

УДК 791.(460)

DOI: 10.28995/2073-6401-2024-2-121-135

Техника дополненной реальности на основе проекций
в фильме Х. Валь дель Омара
«Вариации на гранате» (1975)

Ольга В. Колотвина

*Российский государственный гуманитарный университет,
Москва, Россия, kolotvina@mail.ru*

Аннотация. В статье проанализирован фильм «Вариации на гранате» (1975) испанского режиссера, пионера медиаарта Х. Валь дель Омара (1904–1982). Показано, как образы фильма создаются с помощью техники дополненной реальности на основе проекций (аналогово-механическими средствами без использования компьютерных технологий). Режиссер, проецируя на плоды и зерна граната антропоморфные изображения и усиливая драматическое воздействие фильма светоэффектами, создал критическую массу историко-мифологических ассоциаций, связанных с городом Гранада, что позволило также визуализировать фольклорного персонажа «дуэнде». Обосновано, что своеобразный мистический материализм образов фильма Х. Валь дель Омара обусловлен использованием режиссером визуальных и концептуальных доминант национальной художественной традиции жанра натюрморта периода Золотого века Испании.

Ключевые слова: медиаарт, видеосталляция, видеоскульптура, испанский кинематограф, испанский натюрморт, бодегон, мистицизм, живопись Золотого века Испании, Франсиско де Сурбаран, пиктоляминика, дуэнде, Тони Оуслер

Для цитирования: Колотвина О.В. Техника дополненной реальности на основе проекций в фильме Х. Валь дель Омара «Вариации на гранате» (1975) // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2024. № 1. С. 121–135. DOI: 10.28995/2073-6401-2024-2-121-135

Augmented reality technology based on projections
in the film “Variations on Pomegranate” (1975)
by J. Val del Omar

Olga V. Kolotvina

*Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia,
kolotvina@mail.ru*

Abstract. The article analyzes the film “Variations on a Pomegranate” (1975) by Spanish film director and a pioneer of media art J. Val del Omar. It is shown how film images are created using augmented reality technology based on projections (with help of analog-mechanical tools without computer technologies). The film director projected anthropomorphic images onto pomegranate fruits and increased the dramatic impact of the film with lighting effects. Thereby he created a critical mass of historical and mythological associations connected with the city of Granada, and also visualized the folklore character “duende”. It is substantiated that the specific mystical materialism of images in the film by J. Val del Omar is due to the film director’s use of visual and conceptual dominants of the artistic tradition in the still life genre of the Spanish Golden Age.

Keywords: media art, video installation, video sculpture, Spanish cinema, Spanish still life, bodegón, mysticism, painting of the Spanish Golden Age, Francisco de Zurbaran, pictoluminica, duende, Tony Oursler

For citation: Kolotvina, O.V. (2024), “Augmented reality technology based on projections in the film “Variations on a Pomegranate” (1975) by J. Val del Omar”, *RSUH/RGGU Bulletin. “Philosophy. Sociology. Art Studies” Series*, no. 2, pp. 121–135, DOI: 10.28995/2073-6401-2024-2-121-135

В статье анализируется связь символических и технических решений короткометражного анимационного фильма Х. Валь дель Омара «Вариации на гранате» (*Variaciones sobre una granada*, 1975, 35 мм, цветной, 3 мин.) испанского режиссера, пионера медиаарта Х. Валь дель Омара (1904–1982). Образы фильма создаются с помощью специально разработанной Х. Валь дель Омаром техники дополненной реальности на основе проекций (аналогово-механическими средствами, без привлечения компьютерных технологий). Анализ поэтики фильма (композиции кадра, спецэффектов, символико-аллегорического ряда и т. д.) позволяет выявить ключевую для режиссерских решений художественную традицию.

Под «дополненной реальностью» (англ. *augmented reality*, *AR*) в современном медиаарте обычно понимается совмещение цифрового материала с объектом из реального мира, выполняемое с

помощью специального приложения или программы; при этом не используется шлем или очки виртуальной реальности. Таким образом, вымышленный объект монтируется в воспринимаемый зрителем физический мир, возникает дополненная реальность, вбирающая сенсорные данные, изначально в физическом мире отсутствующие, и в результате зритель видит объемное анимированное изображение.

