

Репрезентация виртуальной реальности в современном кинематографе

М. Н. Родионова

аспирант кафедры культурологии, социологии и философии, Вятский государственный университет.
Россия, г. Ижевск. E-mail: mar1986rod@gmail.com

Аннотация. На протяжении нескольких последних десятилетий, в связи с развитием техники, наблюдается проникновение цифровых компьютерных технологий во все сферы повседневной жизни и творческой деятельности человека. В том числе цифровые компьютерные технологии активно применяются в киноискусстве на этапе создания кинофильмов, а также их дистрибуции и просмотра. Предметом статьи становятся виртуальность и виртуальная реальность в современном кинематографе. Целью статьи является анализ явлений виртуальности и виртуальной реальности в современном кинематографе. В процессе исследования применяются методы систематизации теоретического материала, описания, изучения и анализа конкретных произведений киноискусства, а также их интерпретация. В статье рассматривается история изображения виртуальных миров в литературе и зарубежном кинематографе, при этом особое внимание уделяется техническим приемам изображения виртуальной реальности в кинофильмах. В итоге делается вывод о том, что с 1980-х годов в области визуальных искусств в целом и кинематографа в частности происходит процесс ремедиации. Этот процесс предполагает сближение родственных жанров: кино, видеоигр, телевидения. Кроме того, в современном кинематографе возрастает роль компьютерных технологий рендеринга, цифрового рисования и захвата изображения, которые позволяют переносить на экран вымышленные виртуальные миры, создавать цифровые спецэффекты и цифровых персонажей-морфов. Эти инновации в совокупности позволяют говорить о существовании в современности нового жанра – цифрового кино, для которого характерны такие свойства виртуальной реальности, как квазиреальность и интерактивность. Статья представляет интерес для исследователей в области киноведения, культурологии, искусствоведения.

Ключевые слова: кинематограф, цифровое кино, виртуальная реальность.

Виртуальная реальность – это «центральная характеристика новых информационных культур» [11, с. 57]. Каждому историческому периоду соответствуют свои формы виртуальной реальности [3, с. 41]. В современности ведущей разновидностью виртуальности становится компьютерная виртуальность, представленная виртуальными культурными продуктами и практиками [9]. Изображение вымышленных виртуальных миров становится одной из ведущих тем современной цифровой и сетевой культуры.

Согласно определению В. В. Бычкова и Н. Б. Маньковской, виртуальная реальность – это «сложная самоорганизующаяся система, некая специфическая чувственно (визуально-аудио-гаптически) воспринимаемая среда, создаваемая электронными средствами компьютерной техники и полностью реализующаяся в психике воспринимающего (равно активно действующего в этой среде) субъекта; особый, максимально приближенный к реальной действительности (на уровне восприятия) искусственно моделируемый динамический континуум, возникающий в рамках и по законам (пока только формирующимся) компьютерно-сетевому искусству» [1, с. 33]. По мнению О. Ю. Колосовой, виртуальность представляет собой «отражательный мир, <...> презентации[ю] бытия, плодов сознания или творчества человека в формах небытия» [6, с. 82]. З. С. Завьялова рассматривает виртуальность как копию или модель объективной реальности, как «псевдореальности, создаваемые сознанием человека, под влиянием которых изменяется само сознание, <...> помогающие человеку удовлетворить его потребность в фиктивном удвоении мира». Это «единственное псевдотрансцендентное пространство, которое объективно существует вне сознания человека» [2, с. 44].

К характеристикам виртуальности относятся: *искусственность* (порожденность), *актуальность*, *автономность* (от времени и пространства), *интерактивность* [8, с. 286], *объективность* (материальная опосредованность), *возможность создания неограниченного количества реальностей*, альтернативных истинной реальности. Виртуальное пространство анонимно, интерактивно, инклюзивно, развивается быстрее, чем пространство объективной реальности, имеет терапевтическое влияние [2, с. 41–48]. С. Л. Катречко относит к определяющим свойствам виртуальной среды *вариабельность* (непродолжительность, быструю изменчивость), *ирреальность* (вымышленный характер), *квазиреальность* (способность к моделированию свойств объективной реальности). Создаваемая в итоге искусственная реальность характеризуется динамической ирреальностью с непредсказуемо изменяющимися параметрами [5, с. 60].

