



Влияние новейших аудиовизуальных технологий на зрителя

Н.Г. Косенкова

кандидат искусствоведения

Статья посвящена проблеме воздействия современных технологий, используемых в кино, на зрителя. Рассматриваются вопросы формирования визуальной культуры и влияния на этот процесс технологий, а также расширения сферы «видимого» для современного человека, включения в нее новых, необычных объектов, возникающих на пересечении гиперреального и фантастического.

технология,
стереокино, вос-
приятие, визуаль-
ная культура

Влияние новейших технологий на современного зрителя относится к числу наиболее актуальных направлений анализа современной визуальной культуры. Жизненность этой проблемы обусловлена необходимостью учета и прогнозирования воздействия технологий как в процессе работы над фильмом, так и при последующем анализе кинопроизведения. Но было бы неверно рассматривать данную проблематику исключительно в узком прикладном аспекте, поскольку влияние, оказываемое современными технологиями, распространяется не только на сферу восприятия, но и на сферу видения, мироощущения человека, анализ которой представляет собой глобальную и чрезвычайно актуальную научную задачу.

Интенсивное развитие средств массовой информации, появление новых аудиовизуальных технологий, таких как стерео (3D) и многомерные (4D) системы кинопоказа, комплекса новых медиа повлекло за собой актуализацию потребности в изучении эстетических и психологических проблем, связанных с воздействием информационных потоков на сознание и психику человека, на его поведение, образ мышления и мировоззрение.

Процесс объединения СМИ, средств связи и компьютерных технологий в постоянно расширяющуюся область инфокоммуникаций постепенно охватывает и другие сферы. В сравнительно недалеком будущем компьютерные игры, кинофильмы, телешоу могут реализовываться как сквозной проект с содержательной и коммуникационной конвергенцией.

АННОТАЦИЯ УДК 778.5.01.067.2:15

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Стереokino (3D) – развитие технологии

Развитие стереokino происходит достаточно быстрыми темпами. В настоящий момент в США работает более 1800 стерео-



«Аватар»
Реж. Дж. Кэмерон

кинозалов и более 600 в мире. В соответствии с данными, полученными аналитическим центром «Невафильм Research», за 2009 год число российских цифровых кинозалов увеличилось более чем в три раза – со 161 до 525, а доля кинозалов с поддержкой трехмерного формата к общему

количеству экранов составила почти четверть – 23,4% (годом ранее этот показатель был равен примерно 8,2%). Отчасти подобная статистика является результатом коммерческого успеха «Аватара», 76% общей прибыли которого составили сборы в 3D-кинотеатрах.

Но стереотехнология продолжает развиваться не только в сфере кинопоказа, но и в сфере домашнего видео. В настоящий момент в США продано более 2,5 миллионов 3D-дисплеев.

Еще одно направление, которому в современной кинематографии уделяется все больше внимания, – это создание стерео (3D) и многомерных (4D) систем кинопоказа с дополнительной сенсорной поддержкой, включающей ароматизацию, вибрацию, брызги и др. Уже разрабатываются системы, где дополнительное воздействие на зрителя будет реализовано не физически, а физиологически, путем влияния слабыми полями (например, ультразвуком) непосредственно на зоны мозга, отвечающие за определенные чувства человека.

По мнению К. Прибрама, профессора-нейропсихолога, человеческий мозг функционирует по принципу голографии, позволяющей получать объемные изображения предметов при помощи того, что свет, отражаемый предметом, направляется на фотопластинку, но не фокусируется линзой, а накладывается на другой световой пучок, и на пластинке осуществляется запись интерференции двух пучков. В случае если пластинка будет освещена только одним пучком, возникает объемное изображение предмета, причем каждая часть фотопластинки воспроизводит весь образ, так как сигнал от предмета распределялся по всей ее поверхности. Пластинка, разделенная на части, все равно будет воспроизводить весь предмет целиком. При-

брам полагает, что сигналы, исходящие от частиц, из которых состоит окружающая нас материя, могут проецироваться на все точки мозга, и мозг мог бы создавать на основе интерференционной картины «конкретную» реальность, при этом информация об этой реальности содержалась бы в каждой точке мозга.

Стереодфотография и первые опыты стереокино уже демонстрировали трехмерное изображение, создающее иллюзию объемности. Появление и использование лазера в качестве источника оптического излучения позволило открыть новые возможности как в фотографии, так и в кинематографии.

Интересна взаимосвязь между появлением нового способа записи и воспроизведения изображения и попыткой построения модели мира, а также объяснения функционирования человеческого мозга с помощью метода, лежащего в основе голографии. Данное обстоятельство еще раз свидетельствует о сложных взаимосвязях между техникой, искусством и изменениями, происходящими в восприятии и мировоззрении.

