

СВЕТЛАНА ТЕВЕЛЬЕВНА МАХЛИНА

УДК 130.2

Доктор философских наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный институт культуры,
Санкт-Петербург, Россия
s_makhlina@mail.ru

СЕМИОТИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ В МУЗЫКЕ

Аннотация: В современном мире цифровизация охватила все сферы жизни человека. Цифровизация также активно внедряется в художественную культуру. Новые технологии, связанные с цифровизацией, стимулируют новые возможности в искусстве, зачастую неожиданным способом формируя творческие открытия и совершенно по-новому определяя ее восприятие. Пандемия 2020–2021 года, связанная с эпидемией коронавируса, во многом показала, что цифровизация помогла актуализировать музыкальное творчество. Публика не могла непосредственно присутствовать на выступлениях музыкантов. Взамен появились выступления артистов из своих домов, что спровоцировало новый формат воссоединения людей, открыло новые пути в формировании звукового континуума и дало возможность воспринимать музыкальные произведения. Благодаря этому появились новые технологии в передаче музыкального исполнительства, подталкивая традиционные формы технического звукового ландшафта к новым идеалам и требованиям.

Ключевые слова: музыка, цифровизация, стриминг, цифровые библиотеки, цифровизация музыкального образования.

Для цитирования: Махлина С.Т. Семиотика цифровизации в музыке // Studia Culturae. 2023. Вып. 3 (57). С. 61–72. DOI: 10.31312/2310-1245-2023-57-61-72.

SVETLANA TEVELEVNA MAKHLINA

Doctor of Philosophy, Professor,
St. Petersburg State Institute of Culture,
St. Petersburg, Russia
s_makhlina@mail.ru

SEMIOTICS OF DIGITALIZATION IN MUSIC

Abstract: In the modern world, digitalization has covered all spheres of human life. Digitalization is also being actively introduced into art culture. New technologies related to digitalization stimulate new opportunities in art, often forming creative discoveries in an unexpected way and defining its perception in a completely new way. The pandemic of 2020–2021, associated with the coronavirus epidemic, has largely shown that digitalization has helped to actualize musical creativity. The audience could not directly attend the performances of the musicians. Instead, there were performances by artists from their homes, which provoked a new format of reuniting people, opened up new ways in the formation of a sound continuum and made it possible to perceive musical works. Thanks to this, new technologies have appeared in the transmission of musical performance, pushing traditional forms of the technical soundscape to new ideals and requirements.

Key words: music, digitalization, streaming, digital libraries, digitalization of music education.

For citation: Makhlina S.T. “Semiotics of Digitalization in Music”, *Studia Culturae*, 2023, Iss. 3 (57): 61–72, DOI: 10.31312/2310-1245-2023-57-61-72.

В современном мире цифровизация охватила все сферы жизни человека. В том числе цифровизация активно внедряется в художественную культуру. Эти новые технологии, связанные с цифровизацией, стимулируют новые возможности в искусстве, зачастую неожиданным способом формируя творческие открытия и совершенно по-новому определяя семиотические смыслы ее восприятия. Пандемия 2020–2021 года, связанная с эпидемией коронавируса, во многом показала, что цифровизация помогла актуализировать музыкальное творчество, когда отменены были концерты. Публика не могла непосредственно присутствовать на выступлениях музыкантов. Взамен этому появились выступления артистов из своих

домов. К сожалению, это было не очень удобно. Но это спровоцировало новые возможности воссоединения людей, открывая новые пути в формировании звукового континуума и давая возможность непосредственно воспринимать музыкальные произведения, смысл которых может быть освоен слушателем. Это способствовало появлению новых технологий в передаче музыкального исполнительства, подталкивая традиционные формы технического звукового ландшафта к новым идеалам и требованиям. Это также способствовало появлению новой экспериментальной среды, когда люди воссоединялись в своем исполнении из разных мест исполнения — каждый из своего дома. Что дало возможность задаться вопросом: каковы эффективные механизмы живости, обучения, синхронности, единения? [1]

Так как цифровая революция сегодня проникла во все сферы жизни, то в музыке это получило чрезвычайно удивительную особенность. При этом существуют разные мнения. Так, кто-то считает, что цифровые технологии объединяют музыкальную сферу практики с формами медиа, которые доминируют в современной жизни, в большинстве случаев не всегда удачно [2].