В. В. Бычков и Н. Б. Маньковская выделяют пять разрядов виртуальности: естественная виртуальность (сны, фантазии, игры); искусство как виртуальная реальность; паравиртуальная виртуальность (авангардное и психоделическое искусство эпохи постмодерна); прото-виртуальная реальность (нет-арт, технические и прикладные искусства, сетевые арт-практики); собственно виртуальная реальность (погружение человека в виртуальное пространство) [1, с. 36–39]. При этом можно выделить два варианта компьютерной виртуальности: искусственно созданная реальность, полностью похожая на истинную реальность, и искусственно созданная реальность, совершенно не похожая на истинную реальность [8, с. 286]. Мир виртуальной реальности рассматривается как «альтернативная модель современности как особого знаково-символического мира» [4, с. 86].

В истории культуры известны многочисленные литературные произведения, включающие элементы воображаемой действительности, как правило, идеалистического (утопии) или скрыто (дистопии) или откровенно (антиутопии) критического и сатирического характера: «Жизнь есть сон» (1635 г.) П. Кальдерона, «Утопия» Т. Мора, «Город Солнца» Т. Кампанеллы, части романа «Что делать?» Н. Г. Чернышевского, «1984» Дж. Оруэлл, «Мы» Е. Замятина, «О дивный новый мир» О. Хаксли.

Богатая традиция изображения виртуальных миров существует также в жанрах фантастики и фэнтези. Основой этих жанров является вымышленный мир, в который полностью погружается герой. Несмотря на отсутствие технологий и компьютеров во многих произведениях классической фантастики и фэнтези, вымышленная реальность этих произведений во многом напоминает виртуальные «компьютерные» реальности более поздней литературы.

Развитие компьютерной техники и культуры использования компьютеров во второй половине XX века привело к появлению произведений, изображающих компьютерные виртуальные миры. К значительным литературным произведениям этого направления, как правило, написанным в жанре научной фантастики, киберпанка, постмодернистской прозы, относятся работы писателей-фантастов Филипа К. Дика, Уильяма Гибсона («Нейромант», 1984), Нила Стивенса («Лавина», 1992), Курта Воннегута, Рэя Брэдбери, Дугласа Адамса, Станислава Лема, Роберта Хайнлайна, Хорхе Луиса Борхеса. В русскоязычной литературе разработкой проблемы человека в виртуальных мирах занимались братья Стругацкие («Хищные вещи века», 1965), Сергей Лукьяненко («Лабиринт отражений», 1997), Виктор Пелевин («iPhuck10, 2017).

В XXI веке традицию изображения виртуальных миров в литературе продолжают такие фантасты, как Грег Иган («Город перестановок», 1994, «Диаспора», 1997), Чарльз Стросс («Стеклянный дом», 2003), Ян М. Бэнкс («Алгебраист», 2004), Джон Т. Хокс («Путешественник», 2005), Марианн Манкузи («Смотрящие на луну», 2007), Дэйвн Дуэйн («Рассвет омнипии», 2010), Кен Маклауд («Игра в реставрацию», 2010), Мэтт Рафф («Мираж», 2012), Себ Дубински («Песнь синта», 2015). Жанр комиксов и аниме также разрабатывает эту тему («Призрак в доспехах» (1989), «Мегазона 33» (1985–1989), «Искусство боя на мече онлайн» (2009).

