



VR-технологии в анимации

Н.Ю. Яровая

DOI: <https://doi.org/10.17816/VGIK64347>

В статье анализируются VR-опыты создания анимационных произведений с погружением в виртуальную среду. Рассматриваются художественные приемы, композиционные и стилистические решения, используемые при создании анимации в VR-среде с целью эстетического воздействия на зрителя. Получение зрителем глубокого чувственного опыта становится возможным в результате открытия аниматорами новых граней воздействия виртуального повествования и наработки навыков создания виртуальных миров с помощью совершенствующихся компьютерных технологий.

УДК 778.5.05:621.391

АННОТАЦИЯ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

VR-experience,
виртуальная
реальность,
интерактивная
анимация, эффект
погружения,
360-градусная
анимация,
анимационный
VR-опыт

¹ Термин «симулякр» (фр. simulacre от лат. simulacrum — подобие, копия) — ключевой термин постмодернистской философии, его ввел в современное сознание Жан Бодрийяр. — Прим. авт.

В настоящее время происходит трансформация привычного эстетического понимания выразительных средств анимации, оказавшейся в мире виртуальных технологий и подвергающейся значительным преобразованиям. В анимационных работах взгляд на символичность и образность изображения сменяют симулякры¹, порожденные новыми технологическими возможностями программных продуктов. Тем не менее технологии создания виртуальной реальности и погружение аниматора в эту среду дают возможность для экспериментирования визуального искусства в виртуальных средах. Цель этих экспериментов — производство анимационных произведений с более высоким уровнем передачи эмоций зрителю за счет полного погружения в созданную автором реальность.

Созданные произведения называются VR-experience, то есть опыт, воплощенный в виртуальной реальности. Аниматоры пробуют адаптировать возможности технологий, программных продуктов к своему замыслу и восприятию его зрителем. Навык создавать визуально привлекательные среды и образы нарабатывается в результате совокупного освоения технологических

возможностей, которые предоставляют, с одной стороны, программные продукты, а с другой — творческий потенциал аниматора.

Специфика VR-среды

Новые компьютерные технологии, предназначенные для создания анимационных произведений в виртуальной реальности, актуализировались с 2014 года в связи с развитием VR-технологий. Это системы виртуальной реальности, функционирование которых обеспечивают шлем и контроллеры, причем, их комплектация зависит от технологий производителя. Параллельно с совершенствованием оборудования компании разрабатывают специальные программные средства — Quill², Tilt Brush³, Medium⁴ и Masterpiece Motion⁵, которые предназначены для творческого конструирования виртуальных миров. Ведь перед художником стоит задача не только придать особую зрелищность изображению, но и усилить впечатление реципиента в результате использования художественных средств. При погружении в виртуальное пространство художник управляет сенсорными манипуляторами и функциональными возможностями программного средства для VR-моделирования.

В VR-опытах аниматоры апробируют разные художественные техники и стили, взаимодействуя с виртуальной средой, изучают технологии и программное обеспечение, осваивают новые приемы, художественные средства, которые позволили бы расширить границы порождения виртуальных миров для погружения зрителя в свой авторский творческий замысел. По мнению доктора философских наук, историка эстетики В.В. Бычкова: «...Виртуальный мир совершенно иной, чем тот, в котором мы живем постоянно, и он, оказываясь, требует иных принципов и парадигм формообразования, чем наш физический мир»⁶.

Действительно, погружение в виртуальную среду для разработки анимации подразумевает освоение автором, ранее работавшим с двухмерной плоскостью и ограниченным рамками кадром, новых технологических средств, программного обеспечения, включая и поиск новых навыков для выстраивания объемных форм и пространственных сред. Одно из ключевых отличий творчества в VR-среде — отсутствие ограничивающих рамок кадра, так как здесь есть пространство, но есть и взгляд зрителя, который необходимо научиться удерживать и вести за сюжетной линией. В этом и состоит основная творческая задача автора VR-произведений.