Появление новых типов экранов наряду со стремительным внедрением цифрового кинематографа также может изменить привычные технологии кинопоказа, форму кинозалов, отменить требование затемненности. В настоящий момент появились первые коммерческие образцы активных составных экранов большого размера, которые по яркости, разрешению, контрастности значительно превышают параметры цифровых кинопроекторов и при этом сравнимы с ними по стоимости. Уже созданы дисплеи для домашнего кинотеатра с контрастом

миллион к одному.

Заглядывая в будущее, можно предположить, что нанотехнологии станут реальной основой создания новых массовых зрелищ и индивидуальных развлечений, они будут основаны на обработке, передаче и воспроизведении значительно больших, чем сегодня, объемов оцифрованной многомерной информации. Это, в свою очередь, приведет к действительно реалистичному голографическому отображению окружающего трехмерного мира со



«Трансформеры» реж.
М. Бэй, 2007

всеми его нюансами четвертого и последующих чувственно-эмоциональных измерений, откроет иные изобразительные возможности для экранных искусств, которые выйдут в новое изобразительно-эмоциональное пространство.

Современная визуальная культура и изменение восприятия

Процесс формирования современной визуальной культуры обусловлен технологиями, используемыми для создания, воспроизводства и распространения изображений. Роль технологий в изменении функции художественного образа впервые была акцентирована В. Беньямином. Возникновение новых технологий дало возможность не только создавать образ реально-сти, но и воспроизводить саму реальность.

Подобное обстоятельство неизбежно повлияло на изменение восприятия. Зритель стал элементом массовой аудитории кино, а затем и телевидения. Его позицию и реакцию Беньямин определил как состояние «рассеянного критика». Пассивное и рассредоточенное внимание зрителя является основой манипуляции восприятием, в основе которого лежит способность быстро связывать в сознании разрозненные, дискретные фрагменты и пласты предоставляемой зрителю визуальной информации.

Одной из важнейших характеристик современной визуальной культуры является серийность и связанная с ней типологизированность, оказывающая воздействие и на коммуникационную, и, собственно, художественную, содержательную форму культуры современного общества. Серийность как разорванность во времени тесно связана с мозаичностью, являющейся одной из наиболее характерных свойств, привнесенных в современную визуальную культуру.

Важным следствием, вытекающим из данного обстоятельства, является разное отношение к восполнению недостающего. Поскольку мозаичность предполагает наличие пробелов, разрывов, их присутствие в визуальном материале воспринимается как должное и не вызывает стремления к восполнению. В данном случае на первый план выходит задача ориентировки, а не восстановления целостности. Воспринимающий должен сориентироваться мгновенно, на основе презентованной ему части целого. Подобный процесс имеет отличие от дополнения недостающих фрагментов, стремления к целостности.

Для того чтобы события воспринимались как одновременные, они должны сменять друг друга быстрее, чем через 1/16 секунды, в течение отрезка времени, который немецкие исследователи А.Моль, В.Фукс, М.Касслер называют «толщиной слоя настоящего». В случае если события разворачиваются с промежутками свыше 8-10 секунд, то соотношение между дифференциальным порогом временного восприятия и порогом пространственного восприятия оказывается выше известной предельной величины. Слишком медленная смена событий не будет воспри-



«Аватар»
Реж. Дж. Кэмерон

ниматься как движение, и представление о движении предмета исчезнет, уступив место фиксации отдельных состояний.

В связи с этим процесс восприятия должен быть организован так, чтобы предъявляемый

предмет образовал замкнутый гештальт в рамках «временного окна», что означает размещение гештальта в интервале 8-10 секунд. При этом его мельчайшие детали должны быть не короче элементарного кванта «слоя настоящего», то есть отрезка времени в 1/16 секунды. Указанные временные величины определяют скорость демонстрации неподвижных изображений, необходимую для конструирования слитного во времени явления.

Появление и развитие новых технологий повлекло за собой изменения восприятия, связанные с трансформацией величины «слоя настоящего», что требует проведения исследований в этой сфере.

Режиссер Дж. Кэмерон заявил, что планирует работу над продолжением фильма «Аватар», причем в двух последующих частях трилогии предполагается увеличить частоту кадров, в отличие от обычного кино – 48, 60 или 72 кадра в секунду. Фильмы будут сняты в 3D, что означает, что фактическая частота съемки будет ровно в два раза выше – до 144 кадров в секунду. Применение подобной частоты приведет к тому, что изображение станет более четким и контрастным, исчезнут «смазы» движений в динамических сценах, 3D станет еще реальнее.