Традиция изображения в искусстве виртуальных реальностей, начавшаяся в литературе, в XX веке продолжается в кино. Несмотря на богатство художественных возможностей литературы, она имеет ограничения в визуальном изображении симулированных и виртуальных миров. Киноискусство, благодаря технической возможности создавать движущийся мир на экране с помощью камеры, монтажа и специальных эффектов, является органичной средой для рассказывания историй о симулированной и виртуальной реальности и человеке в ней. Кино позволяет полно и глубоко погрузиться в мир на экране за счет привлечений не только словесных, но и визуальных, звуковых, музыкальных, эмоциональных средств воздействия.

Виртуальная реальность понимается здесь как два возможных варианта: репродукция реальности и создание нового мира. Это соотношение близко к тому разделению, которое существовало в истоках развития кино, когда братья Люмьеры стремились в своих фильмах к реализму, а Жорж Мельес – к созданию выдуманных фантастических историй. Эксперименты с условно виртуальными средствами (звук, объем, альтернативными концовками представлений) проводились в кино и театре на протяжении всего XX века [19]. В докинематографическую эпоху такой подход был распространен еще более широко – например, в живописи, способной изображать выдуманные, несуществующие объекты. Кино, как отмечает Л. Манович, в XX веке способствовало скорее возвращению к реализму за счет своей способности фотографически точно передавать реальность. Однако цифровые технологии, применяющиеся в кино нового столетия, снова возвращают кино к вымышленным мирам. Таким образом, современное цифровое кино сближается с анимацией и «из индексальной технологии становится скорее поджанром живописи» [18, с. 295].

Виртуальность находит отражение в современном кинематографе на уровне технических приемов киносъемки, приемов повествования, а также на уровне тематики. Начиная с 1980-х годов проводятся первые эксперименты с цифровыми и компьютерными спецэффектами в таких фильмах, как «Терминатор-2» (1992), «Кто подставил кролика Роджера» (1988), «Парк Юрского периода» (1993). В 1990-е годы появляются первые цифровые фильмы: первый полностью цифровой анимационный фильм – «История игрушек» (1995). Далее тенденцию цифровой анимации продолжают мультфильмы «Шрек», «В поисках Немо», «Суперсемейка». Выходят первые фильмы, снятые на цифровую камеру, – картины серии «Догма» (1995 год и далее). К концу 1990-х годов развивается цифровой монтаж, а в 2000-е он проникает в коммерческое кино (первые примеры – фильмы «Атака клонов» (2002), «Таймкод» (2000) [11, с. 75].

Как отмечает исследователь кино Дж. Монако, «1980-е подготовили нас к цифровой эпохе морфов, которая зародилась в 1990-е, начиная с которой ни один образ – не важно, насколько очевидно подлинный, – не подлежит доверию» [19, с. 364]. Уже в это десятилетие закладываются основы изображения в кино виртуальных персонажей и реальностей. Ведущим жанром 1980-х становится приключенческий боевик, который позволил демонстрировать спецэффекты и тем самым создавать на экране альтернативную реальность.

Кроме того, в этом десятилетии происходит сближение формата фильма, видео и телевидения (появляются фильмы, выходящие сразу на видео); технологии производства и дистрибуции удешевляют кинопроизводство. Данный процесс взаимодействия и взаимовлияния новых и старых медиаформ исследователь кино Дж. Д. Болтер называет *ремедиацией* [10]. В результате формируется характерный внешний вид современного кино – «сплав оптического (фотографического) и цифрового (постфотографического) образов» [12, с. 195]. Постфотографические образы не определяются реальностью, так как могут быть изменены.

На данный момент практически каждый снимаемый фильм является частично или полностью цифровым, так как цифровые методы применяются на одной или более из пяти основных стадий его создания: подготовки к съемкам, съемок, послесъемочного этапа, дистрибуции и демонстрации [14, с. 75]. В результате к настоящему моменту складывается то, что можно назвать, по аналогии с «поздней современностью», «поздним кино» [10, с. 13].

