

УДК 792.01

Искусственный интеллект в современном театре

Астафьева Татьяна Владимировна

Кандидат искусствоведения,
доцент кафедры режиссуры музыкального театра,
Санкт-Петербургская государственная
консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова,
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Театральная пл., 2;
e-mail: tatyanaastaf.v@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена анализу практики постановочного процесса на основе компьютерных технологий. С начала XXI в. российские постановщики активно экспериментируют с инновационной формой постановки, используя аппаратные и программные средства мультимедиа. Инновации в сценографии – это творческий эксперимент с гибридной реальностью. В современной режиссуре и сценографии активно используются возможности искусственного интеллекта как системы для реконструкции спектаклей прошлых эпох на основе оцифровки эскизов художников и технической документации спектакля. Научно-технический прогресс и тенденция трансфера технологий в сферу театра заложили основу для компьютеризации современного постановочного процесса, модернизировав деятельность сценографа, способствуя коммерциализации режиссерского ремесла. Несмотря на огромную популярность мультимедиа, по-прежнему неизменной в театре сохраняется необходимость изучать то лучшее, что было найдено и проверено временем – художественные образцы классической режиссуры признанных мастеров.

Для цитирования в научных исследованиях

Астафьева Т.В. Искусственный интеллект в современном театре // Культура и цивилизация. 2024. Том 14. № 7А. С. 43-49.

Ключевые слова

Инновационное проектирование; современное искусство; современный постановочный процесс; искусственный интеллект.

Введение

Театральный синтез искусств всегда находится в зоне актуальности. Как известно, художественные средства театра неразрывны с техническими. Для управления технологическими процессами художественно-производственных цехов и для модернизации рутинных операций планирования этапов театральной постановки сегодня используются компьютерные технологии.

Т. В. Астафьева в статье Современное театральное искусство как новая форма творческих отношений пишет: На рубеже XX и XXI вв. был осуществлен фантастический прорыв в развитии новых средств коммуникации и массовой информации. Широчайшее внедрение компьютера, Интернета, дигитальных технологий в жизнь обычного человека, начиная с самого раннего возраста, существенно меняет всю ментально-психическую структуру личности, переориентирует его с традиционного культурно-цивилизационного опыта на принципиально иной, далекий от всего, с чем человек имел дело в прежний, обозримый период истории. Общество по мере своего развития стало взаимодействовать с виртуальными структурами. Новейшие технологии изменили эмоциональное и культурное восприятие зрительской аудитории, стремящейся к стереоскопическому эффекту восприятия спектакля. Создавая новые формы театральных постановок, начинают использовать прием “виртуальной реальности” для достижения полноты творческих замыслов [Астафьева, 2010, с. 161-162].

Основная часть

Сегодня процесс создания художественных произведений авторами сценариев, музыкальных композиций и живописно-графических изображений различной жанровой и стилистической направленности активно подвергается оптимизации при помощи искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальной системы выполнять те функции и задачи, которые обычно характерны для разумных существ. Это может быть проявление каких-то творческих способностей, склонность к рассуждению, обобщение, обучение на основании полученного ранее опыта. Его развитием занимается направление науки, в рамках которого происходит аппаратное или программное моделирование тех задач человеческой деятельности, что считаются интеллектуальными. Еще под искусственным интеллектом часто подразумевают направление в IT, основной целью которого является воссоздание разумных действий и рассуждений с помощью компьютерных систем [Цветковская, 2023].

Экспериментальные театральные постановки с использованием цифровых интеллектуальных систем выявили возможность использования мультимедиа как связующего звена между художественным пространством спектакля, осуществленного в докомпьютерную эпоху и новым зрителем.

Специалистами Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения и театральными постановщиками Александринского театра в 2006 г. была осуществлена мультимедийная реконструкция спектакля Чайка, который стал в свое время свидетельством смены театральных систем. Именно с момента премьеры этого спектакля 17 октября 1896 г. в театре XX века начался процесс поиска новых театральных форм, нового театрального языка.