Мы предлагаем выделитьprotoформу или вид дополненной реальности, созданной аналогово-механическими средствами – дополненную реальность на основе проекции изображения и/или видеоизображения на физический объект. Например, еще задолго до эпохи цифровых медиа в так называемом шоу волшебного фонаря использовались близкие техники. Так, в популярном в XVII–XIX вв. шоу фантасмагории изображения со слайдов с помощью «волшебного фонаря» проецировались на прозрачные тканевые экраны или на густой дым, создавая иллюзию присутствия призраков в зрительном зале.

Сейчас медиаудожники широко используют в инсталляциях и в анимации методы медиазрелищ докинематографической эпохи, в том числе и технику дополненной реальности на основе проекций (видеоинсталляции Билла Виолы, Гэри Хилла, Тони Оуслера). Эту тенденцию в современном медиаарте подробно проанализировал теоретик медиа Оливер Грау [Грау 2012].

Например, американский медиаудожник Тони Оуслер (Tony Oursler, д. р. 1957) часто использует в своих видеоскульптурах изображения глаз и человеческих лиц, спроектированных на сферические объекты. Первые его работы с подобными проекциями относятся к середине 90-х гг.

Одним из пионеров медиаарта, который начал применять эту технику в своих работах еще задолго до Тони Оуслера, был испанский режиссер Х. Валь дель Омар (1904–1982). В том числе он использовал изображения человеческих глаз и лиц (рис. 1, 2). На протяжении многих лет он работал инженером в различных технических институтах Испании¹, где занимался разработкой

¹ Х. Валь дель Омар работал в 1941–1945 гг. в качестве техника и помощника оператора в мадридской киностудии Чамартин (Chamartin), где в 1941 г. основал отдел спецэффектов; в 1940-е гг. он работал на Национальном радио Испании, где в 1948 г. основал Лабораторию экспериментальной электроакустики; в 1950-е гг. он сотрудничал с Институтом латиноамериканской культуры (Instituto de Cultura Hispanica), где в 1950 г. основал отдел аудиовизуального обслуживания Института; в 1972–1974 гг. работал в Национальной оптической компании ENOSA [Val del Omar 2010c].

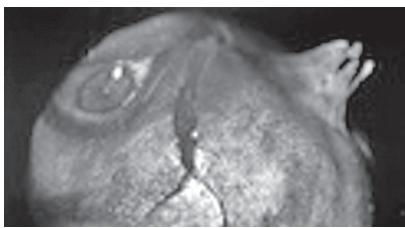


Рис. 1, 2. Кадры из фильма «Вариации на гранате» (1975),
реж. Х. Валь дель Омар.

Источник: Арт галерея Макс Эстрелла. URL: <https://vimeo.com/239855579> (дата обращения 20 октября 2023)

аудиовизуальных спецэффектов. Для съемки и демонстрации фильмов он изобретал технические инновации, в частности новые авторские свето-оптические и проекционные техники.

Например, в 1955 г. Х. Валь дель Омар запатентовал модель двойного концентрического полиэкрана «апанорамное переполнение образа» (исп. “desbordamiento apanorámico de la imagen”), позволявшую деталям основного изображения при проекции фильма визуально растекаться с центрального экрана по стенам, полу, потолку зрительного зала, создавая второй дополнительный экран с не фигуративными образами. С помощью такого полиэкрана режиссер продемонстрировал свой фильм «Гранада в зеркале воды» (“Aguaespejo Granadino”, 1955) на кинофестивалях в Берлине (1956) и в Брюсселе (1958)².

При съемках фильма «Огонь в Кастилии» (“Fuego en Castilla”, 1960) режиссер, используя авторскую технику художественной светопульсации «тактильное видение» (исп. “visión tactil”, патент 1955 г.), проецировал на барочные религиозные скульптуры XVII века (работы Алонсо Беррутете, Хуана де Хуни и др.) фильтры с геометрическим и растительным рисунком и подвергал скульптуры «бомбардировке» тщательно спланированным потоком светоимпульсов, создавая иллюзию оживших статуй – главных героев повествования в фильме³. В 1961 г. на XIV Каннском

² На кинофестивалях в Берлине (1956) и Брюсселе (1958) фильм Х. Валь дель Омара «Гранада в зеркале воды» был показан вне конкурсной программы из-за отсутствия государственного финансирования со стороны Испании.