В цифровом кино выделяются три основных метода, которые могут применяться как по отдельности, так и совместно: 1) технология захвата движения или сканирования движения; 2) ручное цифровое рисование/живопись с использованием программ типа Photoshop, Corel Painter; 3) цифровое синтезирование трехмерных образов – рендеринг, или визуализация. Примером использования комбинации этих методов стали фантастические персонажи – Голлум, Кинг-Конг [14, с. 78].

Так как эти методы часто используются в комбинации, многие цифровые изображения в кино – это меланжи. Так, фантастический киноперсонаж может быть результатом работы актера, чьи движения и мимика, голос, внешность будут обработаны редакторами с помощью технологии захвата движения, цифрового рисования и рендеринга. Таким образом, цифровой образ на экране в цифровом фильме – изначально композитный образ, распадающийся на части внутри, хотя это незаметно внешне [14, с. 79]. «Поздний фильм», то есть фильм, созданный с использованием компьютерных технологий, стремится к созданию впечатления сконструированной/искусственной естественности: «бесшовного целого, где следы цифровых технологий стерты» (Bolter, p. 16). В связи с этим все спецэффекты делятся на видимые (10%) и невидимые (90%) – те, которые заметны зрителю, и те, которые незаметны [12, с. 210].

В цифровом кино возможности цифровой техники используются для создания как виртуальных пространств, так и виртуальных персонажей. Первые примеры использования цифровых персонажей в кино – Витражный рыцарь («Молодой Шерлок Холмс», 1986), трехмерный ребенок («Оловянная игрушка», 1988), «История игрушек» (1995, все три фильма снял режиссер Дж. Лассетер), персонаж Т-1000 из «Терминатора-2», Голлум из «Властелина колец», агенты Смиты из трилогии фильмов «Матрица», персонажи фильмов «Симона», «Полярный экспресс». Для передачи движений живых актеров, которые передаются цифровым персонажам, помимо технологии захвата движения применяются методы захвата мимики лица Facial Motion Capture, и «захвата реальности» Reality Capture, которые представлены в фильмах «Загадочная история Бенджамина Баттона» и «Аватар», а также технология создания трехмерных цифровых человеческих образов LightStage, применённая в серии фильмов «Человек-паук» [20].

Искусственно созданные цифровые актеры массовки получили название «синтелищедеи» (термин был предложен художником по спецэффектам Джеффом Клейзером в 1988 году). У них можно менять отдельные параметры облика. «Синтелищедеи» использовались в фильмах «Титаник», «Гладиатор», «Властелин колец». Такие герои кажутся «замаскированными или забальзамированными» [17, с. 788], отдаленными от зрителей, похожими на зомби (особенно неживыми смотрятся их глаза).

Необходимо отметить, что на данный момент существует уже два типа «цифровых» актеров. Помимо цифровых «синтелищедеев», изображающих живых людей и фактически являющихся невидимыми спецэффектами, существует и другая тенденция – живые актеры, изображающие искусственно созданных цифровых персонажей, чаще всего роботов-андроидов. Примеры второго подхода представлены в сериалах «Люди» (Великобритания, 2015–2018), «Лучше, чем люди» (Россия, 2018).

Цифровые персонажи способны вызывать у зрителя неоднозначные и даже отрицательные чувства из-за эффекта «зловещей долины» – предположительно отрицательного ощущения, возникающего у человека при виде робота или человекоподобного существа. Все киноперсонажи – от людей до роботов-андроидов и цифровых актеров, изображающих людей, – могут быть размещены на шкале, при этом персонажи-андроиды располагаются ближе всего к «зловещей долине» [20]. Как отмечает В. А. Куренной, «нельзя эмоционально переживать битву с полчищем совершенно одинаковых механизмов...» [7, с. 142]. Иными словами, для того чтобы цифровой персонаж оказывал воздействие на зрителя, нужно, чтобы зритель испытывал эмпатию к такому герою. Поэтому наиболее удачны и любимы зрителями гибридные формы фильмов – с участием как живых, так и цифровых актеров – например, «Звездные войны» [7, с. 14].