² Quill — программа для рисования в виртуальной реальности в 3D пространстве. — *Прим. авт.*

³ Tilt Brush — приложение для трехмерного рисования в виртуальной реальности, разработанное компанией Google. — *Прим. авт.*

⁴ Medium — инструмент для лепки, моделирования и рисования в VR, от компании Adobe. — *Прим. авт.*

⁵ Masterpiece Motion — инструмент для VR rigging, позволяющий работать нескольким художникам над одним 3D объектом в виртуальной реальности. — *Прим. авт.*

⁶ Бычков В.В. Эстетика: учебник. М.: КНОРУС, 2012. С. 508.

Стоит отметить, что для произведений, создаваемых в виртуальной реальности, характерен другой вид монтажа, так как при погружении в ирреальную среду взгляд зрителя не контролируется режиссером, а движется в направлении, угодном зрителю, чьи реакции трудно предсказать. Зритель может следить за сюжетной линией автора, а может и поворачивать голову, рассматривая пространство вокруг, или может взаимодействовать с окружающими предметами. Кроме того, при погружении в виртуальное пространство восприятие реципиента переключается с визуальных образов на звуковые и/или тактильные ощущения для взаимодействия с предметами сценария, и главная задача режиссера направить просмотр аудиовизуального произведения в русло развития сюжета, сохранения фокуса внимания. Соответственно, при таком погружении художник получает возможность «лепить» среду, создавать пространственную композицию за счет объемности. Digital-художники привыкли придавать объем 3D объектам и плоскостям, этому их научило 3D моделирование в программах трехмерной графики. Сегодня многие художники пользуются такими приемами. Однако в виртуальном пространстве глубину имеет и обычная линия, тогда объем объекта или формы можно воспроизводить за счет линий, тем более что они создают воздушность и недосказанность в анимации. Художественный прием наращивания линии может создавать иллюзию объема и цветовые колебания благодаря полутонам, передающим объем изображения.

Современные технологии создания анимации в VR-пространстве постоянно меняются, средства и приемы, позволяющие его создавать, многогранны, и каждый художник выбирает ту стилистику, которая поможет ему реализовать творческие задачи. Графический язык обладает множеством средств выражения в композиции, например, точка, линия, плоскость, объем, пространство. Благодаря им выстраиваются образные представления графического стиля анимационного произведения.

Точка

Обратимся к анимационному VR-фильму «Pearl» (2016) режиссера Патрика Осборна, который рассказывает зрителю историю о трогательных взаимоотношениях отца и дочери. Анимация длится всего 6 минут, но по сюжету прослеживается хронология нескольких десятилетий, что стало возможным благодаря режиссерской находке по использованию монтажа в 360-градусном формате. Создатели фильма во главе с



Кадр из VR-анимационного фильма "Pearl" (2016), режиссер Патрик Осборн

этого сюжета стало создание одной точки для полного обзора всей композиции. Режиссер поместил всё действие в машину, где центром композиции стало пассажирское сидение автомобиля. В итоге виртуальное местонахождение зрителя оказалось внутри автомобиля, и он получил 360-градусный обзор для наблюдения за происходящим вокруг. Это позволило сделать и резкие склейки между сценами при монтаже. И это несмотря на то, что монтаж в формате VR, как и в 360-градусном видео, нежелателен, поскольку такие переходы дезориентируют зрителя, переносят его внимание в новое место, что затрудняет восприятие сюжета, развивающегося во времени и виртуальной обстановке. Тем не менее созданные 29 сцен из автомобиля были построены аниматорами как «кадр в кадре».

