

На правах рукописи

БЕЗМЕНОВ Вадим Сергеевич

**ТРАНСГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ИДЕИ
В ОПЕРНОМ ТЕАТРЕ ТОДА МАХОВЕРА**

Научная специальность: 5.10.1. Теория и история культуры, искусства

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата искусствоведения

Санкт-Петербург — 2024

Диссертация выполнена на кафедре общегуманитарных и социальных дисциплин автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт современного искусства».

Научный руководитель: *Лаврова Светлана Витальевна*, доктор искусствоведения, доцент, проректор по научной работе и развитию федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия Русского балета имени А.Я. Вагановой».

Официальные оппоненты:

Высоцкая Марианна Сергеевна, доктор искусствоведения, доцент, заведующая кафедрой современной музыки федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московская государственная консерватория имени П. И. Чайковского»;

Клепова Анна Викторовна, кандидат искусствоведения, доцент кафедры аналитического музыкознания федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия музыки имени Гнесиных».

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовская государственная консерватория имени С. В. Рахманинова».

Защита состоится 5 июня 2024 года в 13 часов на заседании Совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 23.2.027.01, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия Русского балета имени А. Я. Вагановой» по адресу: 191023, Санкт-Петербург, улица Зодчего Росси, дом 2, ауд. 502.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия Русского балета имени А. Я. Вагановой» по адресу: 191023, Санкт-Петербург, улица Зодчего Росси, дом 2 и на сайте академии по адресу: <https://vaganovaacademy.ru/vaganova/science/dissovvet/7/dis0007text.pdf>.

Автореферат разослан ____ апреля 2024 года.

Учёный секретарь диссертационного совета
доктор искусствоведения, доцент

Галина Александровна Безуглая

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

С беспрецедентным ростом компьютерных технологий в современном мире происходит трансформация всех сфер бытия. Концепция трансгуманизма предсказывает новые формы существования человека в условиях масштабного использования цифровых технологий. Медиаопера как новый жанр музыкального искусства, представленный в творчестве американского композитора Тода Махопера, является претворением его трансгуманистической концепции.

Тод Махонер — композитор и изобретатель, работающий в экспериментальной лаборатории Media Lab — лаборатории антидисциплинарных исследований Массачусетского технологического института. Он получил множество наград, в том числе от Американской академии искусств и литературы, фондов Фромма и Кусевицкого, Национального фонда искусств и Министерства культуры Франции, которое присвоило ему звание кавалера ордена искусств. Он был финалистом Пулитцеровской премии в области музыки 2012 года и первым лауреатом премии Arts Advocacy Award Центра исполнительских искусств Кеннеди в 2013 году. В 2016 году он назван «Композитором года» по версии журнала «Musical America».

Появление внешних расширений человека было предсказано канадским социологом Маршаллом Маклюэном. Создание силами творческих коллабораций специальных устройств позволяет участникам творческого процесса — композитору, исполнителю и зрителю/слушателю — осуществлять взаимодействие. Новый жанр перерос в коллективный медиапроект, в центре которого — технологии. Трансформировалась сложившаяся веками иерархическая система музыкальных жанров, прежний автор-композитор вытеснился медиахудожником. Родилось новое музыкально-генеративное искусство, отправной точкой которого служит идея трансгуманистического расширения возможностей. Она определяет как выбор сюжета, так и вариативность материала, активизируя творческий потенциал реципиента. В интерактивном медиаформате опера предстает открытой самоорганизующейся системой, в которой все участники реализуют творческий потенциал благодаря внешним расширениям.

Композиторы уже более чем сто лет широко применяют электронику в профессиональной деятельности, используя ее для создания музыки; внедрение новых технологий стало частью специфического тезауруса новой музыки¹. Махонер посвятил большúю часть творчества стремительно

¹ См. об этом: *Безменов В. С.* Внетелесная перформативность в опере Тода Махопера «Смерть и Власть» // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. 2021. № 6 (77). С. 133–156.

развивающимся технологиям, сохраняя при этом человеческое измерение «живой» перформативности. Цифровые технологии, вошедшие в академическую музыку, оказались актуальными и для современного музыкального театра. Помимо осуществления композиторской деятельности, Маховер стал изобретателем инструментов, называемых им «гиперинструментами», таких, например, как гиперчелло.

Развитие технологий способствует открытости и гибкости, причем как современного композитора, исполнителя, так и слушателя. Стремительный рост технологий создает возможности образования новых музыкальных перформативных форм; они помогают расширить пределы выразительности и виртуозных возможностей, а также обратиться к идее гибридации естественного и искусственного. Это помогает любителям музыки участвовать в процессе ее создания и восстанавливать утраченную здоровую «творческую экологию». Маховер оценивал современный инструментарий с позиции новых возможностей, с точки зрения того, что осовремененные инструменты добавляют к опыту.

Актуальность темы исследования. Возрастающий интерес к проявлению интерактивности в современном оперном театре требует изучения. Эти технологии можно рассматривать как новые возможности художественной репрезентации в контексте расширения композиторских средств. Эта тема, изучаемая в качестве феномена культуры, не получила освещения в отечественном искусствоведении. Также не изученной в науке представляется тема творчества Маховера, чьи идеи в области новых технологий и внешних трансгуманистических расширений человека демонстрируют необычайно широкий диапазон и разнообразие форм взаимодействия музыки и искусственного интеллекта. Эти формы трансформируют представление не только о музыке как об искусстве, но также и о том, чего оно способно достичь в новых условиях.

Воплощенные, находящиеся в окружающей среде агенты и бестелесные кибернетические системы вносят вклад в неопределенность в отношении границы между ориентированностью на человека, конечностью его существования, и техноцентричностью. В этой зоне лежат возможности для инновационных исследований режимов человек-робот и робот-среда и их взаимодействия, которое означает человеческое присутствие. Маховер известен как один из самых значительных и инновационных композиторов поколения, как выдающийся изобретатель перформативных технологий. Он создает «роботизированные» оперы для ведущих оперных сцен, разрабатывает программное обеспечение, которое позволяет буквально каждому, независимо от его музыкальных способностей, сочинять оригинальную музыку; организует совместно с лабораторией MIT Media

Lab Массачусетского технологического института музыкальные перформансы, которые могут помочь в диагностике болезни Альцгеймера и в восстановлении ресурсов организма при помощи музыки.

Многогранная творческая и общественная деятельность Маховера находят точки пересечения с трансгуманистическим полем. Его композиторские концепции представляют трансгуманистические идеи не как киборгизацию человека, а напротив — как возможность его технологического расширения с помощью современных технологий при сохранении живого и уникального потенциала креативности. Проводником трансгуманизма в творчестве композитора становится оперный театр. Все эти факторы определяют актуальность темы исследования.

Степень разработанности темы исследования. Диссертация включает в себя ряд смыслообразующих блоков, что определило необходимость обращения к различным группам источников.