³ Более подробно о технологиях «апанорамного переполнения образа» и «тактильного видения» Х. Валь дель Омара см.: [Колотвина 2021].

кинофестивале фильм Х. Валь дель Омара «Огонь в Кастилии» получил главный приз на конкурсе короткометражных фильмов за технические эффекты. Испанская исследовательница Росио Лара Осуня однозначно убеждена, что две вышеперечисленные техники, разработанные Х. Валь дель Омаром, сконструированы им путем модификации технологии дополненной реальности как технологии проекций [Lara Osuna 2021].

Но, как показало исследование всего творчества Х. Валь дель Омара, наиболее полно технику дополненной реальности на основе проекций режиссер применил в своем анимационном короткометражном фильме «Вариации на гранате» (*Variaciones sobre una granada*, 1975). Этот фильм стал квинтэссенцией опытов, проводимых Х. Валь дель Омаром в 70-х гг. XX в. в его технической лаборатории PLAT (исп. *Picto-lumínica-audio-tactil*). Название лаборатории отражало цель его усилий – разработку технологии создания живописно-светового аудиотактильного движущегося образа кинематографа будущего (исп. *PLAT-Imagen*). Сейчас оборудование этой лаборатории представлено в постоянной экспозиции в отдельном зале в Национальном музее Центр искусств королевы Софии в Мадриде⁴. В лаборатории PLAT Х. Валь дель Омар проводил медиаэксперименты с собственноручно изготовленными слайдами и модифицированными проекционными системами. Результаты его экспериментов мы могли бы сегодня назвать медиаинсталляциями.

Некоторые арт-объекты, созданные в ходе этих опытов Х. Валь дель Омаром с помощью модифицированной техники дополненной реальности на основе проекций, были задокументированы в его фильме «Вариации на гранате» (1975). Режиссер применил визуальные эффекты этой техники для анимации физических объектов (плодов граната), создав тем самым своеобразные видеоскульптуры – тип видеоинсталляции, где изображение (или видео) интегрируется в объект (рис. 1, 2). К сожалению, эксперименты Х. Валь дель Омара не получили широкой известности в свое время и стали доступны зрителю только в конце XX – начале XXI в.

С помощью техники дополненной реальности на основе проекций в фильме «Вариации на гранате» режиссер трансформировал плоды граната в анимированные антропоморфные сущности, тем самым на 15–20 лет опередив широко известного своими видео

⁴ Val del Omar, Joce. Laboratorio PLAT (Picto-Lumínica-Audio-Tactil), 1975–1982 / Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. URL: <https://www.museoreinasofia.es/colección/obra/laboratorio-plat-picto-luminica-audio-tactil> (дата обращения 20 октября 2023).

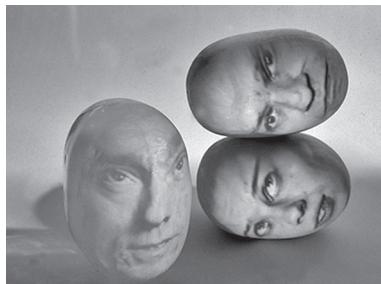


Рис. 3. Инсталляция «Мужчина Она Она» (1997). Тони Оуслер

Источник: Официальный сайт Т. Оуслера. URL: <https://tonyoursler.com/man-she-she/e0tu3fm4dwut5500yxga5d5if9b7xc> (дата обращения 20 октября 2023)



Рис. 4. Инсталляция «Обскура» (2014). Тони Оуслер

Источник: URL: <https://tonyoursler.com/obscura-germany> (дата обращения 20 октября 2023)

скульптурами американского медиахудожника Тони Оуслера, создавшего в 1990-х гг. свои первые видеоинсталляции в виде человеческих лиц, спроецированных на физические объекты («Brocken», 1994⁵, «Man She She», 1997⁶ (рис. 3)). В 2010-х гг. Тони Оуслер выполняет серию работ, в которых изображения глаз проецируются на шары разного размера (рис. 4).

