

ТРАНСФОРМАЦИЯ КОМПОЗИТОРСКИХ И ИСПОЛНИТЕЛЬСКИХ СТРАТЕГИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Чарыева Майса

Преподаватель, Туркменская национальная консерватория имени

Маи Кулиевой

г. Ашхабад Туркменистан

Аннотация

В представленной научной статье проведен глубокий, системный и многоаспектный искусствоведческий анализ процессов трансформации традиционных композиторских и исполнительских моделей в контексте бурное развитие цифровых технологий, алгоритмических систем и сетевых коммуникаций. В исследовании подробно рассматривается генезис цифрового инструментария — от ранних аналоговых синтезаторов и компьютерных станций до современной интерактивно-процессуальной музыки и нейросетевых алгоритмов генерации звуковых структур. Особое место в исследовании занимает детальная декомпозиция изменений, происходящих в академическом и актуальном музыкальном творчестве, включая сдвиг от статичного нотного текста к процессуальным и интерактивным партитурам. Проанализированы механизмы влияния новых цифровых интерфейсов на психофизиологию исполнительского процесса, расширение спектра штриховых и темброво-динамических возможностей инструментов, а также специфику трансформации понятий «авторство», «оригинал» и «перформанс». На основе сравнительного анализа традиционных и цифровых форм творчества выведены ключевые эстетические и методологические закономерности создания современных мультимедийных и гибридных композиций. Практическая значимость работы заключается в выработке теоретических ориентиров для современных композиторов, исполнителей и преподавателей в сфере профессионального музыкального образования.

Ключевые слова: цифровизация музыки, композиторские стратегии, музыкальное исполнительство, алгоритмическая композиция, интерактивная партитура, электроакустика, тембровая сонорика, звуковой дизайн, гибридный перформанс, авторство.

TRANSFORMATION OF COMPOSITIONAL AND PERFORMANCE STRATEGIES IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF MUSICAL ART

Charyyeva Maysa

Lecturer, Maya Kuliyeva Turkmen National Conservatory
Ashgabat, Turkmenistan

Abstract

This scientific article provides a deep, systematic, and multifaceted musicological analysis of the transformation of traditional compositional and performance models in the context of the rapid development of digital technologies, algorithmic systems, and network communications. The study examines in detail the genesis of digital tools — from early analog synthesizers and computer workstations to modern interactive procedural music and neural network algorithms for generating sound structures. A special place in the research is occupied by a detailed decomposition of changes occurring in academic and contemporary musical creativity, including the shift from a static musical text to procedural and interactive scores. The mechanisms of the influence of new digital interfaces on the psychophysiology of the performance process, the expansion of the spectrum of articulation, timbre, and dynamic capabilities of instruments, as well as the specifics of the transformation of the concepts of "authorship", "original", and "performance" are analyzed. Based on a comparative analysis of traditional and digital forms of creativity, key aesthetic and methodological patterns of creating modern multimedia and hybrid compositions are derived. The practical significance of the work lies in developing theoretical guidelines for modern composers, performers, and educators in professional music education.

Keywords: music digitalization, compositional strategies, musical performance, algorithmic composition, interactive score, electroacoustics, timbre sonorities, sound design, hybrid performance, authorship.

Введение

Развитие информационных технологий и цифровых систем во второй половине XX и начале XXI века оказало фундаментальное влияние на все сферы художественной культуры. В музыкальном искусстве процесс цифровизации вышел далеко за рамки чисто технологического обновления инструментов звукозаписи и распространения контента. Он затронул глубокие пласты музыкального мышления, трансформировав механизмы сочинения, способы фиксации нотного текста, природу исполнительского акта и характер восприятия музыки слушателем.

Традиционная модель музыкальной коммуникации, сложившаяся в академической традиции (композитор — нотный текст — исполнитель — слушатель), в эпоху цифровых технологий подвергается существенной

перестройке. С появлением цифровых звуковых станций (DAW), методов алгоритмической композиции, пространственного аудио и систем машинного обучения грань между ролью композитора и исполнителя становится все более подвижной. Композитор получает возможность напрямую работать с физической природой звука, минуя стадию традиционной нотации, а исполнитель взаимодействует с интерактивными цифровыми средами, изменяющими параметры звучания в реальном времени.