В работе используется понятие «техногуманизм». Термины «постгуманизм» и «трансгуманизм» часто применяются как его синонимы. Эти феномены отражают различные преломления концепции новой постгуманистической эпохи. Общая черта обоснований явления, определяемого как трансгуманизм, или постгуманизм, — это вера в прогресс. Термин «трансгуманизм» был введен в науку биологом Дж. Хаксли, создателем и первым директором организации ЮНЕСКО². Он стал применяться как синоним техногуманизма и в некоторых случаях вытеснять его. Проблематика трансгуманизма и техногуманизма, оказавшая влияние, в том числе, и на современную художественную и музыкальную практику, до настоящего времени не выступала в качестве объекта специального исследования. Данная тематика затрагивалась и освещалась прямо или косвенно в иных областях научного знания. Анализ трудов, как отечественных, так и зарубежных ученых, специализировавшихся в этой области, позволяет сгруппировать их согласно различным категориям. Первая из них — общепhilosophическая, связанная с проблематикой техногуманизма.

Среди ученых наблюдается немало как сторонников, так и противников трансгуманизма, так, например, Ф. Фукуяма считает трансгуманизм «самой опасной в мире идеей»³. В теории этого современного и актуального явления можно очертить ряд научно-исследовательских направлений. Исследованием истории возникновения трансгуманизма, его идейных

² *Huxley J. Transhumanism // Huxley J. New Bottles for New Wine. L.: Chatto & Windus, 1957. P. 153–168.*

³ *Blackford R., Bostrom N., Dupuy J.-P., Grassie W. H+/-: Transhumanism and Its Critics. Bryn Mawr: Metanexus Institute, 2011. P. 46.*

и теоретических оснований занимались Н. Бостром, Д. Белл, Х. Моравек, Э. Тоффлер, а также В. И. Вернадский, Н. Ф. Федоров, К. Э. Циолковский и др. Осмысление роли конвергентных технологий в современности изучал И. В. Артюхов. Этическое осмысление совершенствования человека представлено в концепциях Ф. Фукуямы, Ю. Хабермаса, Б. Г. Юдина, М. Н. Эпштейна⁴. Идеи последнего акцентируют внимание на процессе интеллектуально-творческой преемственности от человека к техночеловеку и искусственному разуму. Эпштейн убежден, что именно созданные человеком машины способны расширить представления о нем и сыграть важную роль в развитии творческого потенциала человека за счет развития современных технологий.

Мультимедийные технологии в художественной практике, связанные с интерактивностью, исследованы в работах Л. Мановича, Т. Е. Фадеевой и И. И. Югай; в музыкальном искусстве — в диссертации А. В. Шорниковой, в исследованиях, посвященных перформативным практикам: Е. В. Кисеевой, В. Ю. Кисеева, Ю. В. Кривцовой, Л. А. Меньшикова, Р. С. Осминкина. Тематика всесторонне освещена в статьях А. В. Крыловой и А. С. Игубновой. Важным источником стало исследование Стива Диксона, посвященное цифровому перформансу⁵.

Вторую группу исследований составляют работы, посвященные основному объекту исследования — оперному театру Тода Махопера. Ему посвящено немало англоязычных исследований, которые связаны с деятельностью лаборатории Media Lab Массачусетского технологического института⁶. Это узкоспециализированные исследования, главным образом — диссертации, которые подробно описывают технологический процесс создания особого инструментария. В частности, диссертация «Поющее дерево. Новый интерактивный музыкальный опыт» Вильяма Дэвида Оливера⁷, а также диссертация «Эмонатор. Новый музыкальный интерфейс» Даниэля Джеймса Оверхольта⁸. Значимыми являются отдельные статьи,

⁴ *Эпштейн М. Н.* Техногуманизм. Эстафета свободы и разума: от Бога к человеку и его творениям [Электронный ресурс]. URL: <http://mikhail-epstein.livejournal.com/8106.html> (дата обращения: 25.07.2022).

⁵ *Диксон С.* Цифровой перформанс: История новых медиа в театре, танце, спектакле и инсталляции [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/3562218/> (дата обращения 10.02.2022).

⁶ *Papert S., Machover T.* Where Everything is Learned Through Music MIT Media Lab, March 2004 [Электронный ресурс]. URL: https://web.media.mit.edu/~tod/media/pdfs/MSchool_Machover-Papert_3-04.pdf (дата обращения: 25.07.2021).

⁷ *Oliver W. D.* The Singing Tree: A Novel Interactive Musical Experience: Thesis / Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, 1997. 109 p.

⁸ *Overholt D. J.* The Emonator: A Novel Musical Interface: Thesis / Massachusetts

такие как статья Александра Зигмана «Эстетика роботизированной оперы: ориентированность на человека или механизированная эксцентричность?»⁹. Не менее важным источником послужили интервью и авторские, в том числе программные, тексты самого Тода Маховера.

Специализированный пласт англоязычной литературы составили теоретические работы композиторов, так или иначе демонстрировавших свои подходы к биомызыке и развитию трансгуманистических концепций: Элвина Люсьера¹⁰, Яниса Ксенакиса¹¹ и Карлхайнца Штокхаузена¹².

Результатом стало выявление концептуальных аспектов трансгуманизма в творчестве Маховера, проступивших через ряд источников документирования процесса создания медиаопер в лаборатории антидисциплинарных исследований Массачусетского технологического института.

Объектом исследования стал оперный театр композитора Тода Маховера как экспериментальная площадка с технологиями интерактивности — внешними расширениями человека. **Предметом исследования** является отражение в концепции медиаискусства Маховера трансгуманистических идей, воплощенных в его новом жанре медиаоперы.

Гипотеза исследования состоит в том, что медиаопера представляет собой особый жанр, имеющий отдаленное отношение к своему предшественнику — опере. Ее создатель композитор Тод Маховер стал медиахудожником, создающим интерактивные перформансы, приходящие на смену историческим формам оперного жанра.

Institute of Technology. Cambridge, 2000. 110 p.

⁹ *Sigman A.* The Aesthetics of Robot Opera: Human-Centric or Mechanized Eccentric? // *Philosophy, Computer Science: Computer Music Journal*. 2020. № 8. P. 182–188.

¹⁰ *Lucier A.* Reflections: Interviews, Scores, Writings. 1965–1994. Köln: Edition MusikTexte, 1995. 544 p.

¹¹ *Xenakis I.* Formalized Music. Thought and Mathematics in Composition. New York: Pendragon Press, 1992. 387 p.; *Ксенакис Я.* Пути музыкальной композиции // Слово композитора. Сб. трудов РАМ им. Гнесиных / Отв. ред. и сост. Н. С. Гуляницкая. М.: Изд-во РАМ им. Гнесиных, 2001. С. 22–35.