⁵ Оуслер Т. (Oursler, Tony.) Инсталляция «Сломанный» (Brocken), 1994 // T. Oursler's official website. URL: <https://tonyoursler.com/broken/q72yiwg20xz9xnpjvbbrs7frfr9hi98> (дата обращения 20 октября 2023).

⁶ Оуслер Т. (Oursler, Tony.) Инсталляция «Мужчина Она Она» (Man She She), 1997 // T. Oursler's official website. URL: <https://tonyoursler.com/man-she-she/e0tu3fm4dwut5500yxga5d5if9b7xc> (дата обращения 20 октября 2023).

Фильм Х. Валь дель Омара «Вариации на гранате» (*Variaciones sobre una granada*, 1975, 35 мм, цветной, 3 мин.) представляет собой кинематографический натюрморт-аллегорию, центральный образ фильма – композиция из гранатов, где расколотый плод граната – символ города Гранада⁷.

Отличительной особенностью жанра натюрморта является его символико-аллегорический характер. Изображенные в натюрмортах предметы наделяются дополнительным значением, их символика актуализует религиозные и экзистенциальные темы. Школам живописи разных стран (голландской, фламандской, немецкой, итальянской и др.) присуща своя метафорическая специфика жанра натюрморта. Анализируя испанский натюрморт, исследователи [Ороцко 1993; Дьячкова 2009; Калугина 2005] указывают на его особую природу, связанную с мистической литературой Золотого века и с определенными константами испанской культуры.

Например, для работ испанских живописцев XVI–XVIII вв. Санчеса Котана (1560–1627), Франсиско де Сурбарана (1598–1664), Луиса Мелендеса (1716–1780) характерен натуралистический тенебризм, простота и лаконичность, которые скрывают своего рода трансцендентное измерение и визуализируют тонкую грань между мистицизмом и реализмом повседневной жизни. Так аллегория расширяется до образа мироздания и позволяет сопрячь земное и небесное.

В своем фильме Х. Валь дель Омар следовал некоторым магистральным принципам испанского натюрморта. Используя авторскую технику проекций и светоэффектов и, вместе с тем, сохранив реалистичность изображения, режиссер материализовал метафизические смыслы, таящиеся за образом граната как символа Гранады.

Рассмотрим основную композиционную схему, применяемую режиссером в фильме «Вариации на гранате». Расположение предметов в кадре воспроизводит общие композиции натюрмортов испанских художников XVI–XVII вв. Так, Хуан Санчес Котан и Франсиско де Сурбаран (рис. 5) обычно располагали предметы на узкой прямоугольной полосе, на черном фоне в контрасте света и тени. На большинстве их картин изображены несколько точечно освещенных предметов, поставленных на полке или подвешенных на темном фоне, который создавал иллюзию бесконечного пространства.

⁷ Расколотый гранат – символический образ Гранады, расколотый гранат помещен на гербе города. Согласно одной из гипотез, название города Гранада (исп. *Granada*) происходит от слова «гранат» (исп. *granada*).



Рис. 5. Натюрморт с лимонами, апельсинами и розой (1633).

Франсиско де Сурбаран

Источник: Музей Нортон Саймона. URL: <https://www.nortonsimon.org/art/detail/F.1972.06.P> (дата обращения 20 октября 2023)



Рис. 6. Кадр из фильма «Вариации на гранате» (1975),

реж. Х. Валь дель Омар

Источник: Арт галерея Макс Эстрелла. URL: <https://vimeo.com/239855579> (дата обращения 20 октября 2023)

В фильме Х. Валь дель Омара мы видим такую же композиционную организацию: плоды граната в фильме расположены на прямоугольной полосе на черном фоне, и к ним применяются разного рода свето-теневые эффекты (рис. 6). При этом режиссер тщательно передает также и свойственную испанской живописи чувственную осязаемость фактуры.

Компьютерные технологии в то время были недоступны Х. Валь дель Омару, и для получения задуманного результата он использовал аналогово-механическую технику создания дополненной реальности на основе проекций. Изображения проецировались из нескольких проекторов на общий экран и/или на физический объект (в данном случае на гранат), где их соединение рождало новый художественный образ.