Однако режиссер Патрик Осборн столкнулся с самой большой, пожалуй, проблемой повествования в виртуальной реальности, — с отсутствием режиссерского управления концентрацией внимания и действиями зрителя, а также отсутствием возможности построения смены крупности планов, за которыми, как правило, следит аудитория при восприятии эмоциональных моментов рассказываемой истории. Эту открытую систему интерактивности характеризует профессор Н.Б. Маньковская. «В новейших творческих акциях роли художника и публики смешиваются, сетевые способы передачи информации смещают традиционные пространственно-временные ориентиры. Ограничения, связанные с пространством и временем, сводятся к виртуальному нулю. Реципиент превращается из наблюдателя в сотворца, влияющего если не на становление, то на развитие и модификацию произведения искусства»⁷.

В итоге решением режиссера стало использование открытых дверей и окон автомобиля для показа более полновесной картины происходящего вокруг. В результате каждый зритель может найти свой идеальный способ просмотра повествования, наблюдая за трассой или за персонажами на заднем

⁷ Маньковская Н.Б., Бычков В.В. Современное искусство как феномен технологичной цивилизации: учебное пособие / Н.Б. Маньковская, В.В. Бычков. М., 2011. С. 26.

⁸ *Ani cel* — сокращение от *celluloid* (целлюлоид), тип визуализации компьютерного анимационного изображения, имеет плоскую заливку цветом, без светотеневых плавных переходов, наличие контура. — *Прим. авт.*

сидении автомобиля. Дополнением к этому обзору служит звучащая кавер-версия народной песни “No Wrong Way Home”, сочиненная Алексисом Харт и Дж. Дж. Вислером, которая логично дополняет выразительность фильма, соединяет его темпоритм, объединяет характеры персонажей и визуальную эстетику “*cel-shaded*”⁸ в целостную картину, которая предстает как ностальгическое повествование о любви и жизни. Так, Патрик Осборн и команда *Spotlight Stories* положили начало VR-экспериментам в виртуальной среде для анимационных фильмов.

Линия

Первые VR-опыты по созданию анимационных произведений сопрягались с отсутствием готовых программных средств. Так, в конце 2015 года подразделение *Oculus Story Studio* начало работать над своим третьим анимационным проектом, создаваемом в виртуальной реальности. Первые эксперименты студии повествовали о роботе, заблудившемся в лесу. Фильм «Остаться в живых» и анимационная комедия «Генри», которая повествует о еже, любящем объятия, снятая режиссером Рамиро Лопес Дау, были удостоены в 2016 году премии «Эмми» за создание выдающейся оригинальной интерактивной программы.

Третий эксперимент этой студии был посвящен анимационному сюжету о дочери (озвучивала Мэй Уитман), которая пишет письмо покойной матери Анжелике (озвучивала Джина Дэвис), погружаясь в серию воспоминаний, переплетающихся со сцена-

ми из фильмов. Сценарий же 12-минутного анимационного фильма «Дорогая Анжелика» (2017), предназначенного для съемки в виртуальной реальности, режиссер Сашка Унзельд начал писать в середине 2015 года, а к концу того же года он пригласил иллюстратора Уэсли Оллсбрук в качестве арт-директора фильма.

Ранний концепт-арт Оллсбрук создавала в привычной иллюстративной манере, но при процессе его анимации в виртуальной реальности возникли сложности. Иниго Квилес, супервайзер VFX-эффектов (*Visual Effects*: визуальные эффекты, создающиеся с помощью компьютерной графики), один из разработчиков программного продукта *Quill*, в котором создавался



Кадр из анимационного фильма «Дорогая Анжелика» (2017), режиссер Сашка Унзельд



Иллюстратор Уэсли
Оллсбрук в процессе
работы

фильм, начал разработку инструмента, позволяющего иллюстраторам рисовать в трех измерениях при создании сложных пространственных изображений в самой виртуальной реальности, включая и использование очков Oculus Rift, а также систему управления Oculus Touch. Процедура построения творческого процесса стала ключом для Оллсбрук. Работая над фильмом, она корректировала разработку инструмента под свои творческие задачи, будь то добавление толщины кисти, или, скажем, прозрачности ее мазков. Так проходила адаптация и добавление функционала в инструментарий VR-художников, которые рисовали анимационные сюжеты в программе Quill.

