проекция 71

2.1.6. Купольная проекция 72

2.1.7. Виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR),

смешанная реальность (MR) 73

2.1.8. Особенности цифровых медиатехнологий 75

2.1.8.1. Виртуальность 75

2.1.8.2. Интерактивность 76

2.1.8.3. Динамичность 76

2.1.8.4. Гиперпространство и гипервременность 77

2.2. Создание условий, способствующих расширению пользовательского опыта 77

2.2.1. Построение пространства в виде центростремительной агрегации.... 80

2.2.2. Периферическое окружение центростремительного типа 81

2.2.3. Центростремительный дисмеризм 82

2.2.4. Построение вертикального трехмерного пространства 84

2.2.5. Создание многоуровневого экспозиционного пространства 85

2.2.6. Организация вертикального потока посетителей 86

2.2.7. Создание открытого пространства для свободного движения 87

2.3. Построение оптимального экспозиционного масштаба 90

2.3.1. Контроль за соблюдением абсолютного масштаба 91

2.3.2. Соблюдение абсолютного масштаба 92

2.3.3. Использование абсолютного масштаба для иммерсивного

отображения контента 94

2.3.4. Количественная оценка масштаба помещения 96

2.3.5. Статические поведенческие шкалы 97

2.3.6. Шкала динамического поведения 99

2.3.7. Настройка шкалы пространственного восприятия 102

2.3.8. Основное регулирование 103

2.3.9. Регулирование виртуального контекста 104

2.3.10. Формирование информационно-пространственных форм 105

2.3.11. Границы пластичной формы 106

2.3.12. Использование пластичных геометрических форм 107

2.3.13. Построение топологии пространства 108

2.3.14. Процесс ассимиляции зрительской аудитории 109

2.3.15. Пространственный изоморфизм 110

2.3.16. Связь с локальным пространством 112

2.3.17. Учёт специальных технических требований 113

2.4. Современное пространства музея и цифровые медиатехнологии 115

2.4.1. Формирование дематериализованной среды 116

2.4.1.1. Материалы для виньетирования интерфейса 116

2.4.1.2. Материалы с отражающей поверхностью 117

2.4.1.3. Полупропрозрачные материалы 118

2.4.1.4. Регулирование светового потока 119

2.4.1.5. Регулирование уровня внешней освещенности 120

2.4.1.6. Цветовые характеристики 122

2.4.1.7. Создание виртуальных границ 124

2.4.2. Усиление информационного потока 126

2.4.2.1. Формирование медиа-интерфейса 127

2.4.2.2. Интеграция светодиодных компонентов 127

2.4.2.3. Картирование интерфейса 131

2.4.2.4. Динамичный механизированный интерфейс 132

2.4.2.5. Контроль мышечных сокращений 132

2.4.2.6. Динамика интерфейса 134

2.4.2.7. Осуществление рендеринга в реальном времени 135

2.4.3. Создание иммерсивной звуковой среды 137

2.4.3.1. Расположение акустического оборудования для усиления

стереофонического звукового поля 138

2.4.3.2. Расположение акустических систем 140

2.5. Создание цифрового пространственного справочника 140

2.5.1. Использование виртуальных изображений для улучшения

навигации 141

2.5.1.1. Приёмы пространственной ориентации 142

2.5.1.2. Проекция в роли навигации 143

2.5.2. Синтез интерактивных технологий 144

2.5.3. Использование информационных систем 146

Выводы по главе 2 148

ГЛАВА 3: ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В МУЗЕЙНОМ ДИЗАЙНЕ 150

3.1. Значение цифровых мультимедийных систем для музейной презентации 150

3.1.1. Презентация музейных художественных ценностей. Слияние

технического и художественного аспектов 150

3.1.2. Презентация коммуникативных ценностей в музее. Рациональное

представление экспонатов 152

3.1.3. Экономическая составляющая музейной работы. Компромисс

между гуманитарными и коммерческими ценностями 153

3.1.4. Социальное значимость музеев 154

3.2. Принципы проектирования мультимедийных выставочных экспозиций .. 155

3.2.1. Определение целей музейного представления. Формирование

чувства современности и культурной принадлежности 155

3.2.2. Гармоническое сочетание технических средств и содержания

экспозиции. Ориентация на экспонаты 159

3.2.3. Ориентация на аудиторию. Баланс между запросами аудитории

и требованиями рынка 164

3.3. Особенности организации персональной выставки. Практика, основанная на исследованиях 166

3.3.1. Проект: персональная выставка масляной живописи: «Чернильная

Москва» 167

3.3.2. Разработка проекта цифровой виртуальной выставки в режиме

онлайн 170

3.3.2.1 Преимущества виртуальной выставки 170

3.3.3. Проект древнекитайской даосской культуры космологии «Великий

предел» (Тайцзи) и «Восемь триграмм» (восемь гуа) 171

Выводы по главе 3 183

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ 187

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ 191

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПРОФИЛИ ХУДОЖНИКОВ, АРХИТЕКТОРОВ И ИХ

РАБОТЫ 207

ПРИЛАЖЕНИЕ 2 ПРАКТИКА, ОСНОВАННАЯ НА ИССЛЕДОВАНИЯХ .... 278 ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КОПИИ ДИПЛОМОВ И НАГРАД АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ 295

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ

1. Основная причина, по которой музейная среда не приспособлена к

современной выставочной деятельности, заключается в том, что

проектирование экспозиционных пространств все еще основано на традиционных художественных формах экспозиционной деятельности. Однако разнообразие современных методов и средств показа, дематериализация экспонатов, большие изменения в габаритах экспонатов и другие характеристики, а также тот факт, что люди в современном обществе уделяют больше внимания собственной инициативе и внутреннему духовному уровню, указывают на то, что традиционная форма и функциональное

позиционирование выставочной среды не подходит для современной экспозиционной деятельности. Она должна быть инновационной и содержать новые характеристики современного показа при проектировании выставочного пространства.