В противовес этому мнению, многие утверждают, что использование цифровых технологий способствует удобству, доступу, росту и качеству передачи академической музыки, стимулируя возможность более широкого приобщения к смыслам музыкальных произведений [3].

Правда, очень многие придерживаются мнения, что живое звучание намного эффективнее в восприятии музыки, нежели цифровые стриминговые¹ сервисы, цифровые видео-архивы или симулкасты. Вместе с тем сегодня также много композиторов, которые не только пишут музыку для

¹ Стриминг — (англ. — streaming) — в компьютерных технологиях подгрузка игровых данных — служба потокового вещания видео Видеостриминговый сервис — платформа, обеспечивающая потоковую

традиционных инструментов, но и создают музыкальные произведения в «Logic».

Музыка стала одной из первых форм художественного творчества, в которой стали широко использоваться пиринговые сети, обмен файлами и потоковое вещание. Самым популярным способом получения цифрового доступа к музыке взамен скачивания стал стриминг. Потоковое вещание стало наиболее широким и популярным способом получения доступа к музыке взамен ранее более распространенного вида — с помощью скачивания. Такие платформы, как Spotify и Apple Music содержат большое количество музыки — как традиционной, старинной и классической, так и сугубо современной. Распространены также такие сервисы, которые специализируются только на потоковой передаче классической музыки, в том числе Primephonic.

Одна из задач стриминга классической музыки заключается в правильном использовании метаданных [4]. Использование этих метаданных довольно сложно. Правила, по которым нужно ориентироваться, не имеют четкого определения. Здесь важна для поиска, распределения музыки и ее сопоставления информация, прикрепленная к каждому файлу. Как видим, возможность проникновения в содержание и смысл исполняемого музыкального произведения усложняется. И все же можно констатировать, что новые устройства и аудиоформаты способствовали демократизации прослушивания музыки, даже тогда, когда мы не очень удовлетворены качеством звучания. Новая экосистема стимулирует подъем не только огромного количества знаний и информации, но и творчества. Таков, например, взлет Creative Commons.

трансляцию различных событий в режиме реального времени. Службы являются медиаиздателями и способом распространения видео контента. Преимущества перед телевидением — функционирует в режиме живого вещания, представляет возможности трансляции любому пользователю с минимальным количеством инструментов, наличие обратной связи. в режиме реального времени.

Понятно, что когда мы говорим о восприятии музыки, для профессионалов самым важным разделом ее является академическая музыка. И это отнюдь не случайно. Как показало одно из последних исследований MIDia [5], академическая музыка среди жанров, бытующих в обществе, занимает четвертое место по популярности и поэтому занимает чрезвычайно важную роль в мире звукозаписей, так как 35% взрослого населения слушают ее чаще, чем R&B или хип-хоп. Понятно, что продажа альбомов на CD выше, но в современном мире их скачивание идет на спад, а вот стриминг академической музыки растет. При этом увеличивается общее потребление этого жанра [5]. Основная аудитория академической музыки — люди в возрасте 45,5 лет. Однако этот жанр может иметь и другие потребительские профили, завоевывая также и молодежную аудиторию [5]. При этом роль стриминговых платформ в охвате молодых людей связана с развитием инструментов “Discovering” и плейлистов “под настроение” (обычно в них включены композиции классической музыки). Это способствует вовлечению их в этот жанр [6]. Можно заметить, что стриминговые формы постоянно растут в потреблении среди любителей музыки, но все же предпочтительными каналами остаются радио и компакт-диски. Кроме того, широко распространен также и видеостриминг, который используют 29% слушателей Youtube или Vevo. Существуют также бесплатные потоковые сервисы, но они занимают лишь пятое место в передаче музыкальной информации [5]. В целом, потоковое вещание способствует росту музыкальной индустрии, обеспечивая 75% мирового дохода музыкальной индустрии [7]. И все же потребители академической музыки предпочитают CD и радио, а не стриминг. Многие исследователи объясняют это тем, что академическая музыка теряется в метаданных [8]. Связано это с тем, что для популярной музыки метаданные довольно просты. Они включают лишь исполнителя, песню и альбом. А вот для академической музыки входящих элементов намного больше: тут и композитор, и оркестр, и хор,