Художественный стиль анимационного фильма «Дорогая Анжелика» напоминает рисование картины, так же образно



Кадр из анимационного
фильма «Дорогая
Анжелика» (2017),
режиссер Сашка
Унзельд

всплывают и незримо «рисуются» воспоминания в сознании зрителя. Автор предоставляет зрителю возможность рассматривать картину в разных ракурсах, дополняя сюжет более яркими штрихами. В итоге визуальное повествование плавно перетекает от одного действия к другому. Это действие то втягивается, то исчезает, то проявляется более четко, постепенно нарастая и выходя на первый план, что позволяет фокусировать взгляд зрителя на новых сценах. На черном фоне анимация проявляется постепенно, штрих за штрихом, заодно прорисовывается и ключевая линия в анимации, фокусируя внимание на драматургическом контексте показываемой истории.

Просмотр сюжетного действия в трехмерном пространстве не похож ни на один существовавший ранее анимационный VR-опыт. Да и творческий процесс работы аниматора, являющийся стержнем создания анимации, значительно ускоряется. Этот эффект особенно поразил Унзельда, и он предложил

сделать процесс рисования ведущим анимационным приемом повествования истории.

Разработчики программы Quill создали инструмент, записывающий все действия и штрихи, которые репрезентовала Олсбрук. В итоге функционал программы прорисовывал каждый штрих в том порядке, в котором они были нарисованы при загрузке изображения. Премьера фильма состоялась на кинофестивале “Sundance” в 2017 году с использованием гарнитуры Oculus Rift.

Плоскость

Подход аниматоров к созданию линии, при просмотре произведения зрителем, порой находит самые необычные варианты. Так, в 10-минутном анимационном фильме “The Remedy”



Кадр из короткометражного VR-фильма “The Remedy” (2016) режиссер Даниэль Мартин Пейше

(2016) аниматор Даниэль Мартин Пейше избирает новаторское решение в форме повествования. Линия слежения за анимационным сюжетом в виртуальности схожа с книгой комиксов с всплывающими подсказками, где в полное повествование объединены различные сцены, акцентирующие

эмоциональное внимание зрителя на образе главной героини, ее мотивациях, которые возникают перед отправкой в опасное путешествие с захватывающими боевыми сценами.

Выстраивает автор и масштаб сцен по отношению к восприятию аудитории, учитывая крупность и композицию каждой сцены, а также движение камеры при развитии сюжетной линии, чтобы зритель мог следить за повествованием.

Объем

Анимационный фильм «Ворон: Легенда» (2018), снятый в формате 360 градусов, представляет еще один VR-опыт, созданный иммерсивной студией Baobab Studios. Сюжет фильма основан на легенде коренных американцев, повествующей о вороне, который когда-то был яркой певчей птицей, но ради спасения друзей и всего живого, принес себя в жертву, превратившись в ворона с черным оперением и каркающим голосом. В 18-минутном повествовании затрагиваются вопросы самоидентификации, жертвенности, поиска своего пути в «темные» времена.

Впечатляющий актерский состав озвучивания фильма, включая глубокий звучный голос рассказчика легенды, принадлежащий Рэнди Эдмондсу — 84-летнему старейшине индейского племени, добавляет немало эмоций этому VR-опыту.

В VR-версии фильма добавлена также интерактивность для управления зрителем ручными контроллерами. Зритель может почувствовать себя волшебником и при взмахе руки «взаимодействовать» с переживанием, управляя музыкой, вселенной,

солнцем, он может также заставить расти траву, падать снег, расцветать цветы, сменяя времена года. Эта интерактивность взаимодействия зрителя с окружающей средой становится значительнее, естественнее и органичнее, чем если бы были добавлены кнопки или другие элементы управления.