¹² *Godwin J.* Karlheinz Stockhausen and Gnosticism // *Gnosis and Hermeticism from Antiquity to Modern Times* / Ed. by R. van den Broek, W. J. Hanegraaf. N. Y.: State University of New York Press, 1998. P. 347–358; *Stockhausen K.* Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik. Bd. 1: Aufsätze 1952–1962 zur Theorie des Komponierens. Köln: Dumont Buchverlag, 1963. 259 S.; *Stockhausen K.* Texte zur Musik. 1963–1970. Bd. 3: Einführungen und Projekte, Kurse, Sendungen, Standpunkte, Nebennoten. Köln: Dumont Buchverlag, 1971. 254 S.; *Stockhausen K.* Texte zur Musik. 1984–1991. Bd. 10: Astronische Musik, Echos von Echos. Kürten: Special Edition, 1998. 847 S.; *Stockhausen K.* Texte zur Musik. 1977–1984. Bd. 5: Komposition. Köln: Dumont Buchverlag, 1989. 354 S.; *Stockhausen K.* Texte zur Musik. 1984–1991. Bd. 7: Neues zu Werken vor Licht, zu licht bis Montag, Montag aus Licht. Kürten: Special Edition, 1998. 437 S.

Цель исследования предполагает разработку основывающейся на трансгуманистических идеях Тома Маховера концепции интерактивности в жанре медиаоперы. Для достижения цели были поставлены **задачи исследования**: 1) определить условия бытования современной музыкальной культуры и оперного театра в эпоху развития новых цифровых технологий; 2) проанализировать факторы перформативности и иммерсивности, позволившие внедрить новые технологии в оперы Маховера; 3) дать жанровое определение экспериментам Маховера в области музыкального театра; проанализировать опыты применения интерактивных технологий в оперном театре; 4) создать теоретическую рамку исследования, определив специфику медиапартитур на примере медиаопер Маховера; 5) каталогизировать приемы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности (виртуальный инструментарий и виртуальные персонажи); 6) выявить способы применения технологий дополненной и виртуальной реальности в творчестве Маховера и его оперных экспериментах: «Опере мозга», операх «Valis» и «Смерть и Власть».

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые:

- применена к анализу музыки и оперного театра концепция трансгуманизма;
- исследована проблема применения в оперном театре интерактивных технологий;
- введен в научный оборот метод анализа применения интерактивных технологий в оперном театре;
- проанализированы оперы Тома Маховера;
- предложено теоретическое обоснование жанра медиаоперы;
- предложена типология приемов интерактивности в современном оперном театре;
- определена сущность медиапартитур;
- доказана перспективность применения интерактивных технологий, представленных в медиаоперах Маховера.

Теоретическая значимость работы обусловлена тем, что разработанная в оперном творчестве Маховера трансгуманистическая концепция, получившая теоретическое обоснование в рамках исследования, способствует комплексному пониманию оперного театра эпохи цифровых технологий, расширяя существующие теории медиаискусства.

Практическая значимость работы определяется введением в отечественный искусствоведческий дискурс опер Маховера, представляющих его трансгуманистическую концепцию. Материалы диссертации могут быть использованы в курсах истории новой музыки XX–XXI веков, элек-

тронной музыки и мультимедиа-композиции, а также послужат базой для профессиональной деятельности оперных режиссеров и мультимедиа-художников. Полученные выводы послужат основанием для трансгуманистических практик в области современного искусства.

Материалы исследования. В диссертации проанализированы три оперы Тода Маховера, в которых его трансгуманистические идеи нашли воплощение. Это «Опера мозга», опера «Valis» («Vast Active Living Intelligent System», «Обширная активная живая интеллектуальная система»), опера «Смерть и Власть». Исследование основано на теоретических источниках и материалах, впервые введенных в обиход отечественного искусствоведения, в которых описаны технический и творческий процессы создания нового «трансгуманистического» интерактивного инструментария. Для создания базы исследования использовались рабочие материалы к проектам «Опера мозга» и опере «Смерть и Власть», опубликованные на сайте «Media Lab».

Методология и методы исследования. Методологическая основа исследования носит междисциплинарный характер и предполагает анализ в искусствоведческом, культурно-историческом и эстетико-философском аспектах. Его основа — научные достижения современного музыковедения, концептуальные установки философии постмодерна, апелляция к точным наукам: кибернетике, акустике, а также к современным технологиям преобразования звука. Феноменологический метод был необходим для изучения феномена виртуальной реальности и его проявления в музыкальном театре. Инструментарием для упорядочивания системы приемов интерактивных технологий и выявления методологии ее применения в музыке XXI века и современном оперном театре послужили сравнительный и типологический методы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Трансгуманистическая концепция современного искусства стала одним из рычагов внедрения новых технологий в современную оперу, объединяющую интерактивные — визуальные и звуковые — факторы.

2. Творчество Маховера стало отправной точкой возникновения нового жанра медиаоперы, включающего в себя коллаборативную стратегию создания произведения в пространстве взаимодействия со зрителем.

3. Медиаопера представляет собой открытый тип текста, в котором взаимодействуют различные агенты художественного процесса.

4. Разработки нового интерактивного инструментария начались в начале XX века и составляют широкую исследовательскую область, для которой наиболее репрезентативным стал жанр медиаоперы.

5. Современные технологии интерактивности могут использоваться в театре параллельно с традиционными средствами выразительности.

6. Принцип «механизированного эксцентрика», выдвинутый Ласло Мохой-Надем, согласуется с новыми формами театра, определяемыми движением машин и медиатехнологий, и является художественным средством опер Тода Махова.

7. «Внетелесная перформативность» и использование роботов в оперном театре Махова, открывающие новые пути развития жанра, получили продолжение в формате «персональной оперы», которая стала основой новой модификации жанра — оперы-квеста и «локативной» оперы с использованием смартфона.

8. Интерактивные практики создания «трансгуманистического» инструментария ориентированы на интеграцию медиахудожника, исполнителя и реципиента.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность результатов исследования определена широким кругом материалов, изученных и приобщенных к анализу, технической документации создания оперных проектов, а также концептуальных манифестов — текстов Махова. Научные положения и выводы опираются на фактические данные. Сформулированные положения основываются на данных, выявленных и описанных в соответствующих разделах диссертации. Анализ представленных материалов и интерпретация полученных результатов произведены с использованием актуальных методов искусствоведения.

Апробация исследования обеспечена в выступлениях на конференциях различного уровня, среди которых: Международный конгресс «Новые технологии в искусстве и образовании» (Академия Русского балета имени А. Я. Вагановой, Санкт-Петербург, 2019, 2020, 2021 годы), Международная конференция «Архитектоника современного искусства в дискурсе медиа: пространство, технологии, агенты» (Академия Русского балета имени А. Я. Вагановой, Санкт-Петербург, 2021 год). Диссертация неоднократно обсуждалась на заседаниях кафедры общегуманитарных и социальных дисциплин Института современного искусства. По теме диссертации опубликованы 4 статьи в изданиях, включённых в Перечень рецензируемых научных изданий, утверждённый Минобрнауки России.