Рис. 7. Слайды-тетракины (1970-е гг.). Х. Валь дель Омар

Источник: Арт галерея Макс Эстrellла.

URL: <https://maxestrella.com/exhibition/from-gutenberg-to-faraday/>
(дата обращения 20 октября 2023)

Техника создания дополненной реальности на основе проекций не ограничивалась у Х. Валь дель Омара простым соединением проецируемого (видео)изображения и физического объекта. Он разработал свою авторскую технику, которую назвал «пиктолюминикой» (исп. *pictolumínica*, живописно-световое <изображение>). Она включала в себя мультипроектирование изображений, собственноручно изготовленных режиссером слайдов, фильтров с разнообразными рисунками на экран / физический объект. В некоторых случаях режиссер модифицировал проецируемое изображение с помощью вращающихся или статичных призм, линз, разноцветных фильтров, размещенных перед лучом проектора. Одним из вариантов техники «пиктолюминики» было использование изготовленных Х. Валь дель Омаром слайдов-«тетракинов» (от др. греч. *τέτταρες* – четыре) – слайдов с четырьмя кадрами (рис. 7). Изображения в четырех кадрах на одном слайде могли быть разными или отличаться друг от друга по каким-то параметрам. В процессе проектирования кадры на слайде соединялись или чередовались в зависимости от режима работы затвора проектора⁸. Подобное соединение/чертежование специально подобранных кадров обеспечивало образу сенсорную ощущимость и рельефность.

Х. Валь дель Омар использовал при съемке фильма разнообразные техники «пиктолюминики», добавив к ее инструментарию луч лазера. Он помещал лазерное «пламя» внутрь граната, трансформируя плод в горящее сердце, где лазерно-световое мерцание

⁸ Дополнительные материалы о технике «пиктолюминики» Х. Валь дель Омара с использованием четырехстворчатых слайдов-тетракинов см.: [Колотвина 2023].

визуализировало пульсацию жизни; подсвечивал лучом лазера трещины на гранате и зернышки плода. Благодаря лазерным импульсам изображение приобретало визуальную тактильность, живость, глубину, объем, яркость и иллюзорную материальность.

Импульсы красного лазерного излучения молниеносно пронзали плоть фрукта, визуально трансформируя внутренность граната в мясистую, кровоточащую плоть живого организма. Антропоморфизированный с помощью проекционных техник гранат ощущался зрителем как живое существо; сквозь плод граната становилось видимым многоликое символическое измерение образа – душа Гранады в обличье живой девушки.

Плодоножка граната, трансформированная в одном из кадров фильма в образ короны, передает историческое прошлое региона – на протяжении нескольких веков Гранада была королевством; прекрасное девичье лицо, украшенное вплетенным в черные волосы красным цветком (похожим на корону), сливается с поверхностью сферы граната и манифестирует танцовщицу фламенко (рис. 8); на трещину в гранате проецируется зрачок человеческого глаза (рис. 1), что внушает ощущение боли и трагедии, которой наполнена история Гранады. Символизм граната как образа плодородия показан путем совмещения изображения женской груди и плода граната. В фильме также есть кадр, где мы видим несколько гранатов в виде пульсирующих человеческих сердец (рис. 9).

Среди героев фильма можно выделить озорного смеющегося антропоморфного эльфа (рис. 10). Режиссер создал образ, проецируя изображение эльфа на зерно граната. Это дуэнде – персонаж испанского фольклора. Вслед за Ф. Гарсиа Лоркой, который в своем эссе «Дуэнде, тема с вариациями» [García Lorca 1933]⁹ связал самобытность и творческую силу национального испанского духа с дуэнде, Х. Валь дель Омар усматривал коренную испанскую идентичность в этой переосмысленной Ф. Гарсиа Лоркой символической фигуре.

Режиссер визуализировал дуэнде в своей кинотрилогии «Триптих первостихий Испании» (Triptico Elemental de España, 1955–1982/1995) с помощью олицетворения первостихий (огня, воды и земли¹⁰), выражавших, по его мнению, этнографическое своеобразие трех регионов Испании (Кастилии, Гранады и Галисии):

⁹ Рус. пер.: Гарсиа Лорка Ф. Дуэнде, тема с вариациями // Гарсиа Лорка Ф. Избр. произведения: В 2 т. Т. 2. М.: Худож. лит., 1986. С. 391–401.