Таким образом, фантастическое становится значительно реалистичнее, убедительнее, первая и вторая «психическая вселенная», по определению Я. Л. Морено, тесно переплетаясь, образуют новую общность.

В фильме «Аватар» 3000 планов с компьютерной графикой, что почти в два раза больше, чем, например, в сиквеле «Трансформеры». Но отличительной особенностью «Аватара» стало то, что Кэмерон проводил съемки не на натуре, а полностью создавал мир фильма на компьютере. Сначала актеры играли сцены в большом павильоне в специальных костюмах с маркерами, которые отслеживали камеры и выводили полученную информацию вместе с черновой версией на LCD-монитор вир-

туальной камеры. Виртуальная камера стала еще одним важным новшеством, изобретенным специально для данного фильма. Виртуальная камера как таковая вообще не является камерой, поскольку у нее нет объектива; она как бы имитирует камеру, когда в нее загружаются созданные при помощи компьютерной графики изображения, обрабатываемые на компьютерах, установленных по всему периметру павильона. Это техническое нововведение позволило проводить съемки под любым углом и с использованием любых подходов, обеспечивая спонтанность, гибкость и небывалые возможности для творчества на съемочной площадке.

Рассмотрение проблемы создания экранного изображения на основе современных технологий позволяет выделить два существенных направления воздействия, оказываемого экранным изображением на восприятие, – техническое и содержательное, смысловое.

Переход к новому типу восприятия и его трансформация, сошедшая благодаря сведению к минимуму субъективности, присущей изображениям периода до появления фото, стала первым этапом развития новой тенденции в истории искусств. Технический процесс изменил восприятие не только за счет возможности использования новых выразительных средств, возникших вместе с фотографией и кинематографом, но и за счет расширения сферы восприятия, введения в нее ранее недоступного, что обусловлено самим существом техники.

По мере развития технического компонента воздействия, оказываемого экранным изображением на восприятие, происходит трансформация смыслового. Развитие техники, ее усовершенствование позволяют расширять сферу объектов, доступных для восприятия, причем зачастую именно необходимостью введения новых объектов или необычностью



«Парк Юрского периода»
Реж. С. Спилберг

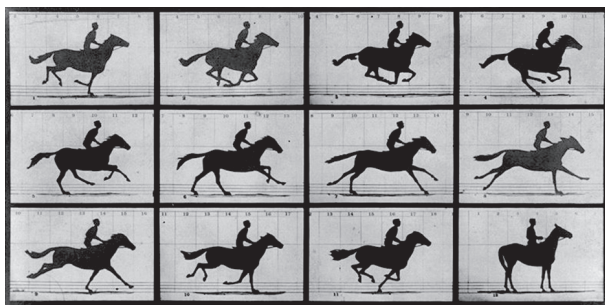
их отображения продиктовано развитие технического компонента. Необходимость изображения движения доисторических существ с новой степенью достоверности в фильме С. Спилберга «Парк Юрского периода» послужила толчком для развития техники компьютерной обработки изображения и сведения использования широко применявшихся ранее моделей к минимуму.

Практической эстетикой выделяется три группы факторов, определяющих формирование эстетической реакции. Первая группа – это психофизиологические переменные – ощущение пространства, времени, цвета, контраста, ритма, равновесия. Вторая группа факторов включает в себя содержательные или сюжетные элементы изображения. В третью группу входят составительные переменные – сложность или простота, новизна или привычность, парадоксальность или стереотипность. Изменение формообразующих элементов, таких как перспектива, движение, освещение, контраст, цвет, колорит, а также содержательных элементов на протяжении развития истории кинематографа и телевидения могут служить основой для исследования изменений визуальной культуры и влияния новых технологий на современного зрителя.

Влияние технологий на формирование визуальной культуры

Вместе с возникновением новых изобразительных форм и образов с помощью технологий, позволяющих их создавать и воспроизводить, формируются новые аспекты визуальной культуры.

В конце XIX века эксперименты Эдварда Мейбриджа (1887) с фиксацией разложенных на мельчайшие стадии движений людей и животных в статичных кадрах повлияло на характер изображения движущихся фигур в живописи, превратив его из постановочно-условного в документально-реалистичное. Изобретение Э.-Ж. Мареем фоторужья, позволявшего делать так называемые «хронофотографии» (1882), где линейное перемещение объектов в пространстве фиксировалось одновременно



«The Horse in Motion»
Eadweard J. Muybridge

но в различных стадиях на одном снимке, подвигло ряд художников-футуристов и кубистов на формалистические рефлексии по поводу того же эффекта на холсте, например, несколько полотен Дж. Балла или известная «Обнаженная, спускающаяся с лестницы» М. Дюшана.