Структура работы обусловлена ее задачами. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, выявлена степень научной разработанности, определены объект, предмет исследования, цель и задачи ее достижения в рамках исследования, обозначена научная новизна, сформулированы практическая и теоретическая значимость исследования, изложена методология, приведены положения, выносимые на защиту, даны сведения о степени достоверности и апробации результатов исследования.

Основная часть диссертации разделена на три главы. **В первой главе «Идеи технологического детерминизма и современные медиа в концепции Махопера»** рассмотрены основополагающие факторы трансгуманистического расширения, воплощенного Махопером в интерактивной композиции медиаоперы.

В *первом параграфе первой главы «Технологический детерминизм, техногуманизм и их воплощение в новой музыке»* даны определения трансгуманизма и техногуманизма, раскрыты интерпретации явления в современном медиаискусстве. В качестве главных моментов эстетики постгуманистической эры М. Н. Эпштейн определил сверхпоэзию, антропоэю, самосотворение человека¹³. Одним из наиболее важных вопросов, рассмотренных в первом параграфе, является проблема взаимодействия композитора с искусственным интеллектом.

В ракурсе техногуманистики человек представлен как часть техносферы, созданной людьми и поглотившей их. В техносферу входит и художественное творчество, образующее гибридные формы интерактивного взаимодействия. Один из наиболее интересных и опасных векторов развития техногуманизма — проекция человеческого мышления в область искусственного интеллекта и попытка вытеснить художника с творческих позиций, заменив его алгоритмами и генеративной композицией.

Войдя в новую фазу развития, человек перерастает фазу биовида, закладывая основания для возникновения техновида. Понятие «технологической сингулярности» — поворотный момент в истории, после которого технологический прогресс достигает таких скоростей, что оказывается за гранью понимания человеком. Культурная сингулярность, связанная с технологической, в современном искусстве определяется как проявление инноваций, происходящих не последовательно, а в едином потоке, не вытесняя и не сменяя друг друга. Этот феномен отражает множественность

¹³ Эпштейн М. Н. Техногуманизм: техника как творческое самопреодоление человека // Человек: Образ и сущность. 2014. № 1. С. 137–155.

эстетических подходов к современным технологиям в художественном творчестве. Интерактивное взаимодействие элементов и творческих сил осуществляется согласно сетевому принципу, где все участники действуют в соответствии с определенным набором правил — алгоритмов.

Концепция техногуманизма представляется опасной с точки зрения подмены человеческого начала цифровыми технологиями, а создание искусственного интеллекта представляется реальностью, которая может быть обращена к различным целям, в том числе и гуманистическим. Возникают вопросы относительно того, насколько искусственный интеллект может заменить креативного, неординарно мыслящего человека, и даже гения, ошибочные гипотезы которого могут способствовать великим открытиям. Креативность — одно из свойств, которые делают людей особенными, и оно оказывается ключевым в области когнитивных наук и моделирования искусственного интеллекта. Стандартный аргумент против творческих способностей компьютеров заключается в том, что они лишь следуют алгоритмам и не способны к «творческому промаху».

Акт сочинения музыки — привнесение личного переживания в музыкальное произведение. В случае компьютерной программы личный опыт явно отсутствует, но существует «архив» в виде накопленных баз информации, который оказывается доступным для компьютера. Радикальные отличия цифрового представления аудиофайла (wav, aiff, mp3, aac и т. д.) на компьютере и его когнитивного представления человеком ставят специфические задачи создателям искусственного интеллекта, которым необходимо установить связь с помощью моделирования образов звукового восприятия. Форма памяти, функционирующая в системе звукового восприятия, считается наиболее важной для создания музыкальных алгоритмов. Теперь, если машина может воспринимать музыку, она также может учиться на опыте и объединять знания, генерируя новые композиции, и, как полагают сторонники техногуманизма, является композитором. Эти факторы появления музыкальной композиции становятся важными элементами трансгуманистической концепции Маховера, в рамках которой он создает набор инструментов и правил, в соответствии с которыми люди могут принимать участие в создании музыки.

В новых технологиях различия между исполнителем и композитором могут исчезнуть, и эти два понятия сольются воедино. Маховер вовлекает в процесс сотворчества реципиента и предлагает ему специально спроектированные инструменты, которые не требуют специальных профессиональных навыков, тем самым открывая ранее недоступные для него возможности реализации творческой энергии.

Сторонники технологического детерминизма утверждают, «что технологии являются агентами социальных изменений»¹⁴. Изучение взаимосвязей между искусством и технологиями открывает возможности критически осознать способы, которыми технологии и инновации трансформируют искусство и, в частности, современную оперу.

Второй параграф первой главы «“Внешние расширения человека”»: Идеи Маршалла Маклюэна в творческой парадигме Маховера» посвящен анализу идей канадского социолога применительно к концепции музыкального театра американского композитора. Путь к трансгуманизму в новой музыке лежит через «глобальную деревню», воплощенную в концепции «мировой музыки» (Weltmusik) Карлхайнца Штокхаузена в соответствии с идеей внешнего расширения человека. Маклюэн считал, что с помощью электронных средств массовой информации современное общество возвращается в первобытное состояние, в котором возродится естественное человеческое слухо-визуальное многомерное восприятие мира. Он писал о том, что электронные средства коммуникации, такие как телеграф, телефон, телевидение и другие, являются непосредственным продолжением нервной системы человека, его внешними расширениями и преобразуют все стороны его психической и общественной жизни.

У Штокхаузена, помимо идеи «глобальной деревни», можно найти и обоснование грядущего трансгуманизма: «То, что Вы называете дегуманизацией, — утверждал он, — есть в действительности страх большинства, которое не может более сохраняться. Люди зовут это дегуманизацией, но то, что они действительно имеют в виду, — не имея возможности выразить это в словах, — есть супергуманизация, или, даже лучше, супрагуманизация: необыкновенный прыжок (как прыжок от животных к человеку) от человека к суперчеловеческому духу или существу»¹⁵. Ницшеанская идея сверхчеловека продолжена в идее супергуманизации Штокхаузенем. Этот факт говорит о существовании так называемого «переходного человека», существа, эволюционирующего далее в «постчеловека». Потомок человека («постчеловек») «модифицирован» до такой степени, «что человеком уже не является»¹⁶. Кардинальное отличие штокхаузеневского понимания возможностей внешнего расширения человека от трансгума-

¹⁴ *Murphie A., Potts J. Culture and Technology. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003. P. 11.*

¹⁵ *Штокхаузен К. Супрагуманизация. Наступает время, грядет пробуждение (отрывки интервью из книги «К космической музыке») // Слово композитора. Сб. тр. М.: РАМ им. Гнесиных, 2001. С. 51–56.*

¹⁶ Цит по: *Курочко М. М., Харченко Д. О. Трансгуманизм и феномен сверхчеловека // Sciences of Europe. 2021. № 70–3. С. 47.*

нистических идей Маховера состоит в том, что у последнего они призваны служить человеку, а не модифицировать его, предоставляя лишь внешние возможности усовершенствования.