¹⁰ Более подробно о визуализации дуэнде в кинотрилогии Х. Валь дель Омара «Триптих первостихий Испании» см.: [Колотвина 2022].

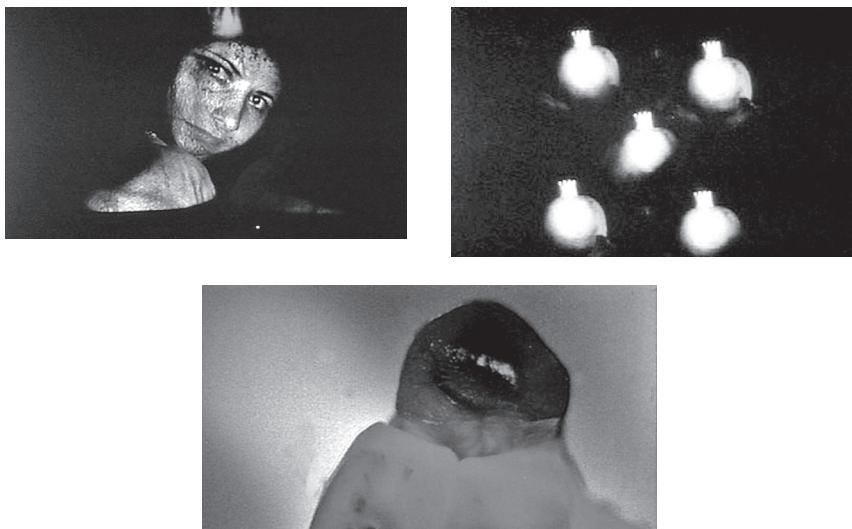


Рис. 8, 9, 10. Кадры из фильма «Вариации на гранате» (1975),
реж. Х. Валь дель Омар

Источник: Арт галерея Макс Эстрелла. URL: <https://vimeo.com/239855579> (дата обращения 20 октября 2023)

Я видел, как он <дуэнде> скакал по Вальядолиду, сухой от солнечных лучей пустоши, бодрый, нервный, раскованный, элегантный... В Гранаде он вылез из водоемов, замаскировавшись под Архангела... В Галисии он жил ... во влажной земле, на колоколах и в лодках [Val del Omar 2010a, p. 247].

Второе название трилогии – «Ретабло дуэнде Испании» (Retablo del duende de España) – свидетельствует о намерении режиссера препрезентировать фольклорный образ как животворную сакральную силу национального духа каждого региона страны.

Х. Валь дель Омар изобразил дуэнде в первом фильме трилогии, посвященном Гранаде, через первостихию воды – антропоморфизировав струи фонтана в садах Альгамбры («Гранада в зеркале воды» (Aguaesprejo granadino, 1955)). В фильме «Вариации на гранате» (1975) Х. Валь дель Омар снова вернулся к теме визуализации фольклорного персонажа и персонифицировал дуэнде в виде эльфа-зернышка граната, вписывая его облик в символические порядки города.

Таким образом, проецируя на плоды и зерна граната антропоморфные изображения, усиливая драматическое воздействие фильма светоэффектами, используя резкий импульсивный ритм монтажа, быструю смену изображений на поверхности гранатов Х. Валь дель Омар создал критическую массу историко-мифологических ассоциаций, связанных с городом Гранада.

В целом фильм «Вариации на гранате» проникнут глубоким мистицизмом и трагичностью, его метафоричность порождает множественность символико-аллегорических интерпретаций. И в то же время изображения в кадрах предельно реалистичны. Такой своеобразный мистический материализм образов фильма Х. Валь дель Омара обусловлен использованием режиссером визуальных и концептуальных доминант художественной традиции жанра натюрморта эпохи Золотого века Испании. Это весьма отличает медиа арт Х. Валь дель Омара от американского: американские медиаудожники при создании видеоинсталляций ориентируются на творчество основателя видеоарта Найм Джун Пайка и художников его круга, которое в целом можно обозначить как концептуализм. Например, в русле этой тенденции работает широко известный своими антропоморфизированными видеоскульптурами Тони Оуслер, добавляя в некоторых работах иронию поп-арта к образам, концептуальное содержание которых неоднозначно.