и хормейстер, и название произведения, и основные его части, и номер опуса и т.п. [9]. Сложными оказываются также параметры поиска академической музыки в стриминговых платформах. С популярными жанрами все проще. Здесь можно легко найти разные музыкальные жанры — такие, как African Music, К-поп, urban Latino, classic rock. А вот с академической музыкой не так-то все просто. Вся ее длительная история охватывается лишь одной категорией [9]. Поэтому самые популярные стриминговые платформы оказываются неудобными для поиска и прослушивания академической музыки. В связи с этим создаются специальные стриминговые платформы, рассчитанные на этот вид музыки: Naxos Music Library, Primerphonic и Idagio.

Naxos Music Library — ведущая фирма стриминга академической музыки. Она предлагает каталог более чем 940 лейблов академической музыки, в которые добавляются многочисленные альбомы каждый месяц. В ней даются оперные либретто, биографии композиторов и исполнителей. Кроме того, там можно найти учебные пособия, музыкальные словари, статьи серьезных музыковедов и т.п. но для нее характерны следующие недостатки: Она дороже других платформ — годовой план начинается здесь с 210 долларов в год. И в ней нет приложения для настольных компьютеров [11].

Платформы Idagio и Primerphonic во многом схожи друг с другом. Для них характерен высококачественный звук, что для передачи академической музыки отнюдь немаловажный фактор. У них схож способ поиска академической музыки.

Primerphonic — голландско-американский стартап². Он разработал стриминговую платформу по подписке, предназначенной для восприятия академической музыки. Каталог Primerphonic включает более миллиона треков академической

² Компания с короткой историей операционной деятельности; термин появился в августе 1786 года в журнале Forbes. Понятие закрепилось в 1990-е годы и получило широкое распространение

музыки. Но и как у Naxos Music Library, у него нет приложения для настольных компьютеров. Кроме того, явно ощущается недостаток современной музыки [10]. Поиск на этой платформе более удобен благодаря более точному фильтру, который показывает разные произведения, альбомы и т.п. Потому на этой платформе можно найти искомую музыку даже тем, кто не столь глубоко освоил историю академической музыки. Помощь оказывает главная страница, где отображаются новые релизы, разного рода рекомендации и плейлисты исполнителей. Характерная особенность Primerphonic более дешевая по сравнению с Naxos Music Library ежемесячная подписка — от 8 до 15 долларов. Кроме того, там есть бесплатная пробная версия на 14 дней.

Платформа для стриминга академической музыки Idagio была разработана в 2018 году. Это канадско-американская платформа. Она позволяет просматривать и находить искомое по плейлистам композиторов, исполнителей, инструментов и т.п. [9]. особенность этой платформы в том, что она использует «Works Page», которые помогают найти различные версии искомых композиторов, что важно для подготовленных слушателей, а приложение «About the composer» позволяет познакомиться с информацией о композиторах и исполнителях. Да и сумма оплаты невелика — в пробный период в 30 дней при ежемесячной подписке всего 10\$ [11].

К сожалению, эти платформы разработаны недавно, поэтому пока им предпочитают бесплатные стриминговые платформы [12].

Сервисы же потокового воспроизведения музыки Spotify, Apple Music и Amazon Music обладают рядом недостатков. Они платят исполнителям очень малую плату, даже для тех, кто исполняет музыкальные произведения в более широко востребованных жанрах, как например поп-музыка [13]. К сожалению, уровень звучания здесь оказывается не на высоте. Тому же, они не указывают имена исполнителей, когда и где

исполнялось данное произведение, кто дирижер — а для слушателя академической музыки эти данные чрезвычайно важны, позволяя выбрать наиболее предпочитаемое исполнение. Вместе с тем они все же дают возможность обратиться к огромному хранилищу записей. Для современной цифровизации характерно также то, что существуют такие формы оцифровки аудиокolleкций потокового вещания, как музыкальная библиотека Naxos, National Jukebox Библиотеки Конгресса США, архив потокового видео и аудио Alexander Street. Наиболее крупные филармонические коллективы в США, зарекомендовавшие себя высоким уровнем исполнительства, получают щедрые гранты на создание цифровых архивов. Понятно, что истинным ценителям музыки предпочтительнее живое звучание, но такая форма бытования музыки позволяет решать педагогические задачи, вводить в мир высокого исполнительства, способствовать распространению знаний об этом сложном и прекрасном виде искусства.