Концепция «глобальной деревни» Маклюэна получила развитие в цифровизации, в рамках которой сторонники трансгуманизма видят новый путь к построению открытого информационного общества, трансформирующего структуру средств коммуникации. Идеи Маклюэна, развивавшиеся далее в трудах Мануэля Кастельса¹⁷, привели последнего к созданию теории информационного века, основывающейся на существующих противоречиях между «универсальным цифровым языком» и индивидуальной идентичностью. Наше физическое «я» существует в разных локациях, воспринимает различия культур, наше сознание мигрирует в глобальный мир Интернета. Все они существуют в «глобальном пространстве мгновенной информации»¹⁸.

Процесс имплозии, о котором писали как Маклюэн, так и Штокхаузен (как с теоретической позиции, например, о возможности временной имплозии в статье «Как течет время», так и с практической — в творчестве), имеет прямое отношение к «конвергентным технологиям»¹⁹, обоснованным Кастельсом, утверждавшим, что мы находимся в ситуации «растущей конвергенции конкретных технологий в высокоинтегрированной системе»²⁰. Термин «конвергенция» означает «схождение в одной точке» и представляет собой факт взаимовлияния технологий, которые становятся импульсом к распространению трансгуманистических идей как в современной культуре в целом, так и в творчестве Маховера в частности.

Особую функцию в трансгуманистической концепции исполняет замещение понятия «текстообраза» — технообразом. Термин «технообраз» введен в оборот французской исследовательницей Анной Коклен²¹. Суще-

¹⁷ *Castells M. The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I. Cambridge; Oxford: Blackwell, 1996. 625 p.; Кастельс М. Власть коммуникации. М.: Изд. дом ВШЭ, 2016. 564 с.; Кастельс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У-Фактория, 2004. 328 с.; Кастельс М. Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.*

¹⁸ *Castells M. The Rise of the Network Society. Vol. I. P. 235.*

¹⁹ *Converging Technologies for Improving Human Performance Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. Nsf/doc-sponsored report / Ed. by M. C. Roco and W. Sims [Электронный ресурс]. URL: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf (дата обращения: 10.03.2023).*

²⁰ *Кастельс М. Информационная эпоха. С. 31.*

²¹ *Лаврова С. В. Философия трансгуманизма и новая музыка // Вестник Акаде-*

ностным отличием нового понятия образности от прежнего является использование интерактивности, требующей применения широких знаний в трансгуманистическом поле. Художественный текст Маховера можно определять с позиций «технообразности», включающей множество интерактивных самоорганизующихся элементов. Музыкальный анализ его работ приобрел характер описания различных форм технологического расширения исполнителя и принципов интерактивности и, соответственно, послужил обоснованием трансгуманистической концепции.

Далее описан музыкальный «суперинструмент» Маховера — «гиперскрипка», — разработанный в Массачусетском технологическом институте и использующий многоканальный звук, входные и управляемые восприятием процессы (высота тона, громкость, яркость, степень шума, тембр), возможность ввода жестовой информации (положение смычка, ускорение, давление). Интерактивный инструментарий дает исполнителю новые возможности сотворчества: «Музыка проявляет свою силу, но лишь тогда, когда мы активно вовлечены в процесс ее создания, а не тогда, когда мы ее пассивно слушаем», — писал Маховер²². Композитор стремился создать такие произведения для музыкального театра, которые будут вовлекать слушателя в интерактивное взаимодействие.

В *третьем параграфе первой главы «Эмерджентные структуры в музыкальной практике: Интерактивные исполнительские системы Маховера»* фактор эмерджентности (целое есть нечто большее, чем сумма его компонентов) определен в качестве основополагающего в интерактивном спектакле. Эмерджентность характеризуется неделимостью и непредсказуемостью. Чем более многокомпонентна структура, тем более активны процессы эмерджентности²³.

Трансгуманистическое расширение человека в контексте эмерджентности активизирует рецептивные поля в зрительной и слуховой системах. Периферийное зрение долгое время использовалось как пространство расширения визуальной информации (мерцание легко обнаруживается периферически, но как двоичная система плохо подходит для распознавания буквенно-цифровых или сложных символов). На этом принципе базируются методы, которые используются как средство перехода к визуальному языку, обеспечивающему передачу сложной информации.

мии Русского балета им. А.Я. Вагановой. 2015. № 4. С. 202–211.

²² *Machover T.* Brain Opera Update, January 1996 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.media.mit.edu/search/?q=Machover%20T.%20Brain%20Opera%20Update%20C%20January%201996.%20Internal%20Document> (дата обращения: 10.02.2023).

²³ *Милль Дж. С.* Система логики силлогистической и индуктивной. М.: Ленанд, 2011. 828 с.

Новый визуальный язык, создание синтетического движения на периферии, основывается на преобразовании абстрактных символов в серию. На этих же принципах расширения зрительных возможностей человека основываются и разработки Медиа Lab. Тот же принцип технологического расширения содержится в гиперинструментах: он значим для генерации в комплексный художественный технообраз в «Опере мозга» и других проектах Махова.

Гиперинструменты являются примером не композиционных, а исполнительских систем. В них основной причиной взаимодействия является расширение контроля экспрессии исполнителя сверх уже существующего музыкального материала. Экспериментальные системы — это те, основная ответственность пользователя во взаимодействии с которыми заключается в художественном или образовательном опыте, часто внемузыкальном. «Интерактивные инсталляции» также входят в эту категорию.

Четвертый параграф первой главы «Интерактивная медиаопера Махова как жанр трансгуманистического искусства» посвящен терминологическому определению жанра. Термин «медиаопера», наиболее точно характеризующий новый жанр Махова (в сочетании с определением «интерактивная»), еще не стал общеупотребимым, несмотря на то, что уже фигурировал в российском исследовательском поле, в описании экспериментального жанра композитора и режиссера Ираиды Юсуповой²⁴. Развивая идеи музыкального видеотеатра 1970–1980-х годов, она экспериментировала с видеопроекциями, фонограммами с участием перформеров. Наряду с этим, термины «видеоопера», «электронная опера», «телеопера» встречаются достаточно давно: «Electronic Opera № 1» («Электронная опера № 1»), созданная Нам Чжун Пайком еще в 1963 году, напоминала видеоклип, продемонстрированный бостонским телевидением в программе «The Medium is the Medium» («Медиум это среда»), видеоряд содержал искаженные изображения публичных персонажей, за кадром звучали призывы: «Закройте глаза» и «Выключите телевизор»²⁵. Телеопера была жанром, предложенным американским композитором Робертом Эшли. «Телевизуальные» факторы стали основанием появления новых форм музыкального театра, одну из которых предложил Эшли. Видеоопера — «документальный видеотеатр» Стива Райха и Берил Корот — оперы

²⁴ Николаева Е. Медиаопера: Между прошлым и будущим [Электронный ресурс]. URL: <https://soundmuseums.spb.ru/archive/gezeta/articles/media-opera> (дата обращения: 10.01.2023).