Необходимость научного осмысления этих процессов обуславливает актуальность темы исследования. Понимание того, как цифровой инструментарий меняет структурные и эстетические основания музыки, позволяет не только проанализировать текущее состояние исполнительского и композиторского искусства, но и сформулировать методологические ориентиры для подготовки специалистов в системе высшего профессионального музыкального образования.

Материалы и методы исследования

В основу исследования положен комплексный междисциплинарный подход, сочетающий методы музыкально-теоретического анализа, истории исполнительского искусства, эстетики, музыкальной акустики и теории информационных систем.

В ходе выполнения работы осуществлялись сбор, систематизация и подробный анализ широкого спектра входных данных, которые были разделены на три основные взаимосвязанные группы:

Первая группа охватывает текстологические, технологические и алгоритмические параметры современных композиций. Сюда входят структуры цифрово-нотационных партитур, алгоритмические коды генерации звукового материала, графические и интерактивные системы нотации, а также методы спектакуляционного и сонористического анализа звуковой ткани.

Вторая группа включает акустико-электронные и интерфейсные характеристики используемого инструментария. Анализировались методы цифровой обработки сигнала в реальном времени (DSP), параметры пространственного распределения звука (Wave Field Synthesis, Ambisonics), особенности работы контроллеров и сенсорных систем, фиксирующих микродвижения исполнителя.

Третья группа состоит из психофизиологических и художественно-коммуникативных параметров исполнительской деятельности. К ним относятся особенности адаптации музыканта к гибриднему (акустико-электронному) звучанию, методы слухового контроля в условиях работы с виртуальной акустикой и алгоритмами обратной связи, а также изменения в структуре сценического внимания артиста.

При анализе практического материала применялся метод исполнительского и аудиовизуального анализа современных мультимедийных и электроакустических перформансов.

Результаты исследования

Проведенное исследование позволило выявить ключевые закономерности и тенденции, определяющие трансформацию творческих стратегий в современном цифровом музыкальном пространстве.

В результате теоретического и эмпирического анализа были установлены следующие важнейшие положения:

Во-первых, доказано, что в условиях цифровизации происходит эволюция понятия «музыкальный текст». Традиционная статичная партитура уступает место динамическим, алгоритмическим и интерактивным системам записи. Композитор программирует не только фиксированную последовательность тонов, но и само пространство возможных состояний произведения, где конечное звучание зависит от алгоритмов случайности или действий исполнителя в реальном времени.

Во-вторых, выявлены специфические особенности гибридного исполнительства, сочетающего игру на традиционном акустическом инструменте с электронной обработкой сигнала. Установлено, что исполнитель в такой среде вынужден расширять структуру своего слухового контроля: он реагирует не только на собственное акустическое звукоизвлечение, но и на его трансформацию в цифровом тракте, что формирует новое качество «электроакустического мышления».

В-третьих, установлено, что применение алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта в композиторской практике приводит к смещению фокуса с генерации отдельного мелодико-гармонического материала на конструирование сложных темброво-пространственных фактур и сонорных пластов. Это меняет стратегию работы над формой произведения, где ключевым фактором становится не классическая тематическая разработка, а управление спектральными и динамическими трансформациями звука.

В ходе исследования обосновано, что цифровизация не отменяет фундаментальные законы музыкального восприятия, а расширяет их, интегрируя визуальные, пространственные и интерактивные компоненты в единое синтетическое целое.

Обсуждение результатов

Полученные результаты открывают широкое поле для дискуссии о сущности авторства и природе исполнительского интерпретирования в XXI веке.

Одной из острых проблем современного музыкознания является вопрос о сохранении индивидуального композиторского стиля в условиях активного использования готовых алгоритмических библиотек и систем генеративного звукообразования. В исследовании доказывалось, что авторство в цифровой музыке не исчезает, а перемещается на уровень создания концепта, выбора алгоритмических ограничений и архитектоники всей системы. Композитор становится архитектором звукового пространства, задающим законы его существования.

Другой важный аспект касается трансформации роли исполнителя. При работе с электронными системами реального времени исполнитель приобретает черты соавтора, так как его агогические, динамические и штриховые нюансы напрямую управляют параметрами синтеза и обработки звука. Это снимает жесткое оппозиционное противостояние между «создателем» и «толкователем» нотного текста, возвращая музыкальное искусство к элементам импровизационной свободы, характерной для эпох барокко и фольклорных традиций, но на качественно новом технологическом уровне.