Использование цифровых приемов, эффектов и персонажей в кино, создаваемых с помощью новых компьютерных технологий, позволяет расширить возможности кинематографа: они повышают вовлеченность зрителя в происходящее на экране действие, а создателям кинофильмов дают возможность реализовать все возможности своего воображения.

В последние десятилетия происходит сближение мира кино и компьютерных игр. В обеих отраслях используются технологии и стилистика, заимствованные друг у друга. Такие крупные кинокомпании, как Sony и Universal производят одновременно и фильмы, и игры по их мотивам. Для создания компьютерных игр выделяются бюджеты, сопоставимые с бюджетом фильмов, авторы популярных компьютерных игр становятся известны так же широко, как кинорежиссеры [16]. Неслучайно, что на консолях для компьютерных игр можно воспроизводить и DVD-диски [14]. Но более важно то, что «цифровой нарратив» компьютерных игр проникает и в саму логику и структуру кинофильмов.

Структуры цифровых нарративов имеют следующие характерные черты: сериализованное повторение действий; множественные уровни, на которых происходит действие; искажения времени и пространства (аналогичное гипертексту); волшебные превращения и маски персонажей; награды и наказания, получаемые за действия; интерактивность [13, с. 162–163].

Анализируя фильм «Слон» (2003, реж. Г. ван Сент), М. Джонс выделяет следующие приемы компьютерных игр, заимствованные режиссером: камера может фокусироваться не на говорящем, а на других персонажах; нехронологическое повествование (из-за чего зритель должен сам восстанавливать хронологию событий); повторы одной и той же сцены с разных точек зрения/перспектив; ансамбль персонажей вместо одного главного героя; наличие макромизансцены (в данном фильме это школа) [15].

Дж. Кинг и Т. Крзивинска проводят в своей статье сравнение кино и компьютерных игр. Хотя авторы считают, что «трудно найти примеры фильмов, которые формально основывались бы на характеристиках игр, если не считать поверхностного воспроизведения содержания...» [16, с. 151], они отмечают, что существует и общее между фильмами и компьютерными играми: тяготение к определенным жанрам (научная фантастика, ужасы, фильм-нуар), заимствование определенных спецэффектов (замедленное движение, «морфинг» – динамическая трансформация образа, быстрый монтаж, съемка нестабильной камерой). Больше всего точек соприкосновения у компьютерных игр с цифровой анимацией.

Однако имеются и важные различия между фильмами и компьютерными играми. Одно из этих различий касается отношений между камерой, героем и зрителями. Точка зрения персонажа в компьютерных играх, как правило, осуществляется от первого или третьего лица, тогда как в фильмах показ действия от первого лица – редкий прием. Игрок может выбрать для себя роль и играть, смотря на игровое пространство с точки зрения любого персонажа – даже не человека. Поэтому фильм – это история персонажей, тогда как игра – это скорее «история игрока» [16, с. 147]. Однако в последнее десятилетие эстетика компьютерных игр и фильмов сближается еще интенсивнее. Так, в фильмах жанра «десктоп», где действие демонстрируется во внутренней рамочной конструкции – на экране компьютера, показанного в фильме, активно используется прием показа действий персонажей от первого лица, а пространство фильма, имитирующее экран компьютера, гетерогенно и содержит текстовые («Убрать из друзей», «Киберагрессор») и анимационные («Чат») вставки. Некоторые цифровые фильмы («Авалон», «Первому игроку приготовиться») построены по принципу компьютерной игры, и их сюжет строится вокруг исследования пространства и поиска решения трудной задачи. Иллюзия интерактивности реализуется за счет возможности выбора зрителем линии развития событий – к примерам такого интерактивного и партиципативного кинематографа относятся работы С. Содерберга (сериал «Мозаика», фильм «Не в себе»).