Цифровизация музыки позволяет сегодня новые инновационные подходы для архивизации музыкальных произведений — например, предоставить для поиска композитора, исполнителя или определенного инструмента. Такие данные можно найти, например, на «Digit ICE», цифровом видеоархиве International Contemporary Ensemble, и здесь же можно увидеть предстоящие мероприятия и купить билеты, ознакомиться с данными об участвующих артистах и предстоящих образовательных семинарах.

Помимо указанных стриминговых форм, цифровизация музыки используется через трансляцию концертов на веб-сайтах. Интерес в этом отношении представляет опыт Берлинской филармонии, запустившей «Цифровой концертный зал», вызвавший живой интерес: зарегистрировались более 22 тысяч пользователей, оплативших свое подключение, причем не только из Германии [14]. Однако высокая стоимость подписки, как видим, дала не очень широкий охват пользователей.

Кроме того, музыкальное исполнение может быть записано перед видеокамерой. И это видео может транслироваться на персональные устройства потребителей, на их ноутбуки или смартфоны, а также в социальные сети. Платформами для трансляции видеоконцертов могут быть Youtube, Facebook, Instagram, Twitch и Zoom. На Youtube, Facebook, Instagram они могут транслироваться в прямом эфире, но могут быть предварительно записаны. А вот Twitch и Zoom в основном представляют прямой эфир. Что касается социальных сетей, то здесь пользователи могут взаимодействовать друг с другом и с исполнителями с помощью чата или кнопок реакции.

Сегодня широко распространены сайты, на которых трансляции концертов, исполняемых в прямом эфире. Есть также сайты, на которых концерты записаны заранее. Делается это для того, чтобы актуализировать связь с аудиторией. Так как при изоляции, когда были запрещены концертные выступления, многие оказались без средств к существованию и поэтому было создано несколько новых компаний, которые предоставили артистам дополнительные платформы для монетизации их выступлений. Следует понимать различие между живыми и предварительно записанными выступлениями. Исследования опыта живых концертов на реальных концертных площадках показывают, что аудитория по-разному воспринимает живые и предварительно записанные выступления [15]. Живое исполнение дает наиболее эффективный способ восприятия музыки, более полноценный и многообразный, создавая некую связь музыкантов со слушателями, которая во многом теряется при передаче заранее записанного исполнения. Именно поэтому люди позволяют себе дополнительные траты средств для посещения концертов. Однако различия между живым исполнением и в виртуальной среде элиминируется тем, что такие платформы как Youtube и Facebook ввели такую функцию, как «Повтор чата». Это дает возможность после концерта, который был показан

в прямом эфире, познакомиться с комментариями, которые были на живом концерте, тем самым как бы восполняя получаемую информацию и снимая отчуждение от другой публики.

Цифровизация музыки довольно широко применяется в образовательной сфере. В этом плане музыкальное образование изменилось под наплывом новых технологических средств. Новые цифровые средства используются при обучении детей, исследователей и развития слушательских навыков обязательно в связи с цифровыми технологиями. В центре нашего внимания — некоторые возможности цифровых образовательных инструментов для детей, исследователей и слушателей. Многие современные исследователи подчеркивают, что современные медиатехнологии кардинально изменяют не только саму музыку, но и формы ее обучения. Эмуляторы барабанов, синтезаторы, программное обеспечение для записи нескольких музыкальных дорожек и инструменты сетевого распространения создали революционную ситуацию в музыке, когда не только ее распространение, но и ее создание радикально изменяется. Это похоже на то, как изменилась музыка при изобретении нотной записи и с созданием новых инструментов — таких, как фортепиано, саксофон, а в дальнейшем формирование технологий цифрового программного обеспечения — будь то iPad, iPhone, либо какая-нибудь другая форма технологии. Таким образом появились новые формы в преподавании и обучении музыке. В качестве примера можно привести практику одной из школ Сиднея обязательного ведения учащимися для практических занятий, репетиций с целью получения оценки использование подкаста или водкаста [16].

