

Список использованных источников

1. Внедрение искусственного интеллекта станет обязательным для бизнеса при получении 13 субсидий [Электронный ресурс]. – URL: <https://ai.gov.ru/mediacenter/vnedrenie-ii-stanet-obyazatelnyum-dlya-biznesa-pri-poluchenii-13-subsidiy> (дата обращения: 24.08.2024).
2. В Ульяновской области улучшают корпоративные закупки [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2024/05/15/k-obshchemu-znamenateliu.html> (дата обращения: 24.08.2024).
3. Для налогоплательщиков, работающих в сфере искусственного интеллекта, действуют новые льготы по налогу на прибыль [Электронный ресурс]. — URL: https://www.nalog.gov.ru/rn73/news/tax_doc_news/13212165/ (дата обращения: 24.08.2024).

УДК 004.94

А.М. Пардабеков, Н.А. Горбунова
Карагандинский университет им. Е.А. Букетова
Караганда, Казахстан

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОСТАНОВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация. Данная статья рассматривает возможность использования 3D моделирования для визуализации хореографических постановок, описаны основные принципы, преимущества и актуальность такого подхода. Уделено внимание вопросам влияния технологий на развитие современного танца и их взаимодействие с традиционными методами постановки.

A.M. Pardabekov, N.A. Gorbunova
Karaganda Buketov University
Karaganda, Kazakhstan

VISUALIZATION OF CHOREOGRAPHIC PRODUCTIONS USING 3D MODELING TOOLS

Abstract. This article examines the possibility of using 3D modeling to visualize choreographic productions, describes the basic principles, advantages and relevance of this approach. Attention is paid to the issues of the influence of technologies on the development of modern dance and their interaction with traditional production methods.

Современная хореография не ограничивается только традиционными средствами выражения через движение и пространство. В последние десятилетия наблюдается тенденция использования различных технологий, включая 3D моделирование, для создания новых форм искусства, в том числе в танцевальной сфере. Визуализация хореографических постановок с помощью средств 3D моделирования открывает новые горизонты для постановщиков и зрителей, позволяя представить танец в необычных, даже фантастических контекстах, а также улучшить процесс создания, репетиции и демонстрации танцевальных произведений.

Актуальность использования 3D моделирования в хореографии обусловлена несколькими факторами. Во-первых, это потребность в более качественном и наглядном процессе репетиций. Создание виртуальных моделей сцены и движения танцоров позволяет хореографам и артистам заранее увидеть и отрепетировать постановку, не тратя время на физическое взаимодействие с декорациями и сценическим пространством.

Во-вторых, в эпоху цифровых технологий зрители стали ожидать от танцевальных выступлений не только живого исполнения, но и элементов мультимедиа, которые позволяют им погрузиться в необычные визуальные миры. Визуализация постановок с помощью 3D технологий позволяет создавать захватывающие и визуально сложные представления, которые могут трансформировать восприятие танца. В-третьих, для образовательных и исследовательских целей использование 3D моделирования в хореографии становится всё более важным инструментом. Это позволяет более точно анализировать движения, взаимодействие с пространством и телом, что может способствовать углубленному изучению танцевального искусства.

Цель статьи - исследовать использование 3D моделирования для визуализации хореографических постановок, выявить его преимущества и возможности, а также оценить влияние современных цифровых технологий на процесс создания и представления танцевальных произведений. В статье также рассматриваются перспективы дальнейшего развития этого направления в контексте совершенствования хореографического искусства и взаимодействия технологий с традиционными методами постановки.

Одним из ключевых преимуществ 3D моделирования в хореографии является возможность точного представления движений танцоров. С помощью технологий компьютерной анимации можно детализированно моделировать каждый шаг, поворот и положение тела, что позволяет избежать ошибок и неточностей, характерных для

традиционных способов репетиций и постановок. Это также помогает хореографам более точно видеть, как различные движения могут взаимодействовать друг с другом в пространстве.

3D моделирование позволяет создавать виртуальную сцену и работать с ней до начала реальных репетиций. Это открывает возможности для экспериментов с декорациями, светом, цветом и другими визуальными элементами, которые могут быть интегрированы в танцевальное произведение. Виртуальная сцена даёт возможность заранее оценить, как будет восприниматься тот или иной элемент шоу, что значительно экономит время на репетициях.

Использование 3D технологий дает возможность представить танец в совершенно новых условиях, которые невозможно или крайне сложно воспроизвести в реальной жизни. Например, это могут быть сцены в невесомости, на других планетах, в исторических или фантастических мирах. Таким образом, хореограф может расширить свои творческие горизонты, не ограничиваясь физическими законами.

3D моделирование позволяет хореографам показывать своим исполнителям более точную картину того, как должно быть исполнено движение или сцена. Модели и анимации могут служить наглядным инструментом для тренировки и подготовки танцоров. Это особенно важно в случае работы с международными командами или в условиях, когда исполнитель не может находиться рядом с хореографом на репетициях.

Визуализация хореографии с использованием 3D технологий может быть дополнена интерактивными элементами, что позволяет зрителям не только наблюдать, но и взаимодействовать с танцем. Примером этого является использование дополненной реальности (AR), когда зрители могут «войти» в виртуальное пространство постановки или управлять определенными аспектами спектакля, например, менять положение света или перемещать виртуальные элементы сцены. [1]

Несмотря на многочисленные преимущества, использование 3D моделирования в хореографии не лишено ряда проблем и ограничений. Одним из них является высокая стоимость оборудования и программного обеспечения, что может ограничить доступность этой технологии для многих театров или танцевальных студий, особенно тех, которые не имеют больших бюджетов.

Другим ограничением является потребность в высококвалифицированных специалистах, которые способны создавать качественные 3D модели и анимации. Процесс моделирования и анимации требует значительных знаний в области

компьютерной графики, а также взаимодействия с хореографами для точной передачи движения танцоров.

Кроме того, важным аспектом является вопрос восприятия зрителями виртуальных элементов. Для многих зрителей танец остается искусством, которое воспринимается через физическое присутствие на сцене. Виртуальные элементы, хотя и создают необычные визуальные эффекты, могут восприниматься как нечто чуждое традиционному театральному искусству.

Одним из ярких примеров использования 3D визуализации в хореографии является проект "Point Cloud Dance" в Лондоне, где для создания хореографической постановки использовалась технология облаков точек (point clouds). Танцоры выполняли свои движения, а 3D-сканеры захватывали их в реальном времени, что позволило создать уникальные цифровые представления их движения. [2]

Еще одним успешным примером является сотрудничество между танцевальными труппами и художниками, работающими в области виртуальной реальности (VR). Например, проект "Dancing with VR" использовал технологии VR для создания immersive-перформансов, где зрители могли оказаться внутри танцевального пространства. [3]

Визуализация хореографических постановок с использованием 3D моделирования открывает новые возможности для современного танца, расширяя его художественные и технологические горизонты. Этот подход позволяет улучшить процесс репетиций, создавать уникальные сценографические решения и привлекать зрителей новыми визуальными эффектами. Несмотря на наличие ряда технических и финансовых ограничений, 3D моделирование в хореографии продолжает развиваться и оказывает значительное влияние на формирование новых форм танцевального искусства.

Список использованных источников

1. <https://itmunch.com/dance-tech-choreography-evolution/>
2. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=618466
3. https://www.researchgate.net/publication/381813799_Digital_Dance_Virtual_Reality_as_a_New_Frontier_in_Performance_Art