Таким образом, в современном «позднем кино» элементы виртуальности присутствуют на всех уровнях – от технических приемов создания кинообразов и киномиров до персонажей, а также структуры киноповествования. Свойства виртуальной реальности, присущие вымышленным мирам еще докомпьютерной эпохи, – искусственность, автономность созданных пространств, квази-реальность и интерактивность, переносятся на экран кинематографа и находят конкретное воплощение в спецэффектах кино (рендеринг, цифровое рисование, захват изображения), колеблющихся между реальностью и нереальностью постфотографических образах-морфах, цифровых персонажах, процессе слияния эстетики кино и других видеоискусств (ремедиатизации).

Список литературы

1. Бычков В. В., Маньковская Н. Б. Виртуальная реальность как феномен современного искусства // Эстетика: Вчера. Сегодня. Всегда. 2006. Вып. 2. С. 32–60. URL: <https://iphras.ru/page47631358.htm> (дата обращения: 20.12.2019).
2. Завьялова З. С. Самоидентификация личности в условиях сетевых коммуникаций: постановка проблемы // Гуманитарная информатика. 2008. Вып. 4. С. 40–51.
3. Закаблукровский Е. В., Кучинов Е. В. «Номо сетис»: философская антропология виртуальной персоны. М.: ФИНТА; Нижний Новгород: Изд-во Мининского ун-та, 2017. 151 с.
4. Игнатъев В. И., Пальцева Е. А. Человек в виртуальных сетях: жизнь после «информационного взрыва» // Идеи и идеалы. 2017. № 4 (34). С. 84–94.
5. Катречко С. Л. Интернет и сознание: к концепции виртуального человека // Влияние Интернета на сознание и структуру знания. М.: ИФ РАН, 2004. С. 57–73.
6. Колосова О. Ю. Человек и общество в новой цифровой реальности // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2018. № 2. С. 82–85.
7. Куренной В. А. Философия фильма: упражнения в анализе. М.: Новое литературное обозрение, 2009. 232 с.
8. Прокопьева М. Ю., Осипов С. М. Современное зазеркалье // Этика в современной философско-культурологической перспективе: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Екатеринбург, УрФУ, 25 апреля 2015 г.). Екатеринбург: УрФУ, 2015. С. 285–288.
9. Шпицин А. И. Компьютерные социальные сети в контексте виртуализации современной культуры: автореф. дис. ... канд. филос. наук. Волгоград, 2014. 24 с.
10. Bolter J. Transference and Transparency: Digital Technology and the Remediation of Cinema // *Intermédialités*. 2005. № 6. Pp. 13–26. URL: <https://doi.org/10.7202/1005503ar> (дата обращения: 20.12.2019).
11. Cardoso G. The Culture of Informational Societies // *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Castells, Manuel and Cardoso, Gustavo, eds., Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005. Pp. 54–63.

12. Elsaesser T., Buckland W. Realism in the photographic and digital image (*Jurassic Park* and *The Lost World*) // *Studying Contemporary American Film*. Arnold. London. 2002. Pp. 195–219.
13. Elsaesser T., Buckland W. S/Z, the 'Readerly' Film, and Video Game Logic (*The Fifth Element*). // *Studying Contemporary American Film*. Arnold. London, 2002. Pp. 146–167.
14. Gaut B. Digital Cinema // *The Routledge Companion to Philosophy and Film*. Ed. P. Livingston, C. Plantinga. Taylor and Francis, 2008. Pp. 75–85.
15. Jones M. Composing Space: Cinema and Computer Gaming – The Macro-Mise en Scene and Spatial Composition // *Journal of Popular Film and Television*. Summer, 2003. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/0068/39ebc48510ffe7f43a98a4d19e3358f40a72.pdf> (дата обращения: 20.12.2019).
16. King G., Krzywinska T. Computer Games / Cinema / Interfaces // *Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference*. Ed. Frans Mäyrä. Tampere : Tampere University Press, 2002. Pp. 141–153.
17. Kurtz L. Digital Actors and Copyright – From the Polar Express to Simone // *Santa Clara High Technology Law Journal*. Vol. 21. Is. 4. 2005. Pp. 783–805. URL: <http://digitalcommons.law.scu.edu/chtj/vol21/iss4/5> (дата обращения: 20.12.2019).
18. Manovich L. *The Language Of New Media*. MIT Press, 2001. 307 p.
19. Monaco J. "How to Read a Film: the World of Movies, Media, and Multimedia: Art, Technology, Language, History, Theory. 3rd ed. New York. Oxford. Oxford University Press, 2000. 672 p.
20. Villagrasa Falip S., Duran Castells J., Navarro Delgado I. Digital Characters. URL: http://www.iiis.org/CDs2011/CD2011SCI/SOIC_2011/PapersPdf/WA776RH.pdf (дата обращения: 20.12.2019).