²⁵ Лианская-Ленингер Е. От Эйзенштейна до Эйнштейна: Самый полный гайд по медиаопере [Электронный ресурс]. URL: <https://knife.media/mediaopera/> (дата обращения: 10.01.2023).

«Пещера» (1993) и «Три истории» (2002), которые вводят в оперный спектакль документальные материалы, речевые элементы и фрагменты документальных видеохроник.

Мультимедиа-опера — произведение Фаусто Ромителли «Каталог металлов» (2004). «Особенностями воплощения жанра являются трансформация тотального восприятия зрителя, погружаемого в раскаленную материю плывущих звуков, форм и цветов, обладающую мощным гипнотическим воздействием»²⁶. Мультимедийный театр немецкого композитора Йоханеса Крайдлера «Аудиогид» («*Audioguide*» (2013–2014) и «*Audioguide III*» (2015)) представляет собой концептуальную оперу, состоящую из маленьких и больших модулей, каждый из которых отличается от другого. «Это мультимедийный разговорный театр с музыкой и о музыке, это коллаж из мультимедийных элементов»²⁷. Использование интерактивности можно найти в творчестве немецкого композитора Александра Шуберта. Его мультимедиа-театр «*Codec Error*» («Ошибка кода») — композиция, включающая музыку, световые эффекты и генеративную хореографию. Если термины «телеопера» и «документальная опера» уже стали вполне определенными и устойчивыми, то «медиаопера» представляется широким и размытым понятием. Его особенность заключается в том, что применение различных медиа в музыкально-сценическом жанре создает основания для того, чтобы обозначать это ответвление жанра как медиаоперу. Для Маховера *интерактивная медиаопера* — это возможность объединить музыку и науку, искусство и новые технологии.

Во второй главе «**Интерактивный инструментарий и биомызыка в “Опере мозга” Маховера**» проанализирован интерактивный музыкально-театральный проект композитора, связанный с современными технологиями и трансгуманистической концепцией.

В первом параграфе второй главы «*Биомызыка и новый интерактивный инструментарий*» описана история жанра, связавшего намерения исполнителя/перформера, выраженные в физическом жесте или какой-либо музыкальной мысли, с процессом создания музыкальной композиции. Аналоговые системы биологической обратной связи используются в музыке с 1960-х годов. Примерами являются перформансы Элвина Люсьера и Ла Монте Янга. Эта практика включает осознание и объяснение конкретных акустических явлений. Музыка для мозговых волн фокусируется

²⁶ Лаврова С. В. Мультимедиа-опера Фаусто Ромителли «Индекс металлов» — рекем по материи // *Philharmonica. International Music Journal*. 2018. № 4. С. 24–41.

²⁷ *Kreidler J. Audioguide* [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kreidler-net.de/english/works/audioguide.html> (дата обращения: 10.02.2022).

на звуке, пространстве, представлении физиологических данных (электроэнцефалограмме) и восприятию. С композиционной точки зрения идея музыки для потенциалов мозга исследует звуковой континуум, основанный на данных электроэнцефалограммы, но генерируется соответствующим алгоритмом.

Во *втором параграфе второй главы «Идеи Марвина Минского и “Опера мозга”: Кибернарратив и интерактивные формы»* описан феномен кибернарратива в современной опере. В настоящий период, определяемый стремительными социальными, экономическими и культурными метаморфозами, вызванными свершившейся «цифровой революцией», повсеместным распространением интернета, сетевых устройств и персональных гаджетов, новый субжанр оперы превратился в дискурсивное пространство вокруг взаимоотношений человека и технологий в цифровую эпоху. Это ответвление оперного жанра в зарубежных исследованиях называют «кибернарративной» оперой²⁸. Кибернарратив определяет специфику медиаоперы, в которой новые технологии приобрели тематическое значение и выдвинулись на первый план. В рамках этого явления описана сущность необычного интерактивного проекта Маховера, получившего название «Опера мозга» («Brain Opera»).

Интерактивное музыкальное путешествие в «дебри разума» в «Опере мозга» представлено как в физическом мире, так и в киберпространстве. Это первая опера, в которой исполнители с помощью биопотенциалов мозга в беспроводной электроэнцефалографической гарнитуре запускают видео, звуковое окружение и либретто в зависимости от биопотенциалов. Биопотенциалы (импульсы мозговой активности) в «Опере мозга» отображаются в реальном времени: исполнитель взаимодействует с аудиторией в пределах иммерсивного театра, а драматическая история рассказывается в пространстве между исполнителем и зрителем.

Новые технологии стали основой кибернарратива в опере. Через изображение, звуковую среду и устное повествование опера представила правдивую историю жизни убитой в Дахау Нур Инайят Хан, суфийской принцессы и одновременно тайного британского агента в оккупированной нацистами Франции.

В центре оперного кибернарратива оказались темы памяти, веры, самопознания, которые построены на основе инвазивных технологий наблюдения и самоконтроля. В проекте задействованы тактильные факторы взаимовлияния исполнителей и участников через создание системы

²⁸ Barrettara R. Cyber-Narrative in Opera: Three Case Studies. Dis. New York, 2019. P. 4.

обратной связи, в которой исполнитель взаимодействовал с аудиторией посредством движения, взгляда, прикосновения и речи, что заметно меняло альфа-ритмы мозговой деятельности исполнителя. Работа над оперой осуществлялась в течение двух лет, как только Маховер создал доказательство того, что мозговые импульсы могут вызывать визуальные эффекты, звук и речь. Звуковая партитура, либретто и видео содержались внутри четырех электронных банков данных и запускались в соответствии с заранее установленными критериями эмоций: возбуждения, интереса, медитации и разочарования. Последовательность звуков, изображений и заранее записанных слов могла запускаться и случайным образом, когда возникал порог измерения той или иной эмоции. Банки данных производили короткие, прерывистые звуки; фразы либретто, которые вызывали экстремальные движения, соотносились с другими эмоциями.

Помимо истории Нур Инайят Хан, источником «Оперы мозга» послужила и книга Марвина Минского «Сообщество разума»²⁹ («The Society of Mind»). Исследования этого «отца искусственного интеллекта» привели к теоретическим и практическим сдвигам в освоении искусственного интеллекта, оказали влияние на развитие когнитивной психологии, нейронных сетей, теории машин Тьюринга и рекурсивных функций. Минский, будучи сторонником символической теории в искусственном интеллекте, еще в 1974 году предположил, что человеческий разум интерпретирует каждый новый объект, и, в частности, языковой, посредством структур памяти, которые он назвал фреймами. Аналогично фреймам строится либретто оперы, состоящее из коротких фраз, изъятых из интервью Маховера с Минским. Эти короткие фразы о тайнах человеческого мозга и о музыке составили большую часть материала вокальных эпизодов оперы.