Д. Столяров описывает технологии постановочного процесса: Чтобы создать аутентичную виртуальную реконструкцию, дизайнерами проекта были использованы как черновые

зарисовки сцены и зрительного зала, так и техническая документация сценического оборудования в разные периоды времени, в том числе документация реконструкции театра в 2006 году [Астафьева., Кудашов, 2020]. По словам авторов мультимедийного проекта (Николай Борисов, Александр Никитин, Александр Чепуров, Артем Смолин, Василий Трушин), специфика проекта заключалась в том, что на сегодняшний день не сохранилось фотографий декорационного оформления спектакля. Остались лишь эскизы и описания. На основании этих данных, а также понимании того, что в этот период декорации составлялись по принципу комплектов, состоящих из универсальных модулей, была составлена картина о том, что представляло собой сценическое оформление спектакля. В ходе работы над реконструкцией детализированной аутентичной модели Александринского театра применялись различные методы и подходы, используемые в процессе трехмерного моделирования. Например, многочисленные и весьма подробные элементы декора боковых лож были созданы комбинированным способом: частично с помощью трехмерного моделирования, частично с помощью использования набора текстур и технологий Normal bump и Displacement. Тканевые занавески на ложах были созданы в программе, позволяющей симулировать поведение тканей с высокой точностью в соответствии с физическими законами и коллизиями. Для трехмерного воспроизведения пространства сцены Александринского театра, старинных сценических декораций, предметов мебели и интерьера картин, сначала была проведена эскизная работа художника, на основе сохранившихся фотографий конца XIX века. Фигуры актеров, воссозданные дизайнерами в технике акварели, также были трансформированы в трехмерную сцену по той же технологии, что и декорации. В общей сложности, в виртуальном пространстве было размещено шестьдесят пять фигур актеров (для каждого актера создавалось несколько положений). Основываясь на архивной документации, под руководством профессионалов в театральной деятельности, в реконструкции было воссоздано сценическое освещение спектакля (светопартитура), смоделированы перемены освещения при перемене картин спектакля и показаны специальные эффекты, в соответствии с особенностями театральной техники XIX в.

В данном примере мультимедийной реконструкции была продемонстрирована технологическая подготовленность технических специалистов к созданию интегрированной документальной копии постановки. Участие художника в процессе воссоздания фотодокументов и формирование акварельных текстур, позволили придать показу образный контекст, что позволило вывести этот технологический эксперимент в область инновационной постановочной практики [Астафьева, Кудашов, 2020].

Из публикации Е. Буденной известно, что в Москве в 2022 г. в рамках VI Фестиваля Биеннале театрального искусства был представлен экспериментальный мультимедийный проект НейроСтаниславский, созданный режиссером Я. Шевалдовым с участием искусственного интеллекта [Буденная, www...]. Источником вдохновения для авторов проекта послужила книга К. С. Станиславского *Моя жизнь в искусстве*.

По словам Е. Буденной: Проект открыл новую эпоху в театральном искусстве и в сфере нейронных сетей: искусственный интеллект уже создавал музыку и картины, но впервые в России написал пьесу. Уникальный инструмент создан командой студентов из сообщества хакатонщиков ИТАМ Университета МИСИС в сотрудничестве с VI Фестивалем “Биеннале театрального искусства”.

Студенты Университета МИСИС применили прогрессивный подход, при котором искусственный интеллект не заменяет автора, но помогает создавать и совершенствовать сюжет, развивая мысли режиссера. Нейросеть обучалась на произведениях русских классиков – Островского, Чехова, Горького и других. Молодые инженеры написали алгоритм, который

изучил десятки пьес и выделил из них четырнадцать тысяч диалогов. Созданная таким образом база данных легла в основу “НейроСтаниславского”.

Разработчики использовали общедоступный инструмент RuGPT-3 – трансформерную модель для понимания русского языка, обученной специалистами SberDevices и Sber AI. На всех этапах разработки команду проекта консультировали профессиональные режиссеры и драматурги.

Студенты университета дообучили полученные модели нейросети, подобрали к ним гиперпараметры, используя мощности платформы полного цикла машинного обучения ML Spase, и написали специальный фильтр. Благодаря последнему сгенерированный текст получается более чистым. Иногда нейросеть ошибается – выдает лишние символы, пробелы и прочее, и он нивелирует эту проблему [Буденная, www...].

Авторы современных пьес всё чаще обращаются к электронным приложениям для конструирования диалогов на основе компьютерных алгоритмов.