Representation of virtual reality in modern cinema

M. N. Rodionova

postgraduate student of the Department of cultural studies, sociology and philosophy, Vyatka State University.
Russia, Izhevsk. E-mail: mar1986rod@gmail.com

Abstract. Over the past few decades, in connection with the development of technology, there has been penetration of digital computer technologies in all areas of everyday life and creative activity. In particular, digital computer technologies are actively used in the film industry at the stage of creating films, as well as their distribution and viewing. The subject of the article is virtuality and virtual reality in modern cinema. The purpose of the article is to analyze the phenomena of virtuality and virtual reality in modern cinema. In the process of research, methods of systematization of theoretical material, description, study and analysis of specific works of cinema art, as well as their interpretation are used. The article deals with the history of virtual worlds in literature and foreign cinema, with special attention paid to the technical techniques of virtual reality images in movies. As a result, it is concluded that since the 1980s, there has been a process of remediation in the field of visual arts in general and cinema in particular. This process involves the convergence of related genres: movies, video games, and television. In addition, in modern cinema, the role of computer technologies for rendering, digital drawing and image capture is increasing, which allow you to transfer fictional virtual worlds to the screen, create digital special effects and digital characters-morphs. These innovations together allow us to speak about the existence of a new genre in modern times-digital cinema, which is characterized by such properties of virtual reality as quasi-reality and interactivity. The article is of interest to researchers in the field of film studies, cultural studies, and art history.

Keywords: cinema, digital cinema, virtual reality.

References

1. Bychkov V. V., Man'kovskaya N. B. *Virtual'naya real'nost' kak fenomen sovremennogo iskusstva* [Virtual reality as a phenomenon of modern art] // *Estetika: Vchera. Segodnya. Vsegda* – Aesthetics: Yesterday. Today. Always. 2006. Vol. 2. Pp. 32–60. Available at: <https://iphras.ru/page47631358.htm> (date accessed: 20.12.2019).
2. Zav'yalova Z. S. *Samoidentifikatsiya lichnosti v usloviyah setevykh kommunikatsiy: postanovka problemy* [Self-identification of the individual in the conditions of network communications: problem statement] // *Gumanitarnaya informatika* – Humanitarian Informatics. 2008. Is. 4. Pp. 40–51.
3. Zakablukovskiy E. B., Kuchinov E. V. "Homoretis": *filosofskaya antropologiya virtual'noj osoby* ["Homoretis": philosophical anthropology of the virtual person]. M. FINTA; Nizhny Novgorod. Minin University. 2017. 151 p.
4. Ignat'ev V. I., Pal'ceva E. A. *Chelovek v virtual'nykh setyakh: zhizn' posle "informacionnogo vzryva"* [Man in virtual networks: life after the "information explosion"] // *Idei i idealy* – Ideas and ideals. 2017. No. 4 (34). Pp. 84–94.
5. Katrechko S. L. *Internet i soznanie: k koncepcii virtual'nogo cheloveka* [Internet and consciousness: towards the concept of a virtual person] // *Vliyaniye Interneta na soznanie i strukturu znaniya* – Influence of the Internet on consciousness and the structure of knowledge. M. IPh RAS. 2004. Pp. 57–73.