«Опера мозга» разделена на две части: «дебри разума» и «интерактивное пространство», в котором аудитория исследовала и создавала музыку через шесть новых интерфейсов из предлагаемых фрагментов с помощью Java-апплетов. Спектакль-перформанс «Опера мозга» включил три группы перформеров, которые использовали интерфейсы, чтобы одновременно исполнять написанную музыку и знакомить публику с онлайн-вкладом сети интернет в произведение.

В «Сообществе разума» Минский предложил теорию относительно того, что человеческий разум не имеет «центра управления», а разумная мысль — это собрание или «сообщество» индивидуальных бессмысленных «агентов», проведя аналогию между человеческим мозгом и «лесными дебрями» этих агентов. Интерфейсы Маховера: поющее, говорящее,

²⁹ *Минский М.* Сообщество разума. М.: АСТ, 2018. 592 с.

ритмическое деревья, мелодические мольберты и жестовые стены — обеспечили аккумуляцию агентов.

В *третьем параграфе второй главы «Либретто “Оперы мозга”»* описан процесс трансформации либретто интерактивной медиаоперы. Либретто как основная линия, которой следует развитие оперы, включает в себя не только текст условного характера. Его основа существенно трансформировалась в процессе работы над оперой. После предварительных просмотров для публики совместно с избранными «добровольцами», поняв, что большинство из них не понимали связи между биопотенциалами мозга исполнителя, образами, звуками, либретто и жизнью главной героини, Маховер решил разработать спонтанное повествование, направляющее аудиторию в нужное русло, и создать драматический сюжет. Интерактивный диалог смог установить связь между субъективным опытом исполнителя, сюжетом, визуальными эффектами и стимулами, звуковым сопровождением действия (собственно музыкой), либретто и впечатлениями от спектакля. Взаимодействие аудитории с основной исполнительницей роли Нур кардинально изменялось через иммерсивный контекст «дебрей разума» — возможность интерактивного взаимодействия с «инструментами». Аудиторию привлекли неожиданные повороты событий, на границе между реальным и нереальным, когда внешние и внутренние факторы восприятия действительности совмещались.

В тот момент, когда информация могла быть переведена в абстрактные данные, необходимо было собрать их повторно как некие деконтекстуализированные «двойники данных», или «потoki данных», из которых в дальнейшем можно извлечь дополнительные эффекты. Датчики в данном контексте отражали графики биопотенциалов, которые проецировались на экраны. Понимание целей перформанса стало частью его структуры. Маховер стремился, чтобы зрители испытывали чувство преследования, сопереживая главной героине, а не пассивно наблюдали за ней.

В *четвертом параграфе второй главы «Синестезия и мультисенсорная интеграция “Оперы мозга”»* обоснован процесс интеграции различных, не связанных между собой управляющих входов и источников звука от участников интерактивного процесса, которые соприкасались со специальными инструментами в вестибюле театра до того, как начнется спектакль. Обрисованы их технические принципы и способы включения интерфейсов, интегрированных в коллективный художественный опыт, который также, «как разум, превращал фрагментированные переживания в рациональное мышление»³⁰. Аналогии с мозгом и идеи Минского вдох-

³⁰ Machover T. The Brain Opera and Active Music // Memesis: The Future of Evolu-

новили Маховера на использование некоррелированного, стохастического участия аудитории, имитирующего нейронную стимуляцию.

В третьей главе «**Внетелесная перформативность как новая система интерактивности: оперы Маховера “Valis” и “Смерть и Власть”**» проанализированы медиаоперы Маховера, через которые он пришел к идее создания системы внетелесной перформативности, предвосхищающей виртуальную реальность в театре. В начале XXI века виртуальная реальность в театральной практике начала использоваться как широкий спектр художественных приложений, включая виртуальный театр, который сохраняет форму театрального спектакля через опосредованное взаимодействие аватаров и объектов, его потенциал для создания новых театральных элементов, которые невозможно сделать в реальной жизни, широк. Выступления в виртуальном театре предварительно записаны, что делает их сложными в использовании и безжизненными.

Новая система, сохраняющая интерактивность, позволяя ощущать присутствие, определяется возможностью проявления импровизации. Уровень присутствия зависит от актера-аватара, актора-пространства и возникающих между ними отношений.

В первом параграфе третьей главы «*Путь к системе внетелесной перформативности: Опера “Valis” (“Vast Active Living Intelligent System”)*» проанализирована опера, в основе сюжета которой лежит идея взаимоотношений человеческого разума с системой. Сюжет оперы основан на полуавтобиографическом романе писателя-фантаста Филипа К. Дика. Идея существования «обширной активной живой интеллектуальной системы», представленной в романе, проложила Маховеру путь к понятию «внетелесной перформативности», получившей статус системы в следующей опере «Смерть и Власть».

«Высшая трансцендентная сущность» в романе, послужившем основой оперы «Valis», обозначается как «Всеобъемлющая Активная Логическая Интеллектуальная Система» («Валис»), что определило название романа и оперы. Эта система наставляла и просвещала героя, предупреждая об угрозах миру, объясняя принципы, согласно которым мир устроен. Система отражает степень «приближения к Богу» и представляет собой спутник Земли, использующий «розовые лазерные лучи» для передачи информации и установления связи между человечеством и миром.

Во втором параграфе третьей главы «*Трансгуманистический нарратив в опере “Смерть и Власть”*» описан новый тип оперного повество-

вания. Создание технологии оперного нарратива с помощью специфической трансгуманистической перформативности стало основной движущей силой в опере «Смерть и Власть». Процесс занял ключевое место в репрезентации одного из самых сложных технологических механизмов бестелесной перформативности. Трансгуманистический образ (технообраз) представлен в визуальном и акустическом аспектах. При этом они неотделимы друг от друга, так как образуют основу нарратива. Чем реальнее трансгуманистический образ, тем ощутимее его претензия на подлинность происходящего. Гиперреализм в технообразе киборга служит для того, чтобы затемнить преднамеренный технический замысел трансгуманистических видений радикальной эстетизацией на поверхностном уровне.

Объект-киборг стал средоточием визуальных и звуковых данных, усиливая ощущение всепроникающей реальности в условиях трансгуманистического нарратива. Импортируя и преобразуя визуальные и акустические сценарии, изображения технологической трансформации человеческого тела во многих случаях создавали гиперреальный эффект, так как все физические данные, полученные от датчиков, расположенных на актере, транслировались в общее визуальное и звуковое пространство, осознанно подчеркивая интенсивность видений человеческой трансмутации.

Третий параграф третьей главы «“Внетелесная перформативность” в опере “Смерть и Власть”» посвящен специфическому инструментарию репрезентации, примененному в постановке. Эта опера стала итогом сотрудничества Маховера с создателями технологий Guitar Hero и гиперинструментов и проекта «Опера будущего» («Opera of Future Group»), разработанного в творческой лаборатории Массачусетского технологического института (автор либретто — поэт Роберт Пинский, режиссер — Дайан Паулюс, художник — Алекс Макдауэлл, воплотивший в жизнь утопическую идею «оперы роботов» («Opera Bots»)).