В отличие от позднейших концептуалистов, Х. Валь дель Омар ориентировался на национальную художественную традицию, воспринятую через ее модернистскую ремистификацию в духе Ф. Гарсия Лорки. Режиссер назвал свою модель кинематографа «мека-мистикой» (исп. *meca-mística*, в этом неологизме объединены два слова “*mecánica*” и “*mística*”), т. е. «механическим мистицизмом», так как с помощью разрабатываемых им инновационных аудиовизуальных медиатехнологий он намеревался «передать эмоциональность нашей <испанской> культуры» [Val del Omar 2010d, p. 279], ее «мистическую вертикаль» [Val del Omar 2010b, p. 52], вовравшую в себя мистицизм Золотого века Испании и образы испанской поэзии и фольклора. Но синтез этих образов потребовал и усилий модернистской культуры, и новых медиатехнологий.

Фильмография

1. Вариации на гранате / *Variaciones sobre una granada* (1975) / реж. Х. Валь дель Омар (Испания).
2. Гранада в зеркале воды / *Aquaespejo granadino* (1955), реж. Х. Валь дель Омар (Испания).

3. Огонь в Кастилии / *Fuego en Castilla* (1960), реж. Х. Вальдель Омар (Испания).

Литература

- Дьячкова 2009 – *Дьячкова Н.А.* Национальное своеобразие испанского бодегона конца XVI – первой четверти XVII в. // Вестник Московского университета. Сер. 8. История. 2009. № 3. С. 72–86.
- Грай 2012 – *Grau O.* Фантастическое визуальное колдовство XVIII столетия и его жизнь в медиаискусстве // Международный журнал исследований культуры. 2012. № 1 (6). С. 101–110.
- Калугина 2005 – *Калугина Е.О.* Концепция природы Луиса де Гранады и ранний испанский натюрморт // *Iberica. К 400-летию романа Сервантеса «Дон Кихот».* СПб.: Наука, 2005. С. 187–202.
- Колотвина 2021 – *Колотвина О.В.* Иммерсивные технологии медиаискусства Х. Вальдель Омара («апанорамное переполнение образа», «диафония», «тактильное видение») как выражение его концепции «техномистицизма» // Наука телевидения. 2021. № 17.1. С. 51–71. DOI: 10.30628/1994-9529-2021-17.1-51-71.
- Колотвина 2022 – *Колотвина О.В.* Кинематографическая презентация элементов воды, земли и огня в «Триптихе первоистории Испании» Х. Вальдель Омара // Феномен алхимии в истории науки, философии, культуре: IV Междунар. науч. конф. / Отв. ред., состав. и вс. ст. Б.К. Двинянинов, В.Н. Морозов. СПб.: ИД РХГА, 2022. С. 153–160.
- Колотвина 2023 – *Колотвина О.В.* Техника «пиктолюминиски» экспериментально-го кинематографа Х. Вальдель Омара // Визуальное во всем: Сб. ст. Вып. 4. М.: Эдитус, 2023. С. 209–218.
- García Lorca 1933 – *García Lorca F.* *Teoría y juego del duende.* Madrid: No Books Editorial, 1933.
- Lara Osuna 2021 – *Lara Osuna Rocío.* Aplicaciones de la Projection-Based Augmented Reality en la enseñanza de las Artes Visuales a partir de las propuestas didácticas de José Val del Omar: una Investigación Educativa Basada en las Artes. Granada: Universidad de Granada, 2021. 452 p.
- Orozco 1993 – *Orozco Díaz E.* *El Pintor Fray Sánchez Cotán.* Granada: Universidad de Granada, 1993. 379 p.
- Val del Omar 2010a – *Val del Omar J.* Alrededor de la cultura de la sangre (1965) // Val del Omar J., Ortiz-Echagüe J. *Escritos de técnica, poética y mística.* Barcelona: Central Ediciones, 2010. P. 246–29.
- Val del Omar 2010b – *Val del Omar J.* *Creyentes del cinema. El estado cinematográfico* // Val del Omar J., Ortiz-Echagüe J. *Escritos de tecnicas, poetica y mística.* Barcelona: Central Ediciones, 2010. P. 52–56.