В статье Т. А. Цветковской *Партитура как объект медиаискусства и инструмент медиакommunikации* дан анализ творческого эксперимента Д. Отяковского и Р. Сагдиева [Столяров, www..., с. 76-90]. Т. А. Цветковская утверждает, что в процессе представления цифрового произведения у постановщиков отсутствовала потребность физического сопresутствия актеров и зрителей. На восьми экранах с акустической системой постановщиками был выстроен простой сюжет: Восемь музейных портретов ведут в экспозиционном пространстве бесконечную абсурдную дискуссию. Начало представления музыкально и визуально стыкуется с его окончанием и уходит в “кольцо”. За кажущейся простотой скрываются нестандартные художественные и технические задачи. Для их решения был создан специальный документ, названный авторами мультимедийной партитурой. Дмитрий Отяковский уточняет: “Хотя, если подходить к терминологии строго — это, скорее, “восьмиканальный сценарий” или “мизансценическая таблица”. Первый столбец таблицы включает тайминг предварительно записанной звуковой дорожки. Остальные восемь (по числу экранов, за каждым из которых закреплен “свой” персонаж), расшифровывают детали эпизода. Среди персонажей оперы только офицеры не имеют постоянного “места”, “переходя” из одного экрана в другой. Логика происходящего отражена в двух измерениях — параллельном и последовательном. Таким образом, табличный принцип работает в данном случае как партитурный. Одна из находок создателей “Комедии города Петербурга” — схема появления персонажей на экране. На “пустом” кадре склеить дубли значительно проще, чем на изображении. Некоторым персонажам мы сделали даже несколько входов — чтобы облегчить запись непростых вокальных партий или, как в случае с Николаем II, которого по сюжету обливают водой, отделить “сухие” съёмки от “мокрых”. Все эти производственные моменты зафиксированы в медиа-партитуре, значение которой можно сравнить с тем, как конвенциональная партитура помогает дирижеру” [Столяров, www..., с. 80].

Инновационная постановка, осуществленная Рустамом Сагдиевым и Дмитрием Отяковским в условиях нестандартной сценической площадки, стала интерпретацией театрального синтеза в медиаавлениии. Цифровой формат, как правило, не включает в алгоритм развития действия эмоциональный отклик зрителя-участника фестиваля, выводя медиа-постановку за пределы традиционного диалога: режиссер-актер-зритель. Подобная творческая практика, несомненно, вызывает огромный интерес у телеориентированной аудитории и представителей телеиндустрии, способствующих формированию различного рода инструментальных показателей, индексов и рейтингов.

Хотелось бы заметить, что люди, пришедшие на представление и, соответственно,

персонажи театрального действия – личности иррациональные, подчас они проявляют неожиданные эмоции: смеются, когда нужно плакать, или уходят, когда стоило бы остаться. Чем же привлечь внимание театральных зрителей: медийностью или традиционной формой? Эта тематика была раскрыта в статье Т. В. Астафьевой и Е. А. Малой *Инновационная сценография в практической режиссуре Мариинского театра* [Астафьева, Малая, 2009, с. 161-172]. Режиссер-постановщик Е. А. Малая утверждает: В постановочной практике режиссер – это всегда локомотив, он не может находиться на вторых-третьих рядах. Поэтому режиссер все время совершенствуется. Да, есть художники, которые имеют свой взгляд на эстетику спектакля, в силу накопленного опыта за годы работы и влияния собственных вкусовых предпочтений. Сегодня диалог между режиссером и художником – это обязательный фактор профессиональной постановки, как в допостановочный период, так и на других этапах запуска спектакля. Однако, при всем желании считать современные постановки театра исключительно режиссерскими было бы неправильно – это командная работа. Для работы команды требуется руководство режиссера. Хотелось бы, чтобы артист на сцене оперного театра оставался главным действующим лицом. Потому что это профессия оперного певца и балетного артиста – это уникальные навыки и очень редкая профессия, синтетический вид искусства. Артисты оперы и балета – все они обладают выдающимся профессиональным опытом. Помимо пения и танца им нужно еще актерски играть на сцене. Это не может быть отдельно друг от друга. Музыка, которая живая и вместе с артистом сливается в единое музыкальное полотно. Артист должен выйти на первый план на сцене. Выдвижение технологии на первый план – это лишь некое допущение, зрелищный аттракцион. Зрителям хочется увидеть взаимодействия людей-артистов, их конфликт, чувства и эмоции. Соответственно, глядя на живых исполнителей, у зрителей тоже рождаются эмоции. Этот контакт взаимный. Режиссер создает живой коммуникативный язык игрового действия. Когда артист слышит аплодисменты публики, его актерское мастерство усиливается, потому что – “человеку нужен человек”. По-другому – никак [Астафьева, Малая, 2009, с. 161-172].