Созданная для оперы «Бестелесная перформативная система» («Disembodied Performance System») стала способом виртуального человеческого присутствия с возможностью напрямую контролировать сценическое представление персонажа и эффектом его потустороннего существования.

Реальное ощущение присутствия главного героя Саймона, который предпочел уйти из физического состояния в виртуальное (после переноса всех его «данных» в «систему»), создало необходимость выражать эмоции, общаться и взаимодействовать с актерами на сцене, физически отсутствуя. Если предыдущие технологии позволяли актерам и танцовщикам расширять влияние, манипулируя лишь звуковыми и визуальными элементами, то «система» начала претворять в жизнь новый подход.

Перформативная система, разработанная в опере «Смерть и Власть», — это механизм взаимодействия актера и реципиента в высокотехнологичном театральном пространстве. Представленные в опере эффекты не являются принадлежностью оформительской или режиссерской стороны спектакля; они существуют вместе с музыкой и текстом, образуя органически единый механизм. Противостояние цифрового инструментария, расширяющего человеческую свободу действий, и машинного автоматизма, основанного на том, что реальность является числом (dataism) и действует без необходимости в человеческом сознании, порождает идею о механистичности и автоматизме, которые присущи человечеству. Уместить это в рамках гуманистической модели возможно, но футуристическая опера «Смерть и Власть» открыла перспективу «темной онтологии» трансгуманизма цифровой эпохи.

В четвертом параграфе третьей главы «Медиапартитура в создании эффекта внетелесной перформативности» рассмотрен принцип фиксации элементов последней. Медиапартитура — это схематическое выражение синтетических художественных намерений, служащее основой создания современного Gesamtkunstwerk. С практической точки зрения — это структура выразительных параметров, обладающих смысловыми связями. В медиапартитуре композитору необходимо сформировать эти параметры, определить, как они будут взаимодействовать, и создать описание, понятное исполнителям. Представления и кодирования выразительных намерений обеспечивают концептуальную основу для разработки новых интерфейсов для составления и исполнения медиаоперы с использованием медиапартитур. Используя такой инструмент, композитор способен сформировать художественное произведение, которое может быть выполнено с помощью человеческих и технологических средств в различных средах и с использованием широкого спектра выразительности.

Пятый параграф третьей главы «Персональная опера: Перспективы развития оперного жанра в эпоху новых медиа» посвящен анализу перспектив такого нового жанра как цифровая опера. Цифровая опера меняет как способ создания произведения, так и характер восприятия. Зрители принимают в ней активное участие, а роли других участников постановки кардинально меняются. Опыт создания художественного целого становится сетевым и часто асинхронным, то есть независимым от традиционных театральных выразительных средств, однако оказывается сопряженным с пользовательскими возможностями прочтения и приближается к стратегии видеоигр. Новые формы цифровой оперы порывают с идеей авторского музыкального произведения и превращают прежний жанр

в современный квест для пользователя смартфона, который разворачивается по правилам компьютерной игры на экране и использует в большинстве случаев его персональные плейлисты. Социальные аспекты оперного жанра, представленного в таком необычном ракурсе, усиливаются по мере того, как зрители чувствуют свою вовлеченность в процесс. Участник вступает один на один в личные отношения с квестом под условным названием «опера», что порождает для него многочисленные возможности творческого контроля его включения в процесс создания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с поставленной в рамках исследования целью — теоретизацией применения технологий интерактивности в рамках трансгуманистической концепции композитора Тода Маховера — были проанализированы его оперные проекты. Анализ позволил сделать вывод о том, что развитие современных медиасредств проходит под знаком внешнего расширения человека, о чем в свое время писал Маклюэн.

Поставленные задачи, такие как определение условий бытования современной музыкальной культуры и оперного театра в эпоху развития цифровых технологий, анализ факторов перформативности и иммерсивности, позволяющих внедрять новые технологии в современную оперу, исследование возможностей применения в оперном театре интерактивных технологий, создание теоретической рамки для проведения исследования, исходя из специфики медиартитур, позволили каталогизировать приемы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности (виртуальный инструментарий и виртуальные персонажи), проанализировать применение технологий дополненной и виртуальной реальности на примере творчества Маховера и его оперных экспериментов: «Оперы мозга», опер «Смерть и Власть» и «Valis». Интерес к потребностям современного человека, возможностям его интерактивного включения в творческий процесс породил новые формы оперного театра, провозвестником которых выступил Маховер.

В работе предложена концепция интерактивности в рамках трансгуманистических устремлений Маховера, которая открывает перспективы для исследований в области обновления оперного жанра, в частности, намечен вектор «персональной оперы», который ставит вопрос о состоятельности существования в подобном формате. Доказана значимость современных медиатехнологий в опере конца XX — начала XXI века. Изложены и охарактеризованы черты иммерсивного музыкального театра, возможности взаимодействия на новом уровне композитора и реципиента

(слушателя/зрителя). Теоретически обоснована и подкреплена музыкальным и концептуальным анализом парадигма технологического расширения человека, развивающаяся в соответствии с идеями Маклюэна.

Значение результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработаны и внедрены выводы о музыкальном театре эпохи новых медиа конца XX — начала XXI века, определены перспективы развития технических расширений современного оперного жанра.

Современный оперный театр в целом и оперы Маховера в частности используют сегодня широчайший арсенал как современных художественных средств (инсталляции, видеопроекции, электроакустические средства, расширяющие традиционный инструментарий, интерактивность, включающую реципиента в живой процесс взаимодействия), так и передовые достижения современных информационных технологий (виртуальная реальность, квест при помощи смартфона, как в «персональной опере»). Эти возможности открывают новые перспективы существования жанра и вместе с тем размывают его основы, превращая современную оперу в развлекательное мультимедийное действие, которое, в свою очередь, не акцентирует внимание слушателя на музыкальном материале, переключает его на множество иных источников.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации***Публикации в изданиях, включённых в Перечень рецензируемых научных изданий, утверждённый Минобрнауки России***

1. *Безменов, В. С.* Digital-опера: Проблемы и перспективы развития жанра / В. С. Безменов // Южно-Российский музыкальный альманах. — 2022. — № 1. — С. 91–98. — DOI: 10.52469/20764766_2022_01_91.
2. *Безменов, В. С.* Концепция «Глобальной деревни» и внешнего расширения человека М. Маклюэна в контексте идей «Мировой музыки» К. Штокхаузена / В. С. Безменов // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. — 2021. — № 2 (73). — С. 110–119.
3. *Безменов, В. С.* Внетелесная перформативность в опере Тода Маховера «Смерть и Власть» / В. С. Безменов // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. — 2021. — № 6 (77). — С. 133–156.
4. *Безменов, В. С.* Цифровой кибернарратив: «Опера мозга» Тода Маховера / В. С. Безменов // Philharmonica. International Music Journal. — 2022. — № 4. — С. 10–26. — DOI: 10.7256/2453-613X.2022.4.38622.