Кадр из анимационного фильма
«Ворон: Легенда» (2018),
режиссер Эрик Дарвелл

Аспект вовлеченности зрителя в виртуальную реальность подразумевает разные возможности: либо только просмотр анимационного произведения (no game/без игры), либо интерактивное погружение зрителя с целью взаимодействия с предметами анимации, окружающим пространством, в целях большего эффекта погружения, приобретения новых ощущений. Примером тому служит интерактивная анимационная трилогия “Wolves in the Walls” (Волки в стенах), созданная по мотивам одноименной детской книги Нила Геймана, первая часть которой была анонсирована в 2018 году на фестивале “Sundance” студией “Fabio Studio”. В этом VR-опыте девочка Люси переносит зрителя в свой мир, который видит только она. Сюжет начинается после того, как Люси начинает взаимодействовать с предметами, которые обозначены в сценарии.

Пространство

«Когда солнце устало от людей, оно решило спрятаться и никогда больше не вставать...», — утверждает Колин Фаррелл в образе старого хранителя могил, персонажа анимационной VR-трилогии “Gloomy eyes”, чья мировая премьера состоялась на фестивале “Sundance” в 2019 году. Режиссеры Хорхе Тересо и Фернандо Мальдонадо создали пронзительную историю молодой любви и мрачную, но волшебную сказку для взрослых в стилистике Тима Бёртона. Главные герои этого повествования — мальчик-

зомби, по имени Мрачный, и смертная девушка Нена влюбляются и погружаются в глубокую связь, способную снова осветить их темный мир. Но сможет ли их нетипичная любовь выжить в мире, где живые и мертвые не могут мирно сосуществовать?

Тридцать минут повествования зритель или игрок просто наблюдает, как разворачивается история, наслаждаясь миниатюрным, очаровательно жутким, вращающимся миром. Он представляет собой вневременную фантастическую вселенную, состоящую из сменяющихся увлекательных, детализированных и извилистых диорам, отображающих мир персонажа, который вращается и трансформируется по мере того, как сцены переходят друг в друга по мере развития сюжета. Компонент виртуальной реальности подталкивает и без того волшебные элементы к уникально привлекательному и таинственному уровню: получению новой плоскости погружения. В итоге зритель, осознавая себя физически в этом мире, становится простым наблюдателем, подглядывающим за персонажами разворачивающегося перед ним действия, обеспечивая повествованию превращение в главное действие. При создании анимации режиссеры ищут баланс между безграничным VR-пространством и возможностью сосредоточить внимание зрителя на сюжетной линии. Это привело к использованию двух основных моментов: созданию «плавающих островов сцены» и использованию эффектов «театрального освещения».

Диорамы, как островки сцены, парят в темноте и по мере развития сюжетной линии зритель, следя за персонажами, направляется туда, где должна появиться следующая локация. Ключевую роль в повествовании этой истории играет свет. Источники света, будь то глаза персонажа или стилизованные мотыльки, огонь в камине, или персонаж, олицетворяющий солнце, приковывают взгляд зрителя, озаряя и ведя его в направлении разворачивания сюжета, его перемещения в окружающей среде или сцене. Благодаря этим аспектам у зрителя создается ощущение театральности, а персонажи напоминают марионеток. Воссоздается и высокое качество визуальной составляющей, происходит детализация элементов с замысловатыми образами персонажей, что заставляет зрителя останавливать взгляд на необходимости более детального изучения сцены на протяжении всего VR-опыта.

Выводы

Рассматривая значение художественного и эстетического освоения виртуальной реальности, Н.А. Хренов⁹ приводит слова М. Маклюэна о роли художника как первооткрывателя в

⁹ Хренов Н.А. Средства массовой коммуникации в ракурсе виртуальной реальности // Международный журнал исследований культуры. 2017, № 2 (27). С. 30.

¹⁰ Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека. М., 2003. С. 77.