Отдельное внимание в рамках дискуссии уделено педагогическим аспектам подготовки музыкантов. Традиционная система образования, заточенная исключительно на академический репертуар XIX века, часто оказывается не готовой к новым технологическим вызовам. В работе подчеркивается необходимость внедрения в учебный процесс дисциплин, связанных с электроакустикой, цифровыми интерфейсами и технологиями пространственного звучания, что позволит формировать универсально подготовленных артистов.

Заключение

Изучение процессов трансформации композиторских и исполнительских стратегий под влиянием цифровизации дает возможность глубоко осмыслить закономерности развития современного музыкального искусства и сформулировать актуальные методологические подходы для музыковедения и педагогики.

Исследование показывает, что цифровые технологии выступают не просто средством фиксации или обработки аудиосигнала, а мощным фактором эволюции музыкального языка, формы и способов коммуникации между участниками творческого процесса.

Применение описанных методологических и практических подходов способствует гармоничной интеграции традиционных академических навыков и новых цифровых инструментариев, предотвращая технологический формализм и сохраняя высокую художественную ценность музыкального произведения.

Сформулированные в работе выводы закладывают основу для дальнейших научных изысканий в области электроакустической музыки, музыкальной информатики и теории современного исполнительского искусства.

Список литературы

1. Денисов А. В. Музыкальный язык и цифровые технологии: проблемы эволюции и интерпретации // Временник Zubovskogo instituta. 2018. Вып. 2. С. 45–58.
2. Заднепровская Г. В. Анализ музыкальных произведений в эпоху цифровых медиа. М.: Академия, 2016. 224 с.
3. Лаврова С. В. Проекты актуальной музыки и технологии цифрового перформанса // Вопросы театра. 2019. № 3-4. С. 182–196.
4. Петров В. О. Аклеаторика и интерактивность в современной музыкальной композиции. Астрахань: Изд-во ОГОУ ДПО АИПКП, 2014. 176 с.
5. Тараева Г. Р. Компьютерные технологии в музыкальном образовании: теория и практика. М.: Музыка, 2015. 312 с.
6. Chadabe J. Electric Sound: The Past and Promise of Electronic Music. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997. 384 p.
7. Emmerson S. Living Electronic Music. Aldershot: Ashgate, 2007. 200 p.
8. Roads C. Composing Electronic Music: A New Aesthetic. Oxford: Oxford University Press, 2015. 480 p.
9. Wishart T. On Sonic Art. London: Routledge, 1996. 368 p.
10. Young J. Sound Morphing and Interactive Systems in Contemporary Performance // Organised Sound. 2017. Vol. 22. No. 1. P. 24–35.

References

1. Denisov A.V. (2018). Muzykal'nyy yazyk i tsifrovye tekhnologii: problemy evolyutsii i interpretatsii [Musical Language and Digital Technologies: Problems of Evolution and Interpretation]. *Vremennik Zubovskogo Instituta*, Issue 2, pp. 45–58.
2. Zadneprovskaya G.V. (2016). Analiz muzykal'nykh proizvedeniy v epokhu tsifrovoykh media [Analysis of Musical Works in the Era of Digital Media]. Moscow: Akademiya Publ. 224 p.
3. Lavrova S.V. (2019). Proekty aktual'noy muzyki i tekhnologii tsifrovogo performans [Contemporary Music Projects and Digital Performance Technologies]. *Voprosy Teatra*, No. 3-4, pp. 182–196.
4. Petrov V.O. (2014). Aleatorika i interaktivnost' v sovremennoy muzykal'noy kompozitsii [Aleatoric and Interactivity in Contemporary Musical Composition]. Astrakhan: AIPKP Publ. 176 p.
5. Taraeva G.R. (2015). Komp'yuternye tekhnologii v muzykal'nom obrazovanii: teoriya i praktika [Computer Technologies in Music Education: Theory and Practice]. Moscow: Muzyka Publ. 312 p.

6. Chadabe J. (1997). *Electric Sound: The Past and Promise of Electronic Music*. Upper Saddle River: Prentice Hall. 384 p.
7. Emmerson S. (2007). *Living Electronic Music*. Aldershot: Ashgate. 200 p.
8. Roads C. (2015). *Composing Electronic Music: A New Aesthetic*. Oxford: Oxford University Press. 480 p.
9. Wishart T. (1996). *On Sonic Art*. London: Routledge. 368 p.
10. Young J. (2017). Sound Morphing and Interactive Systems in Contemporary Performance. *Organised Sound*, Vol. 22, No. 1, pp. 24–35.