И вместе с ними возникли и новые формы создания музыкальных произведений с применением искусственных звуков на технологических носителях. Их огромное количество, и они содержат цифровой тюнер, шкалы для стандартной и свободной настройки, библиотеку аккордов. Есть программы,

которые содержат звучание разных инструментов — например, деревянных и струнных. Современные технологии музыкального искусства порой развиваются так быстро, что очень часто они опережают наше понимание. К сожалению, стоит заметить, что многие композиторы, начиная с 1950-х годов, использовали электроакустические возможности и поэтому многие современные концертные залы не могут осуществить постановку некоторых произведений таких композиторов, как Джон Кейдж, Янис Ксенакис, Анна Локвуд, Лучано Беріо, Карлхайнц Штокгаузен, Кайи Сааріахо или Пьер Булез. И это несмотря на то, что многие из этих произведений были созданы 40–50 лет тому назад, но они использовали не только традиционные инструменты, но и синтезированные звуки.

Список литературы | References

1. Zuazu, M. “Aliveness: Technologies of Gathering in Times of COVID”, *FlashArt*.
URL: <https://flash---art.com/2020/06/listening-in-4-technologies-of-gathering-maria-zuazu/> (access 20.10.2022).
2. Balio, A. “Saving Classical Music: A Return to Tradition”, *The Imaginative Conservative*.
URL: <https://theimaginativeconservative.org/2014/10/saving-classical-music.html> (access 20.10.2022).
3. Schienen, R. “How Digital Technology is Impacting Classical Music: Three Voices”, *The Mercury News*.
URL: <https://www.mercurynews.com/2012/03/28/how-digital-technology-is-impacting-classical-music-three-voices/> (access 20.10.2022).
4. “The Impact of Digitalisation on Classical and Contemporary Music”, *WildKat*.
URL: <https://wildkatpr.com/the-impact-of-digitalisation-blog/> (access 20.10.2022).
5. Mulligan, M. *The Classical Music Market: Streaming’s next genre?* MIDia research, 2019.
6. Wassenberg, A. “REPORT | Why We Like Certain Music: The Brain And Musical Preference”, *Ludwig van Toronto*.
URL: <https://www.ludwig-van.com/toronto/2019/05/31/report-why->

- we-like-certain-music-the-brain-and-musical-preference/ (access 20.10.2022).
7. Chang, J. “123 Key Streaming Statistics You Must Know: 2021/2022 Data Analysis & Market Share”, *Finances Online*.
URL: <https://financesonline.com/streaming-statistics> (access 20.10.2022).
 8. Sisario, B. “In Streaming Age, Classical Music Gets Lost in the Meta-data”, *The New York Times*.
URL: <https://www.nytimes.com/2019/06/23/business/media/stream-classical-music-spotify.html> (access 20.10.2022).
 9. Seymour, C. “Idagio—the Spotify for Classical Music—Has Changed My Life”, *Vogue*.
URL: <https://www.vogue.com/article/idagio-spotify-for-classical-music> (access 23.10.2022).
 10. “Primephonic review”, *What Hi-Fi?*
URL: <https://www.whathifi.com/reviews/primephonic> (access 23.10.2022).
 11. “Primephonic vs Idagio: What is the value of streaming services for classical music?”, *Artist Push*.
URL: <https://artistpush.me/blogs/news/idagio-vs-primephonic> (access 23.10.2022).
 12. Martínez, M.R. *Classical music and identity construction in the digital age A Consumer Culture Theory research*, Copenhagen: Copenhagen Business School, 2020. 76 p.
 13. Dredge, S. “Spotify CEO Talks Covid-19, Artist Incomes and Podcasting (Interview)”, *Music Ally*.
URL: <https://musically.com/2020/07/30/spotify-ceo-talks-covid-19-artist-incomes-and-podcasting-interview/> (access 20.10.2022).
 14. Bayle, L. “The Interface between Classical Music and Technology”, *Classical Music Contemporary Perspectives and Challenges*, Cambridge: Open Book Publishers, 2021: 103–116.
 15. Swarbrick, D. “Corona Concerts: The Effect of Virtual Concert Characteristics on Social Connection and Kama Muta”, *Frontiers in Psychology*, 2021, no. 12.
 16. Merrick, B. *Emerging technologies, learning approaches, and pedagogies for the future*, Exeter: University of Exeter School of Education and Lifelong Learning, 2011. 480 p.