В статье Т. В. Астафьевой *Технология виртуальных миров в театре*, автором отмечается: В свое время человек открыл огонь, и прошло немало времени, прежде чем из агрессивной стихии “поглощения и уничтожения” огонь перешел в категорию “управляемого и мирного союзника”. Виртуальный мир необходим нам как помощник в “общечеловеческой реальности”. Моделируя “новые миры” на основе культуры и искусства, мы обретаем новые возможности знания. В театре есть непреложный закон – все для актера. Этот принцип уважения хрупкой человеческой природы нам необходимо сохранить в процессе создания новых интерактивных театральных форм [Астафьева, 2009, с. 154].

Тенденция трансфера технологий в XXI в. заложила основу для инновации постановочного процесса (трансфер технологий в данном контексте трактуется как форма инновации, способствующая коммерциализации постановочного искусства, а инновацией является практика внесения в художественные процессы новых способов, повышающих результативность моделирования пространственной среды, проектирования и управления постановочным процессом) [Астафьева, Кудашов, 2020, с. 58].

Заключение

С течением времени меняются направления в искусстве, появляются новые имена, применяются новые технологии. Однако, по высказыванию авторов статьи *Аудиовизуализация режиссерской идеи как художественная технология зрелища*, неизменно одно: постоянное

оттачивание таланта, исследование процессов внутри меняющегося искусства, поиски новых форм и средств выразительности – оригинальные инструменты в руках постановщиков, позволяющие транслировать зрителям новые смыслы. Неизменна и сама необходимость изучать то лучшее, что было найдено и проверено временем – образцы классической режиссуры признанных мастеров [Петрова, Астафьева, 2016, с. 120].

Театр по своей природе синтетичен, поэтому интеграция искусства и искусственного интеллекта является естественным процессом слияния творчества и научно-технического прогресса, в едином сценическом пространстве классической постановки соединяется аудиовизуальное и генеративное искусство, 3D меппинг и интерактивные инсталляции, а театральное пространство сохраняет многоуровневую, сложную структуру организации взаимодействий и функций.

Библиография

1. Астафьева Т. В. Современное театральное искусство как новая форма творческих отношений // Известия Уральского государственного университета. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. – 2010. Т. 85. – № 6-1. – С. 161-166.
2. Астафьева Т. В., Малая Е. А. Инновационная сценография в практической режиссуре Мариинского театра. Материалы научно-практической конференции: Проблемы и перспективы разработки и внедрения передовых технологий, Волгоград. – 2023. АЭТЕРНА. – С.161-172.
3. Астафьева Т. В. Технология виртуальных миров в театре // Информатика для устойчивого развития / под ред. М. Б. Игнатъева и М. А. Вуса. СПб.: СПбОНТЗ; Полиграф экспресс. – 2009. – С. 152-157.
4. Буденная Е. Студенты НИТУ МИСИС создали генератор пьес НейроСтаниславский [Электронный ресурс]. – URL: <https://misis.ru/university/news/science/2022-11/8226/> (дата обращения: 16.06.2024).
5. Петрова Э. А., Астафьева Т. В. Аудиовизуализация режиссерской идеи как художественная технология зрелища // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Томбов: Грамота. – 2016. – №7. Ч. 1. – С. 117-120.
6. Астафьева Т. В., Кудашов В. Ф. Интеграционно-дистанционная форма постановки современных театрализованных представлений и праздников как результат развития медиатехнологий // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2020. – № 52. – С. 56-62.
7. Столяров Д. Мультимедийная 3D реконструкция театральной постановки Чайка на сцене Александринского театра (17 октября 1896) [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/post/282237/> (дата обращения: 07.06.2024).
8. Цветковская Т. А. Партитура как объект медиаискусства и инструмент медиакommunikации. Материалы международной научной конференции Медиаискусство – XXI век. Генезис, Художественные программы, вопросы образования 1-3 ноября 2022. Редактор-составитель: А. В. Сазиков. ПАХ..., – М., – 2023. – С. 76-190.
9. Искусственный интеллект: краткая история, развитие, перспективы. [Электронный ресурс]. – URL: <https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-iskusstvennyu-intellekt> (дата обращения: 07.06.2024).