6. Kolosova O. Yu. *Chelovek i obshchestvo v novoy cifrovoj real'nosti* [Man and society in the new digital reality] // *Ekonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov* – Economic and humanitarian studies of regions. 2018. No. 2. Pp. 82–85.
7. Kurennoj V. A. *Filosofiya fil'ma: uprazhneniya v analize* [Philosophy of the film: exercises in the analysis]. M. New literary review. 2009. 232 p.
8. Prokop'eva M. Yu., Osipov S. M. *Sovremennoe zazerkal'e* [Modern looking glass] // *Etika v sovremennoj filosofsko-kul'turologicheskoy perspective : materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem (Ekaterinburg, UrFU, 25 aprelya 2015 g.)* – Ethics in the modern philosophical and cultural perspective : materials of All-Russia scient.-pract. conf. with int. participation (Yekaterinburg, the Ural Federal University, April 25, 2015). Yekaterinburg, UrFU. 2015. Pp. 285–288.
9. Shipicin A. I. *Komp'yuternye social'nye seti v kontekste virtualizacii sovremennoj kul'tury : avtoref. dis. ... kand. filos. nauk* [Computer social networking in the context of the virtualization of contemporary culture : abstract of dis. ... PhD of Philos. Sciences]. Volgograd. 2014. 24 p.
10. Bolter J. Transference and Transparency: Digital Technology and the Remediation of Cinema // *Intermédialités*. 2005. No. 6. Pp. 13–26. Available at: <https://doi.org/10.7202/1005503ar> (date accessed: 20.12.2019).
11. Cardoso G. The Culture of Informational Societies // *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Castells, Manuel and Cardoso, Gustavo, eds., Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005. Pp. 54–63.
12. Elsaesser T., Buckland W. Realism in the photographic and digital image (*Jurassic Park* and *The Lost World*) // *Studying Contemporary American Film*. Arnold. London. 2002. Pp. 195–219.
13. Elsaesser T., Buckland W. S/Z, the "Readerly" Film, and Video Game Logic (*The Fifth Element*) // *Studying Contemporary American Film*. Arnold. London, 2002. Pp. 146–167.
14. Gaut B. Digital Cinema // *The Routledge Companion to Philosophy and Film*. Ed. P. Livingston, C. Plantinga. Taylor and Francis, 2008. Pp. 75–85.
15. Jones M. Composing Space: Cinema and Computer Gaming – The Macro-Mise en Scene and Spatial Composition // *Journal of Popular Film and Television*. Summer, 2003. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/0068/39ebc48510ffe7f43a98a4d19e3358f40a72.pdf> (date accessed: 20.12.2019).
16. King G., Krzywinska T. Computer Games / Cinema / Interfaces // *Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference*. Ed. Frans Mäyrä. Tampere : Tampere University Press, 2002. Pp. 141–153.
17. Kurtz L. Digital Actors and Copyright – From the Polar Express to Simone // *Santa Clara High Technology Law Journal*. Vol. 21. Is. 4. 2005. Pp. 783–805. Available at: <http://digitalcommons.law.scu.edu/chtlj/vol21/iss4/5> (date accessed: 20.12.2019).
18. Manovich L. *The Language Of New Media*. MIT Press, 2001. 307 p.
19. Monaco J. "How to Read a Film: the World of Movies, Media, and Multimedia: Art, Technology, Language, History, Theory". 3rd ed. New York. Oxford. Oxford University Press, 2000. 672 p.
20. Villagrasa Falip S., Duran Castells J., Navarro Delgado I. Digital Characters. Available at: http://www.iiis.org/CDs2011/CD2011SCI/SOIC_2011/PapersPdf/WA776RH.pdf (date accessed: 20.12.2019).