процессе осознания технологии. «Художник — улавливает смысл культурного и технологического прорыва за десятилетия до того, как реально проявляется его трансформирующее влияние. Он строит модели, или Новые ковчеги, для встречи грядущего изменения»¹⁰. Движение художников в направлении поиска художественных приемов, позволяющих донести до зрителя свой творческий замысел, происходит с помощью экспериментирования с различными стилистическими решениями и развивающимся программным обеспечением и инструментами для разработки анимационных произведений в виртуальных средах.

Прогресс технологий и рост числа пользователей продуцирует аниматоров на апробирование опытов в VR-пространстве. Эти эксперименты дают почву для изучения анимационных произведений, созданных в VR и предназначенных для просмотра в виртуальном пространстве, а также позволяют анализировать художественные, эстетические и эмоциональные аспекты этой новой продукции, сопоставлять эту оценку с восприятием зрителя. Даже немногочисленные VR-сюжеты показывают, что участие реципиента в VR-опыте значительно отличается от просмотра традиционного анимационного произведения на экране. И эти отличия непосредственно связаны с присутствием и погружением зрителя в виртуальную реальность, созданную автором произведения.

Будет ли зритель возвращаться к просмотру фильмов в VR-среде, пока не ясно, но результаты первых проведенных VR-опытов позволяют утверждать: VR-технологии открывают новые стилистические решения и художественные приемы для создания анимационного повествования. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычков В.В. Эстетика: учебник. М.: КНОРУС, 2012. 528 с.
2. Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека. М.; Жуковский: КАНОН-пресс-Ц, Кучковополе, 2003. 464 с.
3. Маньковская Н.Б., Бычков В.В. Современное искусство как феномен техногенной цивилизации: учебное пособие / Н.Б. Маньковская, В.В. Бычков. М.: ВГИК, 2011. 208 с.
4. Хренов Н.А. Средства массовой коммуникации в ракурсе виртуальной реальности // Международный журнал исследований культуры. 2017, № 2 (27). С. 27–44.
5. Baobab Studios: [сайт]. URL.: <https://www.baobabstudios.com/crow-the-legend> (дата обращения: 20.02.2021).
6. Ortega Nathan A. Gloomy Eyes, Full Hearts, Can't Lose — A Chat with Developer 3dar 2020. URL.: <https://blog.vive.com/us/2020/01/16/gloomy-eyes-full-hearts-cant-lose-chat-developer-atlas-v/> (дата обращения: 30.03.2021).

7. *Robertson Adi*. Dear Angelica is Oculus' third virtual reality film, and it's being made in VR 2016. URL.: <https://www.theverge.com/2016/1/26/10833340/dear-angelica-quill-oculus-story-studio-sundance-2016> (дата обращения: 05.02.2021).
8. *Roettgers Janko*. Inside "Dear Angelica": How Oculus Reinvented VR Animation, With a Little Help From Geena Davis 2017. URL.: <https://variety.com/2017/digital/spotlight/inside-dear-angelica-oculus-vr-1201963034/> (дата обращения: 20.01.2021).
9. Road to VR. Making "The Remedy" — How A Veteran Illustrator Made one of VR's Best Short Films With "Quill" 2020. URL.: <https://variety.com/2017/digital/spotlight/inside-dear-angelica-oculus-vr-1201963034/> (дата обращения: 18.01.2021).
10. *Wilson Mark*. Don't Be Surprised If Google's New Animated Short Wins An Oscar 2016. URL.: <https://www.fastcompany.com/3060252/dont-be-surprised-if-googles-new-animated-short-wins-an-oscar> (дата обращения: 10.03.2021).