- Val del Omar 2010c – *Val del Omar. J. Cronología* // Val del Omar J., Ortiz-Echagüe J. *Escritos de técnica, poética y mística*. Barcelona: Central Ediciones, 2010. P. 325–333.
- Val del Omar 2010d – *Val del Omar. J. Meca-Mística* // Val del Omar J., Ortiz-Echagüe J. *Escritos de técnica, poética y mística*. Barcelona: Central Ediciones, 2010. P. 279–280.

References

- Dyachkova, N.A. (2009), “National identity of the Spanish bodegon of the late 16th – first quarter of the 17th century”, *Moscow University Bulletin, Ser. 8. History*, no. 3, pp. 72–86.
- García Lorca, F. (1933), *Teoría y juego del duende*, No Books Editorial, Madrid, Spain.
- Grau, O. (2012), “Phantasmagoric Visual Magic of the 18th Century and Its Afterlife in Media Art”, *International Journal of Cultural Studies*, no. 1 (6), pp. 101–110.
- Kalugina, E.O. (2005), “Concept of nature by Luis de Granada and early Spanish still life”, *Iberica. To the 400th anniversary of Cervantes' novel “Don Quixote”*, Nauka, St. Petersburg, Russia, pp. 187–202.
- Kolotvina, O.V. (2022), “Cinematic representation of water, earth and fire elementals in J. Val del Omar's “Elementary Triptych of Spain”, Dvinyaninov, B.K. Morozov, W.N. (eds.), *Fenomen alkhimii v istorii nauki, filosofii, kul'ture: IV Mezhdunar. nauch. konf.* [The Phenomenon of Alchemy in the History of Science, Philosophy, Culture. The Fourth International Conference], ID RKhGA, Saint Petersburg, Russia, pp. 153–160.
- Kolotvina, O.V. (2021), “Immersive technologies of J. Val del Omar's media art ('apanoramic image overflow', 'diaphony', 'tactile vision') as an expression of his concept of 'mechanical mysticism', *The Art and Science of Television*, no. 17.1, pp. 51–71. DOI: 10.30628/1994-9529-2021-17.1-51-71.
- Kolotvina, O.V. (2023), “‘Pictoluminica’ technique of experimental cinema by J. Val del Omar”, *Vizual'noe vo vsem* [Visual in everything], Collection of articles, iss. 4, Editus, Moscow, Russia, pp. 209–218.
- Lara Osuna, R. (2021), *Aplicaciones de la Projection-Based Augmented Reality en la enseñanza de las Artes Visuales a partir de las propuestas didácticas de José Val del Omar: una Investigación Educativa Basada en las Artes*, Universidad de Granada, Granada.
- Orozco Díaz E. (1993), *El Pintor Fray Sánchez Cotán*, Universidad de Granada, Granada.
- Val del Omar, J. (2010a), “Alrededor de la cultura de la sangre 1965”, *Val del Omar. J. Ortiz-Echagüe J. Escritos de técnica, poética y mística*, Central Ediciones, Barcelona, pp. 246–249.
- Val del Omar, J. (2010b), “Creyentes del cinema. El estado cinematográfico”, *Val del Omar. J. Ortiz-Echagüe J. Escritos de técnica, poética y mística*, Central Ediciones, Barcelona, pp. 52–56.

- Val del Omar, J. (2010c), “Cronología”, *Val del Omar J., Ortiz-Echagüe J. Escritos de técnica, poetica y mistica*, Central Ediciones, Barcelona, pp. 325–333.
- Val del Omar, J. (2010d), “Meca-Mística”, *Val del Omar J., Ortiz-Echagüe J. Escritos de técnica, poetica y mistica* Central Ediciones, Barcelona, pp. 279–280.

Информация об авторе

Ольга В. Колотвина, соискатель, Российской государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия. Москва, Миусская пл., д. 6; kolotvina@mail.ru

Information about the author

Olga V. Kolotvina, applicant, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125047; kolotvina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2873-3604