Artificial intelligence in modern theater

Tat'yana V. Astaf'eva

PhD in Art History

Associate Professor of Department of Directing the Musical Theater

Saint Petersburg Rimsky-Korsakov State Conservatoire

190000, 2, Teatralnaya sq., Saint Petersburg, Russian Federation;

e-mail: tatyanaastaf.v@yandex.ru

Abstract

The paper analyses the practical staging process employing computer technologies. Since early 21st century, Russian stage directors have been intensively experimenting with the innovative form of production using hard- and software multimedia tools. Innovations in scenography include creative experiments with hybrid reality (mixed, and augmented virtual reality), simulating historical and performative spaces of museums, using holograms of prominent personalities' portraits and cultural monuments, as well as conceptual imitation of computer technology by non-computer theatrical techniques. An innovative type of joint creative activities of staging directors and multimedia directors construct peculiar spectacular forms of a show (such as projection, screen design and visual effects of virtual reality) synthesising various types of computer content controlled by interactive applications. In modern directing and scenography, the possibilities of artificial intelligence are actively used as a frame for reconstructing performances of past eras by digitalizing artists' sketches and technical papers. Scientific and technological progress along with the trend of technologies incorporating in theatrical art have led to computerization of the modern production process, modernizing the activities of the set designer and contributing in general to the commercialization of the director's craft. Despite the enormous popularity of multimedia, there is still a need to study the best works that have been tested by time – artistic examples of classical staging by recognized masters.

For citation

Astafyeva T.V. (2024) *Iskusstvennyi intellekt v sovremennom teatre* [Artificial intelligence in modern theater]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 14 (7A), pp. 43-49.

Keywords

Innovative design, modern Art, modern staging process, artificial intelligence.

References

1. Astafyeva T.V. *Sovremennoe teatralnoe iskusstvo kak novaya forma tvorcheskikh otnoshenii. Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria 1. Problemy obrazovaniya, nauki i kultury*. 2010, vol. 85, № 6-1, pp. 161-166. (In Russ.).
2. Astafyeva T.V., Malaya E.A. *Innovatsionnaya stsenografiya v prakticheskoi regissure Mariinskogo teatra. Trudy Problemy i perspektivy razrabotki vnedreniya peredovoykh tekhologii*. Volgograd, 2023, pp.161-172. (In Russ.).
3. Astafyeva T.V. *Technologiya virtualnykh mirov v teatre. Informatika dlya ustoychivogo razvitiya*. Spb, Poligraf express, 2009, pp. 152-157. (In Russ.).
4. Budyonnay E. *Studenty NITU MISIS sozdali generator pyes NeyiroStanislavskiy* (In Russ.). Available at: <https://misis.ru/university/news/science/2022-11/8226/> (accessed 16.06.2024).
5. Petrova E.A., Astafyeva T.V. *Audiovizualizatsiya rezhissyerskoy idei kak hudozhestvennaya tehnologiya zrelischa. Trudy Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kulturologiya i iskusstvedenie. Voprosy teorii i praktiki*. Tambov, Gramota. 2016, №7, Ch. 1, pp. 117-120. (In Russ.).
6. Astafyeva T.V., Kudashov V.F. *Intergratsionno-distsionnaya forma postanovki sovremennykh teatralizovannykh predstavlenii i prazdnikov kak rezultat razvitiya mediatehnologii. Trudy Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kultury i iskusstv*. 2020, №52, pp. 56-62. (In Russ.).
7. Stolyarov D. *Miltimediyaynaya 3D rekonstruktsiya teatralnoy postanovki Tchaika na stsene Aleksandrinskogo teatra (17 Oktyabrya 1896)*. (In Russ.). Available at: <https://habr.com/post/282237/> (accessed 17.07.2018).
8. Tzvetkovskaya T.A. *Partitura kak obekt mediaiskusstva i instrument mediakommunikatsii. Trudy Mezhdunarodnoi nauchnoy konferentsii Mediaiskusstvo — XXI vek*. Moscow, 2023, pp. 76-190. (In Russ.).
9. *Iskusstvennyi intellekt: kratkaya istoriya, razvitie, perspektivy*. (In Russ.). Available at: <https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-iskusstvennyy-intellekt> (assessed 07.06.2024).