1. Новыми характеристиками цифровых медиатехнологий должные стать виртуальные, интерсекциональные, динамические и трансцендентные формы экспозиций.
2. Цифровые мультимедийные технологии могут помочь в виртуальном

моделировании музейных экспозиций, в восстановлении утраченного исторического культурного наследия и в создании виртуальных

художественных концепций.

1. Анализируя виды и технические характеристики цифровых медиатехнологий в области музейной экспозиции, а также изучая изменения форм экспонатов, методов показа, в участии зрителей и в сенсорном опыте экспозиционной деятельности, можно прийти к выводу о существенном влиянии данных технологий и необходимости их постоянного использования. Данную процедуру можно применить путём обобщения тенденций виртуализации среды выставочного пространства через взаимодействие места и трехмерного пользовательского опыта, активизирующегося под влиянием цифровых медиатехнологий.
2. Нахождение баланса между социальной и экономической ценностью в процессе проектирования является ключевым аспектом будущего цифровых медиатехнологий в выставочном дизайне, это необходимо учитывать для повышения ценности распространения информации.
3. Построение современных музейных выставочных пространств под

влиянием цифровых медиатехнологий способствует развитию ряда существенных факторов. Также модель пространственной планировки, способствует партисипативному опыту, формируемому с помощью

центростремительной агрегации, вертикальной трехмерности и открытого перемещения. Пространственные формы, способствующие выражению технической информации, формируются путем смягчения граничной мутации объектов благодаря ассимиляции устройств отображения информации и адаптации к специальным техническим требованиям. Наконец, абсолютные пространственные габариты контролируются в соответствии с размером технических устройств; объём пространственного опыта количественно определяется путем объединения поведенческих моделей посетителей выставки, а пространственный масштаб регулируется с помощью технических средств. Контролируя абсолютный масштаб пространства в соответствии с размерами технического оборудования, количественно определяя объём пространственного опыта в сочетании с поведением зрителей и регулируя масштаб пространственного восприятия с помощью технических устройств отображения, пространственный масштаб строится в соответствии с формой отображения.

1. Предлагаемый подход к созданию среды выставочных пространств

современных музеев, развивающийся под влиянием цифровых

медиатехнологий, полезен во многих аспектах. Для погружения аудитории в виртуальный контент экспозиции создается материальная среда путем сокращения габаритов интерфейса, с помощью уменьшения световой и цветовой стимуляции и создания виртуальных границ. Атмосфера информационного потока усиливается путем создания визуальных медиа-интерфейсов, с помощью добавления интерактивных механических устройств и визуализации света и цвета в реальном времени для стимулирования интереса посетителей к происходящему. В музейном пространстве создается звуковая среда путем рационального расположения звуковоспроизводящего оборудования, укладки звукопоглощающих материалов и установки звукоизолирующих конструкций. Наконец, цифровой пространственный путеводитель создается путем трансляции виртуальных изображений, сочетания интерактивных технологий и внедрения информационных сетей.

1. Применение цифровых технологий в дизайне экспозиций имеет каталитическое значение. Благодаря разнообразию цифровых технологий дизайн дисплея больше не является традиционной, двухмерной, единственной формой выражения, а становится многомерным, динамичным и пространственно-временным компонентом. Это изменение способствует обогащению дисплейного дизайна. Через визуальное пространство и психологические каналы технологии представления движутся в направлении от прошлого аналогово опыта к цифровой виртуальной реальности. Дизайн больше не ограничен визуальным языком символов, он способен развивать прогрессивные идеи, способствующие многомерному когнитивному опыту экспозиционного дизайна.
2. Цифровые технологии, применяемые при оформлении экспозиций, имеют вспомогательное значение. Они преодолевают временные и пространственные ограничения, повышают привлекательность экспозиций, помогают посетителям выставок быстро считывать информационный контент, а также делают культурные ценности, содержащиеся в экспонатах, более понятными и близкими для зрителей. Появление мультимедийных технологий и технологий виртуальной реальности способствовало созданию множества новых языков визуального моделирования и мультисенсорных впечатлений. Визуальные эффекты становятся более реалистичными и яркими, а зрительные впечатления и эмоциональные реакции более интенсивными, значительно усиливая процесс передачи информации с помощью различных дисплеев. Разработка дисплейных изображений больше не фокусируется на отношениях с реальными объектами и людьми, она концентрируется на отношениях с виртуальными объектами, на исследовании и изучении взаимосвязи между реальным и виртуальным контентом, больше внимания уделяя художественному проектированию способов передачи информации.

Перспективы развития мультимедийных технологий и их будущее использования в музейной деятельности очевидны, что предполагает продолжение научных исследований в данной области и расширение сферы применения данных технологий в различных направлениях современного художественного проектирования