Появление технологии создания кино привлекло интерес художников, представителей течений дада и сюрреализма. Например, тот же М. Дюшан занимался оптическими опытами, используя весьма простые механические конструкции для создания и фиксации на киноплёнку различных иллюзионистских

эффектов, своего рода прообраз популярных телевизионных визуальных спецэффектов. А художники Ф. Пикабия, Ф. Леже, С. Дали вместе с Л. Бюнюэлем, Р. Клером, Х. Рихтером, Ж. Дюлаком экспериментировали с киноизображением, моделируя новую фантастическую реальность, внешне выглядящую как окружающая действительность, но существующую по иным законам в зависимости от воли автора.

В результате появления новых технологий изменяется представление о времени и пространстве. Существенная роль в этом процессе принадлежит не столько изменению технологии производства и, следовательно, качества изображения, сколько развитию методики и технологии монтажа. Производство кино до появления компьютерных технологий было основано на «временном» или межкадровом монтаже, а внутрикадровый композиционный монтаж играл второстепенную роль и зачастую сводился к весьма простым механическим операциям, а при создании спецэффектов был очень трудоемким. С появлением видео и цифровой технологии возникли принципиально новые возможности «конструирования» иллюзорной реальности не только в поступательном временном развитии, но и в рамках единой композиции.

Берущие свое начало в разнофактурных коллажах кубистов и авангардистов, фотомонтажах Родченко, Стенбергов, киномонтаже Вертова, идея и техника ассамбляжа, совмещения несовместимых в реальности фрагментов различных материалов ради достижения качественно новых и более сильных по воздействию эффектов эволюционировали в сторону размывания границ и следов сочетания нескольких реальностей в одной искусственной. Однако новая цифровая эстетика композитинга появилась только в 1990-х годах. В 1970-х и 1980-х был распространен и популярен его более простой вариант - keing. Применяемый в видеомонтаже, кеинг представляет собой совмещение в поле одного изображения визуального материала из разных источников, например, когда фоном действию на переднем плане служит другое видеоизображение.

Стремительное развитие новых технологий и все увеличивающаяся степень взаимного влияния сфер визуальной культуры позволяют говорить о таком понятии как "новые медиа". Введение этого термина связано с появлением компьютерных сетей, интернета, цифровых систем хранения и передачи данных, сближением и усиливающимся взаимовлиянием различных сфер визуальной культуры. Понятие «новые медиа» прежде всего отражает изменения коммуникативного и социального пространства под воздействием компьютерных технологий. В ком-

плекс новых медиа включают интернет-сайты, виртуальная реальность, мультимедиа, компьютерные игры, интерактивные инсталляции в искусстве, компьютерная анимация, цифровое видео, кино и интерфейс «человек – компьютер».

Принципиальным моментом анализа комплекса новых медиа является акцентирование постоянно усиливающихся связей и взаимовлияния составляющих новых медиа. Прогнозы относительно дальнейшего развития новых медиа строятся вокруг образа идеальной коммуникативной системы «информационной супермагистрали», в которой происходит интеграция звука, видео и текстовых данных, а также запуска сквозных проектов, таких как комикс-кинофильм-компьютерная игра.

Исследования в области новых медиа как сферы визуальной культуры включают в себя исследования виртуальных сообществ (кибер-сообщества, онлайн-сообщества). При этом виртуальные сообщества рассматриваются в качестве субкультур со своей историей, мифами, героями и реальными носителями данной субкультуры. В онлайн-играх средствами новых медиа конструируется виртуальное пространство и время, предоставляется возможность «стать кем-то иным», создав свой виртуальный аватар. Исходная точка этого процесса уже определена и обозначена, но его последствия трудно оценить до конца, поскольку сфера их проявления затрагивает не только изменение восприятия, но и видения, а также системы ценностей современного человека. Возникновение новых технологий неизбежно влечет за собой изменение восприятия и мировоззрения, включение в сферу видимого новых объектов, недоступных ранее, служит основой трансформации представления человека о действительности и изменения его отношения к миру.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Беньямин В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости. Избранные эссе / Под. ред. Ю. А. Здравового – М., 1996. 242 с.
2. Зиммель Г. Избранное. – т. 2 – М., 1996. 608 с.
3. Лаврентьев А.Н. Ракурсы Родченко. – М., 1992. 224 с.
4. Моль А., Фукс В., Касслер М., Искусство и ЭВМ, – М., 1975. 556 с.
5. Морено, Я.Л. Психодрама / Пер. с англ. Г. Пимочкиной, Е. Рачковой, – М., 2001. 496 с.
6. Мухин П.А., Орлова В.Я. Кино и зритель: статистика общественного мнения, – М., 1987. 76 с.