REFERENCES

1. *Bychkov V.V.* (2012) *Estetika: uchebnik [Aesthetics]*. Moscow: KNORUS, 2012. 528 p. (In Russ.).
2. *Maklyuen M.* (2003) *Ponimaniye media: vneshniye rasshireniya cheloveka [Understanding Media: The extensions of man]*. Moscow, Zhukovsky: KANON-press-Ts, Kuchkovopole, 2003. 464 p. (In Russ.).
3. *Mankovskaya N.B., Bychkov V.V.* (2011) *Sovremennoye iskusstvo kak fenomen tekhnogennoy tsivilizatsii: uchebnoye posobiye [Contemporary Art as a Phenomenon of the Technogenic Civilization. Textbook]*. N.B. Mankovskaya, V.V. Bychkov. Moscow: VGIK, 2011. 208 p. (In Russ.).
4. *Khrenov N.A.* (2017) *Sredstva massovoy kommunikatsii v rakurse virtualnoy realnosti [Mass communication media in the perspective of virtual reality]*. *Mezhdunarodny zhurnal issledovaniy kultury*. 2017, № 2 (27). pp. 27–44. (In Russ.).
5. Baobab Studios. URL.: <https://www.baobabstudios.com/crow-the-legend> (data obrashcheniya: 20.02.2021).
6. *Ortega Nathan A.* (2020) *Gloomy Eyes, Full Hearts, Can't Lose – A Chat with Developer 3dar*. URL.: <https://blog.vive.com/us/2020/01/16/gloomy-eyes-full-hearts-cant-lose-chat-developer-atlas-v/> (data obrashcheniya: 30.03.2021).
7. *Robertson Adi*. (2016) Dear Angelica is Oculus' third virtual reality film, and its being made in VR 2016. URL.: <https://www.theverge.com/2016/1/26/10833340/dear-angelica-quill-oculus-story-studio-sundance-2016> (data obrashcheniya: 05.02.2021).
8. *Roettgers Janko*. (2017) Inside "Dear Angelica": How Oculus Reinvented VR Animation, With a Little Help From Geena Davis 2017. URL.: <https://variety.com/2017/digital/spotlight/inside-dear-angelica-oculus-vr-1201963034/> (data obrashcheniya: 20.01.2021).
9. Road to VR. (2020) Making "The Remedy" — How A Veteran Illustrator Made one of VR's Best Short Films With "Quill" 2020. URL.: <https://variety.com/2017/digital/spotlight/inside-dear-angelica-oculus-vr-1201963034/> (data obrashcheniya: 18.01.2021).
10. *Wilson Mark*. (2016) Don't Be Surprised If Google's New Animated Short Wins An Oscar 2016. URL.: <https://www.fastcompany.com/3060252/dont-be-surprised-if-googles-new-animated-short-wins-an-oscar> (data obrashcheniya: 10.03.2021).

VR-technologies in Animation

Nadezda U. Yarovaya

Senior lecturer at the department of Screen Arts at VGIK (Rostov-on-the-Don branch), doctoral candidate in arts

UDC 778.5.05:621.391

ABSTRACT: The article analyzes animated VR-experiences created by immersing an animation director or artist in virtual reality. Computer technologies, combined with the talent and creative skills of animators, allow us to find new approaches to creating narratives in virtual reality during experiments.

When creating stories in VR-environments directors face questions about changing the principles of editing animated works, changing the limiting borders of the frame, about the lack of control over the viewer's gaze and actions, the answers to which allow the authors to come to their own stylistic decisions and find new artistic approaches to creating animated narrative.

In virtual reality, the artist controls the sensor manipulators and the functionality of a VR modeling software tool in order to create a special spectacle and enhance the viewer's experience by creating interesting compositional solutions and stylistically interesting visual images, exciting storylines. Immersing the recipient in a virtual narrative has more emotional impact than watching an animated work on screen. The immersion effect, accompanied by new sensations, is achieved by switching perceptual organs from visual images, to sound or tactile sensations, for interactive participation with the possibility of interaction with objects of animation or surrounding space.

The progress of technology and the growing number of users stimulate animators to create experiments in virtual reality. These experiments provide the basis for studying animated works created in VR and for viewing in VR, in terms of its artistic, aesthetic and emotional components, as well as its perception by the viewer.

KEY WORDS: VR-experience, virtual reality, interactive animation, immersion effect, 360-degree animation, VR Animation Experience